

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS ETNOMATEMATIKA  
MASJID MUHAMMAD CHENG HOO JEMBER  
PADA MATERI GARIS DAN SUDUT KELAS VII  
DI SMP PLUS DARUS SHOLAH JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**KH ACHMAD SIDDIQ**  
J E M B E R

Oleh:

**Mega Tugastika Sari**  
**NIM: T20177036**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
**DESEMBER 2021**

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS ETNOMATEMATIKA  
MASJID MUHAMMAD CHENG HOO JEMBER  
PADA MATERI GARIS DAN SUDUT KELAS VII  
DI SMP PLUS DARUS SHOLAH JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Matematika

Oleh:

**Mega Tugastika Sari**  
**NIM: T20177036**

Disetujui Pembimbing

  
**Anas Maruf Annizar, M.Pd**  
**NIP. 199402162019031008**

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS ETNOMATEMATIKA  
MASJID MUHAMMAD CHENG HOO JEMBER  
PADA MATERI GARIS DAN SUDUT KELAS VII  
DI SMP PLUS DARUS SHOLAH JEMBER**

**SKRIPSI**

Telah diuji diterima untuk memenuhi salah satu  
Persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris matematika

Hari : Selasa

Tanggal : 7 Desember 2021

Tim Penguji

Ketua



**Dr. H. MOH. ANWAR, M.Pd**

**NIP. 196802251987031002**

Sekretaris

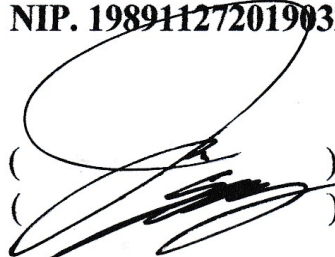


**AFIFAH NUR AINI, M.Pd**

**NIP. 198911272019032008**

Anggota :

1. Dr. ARIF DJUNAIDI, M.Pd
2. ANAS MA'RUF ANNIZAR, M.Pd



Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Prof. Dr. Hj. MUKNI'AH, M.Pd.I**

**NIP. 196405111999032001**

## MOTTO

إِنَّمَا يَعْمُرُ مَسْجِدَ اللَّهِ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ وَلَمْ يَخْشَ إِلَّا اللَّهَ  
فَعَسَىٰ أُولَٰئِكَ أَنْ يَكُونُوا مِنَ الْمُهْتَدِينَ (التوبة : ١٨)

“Sesungguhnya yang memakmurkan masjid Allah hanyalah orang-orang yang beriman kepada Allah dan hari akhir, serta (tetap) menegakkan shalat, menunaikan zakat dan tidak takut kecuali hanya kepada Allah. Maka mudah-mudahan mereka termasuk orang-orang yang mendapat petunjuk.”<sup>1</sup>

(Q.S At-Taubah: 18)

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

---

<sup>1</sup> Departemen Agama Republik Indonesia. *Al-Quran*. Surabaya: Duta Ilmu, 1989

## PERSEMBAHAN

Seiring Ucapan Syukur Kepada Allah SWT dengan rasa tulus dan Ikhlas dalam hati, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku, Bapak Agus Tugas Suwanto dan Ibu Tutik Sulastini yang saya cintai dan saya sayangi. Terimakasih atas kasih sayang, doa, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti-hentinya. Serta selalu mengingatkan saya agar cepat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih telah membesarkan saya hingga sampai ke jenjang perguruan tinggi. Semoga keberkahan dan kebaikan kalian dibalas dengan pahala yang sangat setimpal.
2. Kakakku tersayang, (Almh.) Novalia Tugastika Sari, Noviana Ayuningrum, dan Trias Tugastika Sari yang selalu memberi semangat, arahan, dan nasihat. Serta selalu menanyakan kapan saya akan di wisuda.
3. Adikku tersayang, Cintya Tugastika Sari dan Cahaya Mukharomah yang selalu memberi saya semangat ketika saya mengerjakan skripsi ini meskipun sering juga mengganggu.
4. Teman-temanku, Alpin, Mukis, Ayu, Dini M, Ira, Megawati, dan Faid yang selalu membantu saya dan mendengarkan keluhan saya ketika saya bingung.
5. Teman-teman komunitas Menwa, PLJ, Remas, dan NYC yang sudah memberikan kesempatan agar saya mendapatkan ilmu di dunia perkuliahan dan di masyarakat.
6. Teman-teman MTK 17.1 yang selalu bersama dari semester satu sampai sekarang dalam suka dan duka bersama pada waktu di kelas maupun di luar kelas.
7. Orang-orang baik yang memberikan pengarahan, semangat, dan banyak doa untuk saya semoga juga akan menjadi jalan kemudahan untuknya.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi, dapat terselesaikan dengan lancar. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman permusuhan menuju zaman yang penuh dengan nuasa persaudaraan seperti saat ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan dalam Program studi Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Universitas Islam Negeri (UIN) KH. Achmad Siddiq Jember dengan judul "Pengembangan *Handout* berbasis Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut kelas VII di SMP Plus Darus Sholah Jember".

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor UIN KH. Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan persetujuan pada skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Moh. Anwar, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika yang telah menerima judul skripsi ini.
4. Bapak Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar dan sepenuh hati memberikan arahan, bimbingan dan motivasi, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd sebagai dosen ahli materi, Masruroullaily, M.Sc., sebagai dosen ahli media, dan Shidiq Ardianta, M. Pd sebagai ahli bahasa yang memberikan bantuan kepada peneliti dalam proses validasi produk penelitian.
6. Dosen-dosen di IAIN Jember yang telah memberikan ilmu dan pengarahan dengan kesabaran selama peneliti kuliah.
7. Bapak Drs. H. Zainal Fanani, M.Pd, Kepala Sekolah SMP Plus Darus Sholah Jember yang telah memberikan izin penelitian.
8. Bapak Riza M.A S.Pd sebagai guru matematika di SMP Plus Darus Sholah Jember yang telah berkenan untuk menjadi subjek dalam penelitian ini.

Tiada kata yang dapat diucapkan selain do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Skripsi ini pasti memiliki kekurangan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dalam penelitian selanjutnya bisa lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jember, 15 November 2021

Penulis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## ABSTRAK

Mega Tugastika Sari, 2021: *Pengembangan Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII di SMP Plus Darus Sholah Jember.*

**Kata Kunci:** *Handout*, Etnomatematika, Garis dan Sudut.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak disukai oleh beberapa peserta didik, dikarenakan terdapat banyak simbol dan rumus, sehingga membuat peserta didik memerlukan daya pikir yang kuat. Peserta didik kesulitan untuk memahami materi yang abstrak terutama pada materi garis dan sudut. Untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep materi garis dan sudut dibutuhkan bahan ajar. Bahan Ajar yang digunakan di sekolah hanya menggunakan referensi dari kemendikbud dan penerbit saja.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui proses pengembangan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut kelas VII di SMP Plus Darus Sholah Jember. 2) Untuk mengetahui hasil kelayakan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut kelas VII di SMP Plus Darus Sholah Jember.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D), dengan menggunakan pengembangan model ADDIE antara lain: *Analysis, Design, Delevopment, Implementation, dan Evaluation*. Dengan fokus pengembangan yakni *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember materi garis dan sudut kelas VII, dengan subyek penelitiannya SMP Plus Darus Sholah Jember.

Hasil Penelitian ini diperoleh bahwa: 1) Proses pengembangan *handout* menggunakan model ADDIE, model ini terdiri dari 5 tahapan, antara lain: (1) *Analysis* (analisis), tahap ini terdiri dari analisis kebutuhan, analisis karakteristik, analisis etnomatematika, analisis materi/isi, dan analisis bahan ajar. (2) *Design* (perancangan), tahap ini merupakan perancangan desain bahan ajar *handout*. (3) *Delevopment* (pengembangan), tahap ini dilakukan penilaian terhadap bahan ajar *handout* oleh para validasi ahli. (4) *Implementation* (Implementasi/penerapan), tahap ini dilakukan uji coba respon skala sedang sebanyak 6 peserta didik dan skala besar sebanyak 32 peserta didik, serta respon pendidik. (5) *Evaluation* (evaluasi), tahap ini dilakukan tes ketuntasan belajar peserta didik berupa uji kompetensi. 2) Seluruh pernyataan pada uji lembar validasi dikatakan valid minimal mendapatkan nilai skor 3 dan hasil penelitian ini dari semua validator mendapatkan nilai skor 3 dan 4. Sedangkan untuk hasil pengkategorian penilaian validasi ahli materi, media, dan bahasa diperoleh kriteria sangat valid dengan mendapatkan presentase 92,64%. Untuk respon peserta didik skala sedang dan skala besar diperoleh kriteria sangat praktis dengan mendapatkan presentase 87,5% dan 89,7%, sedangkan dari respon pendidik diperoleh kriteria sangat praktis dengan mendapatkan presentase 92,5%. Selanjutnya, untuk hasil uji keefektifan diperoleh kriteria sangat efektif dengan mendapatkan presentase peserta didik yang tuntas 90,6%. Dengan demikian, *handout* telah memenuhi kriteria kelayaka dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.



## DAFTAR ISI

	<b>Hal.</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan .....	9
C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	10
D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	10
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	11
F. Definisi Istilah .....	12
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN.....	14
A. Penelitian terdahulu.....	14
B. Kajian Teori.....	16

BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Model Penelitian dan Pengembangan.....	31
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	34
C. Uji Coba Produk .....	41
1. Desain Uji Coba .....	41
2. Subjek Uji Coba .....	42
3. Jenis Data .....	43
4. Instrumen Pengumpulan Data .....	44
5. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....	54
A. Penyajian Data Uji Coba .....	54
B. Analisis Data.....	97
C. Revisi Produk .....	100
BAB V KAJIAN DAN SARAN .....	101
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi .....	101
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk lebih Lanjut.....	103
Daftar Pustaka .....	105
Lampiran .....	109
Riwayat Hidup .....	157

## DAFTAR TABEL

No. Hal.	Uraian	Hal
2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	14
3.1	Skor Penilaian Validasi Ahli.....	46
3.2	Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 4.....	47
3.3	Skor Penilaian Kepraktisan.....	48
3.4	Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 4.....	48
3.5	Skor Penilaian Kepraktisan.....	49
3.6	Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 4.....	50
3.7	Skor Penilaian Validasi Ahli.....	51
3.8	Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 4.....	52
3.9	Kriteria Ketentuan Akademik.....	53
4.1	Rincian Penilaian serta Banyak Pernyataan pada Lembar Validasi Ahli Materi.....	69
4.2	Rincian Penilaian serta Banyak Pernyataan pada Lembar Validasi Ahli Media.....	70
4.3	Rincian Penilaian serta Banyak Pernyataan pada Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	70
4.4	Rincian Penilaian serta Banyak Pernyataan pada Lembar Validasi Ahli Soal Tes.....	71
4.5	Rincian Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan pada Angket Respon Peserta Didik.....	72
4.6	Rincian Penilaian dan Banyak Butir Pernyataan pada Angket Respon Pendidik.....	72
4.7	Hasil Validasi Dosen Ahli Materi.....	73
4.8	Kritik dan Saran Ahli Materi.....	74
4.9	Hasil Validasi Dosen Ahli Media.....	76
4.10	Kritik dan Saran Ahli Media.....	77
4.11	Hasil Validasi Dosen Ahli Bahasa.....	79
4.12	Kritik dan Saran Ahli Bahasa.....	80
4.13	Hasil Validasi Dosen Soal Tes.....	81
4.14	Kritik dan Saran Ahli Soal Tes.....	82
4.15	Hasil Revisi, Saran, serta Kritik oleh Dosen Ahli Materi.....	84
4.16	Hasil Revisi, Saran, serta Kritik oleh Dosen Ahli Media.....	85
4.17	Hasil Revisi, Saran, serta Kritik oleh Dosen Ahli Bahasa.....	86
4.18	Hasil Revisi, Saran, serta Kritik oleh Dosen Ahli Soal Tes.....	87
4.19	Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Sedang.....	89
4.20	Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Skala Besar.....	91
4.21	Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Pendidik.....	93
4.22	Hasil Rekapitulasi Nilai Peserta didik Skala Sedang.....	94
4.23	Hasil Rekapitulasi Nilai Peserta didik Skala Besar.....	95
4.24	Data Penilaian Seluruh Validator <i>Handout</i> .....	97

## DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian	Hal.
2.1	Representasi titik A, garis g, dan bidang $\alpha$ .....	25
2.2	Garis berhimpit .....	25
2.3	Sudut yang terbentuk oleh dua sinar garis .....	26
2.4	Sudut lancip, tumpul, siku-siku, dan sudut lurus.....	27
2.5	Sudut berpelurus dan sudut berpenyiku.....	28
2.6	Hubungan antar sudut pada dua garis sejajar dan satu garis yang memotong keduanya.....	30
3.1	Model Pengembangan ADDIE .....	34
4.1	Cover Depan dan Cover Belakang <i>handout</i> .....	62
4.2	Kata Pengantar.....	63
4.3	Daftar Isi .....	63
4.4	KI, KD, IPK, dan Tujuan Pembelajaran .....	64
4.5	Peta konsep .....	64
4.6	Pendahuluan.....	65
4.7	Sejarah Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember .....	66
4.8	Materi Garis dan Sudut.....	67
4.9	Contoh Soal .....	67
4.10	Latihan Soal .....	68
4.11	Daftar Pustaka.....	86

**UIN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

**KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER**

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Hal.</b>
Lampiran 1 Matriks Penelitian dan Pengembangan .....	110
Lampiran 2 Pernyataan Keaslian Tulisan .....	112
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Materi .....	113
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Media.....	115
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Bahasa .....	117
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Soal Tes .....	119
Lampiran 7 Angket Respon Peserta Didik Skala Sedang.....	121
Lampiran 8 Angket Respon Peserta Didik Skala Besar .....	127
Lampiran 9 Angket Respon Pendidik.....	142
Lampiran 10 Hasil Pengujian Soal Tes Skala Sedang.....	143
Lampiran 11 Hasil Pengujian Soal Tes Skala Besar .....	145
Lampiran 12 Dokumentasi Etnomatematika .....	150
Lampiran 13 Dokumentasi Pengujian Skala Sedang.....	151
Lampiran 14 Dokumentasi Pengujian Skala Besar .....	152
Lampiran 15 Jurnal Penelitian .....	153
Lampiran 16 Surat Permohonan Ijin Penelitian Sekolah.....	154
Lampiran 17 Surat Selesai Penelitian Sekolah .....	155
Lampiran 18 Surat Permohonan Ijin Penelitian Etnomatematika .....	156
Lampiran 19 Biodata penulis.....	157
Lampiran 20 <i>Handout</i> Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Materi Garis dan Sudut Kelas.....	158

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya adalah upaya mengembangkan kemampuan atau potensi individu sehingga dapat hidup optimal baik secara individu maupun sebagai anggota masyarakat serta memiliki nilai-nilai moral dan sosial sebagai pedoman hidupnya.<sup>1</sup> Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas): Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.<sup>2</sup> Proses pembelajaran di sekolah maupun perguruan tinggi memerlukan adanya inovasi agar mencapai tujuan pembelajaran yang inovatif, kreatif dan produktif. Berdasarkan fakta lapangan di SMA Muhammadiyah Wonosobo, sesudah kegiatan pembelajaran selesai masih saja ada peserta didik yang belum menguasai materi pelajaran dilihat dari hasil perolehan prestasi belajar peserta didik yang

---

<sup>1</sup> Latifah Husein, Profesi Keguruan: Menjadi Guru Profesional(Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2017 ), 53

<sup>2</sup> Sekretariat Negara RI, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

masih rendah.<sup>3</sup> Rendahnya penguasaan materi dan hasil belajar mengakibatkan beberapa pelajaran tidak disukai, salah satunya matematika.<sup>4</sup>

Matematika merupakan mata pelajaran yang banyak dibenci oleh peserta didik karena dalam pandangan peserta didik pelajaran ini menakutkan, banyak rumus, dan simbol yang membuat peserta didik memerlukan daya pikir yang kuat.<sup>5</sup> Matematika adalah mata pelajaran yang di dalamnya terdapat perhitungan, bangun ruang, bilangan, dan masih banyak lagi. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting, serta memegang peranan yang besar. Dalam kehidupan sehari-hari penggunaan angka dan bilangan selalu diperlukan, seperti saat menghitung uang, melakukan jual-beli, menghitung jumlah pengeluaran dan pendapatan, semuanya memerlukan perhitungan matematika. Adanya pembelajaran matematika, peserta didik dilatih berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan. Menurut Departemen Pendidikan Nasional tujuan pengajaran matematika di Indonesia adalah untuk membentuk kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep secara luwes, tepat dan efisien dalam

---

<sup>3</sup> Dewi Ayu Kusumaningtias, Eko Setyadi Kurniawan, Ashari, "Pengembangan *Handout* Berbasis *Multiple Intelligence* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sma Muhammadiyah Wonosobo Tahun Pelajaran 2013/2014," *Radiasi* 5, no. 2(September, 2014): 80-81

<sup>4</sup> Ayu Ardilla, Suryo Hartanto, "Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa MTS Iskandar Muda Batam," *Pythagoras* 6, no. 2(Oktober, 2017): 179

<sup>5</sup> Juneri, Abdul Rozak, Surya Amami Pramuditya, "Desain Bahan Ajar Digital Materi Fungsi Berbasis Kemampuan Komunikasi Matematis," di Prosiding SEMNAS Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP-UNIKU, (2018), 316-317

pemecahan masalah.<sup>6</sup> Agar peserta didik memahami mata pelajaran matematika di dalam proses pembelajaran, pendidik harus memilih bahan ajar yang tepat untuk mempermudah penyampaian materi ke peserta didik.

Bahan Ajar adalah bahan atau materi yang susunannya sistematis serta digunakan pendidik dan peserta didik di dalam proses pembelajaran. Menurut Kurniasih, dkk bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.<sup>7</sup> Menurut Nurdin dan Andriantoni, bahan ajar yaitu materi pembelajaran terdiri dari segi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dipelajari oleh peserta didik yang bertujuan untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan.<sup>8</sup> Jadi, bahan ajar adalah segala bahan yang disusun sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis, sehingga dapat menjadi pegangan peserta didik untuk belajar. Biasanya di sekolah menggunakan bahan ajar buku paket dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), dari isi bahan ajar ini biasanya peserta didik bosan, dikarenakan tidak berwarna, tidak bergambar, dan sulit dipahami. Untuk merubah pikiran peserta didik maka digunakanlah *handout* yang inovatif agar tidak membosankan, menyenangkan dan asyik.

Pengertian dari *handout* adalah salah satu sumber belajar yang ringkas dan praktis serta mengutamakan poin terpenting dari materi yang akan

---

<sup>6</sup> M Ali Misri, Achmad Iqbal Zhumni, "Pengaruh Tingkat Berpikir Geometri (Teori Van Hiele) Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Dalam Mengerjakan Soal Pada Materi Garis Dan Sudut," November 2013, [www.researchgate.net/publication/336522556](http://www.researchgate.net/publication/336522556).

<sup>7</sup> Kurniasih, dkk, "Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama Terbuka Kelas VIII pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel", Vol. 1, no. 1(2013):4

<sup>8</sup> Juneri, Abdul Rozak, Surya Amami Pramuditya, "Desain Bahan Ajar Digital materi Fungsi berbasis Kemampuan Komunikasi Matematis," di Prosiding SEMNAS Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP-UNIKU, (2018), 320



disampaikan. Menurut Prastowo, *handout* yaitu bahan ajar yang ringkas, ekonomi, praktis, dan bersumber dari beberapa literatur terhadap kompetensi dasar yang disampaikan ke peserta didik.<sup>9</sup> *Handout* adalah bahan ajar yang ringkas dan berguna menjadi pegangan dalam pembelajaran, membantu peserta didik dalam proses pembelajaran yang lebih terarah dan terfokus.<sup>10</sup> Menurut Majid, *handout* merupakan bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang pendidik untuk memperkaya pengetahuan peserta didik.<sup>11</sup> Materi sajian yang terdapat di dalamnya diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan. *Handout* berisikan materi yang singkat, padat dan jelas, dilengkapi dengan permainan edukatif dan soal evaluasi yang mendorong peserta didik untuk berpikir secara sistematis. *Handout* mempunyai keunggulan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam memahami konsep ataupun fakta secara mendalam serta materi yang disusun sesuai dengan kebutuhan siswa dan bersifat kontekstual.<sup>12</sup> Agar *handout* lebih menarik dan tidak membosankan salah satu caranya adalah menghubungkan dengan pendekatan etnomatematika.

Pendekatan etnomatematika sering diartikan sebagai penelitian mengenai hubungan antara matematika dan budaya. Menurut Sirate, pendekatan etnomatematika membuat materi pelajaran matematika sekolah

---

<sup>9</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif membuat Bahan Ajar Inovatif* (Jogjakarta:DIVA PRESS,2012), 79

<sup>10</sup> Kelik Purwanto, Aulia Rahmawati, "Pengembangan *Handout* Untuk Siswa Kelas V Sd N 14 Koto Baru Pada Materi Bermain Drama," *JURNAL TARBIYAH* 24, no. 1(Juni, 2017): 139

<sup>11</sup> Mieta Novitaningrum, Parmin, Stephani Diah Pamelasari, "Pengembangan *Handout* Ipa Terpadu Berbasis Inkuiri Pada Tema Mata Untuk Kelas Ix Siswa Mts Al-Islam Sumurejo," *Unnes Science Education Journal* 3, no. 2(Juli 2014):244

<sup>12</sup> Dini Annisha, Ibrohim, Fatchur Rochman, "Handout Biologi Berbasis Potensi Lokal Pantan Ujong Blang untuk Siswa SMK Perairan dan Kelautan," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 5, no. 5(Mei, 2020):693

lebih relevan dan berarti bagi peserta didik. Dengan mengimplementasikan pendekatan etnomatematika diharapkan peserta didik mendapatkan ide tentang etnomatematika dan akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.<sup>13</sup> Menurut Sardjiyo dan Pannen, pembelajaran berbasis kebudayaan merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang lebih mengutamakan aktivitas peserta didik dengan berbagai ragam latar belakang kebudayaan yang dimiliki, diintegrasikan dalam proses pembelajaran bidang studi tertentu.<sup>14</sup> Pembelajaran berbasis kebudayaan merupakan strategi pembelajaran yang mengintegrasikan kebudayaan sebagai bagian dari proses pembelajaran. Etnomatematika di Indonesia bukanlah suatu hal baru dalam ilmu pengetahuan matematika, melainkan sudah dikenal sejak adanya ilmu matematika itu sendiri.

Etnomatematika adalah cara-cara tertentu yang digunakan oleh suatu masyarakat atau kelompok budaya dalam aktivitas matematika. Aktivitas matematika merupakan suatu aktivitas yang melibatkan proses pengabstraksian dari pengalaman nyata yang dialami dalam kehidupan sehari-hari ke dalam matematika seperti mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, membuat pola, membilang, menentukan lokasi, permainan, menjelaskan, dan sebagainya.<sup>15</sup> Etnomatematika bertujuan untuk memahami nilai-nilai kebudayaan yang terdapat unsur matematikanya.

---

<sup>13</sup> Sirate, Siti Fatimah S, "Menggagas Integrasi Multikultur Pembelajaran Matematika: Suatu Telaah Etnomatematika," *Auladuna* 2, no. 2(2015):247

<sup>14</sup> Linda Indiyarti Putri, "Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang MI," *Jurnal Ilmiah: Pendidikan Dasar* 4, no. 1(Januari,2017):21

<sup>15</sup> Erika Laras Astutiningtyas, Andhika Ayu Wulandari, Isna Farahsanti, "Etnomatematika Dan Pemecahan Masalah Kombinatorik," *Jurnal Math Educator Nusantara* 3, no 2(Nopember,2017):112

Etnomatematika dapat menjadi alternatif dalam mengimplementasikan unsur-unsur budaya ke dalam kelas dan dapat menghasilkan suatu inovasi baru dalam pembelajaran Matematika. Sehingga dapat menjadi inspirasi bagi peserta didik dan pendidik. Menurut Hartoyo, etnomatematika menjadi gambaran global tentang gabungan pengaruh budaya dan penggunaan matematika dalam penerapannya. Hal ini senada dengan pendapat Shirley yang mengungkapkan bahwa etnomatematika membuka potensi peserta didik untuk mempelajari matematika melalui kebudayaan setempat, sehingga bidang ini menjadi pusat pembelajaran *outdoor* yang menyenangkan dan berorientasi pada pemahaman terpadu.<sup>16</sup> Salah satu bangunan yang menjadi wujud kebudayaan yang berhubungan dengan matematika adalah masjid.

Masjid merupakan bangunan tempat peribadatan umat Islam di seluruh dunia, hanya saja penyebutan hingga struktur bangunan di beberapa negara berbeda-beda. Setiap muslim dianjurkan untuk memakmurkan masjid telah difirmankan oleh Allah SWT dalam QS. At-Taubah (9) ayat : 18 yang berbunyi:

إِنَّمَا يَعْمُرُ مَسْجِدَ اللَّهِ مَن ءَامَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَءَاتَى  
 الزَّكَاةَ وَلَمْ يَخْشَ إِلَّا اللَّهَ فَعَسَىٰ أُولَٰئِكَ أَن يَكُونُوا مِنَ الْمُهْتَدِينَ ﴿١٨﴾

Artinya: “Sesungguhnya yang memakmurkan masjid Allah hanyalah orang-orang yang beriman kepada Allah dan hari akhir, serta (tetap) menegakkan shalat, menunaikan zakat dan tidak takut kecuali hanya kepada Allah. Maka mudah-mudahan mereka termasuk orang-orang yang mendapat petunjuk.” Al Quran, 9 : 18.

<sup>16</sup> Choirudin, et.al, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Etnomatematika Pada Situs Purbakala Pungung Raharjo,” *Pi: Mathematics Education Journal* 3, no. 1(April,2020):20

Di Indonesia masjid memiliki bentuk yang beragam sesuai kesepakatan suatu kelompok atau suku. Salah satu masjid yang bangunannya unik adalah Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Terpilihnya bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember dikarenakan mayoritas masyarakat di Jember beragama Islam, struktur bangunannya berpanduan dengan agama Islam dan Tionghoa, serta mempunyai keunikan sendiri dari masjid-masjid lain yang ada di Jember. Setiap bangunan pastinya berhubungan dengan pembelajaran matematika. Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember merupakan salah satu bangunan yang berhubungan dengan pembelajaran matematika yakni materi garis dan sudut.

Materi garis dan sudut merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang termasuk materi geometri. Pada tingkat SMP, peserta didik mengenal geometri pada materi garis dan sudut yang merupakan salah satu materi penting, sehingga harus dikuasai oleh setiap peserta didik karena materi garis dan sudut adalah materi dasar yang menjadi prasyarat untuk mempelajari materi selanjutnya dalam geometri. Pada materi ini kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang ada. Hal ini dikarenakan materi tersebut berkaitan dengan benda yang hanya dapat dipikirkan dan hal ini bersifat abstrak sedangkan tingkat perkembangan peserta didik masih berpikir secara kongkret. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rio dkk, diperoleh informasi bahwa peserta didik kelas VII tidak menyadari bahwa dalam mempelajari matematika harus melalui proses yang sistematis dan terstruktur, serta memahami konsep-konsep matematika

yang bersifat abstrak.<sup>17</sup> Akibatnya, peserta didik banyak melakukan kesalahan saat menjawab soal matematika yang diberikan pendidik. Oleh karena itu, pendidik harus mampu mengajarkan peserta didiknya dalam menyusun dan menyelesaikan permasalahan matematika. Sehingga kesalahan-kesalahan yang dilakukan dapat teratasi dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut, pentingnya penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika pada materi garis dan sudut kelas VII, agar membantu menambah pemahaman peserta didik dan mengurangi rasa bosan saat pembelajaran berlangsung. Penelitian ini akan menghasilkan suatu bahan ajar *handout* untuk kelas VII dengan konteks bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut, yang dapat dipakai sebagai bahan ajar peserta didik untuk memahami materi tersebut secara kontekstual.

Riset terdahulu yang senada dengan penelitian ini adalah skripsi yang ditulis oleh Agung Cahya Pujangga dengan judul “Etnomatematika pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika”. Penelitian skripsi Agung menggunakan pendekatan etnomatematika dengan bahan ajar LKPD pada materi konsep geometri seperti materi bangun datar, bangun ruang, kekongruenan, kesebangunan, dan transformasi geometri.<sup>18</sup> Penelitian lain dilakukan oleh Elma Purnama Aini dengan judul “Pengembangan *handout* melalui pendekatan Etnomatematika

---

<sup>17</sup> Rio Pradipta Ananda, Sanapiah, Sri Yuliyanti,” Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMPN 7 Mataram Dalam Menyelesaikan Soal Garis Dan Sudut,” *Media Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP MATARAM* 6, no. 2(Desember,2012):80

<sup>18</sup> Agung Cahya Pujangga, “Etnomatematika Pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika”(Skripsi, UNEJ, 2020)

berbasis budaya lokal pada materi bangun datar kelas VII SMP 20 Bandar Lampung”. Penelitian skripsi Elma menggunakan pendekatan etnomatematika dengan hasil budaya lokal yaitu tapis lampung pada materi segi empat dan segitiga.<sup>19</sup> Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini akan mengembangkan bahan ajar *handout* dengan pendekatan etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut.

Dari pemaparan tersebut, penelitian ini akan menghasilkan *handout* untuk kelas VII dengan konteks bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, yang bisa digunakan sebagai bahan ajar peserta didik untuk membantu memahami materi garis dan sudut secara kontekstual. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa penting untuk mengangkat judul **“Pengembangan *Handout* berbasis Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi Garis dan Sudut kelas VII di SMP Plus Darus Sholah”**.

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui bagaimana proses pengembangan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut kelas VII di SMP Plus Darus Sholah Jember.
2. Untuk mengetahui kelayakan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut kelas VII di SMP Plus Darus Sholah Jember.

---

<sup>19</sup> Elma Purnama Aini, “Pengembangan *Handout* Melalui pendekatan Etnomatematika berbasis budaya lokal pada materi bangun datar kelas VII SMP 20 Bandar Lampung”(Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2017)

### C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam pengembangan *handout* adalah sebagai berikut:

1. Cover *Handout* akan didesain *Full color* agar menarik perhatian peserta didik.
2. *Handout* berisikan materi Garis dan Sudut yang berbasis Etnomatematika.
3. Materi ajar dalam *handout* difokuskan pada materi garis dan sudut yang disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam Kurikulum 2013.
4. Struktur *Handout* hasil pengembangan antara lain: (1) Judul/identitas *Handout*, (2) SK/KD, (3) materi pembelajaran, (4) informasi pendukung, (5) paparan isi materi, (6) evaluasi soal (7) penutup.
5. Memenuhi Uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

### D. Pentingnya Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan berbagai manfaat, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan atau masukan untuk menentukan strategi pembelajaran yang baik dalam meningkatkan proses pembelajaran dan pemahaman konsep belajar.

2. Bagi peserta didik
  - a. Sebagai sumber belajar tambahan untuk memahami materi pembelajaran yang berbasis etnomatematika.
  - b. Media belajar sekaligus motivasi siswa dalam belajar individu pada materi yang bersangkutan.
3. Bagi pendidik

Sebagai bahan ajar untuk membantu proses pembelajaran dan menambah referensi pendidik untuk berinovasi dalam penyampaian pembelajarannya.
4. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan, wawasan dan keterampilan peneliti dalam membuat media pembelajaran, serta memberikan partisipasi dalam mewujudkan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

#### **E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian**

Asumsi dan Keterbatasan penelitian pengembangan *handout* berbasis etnomatematika ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan
  - a. Peserta didik dapat belajar secara mandiri.
  - b. Validator materi yang dipilih merupakan dosen matematika yang berhubungan dengan materi garis dan sudut. Selain itu validator ahli media merupakan dosen yang sudah mampu dalam membuat dan juga mendesain *Handout*.



- c. Item-item yang terdapat pada angket validasi dapat menggambarkan penilaian produk secara komprehensif, dan dapat menyatakan kevalidan dan kepraktisan produk untuk digunakan.
2. Keterbatasan Pengembangan
    - a. Produk yang dihasilkan berupa *Handout* berbasis Etnomatematika dan berisi tentang materi Garis dan Sudut di SMP Plus Darus Sholah Jember.
    - b. Uji validasi dilakukan oleh validator. Uji kepraktisan dan keefektifan dilakukan uji lapangan.
    - c. Uji coba produk dilakukan di SMP Plus Darus Sholah Jember kelas

## VII

### F. Definisi Istilah

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran istilah, maka peneliti perlu memberikan penegasan definisi istilah sebagai berikut:

#### 1. *Handout*

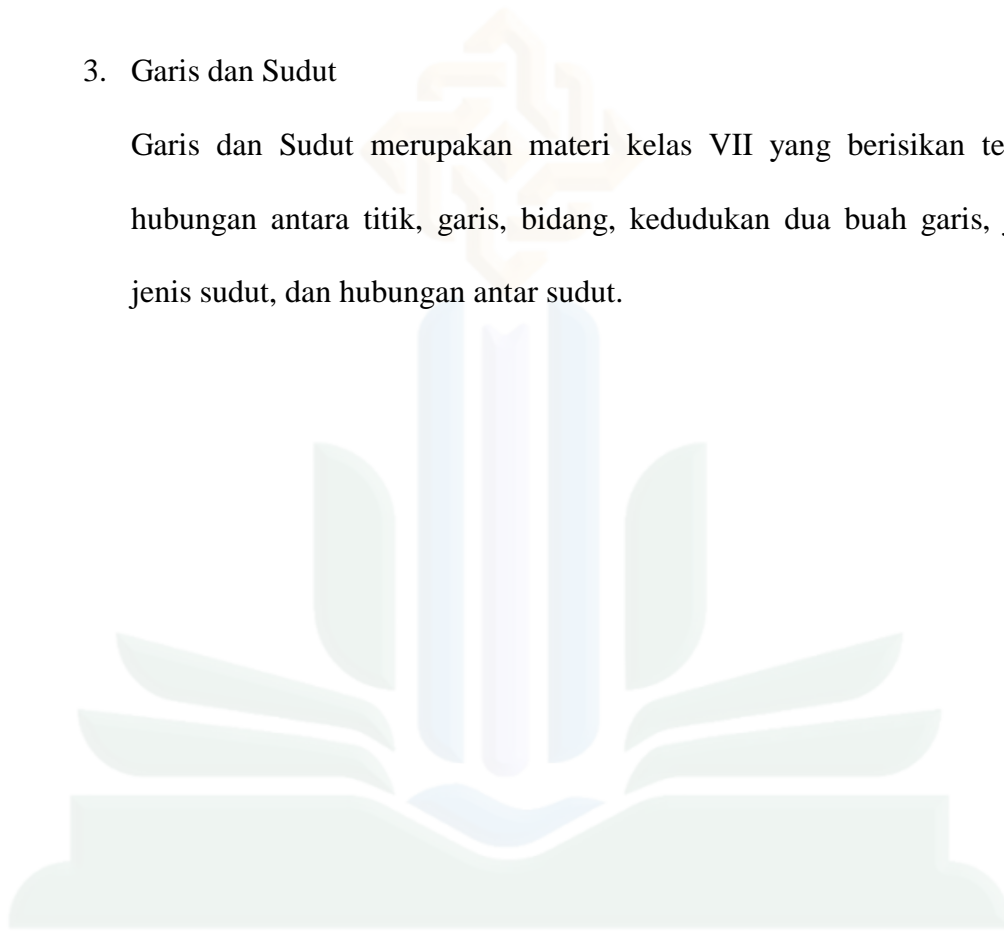
*Handout* adalah bahan ajar yang memuat ringkasan poin-poin materi dan soal serta sistematis, praktis, dan ekonomis. *Handout* pada umumnya diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang harus dikuasai peserta didik.

#### 2. Etnomatematika

Etnomatematika adalah konteks kebudayaan yang berhubungan dengan aktivitas matematika. Etnomatematika pada penelitian ini adalah Masjid Cheng Hoo Jember.

### 3. Garis dan Sudut

Garis dan Sudut merupakan materi kelas VII yang berisikan tentang hubungan antara titik, garis, bidang, kedudukan dua buah garis, jenis-jenis sudut, dan hubungan antar sudut.



**UIN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

**KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER**

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi rujukan dan referensi pada penelitian ini karena memiliki relevansi terhadap topik yang akan diteliti, supaya dapat memperkaya teori penelitian yang akan dilakukan. Pada penelitian terdahulu, peneliti belum menemukan judul yang sama seperti penelitian yang akan dilakukan. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti:

**Tabel 2.1**  
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu**

No.	Pengarang	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Agung Cahya Pujangga (2020)	Etnomatematika Pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika	1. Tempat penelitian yang sama 2. Menggunakan pendekatan penelitian Etnomatematika	1. Penelitian terdahulu menghasilkan produk LKS sedangkan pada penelitian ini menghasilkan produk bahan ajar <i>Handout</i> 2. Penelitian terdahulu menggunakan materi pembelajaran konsep geometri sedangkan pada penelitian ini menggunakan materi garis dan sudut 3. Penelitian

No.	Pengarang	Judul	Persamaan	Perbedaan
				terdahulu menggunakan metode penelitian kualitatif sedangkan penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan ( <i>Research and Development</i> )
2.	Elma Purnama Aini (2017)	Pengembangan <i>Handout</i> melalui pendekatan Etnomatematika berbasis budaya lokal pada materi bangun datar kelas VII SMP 20 Bandar Lampung	1. Penelitian pengembangan yang dihasilkan produk berupa <i>Handout</i> 2. Menggunakan Pendekatan penelitian dan Pengembangan ( <i>Research and Developmet</i> )	1. Penelitian terdahulu menggunakan model Borg dan Gall sedangkan pada penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE 2. Penelitian terdahulu menggunakan materi Segi Empat dan Segitiga sedangkan penelitian ini menggunakan materi Garis dan Sudut 3. Penelitian terdahulu difokuskan budaya lokal sedangkan penelitian ini difokuskan pada bangunan

No.	Pengarang	Judul	Persamaan	Perbedaan
				Masjid
3.	Novia Winanda (2020)	Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Etnomatematika pada materi bangun ruang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian pengembangan yang dihasilkan produk berupa <i>Handout</i></li> <li>2. Menggunakan Pendekatan penelitian dan Pengembangan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian terdahulu menggunakan model penelitian 4D Sedangkan penelitian ini menggunakan ADDIE</li> <li>2. Penelitian terdahulu menggunakan materi Bangun Ruang sedangkan penelitian ini menggunakan materi garis dan sudut</li> <li>3. Tempat Penelitian terdahulu di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sedangkan penelitian ini di Masjid Cheng Hoo Jember</li> </ol>

## B. Kajian Teori

### 1. Bahan Ajar

#### a. Pengertian Bahan Ajar

Pengertian bahan ajar menurut *National Centre for Competency based Training*, yaitu segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pendidik dalam melaksanakan proses

pembelajaran di kelas.<sup>20</sup> Menurut Pannen, bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.<sup>21</sup> Menurut Kurniasih, dkk bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.<sup>22</sup> Pendapat lain juga dikemukakan oleh Widodo dan Jasmadi yang mengatakan bahwa, bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan yang diharapkan ini untuk mencapai kompetensi atau sub kompetensi dengan segala kompleksitasnya.<sup>23</sup> Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah media cetak dan non cetak yang disusun secara sistematis, digunakan untuk membantu dan mempermudah pendidik dalam penyampaian materi pada saat proses pembelajaran.

#### b. Jenis Bahan Ajar

Adapun jenis bahan ajar antara lain:

---

<sup>20</sup> Bahraeni, "Efektifitas Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pendidikan Islam Berbasis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Melalui Kegiatan Desiminasi Pada Stais DDI Maros", Vol. 6, no. 1(2017):102

<sup>21</sup> R Benny A Pribadi dan Dewi A. Padmo Putri, Pengembangan Bahan Ajar (Banten:Universitas Terbuka,2019), 15

<sup>22</sup> Kurniasih, dkk, "Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama Terbuka Kelas VIII pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel", Vol. 1, no. 1(2013):4

<sup>23</sup> Widodo, Chomsin S, dan Jasmadi, Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi (Jakarta:PT Elex Media Kompetindo,2008), 40

- 1) Bahan ajar cetak seperti *handout*, buku, modul, LKPD, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, dan model/ maket.
  - 2) Bahan ajar audio seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk* audio.
  - 3) Bahan ajar audio visual seperti video dan film.
  - 4) Bahan ajar interaktif, *compact disk* interaktif.<sup>24</sup>
- c. Unsur-unsur Bahan Ajar

Unsur-unsur bahan ajar antara lain:

- 1) Petunjuk belajar

Petunjuk belajar adalah penjelasan tentang bagaimana pendidik mengajarkan materi kepada peserta didik dan bagaimana mempelajari materi yang ada di dalam bahan ajar.

- 2) Kompetensi yang akan dicapai

Kompetensi yang akan dicapai harus dicantumkan dalam bahan ajar dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian hasil peserta didik.

- 3) Informasi pendukung

Informasi pendukung adalah informasi tambahan yang bisa melengkapi bahan ajar, agar peserta didik semakin mudah untuk memahami bahan ajar yang diperoleh.

---

<sup>24</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru* (Bandung:PT Remaja Rosdakarya,2013), 174

## 5) Latihan-latihan

Latihan-latihan adalah tugas atau tes yang diberikan kepada peserta didik untuk melatih pemahaman bahan ajar.

## 6) Petunjuk kerja

Petunjuk kerja adalah lembar kertas yang berisikan sejumlah langkah-langkah, prosedural yang harus dilakukan peserta didik.

## 7) Evaluasi

Evaluasi adalah kegiatan menilai kemampuan peserta didik agar dapat memperbaiki kesalahan-kesalahan.<sup>25</sup>

2. *Handout*a. Pengertian *Handout*

*Handout* adalah ringkasan poin-poin materi dan soal.

Menurut Echols dan Shadily, *handout* adalah sesuatu yang diberikan secara gratis.<sup>26</sup> Sedangkan menurut Depdiknas, *handout* adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang pendidik untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. Secara lebih spesifik, menurut buku *Pedoman Pengembangan Bahan Ajar* yang diterbitkan oleh Depdiknas, *handout* dimaknai sebagai bahan ajar tertulis yang diharapkan dapat mendukung bahan ajar lainnya atau penjelasan dari pendidik.<sup>27</sup> Berdasarkan para ahli, dapat disimpulkan *handout* adalah bahan ajar yang memuat ringkasan materi dan soal serta sistematis,

<sup>25</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif membuat Bahan Ajar Inovatif* (Jogjakarta:DIVA PRESS,2012), 28-30

<sup>26</sup> Andi Prastowo, 78

<sup>27</sup> Depdiknas, *Pedoman Pengembangan Bahan Ajar* (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas,2008), 12



praktis, dan ekonomis. *Handout* pada umumnya diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang harus dikuasai peserta didik.

b. Fungsi *Handout*

- 1) Membantu peserta didik agar tidak perlu mencatat.
- 2) Sebagai rujukan peserta didik.
- 3) Memotivasi peserta didik agar giat belajar.
- 4) Menambahkan rasa ingin tahu peserta didik.
- 5) Meningkatkan kreativitas peserta didik.
- 6) Pengingat pokok-pokok materi yang diajarkan.
- 7) Menilai hasil belajar.

c. Tujuan *Handout*

Tujuan dari *handout* dibuat, antara lain:

- 1) Untuk memperlancar dan memberikan bantuan informasi sebagai pegangan bagi peserta didik.
- 2) Untuk memperkaya pengetahuan peserta didik.
- 3) Untuk mendukung penjelasan dari pendidik.<sup>28</sup>

d. Unsur-unsur *Handout*

- 1) Identitas *handout*.
- 2) Materi pokok.
- 3) Tes atau soal.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Belawati,dkk, Pengembangan Bahan Ajar (Jakarta:Pusat Penerbitan Universitas Terbuka,2003),

19

<sup>29</sup> Diknas, Pendoman Umum Pemilihan dan Pemanfaatan Bahan Ajar(jakarta:Ditjen dikdasmenum,2004)

e. Langkah-langkah Penyusunan *Handout*

- 1) Lakukan analisis kurikulum.
- 2) Tentukan judul, sesuaikan dengan kompetensi dasar, dan materi yang akan dicapai.
- 3) Kumpulkan referensi sebagai bahan penulisan dan relevan dengan materi pokoknya.
- 4) Menggunakan kalimat yang lebih sederhana.
- 5) Evaluasi hasil tulisan dengan cara dibaca ulang.
- 6) Perbaiki *handout* sesuai dengan kekurangan yang ditemukan.
- 7) Gunakan berbagai sumber belajar yang dapat memperkaya materi *handout*.<sup>30</sup>

### 3. Etnomatematika

a. Pengertian Etnomatematika

Etnomatematika adalah mata pelajaran matematika yang berkaitan dengan kebudayaan. Kebudayaan adalah adat istiadat atau tradisi dari daerah setempat. Menurut Zhang dan Zhang, etnomatematika juga diartikan sebagai penelitian yang berkaitan antara matematika dengan bidang sosial dan latar belakang budaya.<sup>31</sup>

Etnomatematika bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami dan mengolah pembelajaran matematika agar bisa memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas dan

<sup>30</sup> Andi Prastowo, 86

<sup>31</sup> Wana Rukmana BR Tumangger, "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika berbasis Etnomatematika menggunakan Pendekatan Saintifik pada siswa SMP," (Skripsi, UMSU, Medan, 2019), 12

lingkungan sekitar. Istilah etnomatematika berasal dari kata *ethnomathematics*, yang diperkenalkan oleh D'Ambrosio seorang matematikawan Brasil pada tahun 1977. *Ethnomathematics* terbentuk dari kata *ethno*, *mathema*, dan *tics*. Awalan *ethno* mengacu pada kelompok kebudayaan yang dapat dikenali, seperti perkumpulan suku di suatu negara dan kelas-kelas profesi di masyarakat, termasuk pula bahasa dan kebiasaan mereka sehari-hari. Sedangkan, *mathema* diartikan menjelaskan, mengerti, dan mengelola hal-hal nyata secara spesifik dengan menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mengurutkan, dan memodelkan suatu pola yang muncul pada suatu lingkungan. Akhiran *tics* mengandung arti seni dalam teknik. Lebih luas lagi, jika ditinjau dari sudut pandang riset, maka etnomatematika didefinisikan sebagai antropologi budaya (*cultural anthropology of mathematics*) dari matematika dan pendidikan matematika.<sup>32</sup> Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah konteks kebudayaan yang berhubungan dengan aktivitas matematika. Etnomatematika pada penelitian ini adalah Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember.

b. Peran Etnomatematika dalam pembelajaran matematika

Peran Etnomatematika dalam pembelajaran matematika sebagai fasilitas peserta didik dalam mengkonstruksi konsep

---

<sup>32</sup> Linda Indiyarti Putri, "Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang MI," *Jurnal Ilmiah: PENDIDIKAN DASAR* 4, no. 1 (Januari, 2017): 21

matematika dengan kearifan budaya sehingga mampu memotivasi peserta didik *dalam pembelajaran matematika*.<sup>33</sup>

c. Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember

Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember berada di Jalan Hayam Wuruk No. 73, Sempusari, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember (diresmikan Minggu 13 September 2015). Masjid ini menjadi Masjid Cheng Hoo kedelapan di seluruh Indonesia setelah Surabaya, Palembang, Pandaan, Purbalingga, Gowa, Samarinda dan Batam. Keberadaan masjid ini selain untuk meningkatkan dakwah Islam juga menjadi salah satu destinasi wisata di Jember. Lokasi Masjid ini berada di belakang kantor Kelurahan Sempusari, Jember.

Seperti Masjid Muhammad Cheng Hoo pada umumnya, Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember juga mempunyai ciri khas tersendiri. Luas bangunan induknya 350 meter persegi. Disamping kirinya berdiri menara yang cukup besar dengan luas 350 meter persegi. Menara ini berbentuk segi delapan dengan ketinggian lima lantai yang berbentuk kelenteng serta didominasi warna merah. Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember memiliki ukuran  $(11 \times 9) m^2$ . Tanah kompleks masjid tersebut merupakan hibah dari Pemkab Jember, luasnya mencapai  $5000 m^2$ , menjadikan luas

---

<sup>33</sup> Elma Purnama Aini, "Pengembangan *Handout* melalui Pendekatan Etnomatematika berbasis Budaya Lokal pada materi bangun datar kelas VII SMP 20 Bandar Lampung" (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2017), 27

kawasan masjid ini lebih luas dari Masjid Muhammad Cheng Hoo di Surabaya.<sup>34</sup>

#### 4. Garis dan Sudut

Garis adalah suatu susunan titik-titik yang tak hingga yang saling bersebelahan serta berderet memanjang ke dua arah. Sedangkan sudut adalah pertemuan antara dua sinar atau dua garis lurus. Sudut terbentuk karena adanya dua garis yang titik pangkalnya saling bersekutu atau berhimpit.<sup>35</sup> Garis dan Sudut merupakan materi kelas VII yang berisikan tentang hubungan antara titik, garis, bidang, kedudukan dua garis, jenis-jenis sudut, dan hubungan antar sudut.

##### a. Hubungan antara titik, garis, bidang

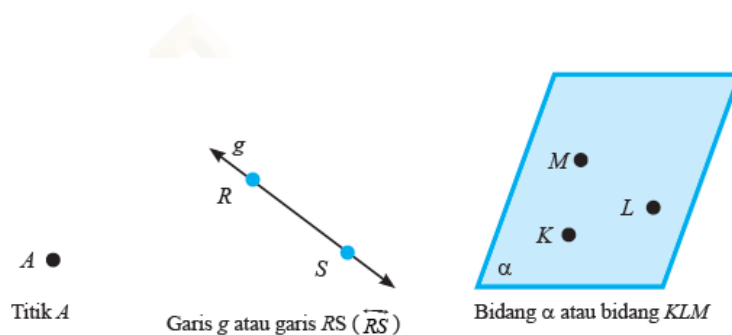
Titik tidak memiliki ukuran, biasanya dideskripsikan menggunakan tanda noktah. Penamaan titik menggunakan huruf kapital, seperti titik *A*, titik *B*, titik *C*, dan sebagainya. Sedangkan, garis direpresentasikan oleh suatu garis lurus dengan dua tanda panah di setiap ujungnya yang mengindikasikan bahwa garis tersebut panjangnya tak terbatas. Bidang datar merupakan suatu daerah yang panjang dan lebarnya tak terbatas. Pada Gambar 2.1 bidang  $\alpha$  memiliki luas yang tak terbatas.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> Agung Cahya Pujangga, "Etnomatematika pada Masjid Muhammad Cheng Hoo jember sebagai Bahan Pembelajaran Matematika," (Skripsi, UNEJ, 2020), 14

<sup>35</sup> Wina Pranesti, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada materi Garis dan Sudut untuk siswa kelas VII MTS Patra Mandiri Palembang," (Skripsi, UIN Raden Fatah Palembang, 2016), 22

<sup>36</sup> Agung Lukito dan Sisworo, Matematika Edisi Revisi (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014)



Sumber: Kemendikbud  
 Gambar 2.1  
 Representasi titik  $A$ , garis  $g$ , dan bidang  $\alpha$

b. Kedudukan dua garis

- 1) Garis  $m$  dikatakan memotong garis  $k$ , jika kedua garis bertemu pada satu titik.
- 2) Garis  $m$  dikatakan sejajar dengan garis  $k$ , jika kedua garis tidak akan berpotongan.
- 3) Garis  $m$  dan garis  $k$  dikatakan berhimpit, jika garis  $m$  terletak pada garis  $k$  (atau sebaliknya).

Garis  $m$  dan garis  $k$  dikatakan berhimpit, dalam sajian geometri, direpresentasikan sebagai garis yang sama (identik).<sup>37</sup>



Sumber: Kemendikbud  
 Gambar 2.2  
 Garis berhimpit

c. Bagian-bagian pada suatu sudut

Sudut mempunyai tiga bagian penting, antara lain:

<sup>37</sup> Riandani Sarwindah Putri, "Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbasis Polya Subpokok Bahasan Garis Dan Sudut Kelas VII-C Di SMP Negeri 1 Genteng Banyuwangi

## 1) Kaki sudut

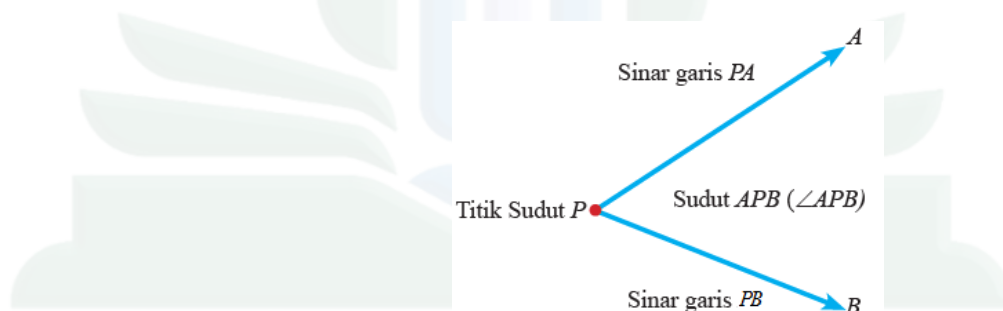
Kaki sudut adalah kedua sinar garis yang saling membentuk titik potong.

## 2) Titik sudut

Titik sudut adalah titik temu kedua sinar garis yang berpotongan.

## 3) Daerah sudut

Daerah sudut adalah daerah atau ruang yang terdapat diantara dua kaki sudut.



**Sumber: Kemendikbud**  
**Gambar 2.3**  
**Sudut yang terbentuk oleh dua sinar garis**

## d. Jenis Sudut

## 1) Sudut siku-siku

Sudut siku-siku adalah sudut yang terbentuk dari dua garis yang berpotongan tegak lurus dan sudutnya membentuk daerah sudut sebesar  $90^\circ$ .

## 2) Sudut lancip

Sudut lancip adalah sudut yang daerah sudutnya antara  $0^\circ$  sampai  $90^\circ$ .

## 3) Sudut tumpul

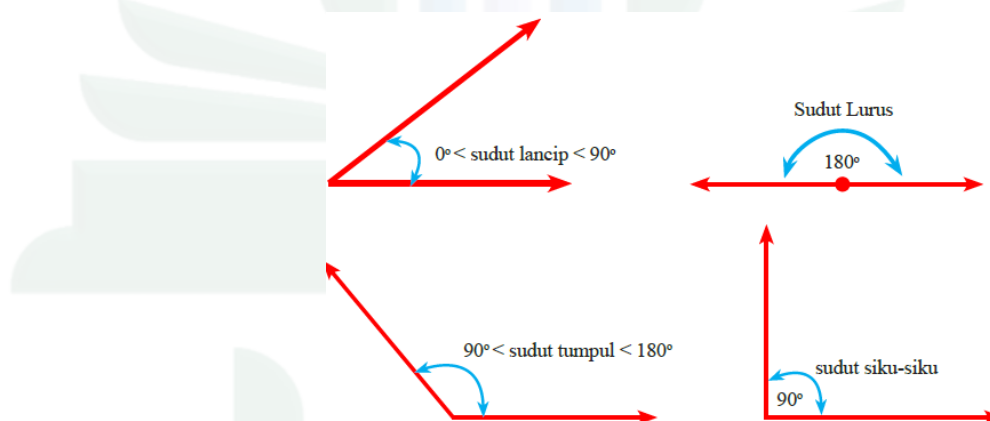
Sudut tumpul adalah sudut yang daerah sudutnya antara  $90^\circ$  sampai  $180^\circ$ .

## 4) Sudut lurus

Sudut lurus adalah sudut yang memiliki daerah sudut  $180^\circ$ .

## 5) Sudut refleks

Sudut refleks adalah sudut yang daerah sudutnya antara  $180^\circ$  sampai  $360^\circ$ .<sup>38</sup>



Sumber: Kemendikbud  
Gambar 2.4

Sudut lancip, tumpul, siku-siku, dan sudut lurus

## e. Hubungan antar Sudut

## 1) Sudut penyiku

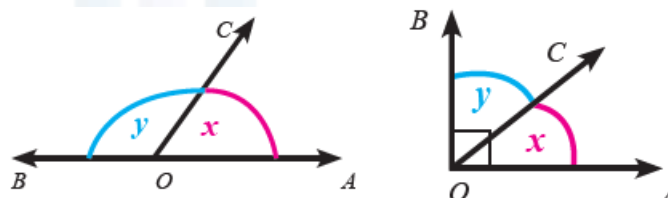
Dua sudut dikatakan saling berpenyiku jika jumlah dua sudut itu  $90^\circ$ . Maka sudut yang satu akan menjadi sudut penyiku untuk sudut lainnya. Sehingga kedua sudut tersebut dikatakan sebagai sudut yang saling berpenyiku (komplemen).

<sup>38</sup> Abdur Rahman As'ari et.al, Matematika Edisi Revisi (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), 137



## 2) Sudut pelurus

Sudut pelurus adalah dua sudut yang saling berhimpitan serta saling membentuk sudut lurus, maka sudut yang satu akan menjadi sudut pelurus untuk sudut lainnya. Sehingga kedua sudut



tersebut dapat dikatakan sebagai sudut yang saling berpelurus (suplemen).<sup>39</sup>

Sumber: Kemendikbud

Gambar 2.5

Sudut berpelurus dan sudut berpenyiku

f. Hubungan antar sudut pada dua garis sejajar dan satu garis yang memotong keduanya

## 1) Sudut sehadap

Sudut sehadap adalah sudut yang mempunyai posisi yang sama serta besarnya pun sama. Pada gambar 2.6, sudut yang sehadap adalah  $\angle 1$  dan  $\angle 5$ ,  $\angle 2$  dan  $\angle 6$ ,  $\angle 3$  dan  $\angle 7$ ,  $\angle 4$  dan  $\angle 8$ .

## 2) Sudut dalam berseberangan

Sudut dalam berseberangan adalah sudut yang terletak di bagian dalam serta posisinya saling berseberangan. Pada gambar 2.6, sudut dalam berseberangan adalah  $\angle 3$  dan  $\angle 6$ ,  $\angle 4$  dan  $\angle 5$ .

<sup>39</sup> Agung Lukito dan Sisworo, 225

### 3) Sudut luar berseberangan

Sudut luar berseberangan adalah sudut yang terletak di bagian luar serta posisinya saling berseberangan. Pada gambar 2.6, sudut luar berseberangan adalah  $\angle 1$  dan  $\angle 7$ ,  $\angle 2$  dan  $\angle 8$ .

### 4) Sudut dalam sepihak

Sudut dalam sepihak adalah sudut yang terletak di bagian dalam serta posisinya terletak pada sisi yang sama. Jika dijumlahkan, sudut yang saling sepihak akan membentuk  $180^\circ$ . Pada gambar 2.6, sudut dalam sepihak adalah  $\angle 3$  dan  $\angle 5$ ,  $\angle 4$  dan  $\angle 6$ .

### 5) Sudut luar sepihak

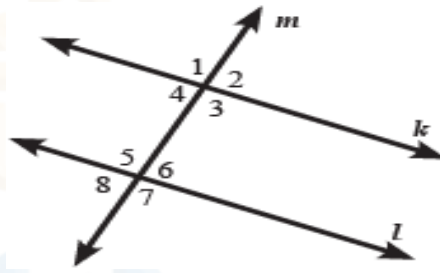
Sudut luar sepihak adalah sudut yang terletak di bagian luar serta posisinya terletak pada sisi yang sama. Jika dijumlahkan, sudut yang saling sepihak akan membentuk  $180^\circ$ . Pada gambar 2.6, sudut luar sepihak adalah  $\angle 2$  dan  $\angle 8$ ,  $\angle 1$  dan  $\angle 7$ .

### 6) Sudut bertolak belakang

Sudut bertolak belakang adalah sudut yang posisinya saling bertolak belakang dan memiliki besar sudut yang sama. Pada gambar 2.6, sudut bertolak belakang adalah  $\angle 1$  dan  $\angle 3$ ,  $\angle 2$  dan  $\angle 4$ ,  $\angle 5$  dan  $\angle 7$ ,  $\angle 6$  dan  $\angle 8$ .<sup>40</sup>

---

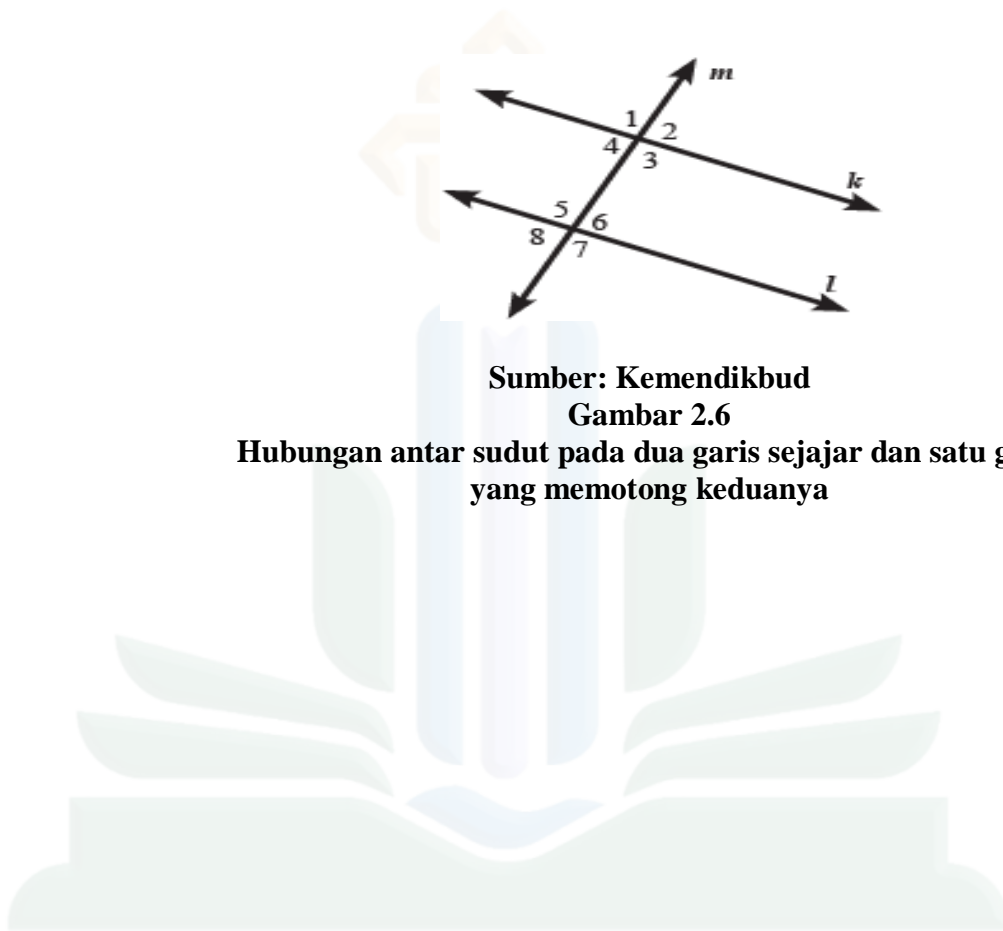
<sup>40</sup> Ponidi dan Masayuki Nugroho, Modul Pembelajaran SMP Terbuka MATEMATIKA (Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, 2020), 26



Sumber: Kemendikbud

Gambar 2.6

Hubungan antar sudut pada dua garis sejajar dan satu garis yang memotong keduanya



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian dan Pengembangan

##### 1. Model Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)*. *Research and Development* adalah salah satu metode penelitian yang diterapkan untuk menghasilkan suatu produk sekaligus menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk yang dihasilkan, sehingga layak digunakan.<sup>41</sup> Menurut Gay, penelitian pengembangan adalah usaha mengembangkan suatu produk untuk digunakan, bukan untuk menguji teori. Menurut Borg dan Gall, penelitian pengembangan merupakan validasi produk-produk yang sudah ada atau produk baru, bisa juga untuk menemukan pengetahuan atau menjawab permasalahan.<sup>42</sup> Sedangkan menurut Seels dan Richey, penelitian pengembangan merupakan prosedur kajian sistematis terhadap desain, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk yang harus memenuhi kriteria validitas, praktis dan efektif.<sup>43</sup>

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan *handout* pada mata pelajaran matematika materi Garis dan Sudut kelas VII di SMP Plus Darus Sholah Jember. Produk yang akan dihasilkan

---

<sup>41</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan)*, (Bandung: Cita Pustaka Media, 2016), 237

<sup>42</sup> Amir Hamzah, *Metode Penelitian dan Pengembangan* (Malang: Literasi Nusantara, 2019), 1

<sup>43</sup> Risa Nur Sa'adah dan Wahyu, *Metode Penelitian R&D (Research and Development)*, (Malang: Literasi Nusantara, 2020), 12

dalam penelitian ini adalah *handout* yang berbasis etnomatematika pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, dengan menggunakan model penelitian dan pengembangan ADDIE. Menurut Shelton dkk, ADDIE merupakan model perancangan pembelajaran generik yang menyediakan proses terorganisasi dalam pembangunan bahan-bahan pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran tatap muka maupun secara daring.<sup>44</sup> Mulyatiningsih mengemukakan model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry untuk merancang sistem pembelajaran.<sup>45</sup> Peneliti memilih model penelitian dan pengembangan ADDIE dikarenakan model ini memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan revisi di setiap tahap serta tidak sampai pada tahap *disseminate*. Model penelitian ADDIE menggunakan 5 tahap pengembangan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*.

a. *Analysis* (analisa)

Kegiatan utama pada tahap ini adalah menganalisis permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran. Pada tahap ini meliputi analisis kebutuhan peserta didik, analisis karakteristik peserta didik, analisis etnomatematika, analisis materi, dan analisis bahan ajar. Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dibutuhkan oleh peserta didik.

---

<sup>44</sup> Risa Nur Sa'adah dan Wahyu, 32

<sup>45</sup> Jundina Amajida, "Pengembangan Media Mobile Learning berbasis Android pada materi Himpunan siswa Kelas VII Di Mts Nu Hasyim Asy'ari 03 Kudus Tahun Pelajaran 2020/2021" (Skripsi, IAIN SALATIGA, 2020),37

b. *Design* (desain/perancangan)

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan, merancang skenario atau kegiatan pembelajaran, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran, dan alat evaluasi pembelajaran.

c. *Development* (pengembangan)

*Development* dalam model ADDIE berisikan kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain sudah disusun kerangka konseptual penerapan bahan ajar. Dalam tahap ini, kerangka yang masih konseptual direalisasikan menjadi produk dan divalidasi oleh validator sebelum diimplementasikan.

d. *Implementation* (implementasi/eksekusi)

Pada tahap ini produk yang telah dikembangkan diimplementasikan pada situasi yang nyata, yaitu di kelas. Dari uji coba skala sedang sampai dengan skala besar.

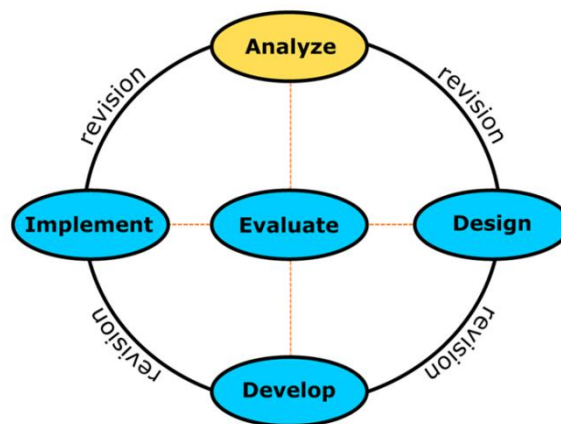
e. *Evaluation* (evaluasi/umpan balik)

Tahap ini merupakan proses untuk mengetahui apakah produk yang dibuat sudah sesuai dengan harapan awal atau tidak. Tahap evaluasi dilakukan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> Amir Hamzah, 33-34

### Core Elements of the ADDIE Model



Sumber: Robert Branch  
Gambar 3.1  
Model Pengembangan ADDIE

Pengembangan *handout* berbasis etnomatematika pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, materi garis dan sudut kelas VII pada penelitian ini, diharapkan akan memperoleh hasil akhir yang dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk membantu peserta didik dalam memahami materi garis dan sudut.

### B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan model ADDIE harus bersifat *student center*, inovatif, otentik dan inspiratif. Tahap-tahap dalam model pengembangan ADDIE memiliki kaitan satu sama lain, oleh karenanya penggunaan model ini perlu dilakukan secara bertahap dan menyeluruh untuk menjamin terciptanya suatu produk pembelajaran yang efektif.<sup>47</sup> Pada pengembangan ini akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang terdiri dari lima langkah. Kelima langkah tersebut adalah: *Analysis*

<sup>47</sup> Eka Wulandari, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *E-Book* Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Smp Kelas VIII" (Skripsi, UIN RADEN INTAN LAMPUNG, 2018),41

(*analisis*), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi). Berdasarkan langkah-langkah tersebut, dapat dijelaskan lebih rinci untuk mempermudah dalam memahaminya, yaitu sebagai berikut:

### 1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap analisis ini, peneliti akan melakukan analisis permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran dan kebutuhan subjek penelitian. Tahap analisis yaitu melakukan analisis kebutuhan peserta didik, melakukan analisis karakteristik peserta didik, melakukan analisis etomatematika, melakukan analisis materi/isi sesuai dengan pedoman yang ada, dan melakukan analisis bahan ajar. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan analisis, yaitu sebagai berikut:

#### a. Analisis Kebutuhan Peserta didik

Analisis kebutuhan digunakan untuk mengetahui apa saja kesulitan peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung. Proses ini dilakukan dengan wawancara ke pendidik. Pada tahap ini akan diketahui materi apa yang sulit dipahami peserta didik dalam penalarannya dan bahan ajar yang dibutuhkan saat proses pembelajaran berlangsung.

#### b. Analisis karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik dilakukan untuk mengetahui cara berpikir peserta didik kelas VII pada umumnya. Hasil dari analisis ini dipakai untuk membuat suatu peta konsep bahan ajar



yang akan dikembangkan. Proses ini dilakukan dengan wawancara ke pendidik mata pelajaran matematika dan peserta didik.

c. Analisis Enomatematika

Analisis etnomatematika digunakan untuk mengetahui ornamen dari Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember yang memiliki konsep matematika. Setelah itu hasil dari penelitian ini dipakai untuk merancang dan menentukan materi garis dan sudut yang ada pada bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Proses ini dilakukan dengan observasi dan wawancara.

d. Analisis Materi/Isi

Analisis materi/isi sesuai kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ada. Bahan ajar seharusnya sesuai dengan materi pelajaran, sub-sub bagian dari materi pelajaran, anak sub bagian materi pelajaran dan seterusnya agar mudah dipahami peserta didik. Berdasarkan dari analisis kebutuhan, salah satu bahan ajar yang sesuai dengan kesulitan materi pelajaran disekolah adalah materi garis dan sudut. Proses ini dilakukan dengan wawancara ke pendidik.

e. Analisis Bahan Ajar

Analisis bahan ajar adalah menganalisis bahan ajar apa yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam setiap tahap analisis. Tahap ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian analisis kebutuhan, analisis karakteristik, analisis etnomatematika, dan analisis materi yang cocok dan diperlukan

peserta didik. Dari bahan ajar yang ada, bahan ajar yang sesuai dengan keempat analisis itu yaitu *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut.

## 2. *Design (Desain)*

Tahap ini merupakan perancangan awal *handout*. Pada tahap ini *handout* akan disesuaikan dengan analisis kebutuhan serta karakteristik peserta didik. Berikut adalah tahap-tahap perancangan awal *handout* :

### a. Penyusunan *Design handout*

Rancangan penelitian pengembangan *handout* etnomatematika materi garis dan sudut pada bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember untuk kelas VII dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1) Menentukan Judul *handout*

Judul *handout* ditentukan dengan berdasarkan Kompetensi Dasar, serta indikator dan materi yang terdapat pada kurikulum.

#### 2) Menentukan *Design handout*

Secara umum *Design handout* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Kompetensi inti dan kompetensi dasar.
- b) Petunjuk belajar.
- c) Informasi pendukung.
- d) Materi.

e) evaluasi.<sup>48</sup>

b. Penyusunan Desain Instrumen Penelitian

Penyusunan desain instrumen berfungsi sebagai alat untuk menilai produk atau *handout* yang akan dihasilkan. Penyusunan desain instrumen *handout* meliputi angket uji kevalidan ahli materi, angket uji kevalidan ahli media, angket uji kevalidan ahli bahasa, lembar validasi angket respon pendidik dan peserta didik, angket lembar validasi soal tes, soal tes, angket respon peserta didik dan pendidik.

**3. Development (Pengembangan)**

Pada tahap ini merupakan tahap realisasi produk yang bertujuan menghasilkan bahan ajar berupa *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut untuk kelas VII. Pada tahap ini, *handout* divalidasi oleh validator ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Langkah-langkah pengembangan sebagai berikut:

a. Pengembangan *handout*

Penulisan *handout* meliputi:

- 1) Menambahkan informasi mengenai etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember sebagai tambahan pengetahuan peserta didik.

---

<sup>48</sup> Yulia Pratiwi, Festiyed, Djusmaini Djamas, "Pembuatan Handout Multimedia Interaktif Dengan Menggunakan Aplikasi Course Lab Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Pembelajaran Fisika Kelas X SMA," *Pillar of Physics Education* 9, (April,2017):195

- 2) Mencantumkan beberapa informasi tentang kegunaan materi garis dan sudut pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember,
- 3) Dilengkapi dengan refleksi atau penilaian diri.

b. Uji Validasi Ahli

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, angket validasi ahli bahasa, angket respon peserta didik, soal tes dan angket respon pendidik. Angket respon pendidik dan angket respon peserta didik disesuaikan dari syarat *handout* yang baik dengan mengubah struktur bahasanya menjadi bahasa yang komunikatif bagi peserta didik dan pendidik, serta didasarkan pada tujuan pengembangan. Setelah *handout* sudah dikembangkan kemudian akan berlanjut pada :

1) Validasi Ahli

Validasi Ahli merupakan kegiatan mengumpulkan data atau informasi dari validator ahli. Dalam tahap ini peneliti mengharapkan kritik dan saran dari validator. Pada penelitian ini, validator ahli ada tiga, yaitu:

a) Validator ahli materi

Pada tahap ini dilakukan dengan pengoreksian untuk memperoleh data berupa kevalidan produk yang ditinjau dari aspek isi materi dengan SK dan KD, aspek penyajian dan teknik penyajian isi produk.

b) Validator ahli media

Pada tahap ahli media dengan pengoreksian terhadap bahan ajar yang digunakan dari segi desain pada *handout*.

c) Validator ahli bahasa

Pada tahap ini dilakukan dengan pengoreksian untuk memperoleh data mengenai kevalidan bahasa yang disajikan dalam bahan ajar *handout* pada materi garis dan sudut.

2) Revisi

Tahap ini dilaksanakan saat produk dan instrumen sudah dilakukan uji validasi. Revisi dilakukan dengan melihat saran dari ahli yang telah berpengalaman dibidangnya.

#### 4. *Implementation (Implementasi)*

Dalam tahap penerapan produk, akan dilakukan uji coba produk *handout*. Pada tahap ini *handout* akan diuji cobakan kepada satu kelas yaitu kelas VII, dengan pengujian yang pertama, adalah pengujian skala Sedang dan kemudian dilanjutkan kepada skala besar. Tahap ini dirasa perlu dikarenakan peneliti ingin mendapatkan data kepraktisan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut kelas VII dari hasil respon peserta didik dan pendidik dengan pemberian angket.

## 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap ini dilakukan evaluasi produk. Tahap evaluasi adalah tahap untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut. Pada tahap ini dilakukan dengan cara tes untuk mengetahui tingkat keefektifannya sedangkan untuk mengetahui kepraktisannya dengan cara menghitung angket respon.

### C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat dipergunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat efektifitas, efisien, dan daya tarik produk yang dihasilkan . Bagian tersebut meliputi 1) desain uji coba, 2) subjek uji coba, 3) jenis data, 4) instrumen pengumpulan data, 5) teknis analisis data.

#### 1. Desain Uji Coba

Uji coba produk merupakan tahapan yang sangat penting, karena peneliti bisa mengetahui kualitas bahan ajar yang dihasilkan. Oleh karena itu perlu dilakukan uji coba kepada sasaran produk yang dikembangkan. Tujuan dari uji coba produk adalah untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dibuat. Seberapa banyak kekurangan yang harus diperbaiki sehingga dapat mencapai sasaran dan tujuan pembelajaran. Terdapat tiga tahapan dalam pelaksanaan uji coba produk, yaitu:

a. Validasi Ahli

Validasi ahli dilakukan untuk mendapatkan respon para ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Hasil validasi ini akan memberikan masukan dan saran kepada peneliti agar produk direvisi serta siap digunakan ke peserta didik.

b. Uji coba skala sedang

Uji coba terbatas dilakukan terhadap kelompok sedang sebagai pengguna produk. Produk yang sudah direvisi diuji cobakan dalam skala sedang yaitu 6 peserta didik kelas VII di SMP Plus Darus Sholah secara terpilih berdasarkan tingkatan nilai skor matematika ujian terakhir di sekolah. Dengan pemilihan rincian yaitu 2 peserta didik nilai teratas, 2 peserta didik nilai sedang dan 2 peserta didik nilai terendah hal ini dimaksudkan untuk memaksimalkan hasil dari pengujian *handout*, kemudian produk yang sudah diuji cobakan di evaluasi untuk mengetahui kepraktisan dari produk tersebut, setelah itu dilakukan revisi jika perlu.

c. Uji coba skala besar

Uji coba skala besar dilakukan terhadap kelompok besar sebagai pengguna. Produk hasil revisi pada tahap uji coba skala sedang kemudian diuji cobakan dalam skala besar yaitu dalam satu kelas.

2. Subjek Uji Coba

Pada penelitian pengembangan ini subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII SMP Plus Darus Sholah. Objek penelitian dalam

penelitian ini adalah kelayakan bahan ajar berupa *handout* berbasis etnomatematika pada materi garis dan sudut kelas VII. Kelayakan bahan ajar tersebut dilihat dari segi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

### 3. Jenis Data

Data yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif disajikan dalam bentuk deskriptif selama proses pengembangan produk yakni *handout*, serta berupa saran yang digunakan untuk perbaikan *handout* yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif mendeskripsikan tentang:

#### a. Kevalidan *handout*

Data diperoleh dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

#### b. Kepraktisan *handout*

Data tersebut diperoleh dari hasil pengisian angket respon peserta didik dan angket respon pendidik terhadap penggunaan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut kelas VII.

#### c. Keefektifan *handout*

Data tersebut diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada peserta didik SMP Plus Darus Sholah pada jenjang kelas VII dengan materi garis dan sudut.



#### 4. Instrumen Pengumpulan data

Instrumen atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket (kuesioner) dan tes.

##### a. Angket (kuesioner)

Angket atau kuesioner merupakan alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden yaitu Peserta Didik, pendidik, dan juga para Tim Ahli untuk mengetahui kekurangan produk. Angket ini juga bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut kelas VII.

##### b. Tes

Tes merupakan alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Tes berupa sejumlah pertanyaan/soal yang diberikan untuk dijawab subjek yang diteliti. Tes ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut kelas VII.

#### 5. Teknis analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan teknik analisis yang berhubungan dengan tujuan dilakukan adanya penelitian ini, sehingga analisis data yang dilakukan hanya

berfokus pada kelayakan media atau produk yang dibuat. Adapun analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Masukan dan saran dari dosen ahli, guru matematika serta respon peserta didik digunakan sebagai bahan perbaikan pada tahap revisi media pembelajaran. Dari setiap masukan yang diberikan oleh dosen ahli, guru matematika dan respon peserta didik kemudian dianalisis dan dideskripsikan secara kualitatif.

b. Analisis Data Kuantitatif

1) Kevalidan

Bahan ajar dikatakan valid berdasarkan hasil analisis data lembar penilaian bahan ajar validasi ahli. Analisis kevalidan dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

a) Analisis Data Validasi Ahli

Lembar angket validasi ahli materi, ahli media dan ahli bahasa terkait pengembangan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut terhadap penggunaan produk yang dikembangkan memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masing-masing jawaban memiliki skor berbeda yang mengartikan sejauh mana tingkat kevalidan

bahan ajar *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1  
Skor Penilaian Validasi Ahli

Jawaban Kevalidan	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat Tidak setuju	1

Hasil dari validasi para ahli ini kemudian digunakan untuk melakukan revisi atau perbaikan pada produk yang telah dibuat. Adapun cara penghitungan angket dari para validator tersebut akan dihitung menggunakan rumus deskriptif presentatif. Rumus dari deskriptif presentatif adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{Nilai yang diperoleh})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

$\Sigma$  = Jumlah

$n$  = Jumlah seluruh item angket

Tabel 3.2  
Konversi Tingkat Pencapaian Validasi Ahli dengan Skala 4

No.	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	$85 \% < x \leq 100 \%$	Sangat valid
2.	$70 \% < x \leq 85 \%$	Cukup valid
3.	$50 \% < x \leq 70 \%$	Kurang valid
4.	$x \leq 50 \%$	Tidak valid

Sumber: Devi, 2019

Berdasarkan tabel 3.2 tersebut, dapat diketahui tingkat pengkategorian kriteria kevalidan bahan ajar yang akan dikembangkan. Sedangkan jika seluruh pernyataan pada uji lembar validasi ahli materi, media, dan bahasa minimal mendapatkan nilai skor 3, maka *handout* dari segi materi, media, dan bahasa dikatakan valid. Bahan ajar yang dikembangkan dikatakan valid jika tingkat validitas yang dicapai adalah minimal cukup valid dari ketiga validator.

## 2) Kepraktisan

### a) Analisis Data Angket Respon Pendidik

Lembar angket respon pendidik terhadap penggunaan produk memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban untuk menilai kepraktisan bahan ajar dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3  
Skor Penilaian Kepraktisan Pendidik

Jawaban Kepraktisan	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat Tidak setuju	1

Angket yang diisi oleh pendidik akan dihitung menggunakan rumus deskriptif presentatif. Hasil dari perhitungan itu yang akan digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk yang sudah dibuat. Adapun rumus dari deskriptif presentatif adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{Nilai yang diperoleh})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

$\Sigma$  = Jumlah

$n$  = Jumlah seluruh item angket

Tabel 3.4  
Konversi Tingkat Pencapaian Kepraktisan Pendidik dengan Skala 4

No.	Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
1.	$85\% < x \leq 100\%$	Sangat praktis
2.	$70\% < x \leq 85\%$	Cukup praktis
3.	$50\% < x \leq 70\%$	Kurang praktis
4.	$x \leq 50\%$	Tidak praktis

Sumber: Devi, 2019

Berdasarkan tabel 3.4 tersebut, dapat diketahui tingkat kriteria kepraktisan bahan ajar yang akan dikembangkan.

Bahan ajar yang dikembangkan dikatakan praktis jika tingkat kepraktisan yang dicapai adalah minimal cukup praktis.

b) Analisis Data Angket Respon Peserta Didik

Lembar angket respon peserta didik terhadap penggunaan produk memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban untuk menilai kepraktisan bahan ajar dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5  
Skor Penilaian Kepraktisan Peserta Didik

<b>Jawaban Kepraktisan</b>	<b>Skor</b>
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat Tidak setuju	1

Angket yang diisi oleh peserta didik akan dihitung jumlahnya pada setiap peserta didik. Selanjutnya menggunakan rumus deskriptif presentatif untuk dihitung rata-ratanya. Hasil dari perhitungan itu yang akan digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk yang sudah dibuat.

Adapun rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata-rata

$\sum x$  = Jumlah yang diperoleh seluruh responden

$n$  = jumlah nilai maksimal seluruh responden

Tabel 3.6  
Konversi Tingkat Pencapaian Peserta Didik dengan Skala 4

No.	Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
1.	$85 \% < x \leq 100 \%$	Sangat praktis
2.	$70 \% < x \leq 85 \%$	Cukup praktis
3.	$50 \% < x \leq 70 \%$	Kurang praktis
4.	$x \leq 50 \%$	Tidak praktis

Sumber: Devi, 2019

Berdasarkan tabel 3.6 tersebut, dapat diketahui tingkat kriteria kepraktisan bahan ajar yang akan dikembangkan.

Bahan ajar yang dikembangkan dikatakan praktis jika tingkat kepraktisan yang dicapai adalah minimal cukup praktis.

### 3) Keefektifan

Bahan ajar dikatakan efektif berdasarkan hasil analisis tes peserta didik. Langkah-langkah analisis tes peserta didik adalah sebagai berikut:

- a) Menghitung validitas instrumen tes uraian peserta didik menggunakan validasi ahli. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban untuk menilai kevalidan instrumen tes dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7  
Skor Penilaian Validasi Ahli Tes

Jawaban Kevalidan	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat Tidak setuju	1

Hasil dari validasi instrumen tes kemudian digunakan untuk melakukan revisi atau perbaikan pada instrumen tes yang telah dibuat. Adapun cara penghitungan angket tes dari validator akan dihitung menggunakan rumus deskriptif presentatif. Rumus dari deskriptif presentatif adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

$\Sigma$  = Jumlah

$n$  = Jumlah seluruh item angket



Tabel 3.8  
Konversi Tingkat Pencapaian Validasi Ahli Tes dengan  
Skala 4

No.	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	$85 \% < x \leq 100 \%$	Sangat valid
2.	$70 \% < x \leq 85 \%$	Cukup valid
3.	$50 \% < x \leq 70 \%$	Kurang valid
4.	$x \leq 50 \%$	Tidak valid

Sumber: Devi, 2019

Berdasarkan tabel 3.8 tersebut, dapat diketahui tingkat kriteria kevalidan instrumen tes yang akan dikembangkan. Instrumen tes yang dikembangkan dikatakan valid jika tingkat validitas yang dicapai adalah minimal cukup valid.

- b) Menghitung nilai dan menentukan peserta didik yang tuntas berdasarkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.
- c) Menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal peserta didik menggunakan formula:

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$p$  = Persentase ketuntasan belajar klasikal peserta didik

$L$  = Jumlah peserta didik yang tuntas

$n$  = Jumlah keseluruhan peserta didik

- d) Mengkonversi persentase ketuntasan peserta didik berdasarkan kriteria penilaian ketentuan akademik pada tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.9  
Kriteria Ketentuan Akademik

No.	Kriteria Keefektifan	Tingkat Keefektifan
1.	$85 \% < x \leq 100 \%$	Sangat efektif
2.	$70 \% < x \leq 85 \%$	Cukup efektif
3.	$50 \% < x \leq 70 \%$	Kurang efektif
4.	$x \leq 50 \%$	Tidak efektif

Sumber: Devi, 2019

Berdasarkan tabel 3.9 tersebut, dapat diketahui tingkat kriteria keefektifan bahan ajar yang akan dikembangkan. Bahan ajar yang dikembangkan dikatakan efektif jika tingkat keefektifan yang dicapai adalah minimal cukup efektif.

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah pelaksanaan *research and development* selama 4 minggu mulai dari tanggal 20 September 2021 sampai 19 Oktober 2021, maka pada bab IV ini akan dipaparkan data hasil pengembangan dan penelitian *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember kelas VII di SMP Plus Darus Sholah Jember pada materi garis dan sudut.

#### A. Penyajian Data Uji Coba

Penelitian pengembangan ini berupa *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Model pengembangan ini menggunakan model ADDIE, dengan tahapan analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), penerapan (*Implementation*), serta evaluasi (*Evaluation*). Model pengembangan ADDIE akan dijelaskan sebagai berikut:

##### 1. Hasil *Analysis* (analisis)

Tahapan ini yang dilakukan peneliti adalah melakukan analisis kebutuhan peserta didik, analisis karakteristik peserta didik, analisis etnomatematika, analisis materi/isi, dan analisis bahan ajar.

##### a. Hasil analisis kebutuhan peserta didik

Analisis kebutuhan digunakan untuk mengetahui apa saja kesulitan peserta didik pada proses pembelajaran berlangsung. Pada analisis ini, dilakukan wawancara ke pendidik mata pelajaran matematika kelas VII, serta observasi kelas VII di sekolah SMP Plus

Darus Sholah Jember. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 21 September 2021 dengan narasumber Bapak Riza M.A S.Pd sebagai pendidik mata pelajaran matematika di SMP Plus Darus Sholah Jember.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti secara tatap muka, diperoleh data bahwa SMP Plus Darus Sholah Jember pada tahun pelajaran 2021/2022 sudah menerapkan kurikulum 2013 serta KI dan KD sesuai PERMENDIKBUD. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang penerapan pembelajarannya dipusatkan kepada peserta didik. Namun untuk penerapan secara optimal dari kurikulum ini sangatlah sulit, hal tersebut dikarenakan pemilihan bahan ajar yang kurang cocok dengan kondisi peserta didik. Pendidik matematika menjelaskan bahan ajar yang digunakan hanya dari kemendikbud dan penerbit saja. Oleh karena itu, pendidik dirasa kurang memenuhi kebutuhan dari para peserta didik.

Selain bahan ajar, kesulitan dari peserta didik yaitu memahami materi konsep matematika. Beberapa peserta didik mengeluh kesulitan ketika proses pembelajaran, karena materi yang terlalu abstrak untuk dipahami terutama pada materi garis dan sudut. Hal itu didukung dengan data nilai dari pendidik bahwasanya pada saat ulangan tengah semester sebagian peserta didik masih mendapatkan nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk mata pelajaran matematika.

**b. Hasil analisis karakteristik peserta didik**

Tahapan ini untuk mengetahui cara berpikir peserta didik, karena analisis ini menjadi dasar peneliti untuk membuat bahan ajar yang akan dikembangkan. Bahan ajar yang sesuai dengan analisis ini diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan observasi, pada tanggal 21 September 2021 secara garis besar, peserta didik telah mengikuti kegiatan belajar dengan sangat baik. Akan tetapi, peserta didik masih sangat kesulitan ketika belajar, khususnya dalam memahami materi yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu peserta didik terlihat bosan ketika kegiatan proses belajar mengajar, hal tersebut dibuktikan dari keseluruhan peserta didik, hanya sebagian yang aktif ketika proses belajar mengajar. Oleh sebab itu, diperlukan bahan ajar dengan inovasi baru yang dapat digunakan ketika proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, bahan ajar garis dan sudut berbasis etnomatematika dapat ditemukan pada bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, dikarenakan Masjid tersebut memiliki keunikan tersendiri dibandingkan Masjid lainnya serta melalui masjid ini peneliti dapat mengaplikasikan ke dalam materi garis dan sudut. Selain itu, murid dari SMP Plus Darus Sholah Jember mayoritas Islam dan identik dengan santri. Oleh karena itu, bahan ajar garis dan sudut berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng

Hoo Jember diharapkan bisa mengatasi kesulitan yang dihadapi peserta didik sehingga bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik.

**c. Hasil analisis etnomatematika**

Pada tahap analisis etnomatematika, peneliti melakukan observasi pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember yang dapat diaplikasikan pada materi garis dan sudut. Beberapa literatur yang sudah ditemukan menjelaskan tentang beberapa konsep matematika yang ada pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember diantaranya seperti bangun datar, bangun ruang, dan juga geometri lainnya. Namun berbeda dengan penelitian tersebut, observasi yang dilakukan peneliti lebih menekankan pada konsep garis dan sudut pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Oleh karena itu, beberapa bentuk bangunan yang diambil pada konsep etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember adalah bentuk bangunan masjid dan bentuk menara masjid.

Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara pada pengurus Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 3 Juli 2021 dengan narasumber H. Edy Darmawan selaku ketua kepengurusan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Berdasarkan hasil analisis tersebut, Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember sangat cocok untuk diaplikasikan dalam konsep matematika.

**d. Hasil analisis materi/isi**

Analisis materi/isi digunakan peneliti untuk menyesuaikan KI dan KD yang ada. Tahap ini peneliti melakukan wawancara ke pendidik yaitu Bapak Riza sebagai pendidik matematika di SMP Plus Darus Sholah Jember. Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik kesulitan pada materi garis dan sudut. Sehingga rata-rata hasil belajar sebagian peserta didik masih dibawah KKM.

Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember dapat diaplikasikan ke materi garis dan sudut agar peserta didik memahami materi garis dan sudut dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis kebutuhan, Kompetensi Inti pada materi garis dan sudut, antara lain:

3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Sedangkan Kompetensi Dasar pada materi garis dan sudut antara lain,

3.10. Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.

4.10. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.

Selanjutnya, materi yang akan dijelaskan oleh peneliti sesuai dengan KI dan KD antara lain, pengertian garis, ruas garis, titik, bidang, sudut, jenis sudut, hubungan antara dua sudut, dan hubungan antar sudut pada dua garis sejajar yang melewati satu garis.

#### **e. Hasil analisis bahan ajar**

Analisis bahan ajar adalah tahap analisis akhir untuk menyesuaikan bahan ajar dari hasil semua analisis. Berdasarkan hasil penelitian analisis kebutuhan, karakteristik, etnomatematika, dan materi perlu mengembangkan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik baik mempelajari konsep maupun tentang memahami soal-soal masalah dalam kehidupan sehari-hari. Setelah bertanya tentang kendala pendidik ketika mengajar, peneliti kemudian memberikan ide tentang pengembangan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut. Bahan ajar *handout* dipilih peneliti dikarenakan bahan ajar ini mempunyai kelebihan tersendiri dibandingkan bahan ajar lainnya. Hal tersebut disebabkan *handout* merupakan salah satu sumber belajar bagi peserta didik yang ringkas dan praktis, dikatakan



praktis karena handout berupa ringkasan materi dan latihan yang hanya mengutamakan poin terpenting dari materi yang akan disampaikan. Sedangkan buku paket terlalu banyaknya materi yang dijabarkan didalamnya dan lembar kerja peserta didik juga lebih mengutamakan soal latihan.

Pendidik sepakat dengan ide yang peneliti paparkan. Menurut pendidik mata pembelajaran matematika di SMP Plus Darus Sholah sangat penting bagi seorang pendidik memberikan bahan ajar inovasi baru ketika proses mengajar, sehingga peserta didik tidak bosan. Untuk kelas yang dipakai peneliti pada tahap *implementation* adalah kelas VII A. Pendidik juga menginformasikan kelas VII merupakan kelas yang baru lulus dari sekolah dasar, sehingga pendidik harus mulai menanamkan konsep materi secara mudah dan tidak membosankan.

Berdasarkan observasi serta wawancara, peneliti memilih untuk mengembangkan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember materi garis dan sudut kelas VII.

## **2. Hasil *Design* (perancangan)**

Tahap kedua ini adalah tahapan desain atau perancangan. Tahapan ini merupakan tahap penyusunan desain *handout* dan tahap penyusunan desain instrumen penelitian. Tahap penyusunan desain *handout*, terdapat dua tahap yakni menentukan judul *handout* dan menentukan bagian isi *handout*.

Berikut hasil penyusunan *Handout* berbasis Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember materi garis dan sudut kelas VII :

**a. Penyusunan desain *handout***

Rancangan *Handout* berbasis Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember dilakukan dengan beberapa tahapan, diantaranya:

1) Menentukan Judul *handout*

Berdasarkan tahap analisis, judul yang sesuai dari analisis tersebut dengan mengacu pada KI dan KD untuk bahan ajar *handout* yang dikembangkan adalah *Handout* berbasis Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember materi garis dan sudut pada kelas VII.

2) Menentukan desain *handout*

Langkah-langkah penyusunan pengembangan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember kelas VII pada materi garis dan sudut, diantaranya:

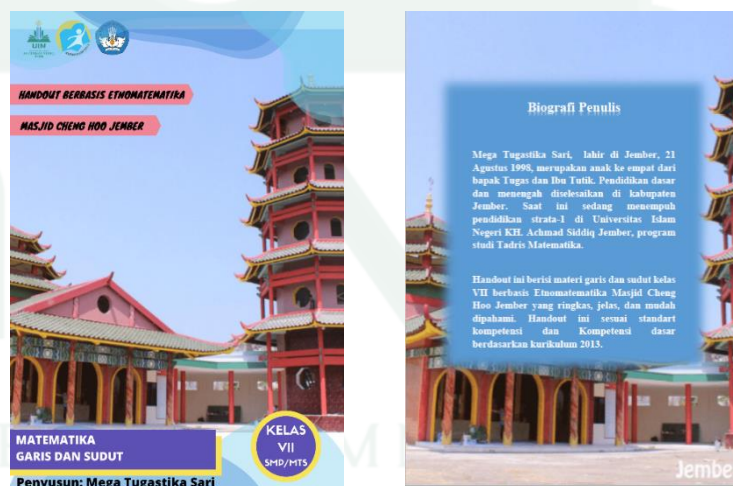
a) Merumuskan bagian pendahuluan *handout*

Ada beberapa tahap untuk merumuskan bagian pendahuluan *handout* yaitu terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, KI, KD, tujuan pembelajaran, dan peta konsep.

(1) Cover

Pada bagian cover depan memuat judul *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, untuk kelas VII SMP/Mts pada materi garis dan sudut. *Background* cover pada *handout* menampilkan *full color* gambar Masjid

Muhammad Cheng Hoo Jember dikarenakan materi garis dan sudut diaplikasikan kedalam bangunan tersebut dan peserta didik juga dapat mengetahui bagaimana bentuk bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Selain itu, di dalam cover depan di pojok kiri terdapat logo asal instansi peneliti, logo kurikulum 13, dan lambang Tut Wuri Handayani, serta di pojok kanan bawah ditambahkan tingkat pendidikan, serta juga ditambahkan nama peneliti yang terletak di bawah. Sedangkan bagian cover belakang tampilannya sama seperti cover depan yang juga menampilkan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, hanya saja ditambahkan biografi penulis pada cover belakang.



**Gambar 4.1**  
**Cover Depan dan Belakang Handout**

## (2) Kata Pengantar

Kata pengantar berisikan ucapan syukur dari penulis dan permohonan kritik saran untuk *handout* sehingga penulis dapat memperbaiki kualitas *handout* yang dikembangkan.



**Gambar 4.2**  
**Kata Pengantar**

## (3) Daftar Isi

Daftar isi berisikan topik-topik yang terdapat pada *handout*. Bagian ini mempermudah peserta didik untuk mencari bagian-bagian yang ingin dipelajari.

DAFTAR ISI	
● Kata Pengantar .....	i
● Daftar Isi .....	ii
● KI/KD/IPK/Tujuan pembelajaran, ..	iii
● Peta Konsep .....	iv
● Pendahuluan .....	1
● Sejarah Masjid .....	2
● Pengertian garis dan ruas garis...	3
● Titik, Garis, dan Bidang .....	4
● Kedudukan Dua Garis .....	5
● Pengertian Sudut .....	7
● Hubungan antara Dua Sudut .....	8
● Hubungan Sudut pada Dua Garis Sejajar .....	9
● Uji Kompetensi .....	15
● Daftar Pustaka .....	19

**Gambar 4.3**  
**Daftar Isi**

(4) KI/KD/Tujuan Pembelajaran

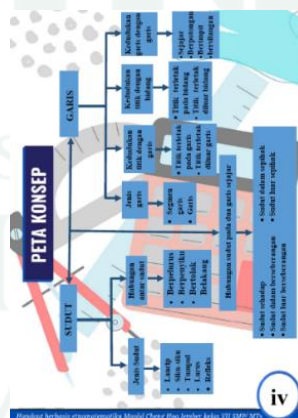
Bagian ini berisikan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan tujuan pembelajaran yang sesuai silabus dan kurikulum dari pemerintah.



Gambar 4.4  
KI, KD, IPK dan tujuan pembelajaran

(5) Peta Konsep

Peta konsep berisikan informasi penting tentang hubungan antar materi yang memudahkan peserta didik ruang lingkup materi.



Gambar 4.5  
Peta Konsep

b) Merumuskan bagian isi *handout*

Ada beberapa tahap untuk merumuskan bagian isi *handout* yaitu terdiri dari pendahuluan, sejarah Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, materi garis dan sudut, contoh soal, uji kompetensi atau soal, dan daftar pustaka.

(1) Pendahuluan

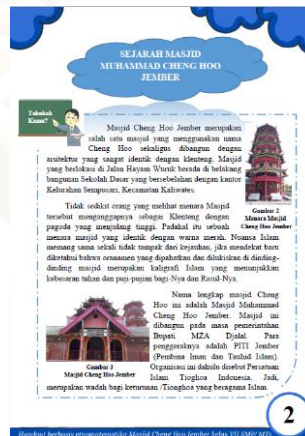
Pendahuluan ini berisikan salah satu informasi tentang materi yang biasa digunakan pada kehidupan sehari-hari, serta mengaplikasikan garis dan sudut ke dalam bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember.



**Gambar 4.6**  
**Pendahuluan**

(2) Sejarah Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember

Bagian ini berisikan sejarah Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Dari alamat tempat masjid, latar belakang dibangunnya masjid, dan disahkannya oleh bupati.

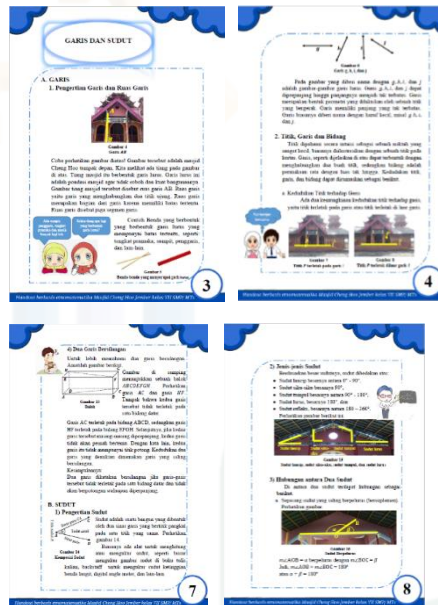


**Gambar 4.7**  
**Sejarah Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember**

### (3) Materi Garis dan Sudut

Pada bagian ini terdiri atas materi garis dan sudut yang diaplikasikan pada bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Selain itu, materi pelajaran ini sudah ditentukan sesuai dengan kurikulum 2013, diharapkan pendidik serta peserta didik dapat mengetahui hasil yang diperoleh. Materi-materi tentang etnomatematika Masjid Muhamad Cheng Hoo Jember, meliputi:

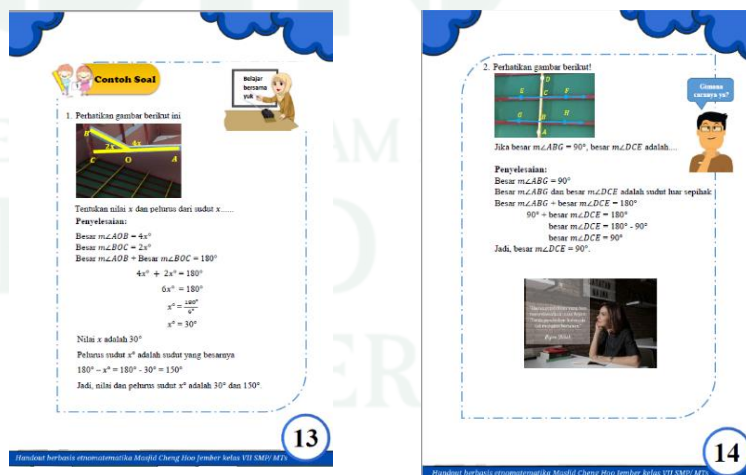
- Pengertian garis dan ruas
- Titik, garis, dan bidang
- Pengertian sudut
- Jenis-jenis sudut
- Hubungan antara dua sudut
- Hubungan antara sudut pada 2 garis sejajar yang melewati satu garis.



Gambar 4.8  
Materi Garis dan Sudut

(4) Contoh Soal

Contoh soal adalah contoh latihan soal yang juga diberi pembahasan di soal yang disajikan, sehingga dapat mengetahui pembahasan dari soal garis dan sudut yang diaplikasikan pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember.



Gambar 4.9  
Contoh Soal



## (5) Latihan Soal

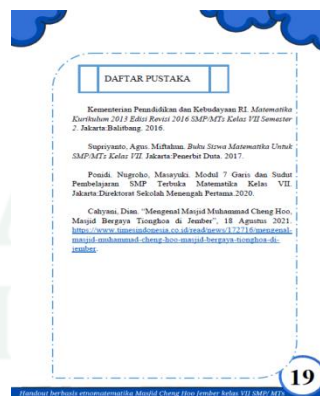
Bagian ini merupakan uji kompetensi atau kumpulan dari soal garis dan sudut yang diaplikasikan dengan berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember.



**Gambar 4.10**  
**Latihan Soal**

## (6) Daftar Pustaka

Bagian ini berisikan referensi atau sumber rujukan dari penyusunan bahan ajar *handout* ini. Referensi dalam *handout* diambil dari buku penerbit, buku dari kemendikbud, dan sumber yang ada di perpustakaan.



**Gambar 4.11**  
**Daftar Pustaka**

## b. Penyusunan Desain Instrumen Penelitian

Penyusunan desain instrumen ini berguna untuk menilai *handout* yang sudah valid atau masih perlu adanya revisi. Penyusunan desain instrumen penilaian *handout* mencakup uji kevalidan ahli materi, ahli media, ahli bahasa, uji kevalidan soal tes, soal tes, angket respon peserta didik dan pendidik. Berikut ini penyusunan desain instrumen penilaian *handout*:

### 1) Uji kevalidan ahli materi

Lembar uji kevalidan ahli materi digunakan untuk mengetahui valid tidaknya materi yang dipaparkan pada *handout* yang dikembangkan dan sudah disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Berikut rincian dari lembar penilaian pengembangan *handout* yang diisi validator ahli materi:

**Tabel 4.1**  
**Rincian penilaian serta banyak butir pertanyaan pada lembar validasi ahli materi**

Aspek	Banyak Butir
Aspek kelayakan Isi	6
Aspek kelayakan penyajian	2
<b>Jumlah</b>	<b>8 Butir</b>

Lembar validasi yang telah diisi oleh validator ahli materi dapat dilihat pada lampiran 3.

### 2) Uji kevalidan ahli media

Lembar uji kevalidan ahli media digunakan untuk mengetahui valid tidaknya media pada *handout* yang dikembangkan dan kreatifitas desain *handout* telah sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Berikut

rincian dari lembar penilaian pengembangan *handout* yang diisi validator ahli media:

**Tabel 4.2**  
**Rincian penilaian serta banyak butir pertanyaan pada lembar validasi ahli media**

<b>Aspek</b>	<b>Banyak Butir</b>
Ukuran <i>handout</i>	2
Desain sampul <i>handout</i>	5
Desain isi <i>handout</i>	8
<b>Jumlah</b>	<b>15 Butir</b>

Lembar validasi yang telah diisi oleh validator ahli media dapat dilihat pada lampiran 4.

### 3) Uji kevalidan ahli bahasa

Lembar uji kevalidan ahli bahasa harus sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) yang baik dan benar berdasarkan bahasa yang dipakai sehingga dapat dipahami oleh peserta didik. Berikut rincian lembar penilaian *handout* yang diisi validator ahli bahasa:

**Tabel 4.3**

<b>Aspek</b>	<b>Banyak Butir</b>
Lugas	3
Komunikatif	3
Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	2
Penggunaan Bahasa	4
<b>Jumlah</b>	<b>12 Butir</b>

**Rincian penilaian serta banyak butir pertanyaan pada lembar validasi ahli bahasa**

Lembar validasi yang telah diisi oleh validator ahli bahasa dapat dilihat pada lampiran 5.

4) Uji kevalidan soal tes

Uji kevalidan soal bertujuan untuk melihat valid tidaknya soal yang digunakan untuk menguji keefektifan *handout*. Berikut ini rincian lembar penilaian kevalidan soal tes yang diisi oleh validator ahli soal:

**Tabel 4.4**

<b>Aspek</b>	<b>Banyak Butir</b>
Kejelasan	2
Ketepatan isi	2
Relevansi	1
Kevalidan Isi	1
Tidak ada bias	2
Ketepatan bahasa	3
<b>Jumlah</b>	<b>11 butir</b>

**Rincian penilaian serta banyak butir pertanyaan pada lembar validasi soal tes**

Lembar validasi ahli soal yang telah diisi oleh validator ahli soal dapat dilihat pada lampiran 6.

5) Angket respon peserta didik

Lembar angket respon peserta didik bertujuan untuk mengetahui praktis tidaknya *handout* jika diterapkan pada kegiatan pembelajaran. Hasil angket ini dijadikan kebutuhan peneliti untuk melihat kepraktisan *handout*. Berikut ini rincian lembar angket respon peserta didik:

**Tabel 4.5**  
**Rincian penilaian dan banyak butir pertanyaan pada angket respon peserta didik**

<b>Aspek</b>	<b>Banyak Butir</b>
Aspek tampilan	5
Aspek penyampaian materi	5
Aspek manfaat	3
<b>Jumlah</b>	<b>13 Butir</b>

Lembar angket peserta didik yang telah diisi dapat dilihat pada lampiran 6 dan 7.

6) Angket respon pendidik

Lembar angket respon pendidik bertujuan untuk mengetahui praktis tidaknya *handout* yang dikembangkan jika diterapkan pada kegiatan pembelajaran. Hasil angket ini dijadikan kebutuhan peneliti untuk melihat kepraktisan *handout*. Berikut ini rincian lembar angket respon pendidik:

**Tabel 4.6**  
**Rincian penilaian dan banyak butir pertanyaan pada angket respon pendidik**

<b>Aspek</b>	<b>Banyak Butir</b>
Kesesuaian isi	5
Tampilan	4
Bahasa	1
<b>Jumlah</b>	<b>10 butir</b>

Lembar angket respon pendidik yang diisi oleh pendidik mata pelajaran matematika di SMP Plus Darus Sholah dapat dilihat pada lampiran 9.

### 3. Hasil *Development* (pengembangan)

Tahapan ini adalah tahapan ketiga dari model pengembangan ADDIE.

Tahapan ini peneliti bertujuan untuk melihat sejauh mana kelayakan *handout*

yang dikembangkan. Kemudian, peneliti memilih beberapa validator untuk menilai *handout* yang dikembangkan. Setelah mendapat penilaian, peneliti merevisi kekurangan dari *handout* yang dikembangkan sesuai kritik, saran serta komentar dari para validator. Pada penelitian ini terdiri dari 3 validator antara lain, dosen ahli materi Afifah Nur Aini, M.Pd, validator ahli media Masrurotullaily, M.Sc serta validator ahli bahasa Shidiq Ardianta, M.Pd.

Selain *handout* yang divalidasi, ada soal uji keefektifan yang divalidasi, soal uji divalidasi digunakan untuk mengukur keefektifan dari *handout* yang dikembangkan. Validasi ini bertujuan agar mengetahui apakah soal sudah layak atau tidak untuk mengukur keefektifan dari *handout* yang dikembangkan. Oleh sebab itu, peneliti memilih satu validator ahli untuk menilai soal uji keefektifan yaitu Afifah Nur Aini, M.Pd.

#### a. Hasil Validasi Ahli

##### 1) Hasil Penilaian *Handout* oleh Dosen Materi

Hasil penilaian kuantitatif oleh validator ahli materi:

**Tabel 4.7**  
**Hasil Validasi Dosen Ahli Materi**

No.	Indikator Penilaian	Pernyataaan	Skor
1	2	3	4
1	A. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	<b>Aspek kelayakan isi</b>	4
		1. Kelengkapan materi	4
2	B. Keakuratan materi	2. Kedalaman materi	4
		1. Keakuratan konsep dan definisi	3
		2. Keakuratan contoh dan soal	3
		3. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi	4

		4. Mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut	3
3	A. Teknik penyajian	<b>Aspek kelayakan Penyajian</b>	3
		1. Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar 2. keruntutan penyajian	4

Untuk data kualitatif berupa saran, kritik, serta komentar dari validator ahli materi, diantaranya:

**Tabel 4.8**  
**Kritik dan Saran Ahli Materi**

No.	Kritik dan Saran	Gambar <i>handout</i> serta tanggapan pada lembar validasi
1	2	3
1.	Perlu perbaikan peta konsep	<p>C. KOMENTAR DAN SARAN</p> <p><i>Perlu perbaikan peta konsep</i></p> <p>Handout berbasis etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember kelas VII SMP/MTs</p>

Pada tabel 4.8 dari lembar validasi materi didapatkan saran dan kritik oleh validator ahli materi, bahwasanya peta konsep *handout* ini masih kurang rinci serta urutan peta konsep dari materi masih belum benar. Maka perlu perbaikan peta konsep agar peserta didik dapat memahami urutan dari materi tersebut.

Berdasarkan tabel 4.7 seluruh pernyataan pada uji lembar validasi ahli materi minimal mendapatkan nilai skor 3, dengan demikian *handout* dari segi materi dikatakan valid. Untuk pengkategorian hasil validator, apabila semua item pertanyaan mendapatkan poin tertinggi yaitu 4, maka jika dijumlahkan semua nilai maksimal yang diperoleh pada lembar validasi ahli materi adalah 32, dan hasil yang didapatkan dari validator yang diberikan kepada peneliti adalah 28, sehingga hasil yang diperoleh apabila di kalkulasikan adalah 87,5% dengan keterangan sangat valid. Perhitungan tabel ahli materi diatas menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{nilai yang diperoleh}}{n \times \text{poin tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{28}{8 \times 4} \times 100\% \\ &= 87,5\% \end{aligned}$$

Akan tetapi semua kritik, saran, serta komentar dari validator ahli materi juga diperhatikan oleh peneliti, untuk menyempurnakan validasi materi yang telah dilaksanakan.

## 2) Hasil Penilaian *Handout* oleh Dosen Media

Hasil penilaian kuantitatif oleh validator ahli media:



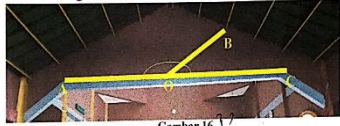


**Tabel 4.9**  
**Hasil Validasi Dosen Ahli Media**

No	Indikator Penilaian	Pernyataan	Skor
1	2	3	4
1.	Ukuran <i>handout</i>	1. Ukuran kertas	4
		2. Kesesuaian ukuran tulisan pada <i>handout</i>	4
2.	Desain sampul <i>handout</i>	1. Menampilkan pusat pandang yang baik	4
		2. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll)	4
		3. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	4
		4. Menggambarkan materi ajar dan mengungkapkan karakter objek	4
		5. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita	4
3.	Desain isi <i>handout</i>	1. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola	4
		2. Penempatan judul, sub judul dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman	3
		3. Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	4
		4. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan	4
		5. Lebar susunan teks normal	4
		6. Spasi antar baris susunan teks normal	3
		7. Mampu mengungkapkan makna dari objek	4
		8. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan	4

Untuk data kualitatif berupa kritik, saran, serta komentar dari validator ahli media, diantaranya:

**Tabel 4.10**  
**Kritik dan Saran oleh Ahli Media**

No	Kritik dan Saran	Gambar <i>handout</i> dan tanggapan pada lembar validasi
1	2	3
1.	Judul/cover judul <i>handout</i> perlu ditambah keterangan jenjang peserta didik	<p>C. KOMENTAR DAN SARAN</p> <p>7 Judul /cover Judul Handout perlu ditambah keterangan jenjang peserta didik</p> 
2.	Cover ditambah nama penyusun	
3.	Jarak gambar dengan judul gambar kurang konsisten	<p>7 Jarak gambar dengan judul gambar kurang konsisten</p> <p>4) Hubungan antara Dua Sudut</p> <p>Di antara dua sudut terdapat hubungan sebagai berikut.</p> <p>a. Sepasang sudut yang saling berpelurus (bersuplemen). Perhatikan gambar.</p>  <p>Gambar 16.3 Sudut Berpelurus</p>

Pada tabel 4.10 dari lembar validasi media didapatkan saran dan kritik oleh validator ahli media, bahwasanya judul atau cover judul *handout* perlu ditambah keterangan jenjang peserta didik seperti SMP/Mts. Selain itu, nama penyusun *handout* masih belum ada maka harus ditambahkan di cover *handout* serta jarak gambar dengan keterangan judul gambar yang kurang konsisten maka perlu diperbaiki agar peserta didik tidak bosan melihat produk yang dikembangkan peneliti.

Berdasarkan tabel 4.9 seluruh pernyataan pada uji lembar validasi ahli media minimal mendapatkan nilai skor 3, dengan demikian *handout* dari segi media dikatakan valid. Untuk pengkategorian hasil validator, apabila semua item pertanyaan mendapatkan poin tertinggi yaitu 4, maka jika dijumlahkan semua nilai maksimal yang diperoleh pada lembar validasi ahli media adalah 60, dan hasil yang didapatkan dari ahli media yang diberikan kepada peneliti adalah 49, sehingga hasil yang diperoleh apabila di kalkulasikan adalah 96,67% dengan keterangan sangat valid. Perhitungan tabel ahli media diatas menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{nilai yang diperoleh}}{n \times \text{poin tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{58}{15 \times 4} \times 100\% \\ &= 96,67\% \end{aligned}$$

Akan tetapi semua kritik, saran, serta komentar dari validator ahli media juga diperhatikan oleh peneliti, untuk menyempurnakan validasi media yang telah dilaksanakan.

### 3) Hasil Penilaian *Handout* oleh dosen Bahasa

Hasil penilaian kuantitatif oleh validator ahli bahasa:

**Tabel 4.11**  
**Hasil Validasi Dosen Ahli Bahasa**

No.	Indikator Penilaian	Pernyataan	Skor
1	2	3	4
1.	Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat	4
		2. Keefektifan kalimat	4
		3. Kebakuan istilah	3
2.	Komunikatif	1. Keterbacaan pesan	3
		2. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	4
		3. Kemampuan mendorong berpikir kritis	4
3.	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	1. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	4
		2. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf	3
4.	Penggunaan bahasa	1. Konsistensi penggunaan istilah	4
		2. Konsistensi penggunaan symbol	4
		3. Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4
		4. Pemakaian istilah matematika tepat dan benar	4

Untuk data kualitatif berupa kritik, saran, serta komentar dari ahli bahasa, diantaranya:

**Tabel 4.12**  
**Kritik dan Saran oleh Ahli Bahasa**

No	Kritik dan Saran	Gambar <i>handout</i> dan tanggapan pada lembar validasi
1	2	3
1.	Beberapa ada yang typo	

Pada tabel 4.12 dari lembar validasi bahasa didapatkan saran dan kritik oleh validator ahli bahasa, bahwasanya ada beberapa kalimat atau kosa kata yang typo maka perlu ada perbaikan agar peserta didik dapat memahami apa yang disampaikan peneliti.

Berdasarkan tabel 4.11 seluruh pernyataan pada uji lembar validasi ahli bahasa minimal mendapatkan nilai skor 3, dengan demikian *handout* dari segi bahasa dikatakan valid. Untuk pengkategorian hasil validator, apabila seluruh item pertanyaan mendapatkan poin tertinggi yaitu 4, maka jika dijumlahkan semua nilai maksimal yang diperoleh pada lembar validasi ahli bahasa adalah 48, dan hasil yang diperoleh dari ahli bahasa yang diberikan kepada

peneliti adalah 45, sehingga hasil yang diperoleh apabila di kalkulasikan adalah 93,75% dengan keterangan sangat valid. Perhitungan tabel ahli bahasa diatas menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{nilai yang diperoleh}}{n \times \text{poin tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{45}{12 \times 4} \times 100\% \\ &= 93,75\% \end{aligned}$$

Akan tetapi semua kritik, saran, serta komentar dari validator ahli bahasa juga diperhatikan oleh peneliti, untuk menyempurnakan validasi bahasa yang telah dilaksanakan.

#### 4) Hasil Validasi soal tes

Sebelum soal tes diujikan terlebih dahulu peneliti melakukan validasi, hal ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi serta untuk melihat apakah soal tes yang akan diujikan sudah sesuai atau masih memerlukan perubahan. Berikut ulasan hasil validasi soal tes yang di isi oleh validator ahli soal tes

Afifah Nur Aini, M.Pd :

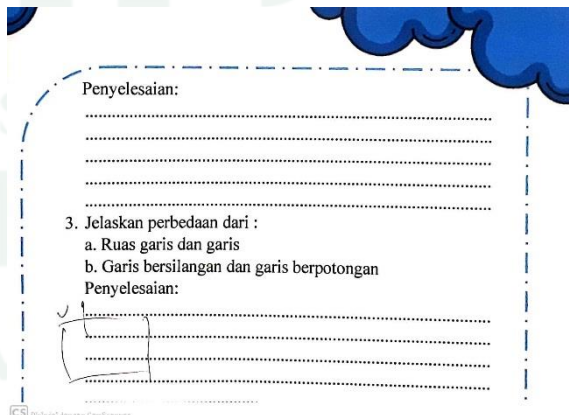
**Tabel 4.13**  
**Hasil validasi soal tes**

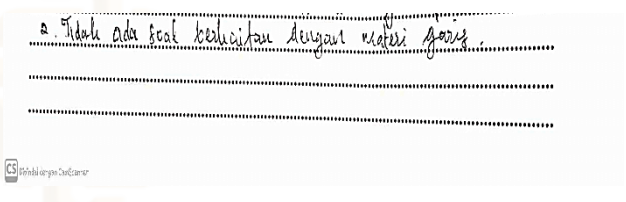
No.	Indikator Penilaian	Pernyataan	Skor
1	2	3	4
1.	Kejelasan	1.Kejelasan setiap butir soal	3
		2. Kejelasan petunjuk pengisian soal	4
2.	Ketepatan Isi	1. Ketepatan bahasa	4
		2.Ketepatan bentuk soal dengan KI/KD	3

3.	Relevansi	1. Butir soal berkaitan dengan materi	4
4.	Kevalidan Isi	1. Tingkat kebenaran butir soal	3
5.	Tidak ada Bias	1. Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap	4
		2. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda	4
6.	Ketepatan Bahasa	1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4
		2. Bahasa yang digunakan efektif	4
		3. Penulisan sesuai dengan EYD	4

Untuk data kualitatif berupa kritik, saran, serta komentar dari validator ahli soal tes, diantaranya :

**Tabel 4.14**  
**Kritik dan Saran oleh Ahli soal tes**

No	Kritik dan Saran	Gambar <i>handout</i> serta tanggapan pada lembar validasi
1	2	3
1.	Soal No. 3 berbeda antara butir soal dengan pembahasan	<p>C. KOMENTAR DAN SARAN</p> <p>1. Soal no. 3 berbeda antara butir soal dengan pembahasan</p>  <p>Penyelesaian:</p> <p>3. Jelaskan perbedaan dari :</p> <p>a. Ruas garis dan garis</p> <p>b. Garis bersilangan dan garis berpotongan</p> <p>Penyelesaian:</p>

2.	Tidak ada soal berkaitan dengan materi garis	
----	--	--

Pada tabel 4.14 dari lembar validasi soal tes didapatkan saran dan kritik oleh validator ahli soal tes, bahwasanya ada butir soal yang berbeda dengan pembahasan, maka perlu adanya perbaikan pada butir soal agar peserta didik bisa mengerjakan soal tes yang diberikan peneliti. Selain itu, masih belum ada soal yang berkaitan dengan materi garis maka peneliti harus menambahkan materi di soal tes yang berada didalam *handout*.

Berdasarkan tabel 4.13 seluruh pernyataan pada uji lembar validasi ahli soal tes minimal mendapatkan nilai skor 3, dengan demikian *handout* dari segi soal tes dikatakan valid. Untuk pengkategorian hasil validator, apabila semua item pertanyaan mendapatkan poin tertinggi yaitu 4, maka jika dijumlahkan semua nilai maksimal yang diperoleh pada lembar validasi ahli soal tes adalah 44, dan hasil yang diperoleh dari ahli soal tes yang diberikan kepada peneliti adalah 41, sehingga hasil yang diperoleh apabila di kalkulasikan adalah 93,18% dengan keterangan sangat valid. Perhitungan tabel ahli soal tes diatas menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{nilai yang diperoleh}}{n \times \text{poin tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{41}{11 \times 4} \times 100\% \end{aligned}$$



= 93,18%

Akan tetapi semua kritik, saran, serta komentar dari validator ahli soal tes juga diperhatikan oleh peneliti, karena untuk menyempurnakan validasi soal tes yang telah dilaksanakan.

#### b) Revisi *handout*

Perbaikan atau revisi *handout* dilakukan sesuai kritik, saran serta komentar dari validator, agar kualitas *handout* lebih baik lagi. Revisi *handout* dan soal tes sesuai pada tabel 4.8, 4.10, 4.12, dan 4.14. Ulasan semua revisi yang dilakukan peneliti diantaranya:

**Tabel 4.15**  
**Hasil Revisi, Saran, serta Kritik oleh Dosen Ahli Materi**

No.	Tanggapan, Kritik, dan Saran	Hasil Revisi
1	2	3
1	Perlu perbaikan peta konsep	

Tabel 4.16


No	Tanggapan, Kritik, dan Saran	Hasil Revisi
1	2	3
1.	Judul/cover judul <i>handout</i> perlu ditambah keterangan jenjang peserta didik	
2.	Cover ditambahkan nama penyusun	
3.	Jarak gambar dengan judul gambar kurang konsisten	

Hasil Revisi, Saran, serta Kritik oleh Dosen Ahli Media

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Tabel 4.17

Hasil Revisi, Saran, serta Kritik oleh Dosen Ahli Bahasa

No	Tanggapan, Kritik, dan Saran	Hasil Revisi
1	2	3
1.	Beberapa ada yang typo	 <p>The image shows two pages of a student report. The first page is titled 'GARIS DAN SUDUT' and has a sub-section 'PENDAHULUAN'. The text describes a visit to the Muhammadiyah Cheng Hoo Jember mosque. The second page is titled 'SEJARAH MASJID MUHAMMAD CHENG HOO JEMBER' and provides historical information about the mosque. Both pages include small photographs of the mosque building. There are handwritten annotations, including a red circle around a paragraph on the first page and another red circle around a paragraph on the second page.</p>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**Tabel 4.18**  
**Hasil Revisi, Saran, dan Kritik oleh Dosen Ahli Soal Tes**

No	Tanggapan, Kritik, dan Saran	Hasil Revisi
1	2	3
1.	Soal No. 3 berbeda antara butir soal dengan pembahasan	 <p>3. Pada pondasi bangunan masjid Muhammad Cheng Hoo Jember ada yang membentuk sudut tumpul. Sudut tumpul ini berguna untuk menahan bagian tembok agar kokoh dan tidak roboh. Carilah dan hitunglah ada berapa yang membentuk sudut tumpul yang ada pada gambar dibawah ini?</p>
2.	Tidak ada soal berkaitan dengan materi garis	 <p><b>UJI KOMPETENSI</b></p> <p>1. Seorang anak mengamati bangunan masjid cheng hoo jember, ada beberapa tiang untuk memperkuat pondasi masjid tersebut. Ternyata pada bangunan tersebut terdapat kedudukan garis. Sebutkan kedudukan garis apa saja yang terbentuk pada masjid tersebut?</p>

#### 4. Hasil *Implementation* (penerapan)

Tahapan ini adalah tahapan *implementasi* atau penerapan. Setelah produk dinyatakan layak oleh semua validator perlu dilihat kepraktisan dan keefektifannya, dengan cara diuji cobakan kepada peserta didik.

Sebelum uji coba lapangan terbatas, peneliti mengambil sampel skala sedang terlebih dahulu. Uji coba skala sedang berisikan 6 peserta didik yang terpilih. Pemilihan enam peserta didik tersebut peneliti menggunakan *purposive sampling* dengan berdasarkan tingkatan skor ujian matematika terakhir di sekolah, dengan rincian yakni dua peserta didik nilai teratas, dua

peserta didik nilai sedang, serta dua peserta didik nilai terendah. Uji coba kelompok sedang bertujuan melihat sejauh mana *handout* yang dikembangkan sebelum *handout* di uji cobakan kepada skala besar atau kelompok besar. Pada pengujian skala besar ini diikuti oleh 32 orang.

Proses uji coba skala sedang dan skala besar masing-masing 1 kali pertemuan, karena 1 pertemuan berjalan selama 40 menit mata pelajaran ( $2 \times 40$  menit), dengan rincian 40 menit penyampaian materi dan mempelajari *handout*, 15 menit pengisian angket uji kepraktisan dan 25 menit pengerjaan soal uji keefektifan. Tahap ini mampu berjalan dengan baik tanpa ada satu halangan yang berarti. Proses belajar mengajar juga berjalan dengan baik dan lancar.

##### **5. Hasil *Evaluation* (penilaian)**

Tahapan ini merupakan tahap evaluasi atau penelitian, tahap ini adalah tahap kelima dari model pengembangan ADDIE. Setelah tahapan implementasi dilakukan, tahap selanjutnya yaitu penilaian *handout*. Tahapan ini, penilaian *handout* yang dilihat yaitu hasil uji kevalidan, uji kepraktisan, uji keefektifan dari *handout* tersebut. Untuk uji kevalidan dilakukan dengan cara para validator mengisi instrumen kelayakan, untuk uji kepraktisan dilaksanakan dengan cara mengisi angket respon pendidik dan peserta didik, dan untuk uji keefektifan dilaksanakan dengan cara peserta didik menjawab soal uji keefektifan. Berikut pemaparan dari hasil evaluasi atau penilaian:

## a) Angket Respon Peserta didik

Angket ini digunakan agar mengetahui kepraktisan pada produk yang dikembangkan. Berikut hasil rekapitulasi angket respon peserta didik skala sedang:

**Tabel 4.19**  
**Data hasil rekapitulasi angket respon peserta didik skala sedang**

No	Nama Siswa	Nomor Angket													Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.	Alika Khaisa Iqtifarin	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	42
2.	Geysa Aulia Kamilah	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	43
3.	Radhika Ahmad Nashiril Arrofiqi	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	49
4.	Savira Nur Fauziah	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	45
5.	Siti Nur Aini	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	44
6.	Muhamad Irfan Syarifuddin	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	50
<b>Jumlah</b>														<b>273</b>	

Jumlah dari hasil angket respon peserta didik didapatkan kritik pada kelompok sedang, bahwasanya *handout* ini mudah dimengerti, gambar yang disajikan menarik, penyampaian materi sudah jelas, mudah dibawa kemana-mana, serta rumusnya mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu, didapatkan juga saran dari kelompok sedang, bahwasanya ukuran dari *handout* ini terlalu besar.

Berdasarkan angket peserta didik yang sudah dihitung jumlahnya di setiap responden, akan dihitung rata-ratanya pada jumlah hasil keseluruhan angket respon peserta didik skala sedang terhadap *handout*. Hasil dari perhitungan itu yang akan digunakan untuk mengetahui

kepraktisan produk yang sudah dibuat, sebagaimana dipaparkan pada ulasan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \times 100\% \\ &= \frac{273}{312} \times 100\% \\ &= 87,5\%\end{aligned}$$

Maka, respon peserta didik terhadap *handout* yang di uji cobakan menunjukkan kategori sangat praktis dengan jumlah skor 87,5%. Berdasarkan hasil jumlah skor *handout* pada skala sedang tidak perlu direvisi, sehingga bisa lanjut ke skala besar. Berikut hasil rekapitulasi peserta didik dalam skala besar:

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**Tabel 4.20**  
**Data hasil rekapitulasi angket respon peserta didik skala besar**

No	Nama Siswa	Nomor Angket													Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.	Aida Rahmah	4	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	48
2.	Ainur Dwi Cahyaning P	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	4	4	44
3.	Anabel Octavia P. P	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	47
4.	Azahratur Rahmania Z.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52
5.	Bilqist Maharani	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	45
6.	Citra Qurrota A'yun A. P	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	44
7.	Deby Auliya Arifin	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	45
8.	Diah Fitrianiingsih	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	44
9.	Dhita Ayu Fitriani	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	3	3	45
10.	Fara Purnama Sari	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	44
11.	Muhammad Raja Pasha	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	50
12.	Gisti Prita Marimbi	4	4	2	3	3	4	2	4	2	4	2	4	3	41
13.	Intan Fitri Salsabila	3	4	3	4	3	3	2	4	3	4	3	4	3	43
14.	Irdina Suryadillah Putri	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51
15.	Jesika Oktaviona	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	48
16.	Luqyana Farhah	4	3	4	3	4	2	3	2	3	3	2	4	4	42
17.	Michelle Gifta Azzahra	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	49
18.	Mirsa Dwi Rina Agustin	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	48
19.	Nabella Hammadah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52
20.	Nayla Zahra Rafayla	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	49
21.	Nazilah Sofwa B. A.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52
22.	Nur Anisa Via Agustin	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	3	3	45
23.	Aditya Ilham Ramadhan	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	51
24.	Putri Disi Mayshaluna	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	42
25.	Qeisyia Aulia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	42
26.	Qeyla Putri Ramadhani K.	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	3	3	46
27.	Silvia Trisnawati Khi' ilmi	3	4	3	4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	45
28.	Yuni Aninati Lestari	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	42
29.	Aisyah Noviarani T.	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	49
30.	Sabilla Putri Andri O.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	50
31.	Ahmad Mahzum Syaurofi	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	48
32.	Rafif Yusuf Chairul A.	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	51
<b>Jumlah</b>														<b>1494</b>	



Berdasarkan angket peserta didik yang sudah dihitung jumlahnya di setiap responden, akan dihitung rata-ratanya pada jumlah hasil keseluruhan angket respon peserta didik skala besar terhadap *handout*. Hasil dari perhitungan itu yang akan digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk yang sudah dibuat, sebagaimana dipaparkan pada ulasan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \times 100\% \\ &= \frac{1494}{1664} \times 100\% \\ &= 89,7\%\end{aligned}$$

Maka, angket respon ini terhadap *handout* yang di uji cobakan menunjukkan kategori sangat praktis dengan jumlah skor 89,7%. Berdasarkan hasil jumlah skor pada uji coba skala besar tidak perlu melakukan revisi.

Berdasarkan hasil penelitian skripsi Dentika Aprilia Wahyuni yang berjudul pengembangan bahan ajar pembelajaran matematika berbasis multimedia pada materi peluang untuk kelas XI<sup>49</sup>, menyatakan hasil kepraktisan penelitiannya mendapatkan presentase 83,83% untuk angket respon peserta didik sedangkan hasil kepraktisan penelitian ini mendapatkan presentase 89,7% untuk angket respon peserta didik. Dengan kepraktisan yang lebih besar maka diharapkan bahan ajar

---

<sup>49</sup> Dentika Aprilia Wahyuni, "Pengembangan bahan ajar pembelajaran matematika berbasis multimedia pada materi peluang untuk kelas XI" (Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017),50

*handout* yang peneliti buat juga memiliki andil yang lebih besar dari penelitian sebelumnya.

b) Angket Respon Pendidik

Angket respon pendidik digunakan untuk menilai kepraktisan pada produk yang dikembangkan, selain melihat hasil rekapitulasi angket respon peserta didik perlu juga melihat hasil rekapitulasi angket respon pendidik. Berikut ini hasil rekapitulasi angket respon pendidik:

**Tabel 4.21**  
**Data hasil rekapitulasi angket respon pendidik**

No	Pertanyaan	Skor
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Informasi dalam <i>handout</i> sudah mencakup semua materi	3
2.	Materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3
3.	Materi yang disajikan sudah jelas dan mudah dipahami	4
4.	Soal-soal yang disajikan sesuai dengan materi	4
5.	Kombinasi tulisan, gambar yang ditampilkan sudah baik	4
6.	Penjelasan materi dapat mempermudah peserta didik memahami konsep	3
7.	Desain tampilan sangat menarik	4
8.	<i>Handout</i> dapat digunakan sebagai media belajar mandiri bagi peserta didik	4
9.	Memotivasi peserta didik untuk belajar matematika	4
10.	Kalimat yang digunakan mudah dimengerti	4
	Jumlah	37

Berdasarkan hasil rekapitulasi angket respon pendidik yang telah diisi akan dihitung menggunakan rumus deskriptif presentatif. Hasil dari perhitungan itu akan digunakan untuk melihat kepraktisan produk yang sudah dibuat, sebagaimana dipaparkan pada ulasan berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase} &= \frac{\Sigma \text{Nilai yang diperoleh}}{n \times \text{nilai tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{37}{40} \times 100\% \\
 &= 92,5\%
 \end{aligned}$$

Respon pendidik terhadap *handout* yang telah di uji menunjukkan kategori sangat praktis dengan jumlah skor 92,5%. Maka hasil jumlah skor pada angket respon pendidik tidak perlu melakukan revisi.

Berdasarkan hasil penelitian skripsi Dentika Aprilia Wahyuni yang berjudul pengembangan bahan ajar pembelajaran matematika berbasis multimedia pada materi peluang untuk kelas XI<sup>50</sup>, menyatakan hasil kepraktisan penelitiannya mendapatkan presentase 80% untuk angket respon peserta didik, sedangkan hasil kepraktisan penelitian ini mendapatkan presentase 92,5% untuk angket respon pendidik.

#### c) Hasil uji keefektifan

Hasil uji keefektifan diambil dari nilai pemberian soal setelah mempelajari *handout*, dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana keefektifan dari *handout* yang dikembangkan. Berikut rekapitulasi hasil nilai peserta didik skala sedang:

**Tabel 4.22**  
**Hasil rekapitulasi nilai peserta didik skala sedang**

No.	Nama Siswa	Jumlah Skor	Keterangan
1	2	3	4
1	Alika Khaisa Iqtifarin	82	Tuntas
2	Geysa Aulia Kamilah	90	Tuntas
3	Radhika Ahmad Nashiril Arrofiqi	79	Tuntas
4	Savira Nur Fauziah	88	Tuntas
5	Siti Nur Aini	92	Tuntas

<sup>50</sup> Ibid, Dentika Aprilia Wahyuni, 48

6	Muhamad Irfan Syarifuddin	86	Tuntas
	Jumlah	517	

Berdasarkan data hasil rekapitulasi nilai peserta didik kelompok sedang, dapat disimpulkan bahwa *handout* efektif dan tidak perlu revisi, dengan melihat nilai peserta didik kelompok sedang yang nilainya di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), sehingga *handout* bisa dilanjutkan uji coba kelompok besar. Berikut hasil rekapitulasi nilai peserta didik skala besar:

**Tabel 4.23**  
**Hasil rekapitulasi nilai peserta didik skala besar**

No.	Nama Siswa	Jumlah Skor	Keterangan
1	2	3	4
1	Aida Rahmah	90	Tuntas
2	Ainur Dwi Cahyaning P	85	Tuntas
3	Anabel Octavia P. P	87	Tuntas
4	Azahratur Rahmania Z.	80	Tuntas
5	Bilqist Maharani	78	Tuntas
6	Citra Qurrota A'yun A. P	82	Tuntas
7.	Deby Auliya Arifin	78	Tuntas
8.	Diah Fitrianiingsih	79	Tuntas
9.	Dhita Ayu Fitriani	85	Tuntas
10.	Fara Purnama Sari	78	Tuntas
11.	Muhammad Raja Pasha	75	Tuntas
12.	Gisti Prita Marimbi	84	Tuntas
13.	Intan Fitri Salsabila	88	Tuntas
14.	Irdina Suryadillah Putri	92	Tuntas
15.	Jesika Oktaviona	95	Tuntas
16.	Luqyana Farhah	75	Tuntas
17.	Michelle Gifta Azzahra	80	Tuntas
18.	Mirsa Dwi Rina Agustin	79	Tuntas
19.	Nabella Hammadah	82	Tuntas
20.	Nayla Zahra Rafayla	76	Tuntas
21.	Nazilah Sofwa B. A.	74	Tidak Tuntas
22.	Nur Anisa Via Agustin	86	Tuntas
23.	Aditya Ilham Ramadhan	69	Tidak Tuntas
24.	Putri Disi Mayshaluna	89	Tuntas
25.	Qeisyia Aulia	85	Tuntas
26.	Qeyla Putri Ramadhani K.	92	Tuntas
27.	Silvia Trisnawati Khi'ilmi	95	Tuntas
28.	Yuni Aninati Lestari	90	Tuntas

29.	Aisyah Noviarani T.	88	Tuntas
30.	Sabilla Putri Andri O.	92	Tuntas
31.	Ahmad Mahzum Syairofi	72	Tidak Tuntas
32.	Rafif Yusuf Chairul A.	75	Tuntas
	Jumlah	2655	

Berdasarkan Tabel 4.23 diperoleh hasil sebanyak 29 peserta didik tuntas dan mendapatkan nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 75. Kemudian dari hasil tersebut dihitung dengan rumus presentase sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{L}{n} \times 100\% \\
 &= \frac{29}{32} \times 100\% \\
 &= 90,6\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwa, apabila ketuntasan klasikal yang harus diperoleh lebih dari atau sama dengan 85%, sedangkan nilai tes yang diperoleh peneliti mencapai 90,6% maka, berdasarkan hasil tersebut *handout* dapat dinyatakan efektif.

Berdasarkan hasil penelitian skripsi Farry Dwi Rahayu yang berjudul pengembangan *handout* melalui pendekatan saintifik berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX SMP Negeri 28 Medan Tahun Pelajaran 2019/2020<sup>51</sup>, menyatakan hasil keefektifan penelitiannya mendapatkan presentase 86,29% sedangkan hasil keefektifan penelitian ini mendapatkan presentase 90,6%. Dengan keefektifan yang lebih besar maka diharapkan bahan ajar *handout* yang

<sup>51</sup> Farry Dwi Rahayu, "pengembangan *handout* melalui pendekatan saintifik berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX SMP Negeri 28 Medan Tahun Pelajaran 2019/2020" (Skripsi, Universitas Muhammadiyah SUMATRA UTARA MEDAN, 2019),74

peneliti buat juga memiliki andil yang lebih besar dari penelitian sebelumnya.

## B. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode *research and development* (pengembangan) dan analisis data penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, observasi, kritik, saran dari validator ahli, media, bahasa, pendidik, dan hasil respon peserta didik berupa komentar dan saran. pada penelitian ini menghasilkan data kuantitatif yaitu validasi dari validator, angket respon pendidik, angket repon peserta didik, dan soal tes.

### 1. Analisis Kevalidan *Handout*

Analisis data hasil kevalidan *handout* dilihat dari penilaian 3 validator ahli, yaitu validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Berikut hasil penilaian dari 3 validator:

**Tabel 4.24**  
**Data penilaian seluruh validator *handout***

No	Validator	Hasil Validasi	Keterangan
1	Ahli Materi	87,5%	Sangat Valid
2	Ahli Media	96,67%	Sangat Valid
3	Ahli Bahasa	93,75%	Sangat Valid
	Presentase	92,64%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.24, seluruh pernyataan pada uji lembar validasi ahli materi, media, dan bahasa minimal mendapatkan nilai skor 3, dengan demikian *handout* dari segi materi, media, dan bahasa dikatakan valid. Sedangkan untuk mengkategorikan hasil data penilaian seluruh validator, *handout* valid dengan presentase 87,61% serta tidak

memerlukan perubahan signifikan dan layak digunakan sebagai bahan ajar yang berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember kelas VII pada materi garis dan sudut. Berdasarkan hasil penelitian skripsi Sawitri Baharani yang berjudul pengembangan *handout* matematika berbasis inkuiri terbimbing di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Batanghari<sup>52</sup>, menyatakan hasil semua validasi penelitiannya mendapatkan presentase 81,25% sedangkan hasil semua validasi penelitian ini mendapatkan 92,64%. Dengan kevalidan yang lebih besar maka diharapkan bahan ajar *handout* yang peneliti buat juga memiliki andil yang lebih besar dari penelitian sebelumnya.

## 2. Analisis Kepraktisan *Handout*

Analisis kepraktisan dapat dilihat dari hasil rekapitulasi angket respon peserta didik dan pendidik, proses ini dilaksanakan pada tahap kelima yaitu *evaluation*. Berdasarkan hasil rekapitulasi angket respon peserta didik diperoleh nilai kepraktisan peserta didik yaitu 89,7% dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan angket respon pendidik diperoleh nilai kepraktisannya yaitu 92,5% dengan kriteria sangat praktis. Maka disimpulkan bahwa, *handout* dikatakan praktis dan tidak perlu revisi. Akan tetapi kritik dan saran dari pendidik dan peserta didik tetap dipertimbangkan. Berdasarkan hasil penelitian skripsi Dentika Aprilia Wahyuni yang berjudul pengembangan bahan ajar pembelajaran

---

<sup>52</sup> Sawitri Baharani, "Pengembangan *Handout* Matematika berbasis Inkuiri Terbimbing di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Batanghari" (Skripsi, UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN, 2019),73

matematika berbasis multimedia pada materi peluang untuk kelas XI<sup>53</sup>, menyatakan hasil kepraktisan penelitiannya mendapatkan presentase 87,92% untuk angket respon pendidik dan 86,6% untuk angket respon peserta didik sedangkan hasil kepraktisan penelitian ini mendapatkan 89,7% untuk angket respon pendidik dan 92,5% untuk angket respon peserta didik. Dengan kepraktisan yang lebih besar maka diharapkan bahan ajar *handout* yang peneliti buat juga memiliki andil yang lebih besar dari penelitian sebelumnya.

### 3. Analisis Keefektifan *Handout*

Analisis keefektifan dapat diketahui dari hasil nilai tes peserta didik atau presentase ketuntasan peserta didik dalam mengerjakan soal tes uji keefektifan setelah peserta didik mempelajari *handout* yang dikembangkan. Berdasarkan hasil nilai peserta didik dapat dikatakan efektif, karena presentase nilai peserta didik 90,6% tuntas secara klasikal. Dengan demikian, analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember sudah layak digunakan sebagai bahan ajar yang memenuhi sesuai syarat kelayakan yaitu valid, praktis, dan efektif. Berdasarkan hasil penelitian skripsi Farry Dwi Rahayu yang berjudul pengembangan *handout* melalui pendekatan saintifik berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX SMP Negeri 28 Medan Tahun Pelajaran

---

<sup>53</sup> Ibid, Dentika Aprilia Wahyuni, 48



2019/2020<sup>54</sup>, menyatakan hasil keefektifan penelitiannya mendapatkan presentase 86,29% sedangkan hasil keefektifan penelitian ini mendapatkan presentase 90,6%. Dengan keefektifan yang lebih besar maka diharapkan bahan ajar *handout* yang peneliti buat juga memiliki andil yang lebih besar dari penelitian sebelumnya.

### C. Revisi Produk

Setelah melihat data tersebut maka bisa ditarik kesimpulan bahwasanya produk *handout* yang dikembangkan perlu adanya revisi. Revisi bahan ajar *handout* dapat dilihat dari analisis kevalidan, analisis kepraktisan, dan analisis keefektifan yang sudah dikembangkan. Hal ini dikarenakan hasil analisis kevalidan menunjukkan presentase sebesar 87,61% termasuk dalam kriteria kategori sangat valid. Untuk hasil analisis kepraktisan menunjukkan presentase dari peserta didik sebesar 89,7% dan dari pendidik sebesar 92,5% termasuk dalam kriteria kategori sangat praktis. Sedangkan untuk hasil analisis keefektifan menunjukkan presentase sebesar 90,6% termasuk dalam kriteria kategori sangat efektif. Setelah mendapat persentase tersebut maka produk layak untuk dikembangkan. Akan tetapi peneliti tetap mempertimbangkan kritik serta saran dari para validator, pendidik, dan peserta didik untuk memperbaiki kualitas *handout* yang dikembangkan.

---

<sup>54</sup> Ibid, Farry Dwi Rahayu, 74

## BAB V

### KAJIAN DAN SARAN

#### A. Kajian Produk Yang Telah Direvisi

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan *Handout* berbasis Etnomatematika pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember yang sudah dipaparkan pada pembahasan sebelumnya, maka kajian yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Proses Pengembangan

Pada proses pengembangan *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo pada materi garis dan sudut kelas VII mengacu pada model pengembangan ADDIE, yaitu (a) *Analysis* (Analisis); (b) *Design* (Desain atau perancangan); (c) *Development* (Pengembangan); (d) *Implementation* (Penerapan); (e) *Evaluation* (Penilaian atau evaluasi). Tahap pertama yaitu analisis, pada tahap ini terdapat 5 langkah, antara lain: 1) Analisis kebutuhan; 2) Analisis karakteristik peserta didik; 3) Analisis etnomatematika; 4) Analisis Materi; dan 5) Analisis bahan ajar. Analisis kebutuhan dilakukan dengan wawancara kepada pendidik dan observasi pada kelas VII SMP Plus Darus Sholah Jember, untuk analisis karakteristik dilakukan dengan wawancara kepada peserta didik sekaligus observasi, untuk analisis etnomatematika dilakukan dengan cara observasi sekaligus wawancara dengan ketua kepengurusan Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, untuk analisis materi dilakukan wawancara dengan pendidik mata pelajaran matematika, dan untuk analisis bahan ajar dilakukan wawancara

dengan pendidik. Tahap ini menghasilkan informasi tentang apa saja kesulitan yang dialami peserta didik, cara berfikir peserta didik, mengetahui etnomatematika yang dapat diaplikasikan kedalam bahan ajar pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, mengetahui informasi tentang kurikulum KI dan KD yang digunakan di SMP Plus Darus Sholah Jember, dan mengetahui bahan ajar yang akan digunakan. Tahap kedua yaitu tahap desain atau perancangan, pada tahap ini terdapat 3 perancangan yaitu penyusunan *handout*, penyusunan desain instrumen, dan pembuatan soal tes uji keefektifan. Tahap ini menghasilkan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember kelas VII, lembar validasi, angket respon pendidik, angket respon peserta didik dan soal tes uji keefektifan. Tahap ketiga yaitu tahap *development* atau pengembangan, pada tahap ini dilakukan penilaian oleh para ahli yang terdiri dari 3 validator. Dari hasil penilaian diperoleh kevalidan dari *handout* yang dikembangkan dan juga mendapatkan saran kritik dari para validator. Tahap keempat yaitu *implementation* atau penerapan, pada tahap ini dilakukan uji coba lapangan kelompok kecil dan kelompok besar pada peserta didik kelas VII A SMP Plus Darus Sholah dengan diterapkannya *handout* sebagai bahan ajar pembelajaran. Dan tahap kelima yaitu *evaluation* atau evaluasi, pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap angket respon pendidik, angket respon peserta didik, dan hasil tes yang diperoleh pada tahap penerapan. Pada tahap ini hasil dari penilaian digunakan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan dari *handout* yang dikembangkan.

## 2. Kevalidan, Kepraktisan dan Keefektifan

Kriteria kevalidan pada penelitian ini dapat terpenuhi, jika seluruh pernyataan pada uji lembar validasi ahli materi, media, dan bahasa minimal mendapatkan nilai skor 3, dengan demikian *handout* dari segi materi, media, dan bahasa dikatakan valid. Sedangkan untuk mengkategorikan hasil data penilaian seluruh validator dikatakan valid dengan presentase 87,61. Adapun rincian skor penilaian setiap validator yaitu untuk ahli materi presentasinya 87,5%, untuk ahli media presentasinya 81,6%, dan untuk ahli bahasa 93,75%. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat ditarik kesimpulan *handout* yang dikembangkan dinyatakan valid dan dapat diuji cobakan.

Kriteria praktis pada penelitian ini terpenuhi, dikarenakan presentase hasil angket respon pendidik mendapatkan nilai sebesar 92,5% dan peserta didik mendapatkan nilai rata-rata sebesar 89,7% terhadap *handout* yang dikembangkan. Jadi, *handout* yang dikembangkan dinyatakan praktis.

Sedangkan kriteria keefektifan pada penelitian ini terpenuhi, dikarenakan nilai tes peserta didik setelah *handout* yang dikembangkan dilakukan uji coba mendapatkan nilai presentase 90,6% dinyatakan tuntas secara klasikal. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat ditarik kesimpulan *handout* yang dikembangkan dinyatakan efektif.

### B. Saran Pemanfaatan, Diseniasi, Dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

### 1. Saran pemanfaatan produk lebih lanjut

- a. Bahan ajar *handout* diharapkan dijadikan contoh atau pengembangan dalam mengembangkan produk lebih lanjut atau serupa.
- b. Peserta didik disarankan mempelajari dan mengikuti proses pembelajaran *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut supaya mampu memahami konsep materi yang dipelajari.

### 2. Saran Desiminasi

Pada penelitian ini, bahan ajar *handout* hanya digunakan di kelas VII A SMP Plus Darus Sholah. Oleh sebab itu, peneliti lain dapat mengembangkan lebih lanjut atau serupa pada ke sekolah skala luas.

### 3. Saran pengembangan produk lebih lanjut

- a. Pengembangan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember fokus pada materi garis dan sudut, diharapkan adanya pengembangan bahan ajar *handout* yang serupa namun dengan materi yang berbeda.
- b. Pengembangan *handout* berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember diharapkan dapat memperbaiki produk yang sekarang dengan menyajikan materi yang jauh lebih menarik lagi.
- c. Untuk menguatkan pemahaman materi peserta didik terhadap konsep materi garis dan sudut, hendaknya ditambahkan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik lebih terbiasa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2013. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- Abdur Rahman, As'ari et.al. 2016. *Matematika Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Agung Cahya Pujangga, "Etnomatematika Pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika." Skripsi: UNEJ, 2020.
- Agung Lukito dan Sisworo. 2014. *Matematika Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ahmad Nizar Rangkuti. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan)*. Bandung: Cita Pustaka Media.
- Amir Hamzah. 2019. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Malang: Literasi Nusantara.
- Andi Prastowo. 2012 *Panduan Kreatif membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA PRESS.
- Ayu Ardilla, Suryo Hartanto, "Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa MTS Iskandar Muda Batam," *Pythagoras* 6, no. 2(Oktober, 2017): 179-189.
- Bahraeni, "Efektifitas Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pendidikan Islam Berbasis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Melalui Kegiatan Desiminasi Pada Stais DDI Maros", Vol. 6, no. 1(2017):102-113.
- Belawati,dkk. 2012. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Choirudin, et.al,"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Etnomatematika Pada Situs Purbakala Pugung Raharjo,"*Pi: Mathematics Education Journal* 3, no. 1(April,2020):18-30.
- Dentika Aprilia Wahyuni, "Pengembangan bahan ajar pembelajaran matematika berbasis multimedia pada materi peluang untuk kelas XI". Skripsi: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017.
- Depdiknas. 2011. *Pedoman Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Dewi Ayu Kusumaningtias, Eko Setyadi Kurniawan, Ashari, "Pengembangan Handout Berbasis *Multiple Intelligence* Untuk Meningkatkan Kemampuan

Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sma Muhammadiyah Wonosobo Tahun Pelajaran 2013/2014,” *Radiasi* 5, no. 2(September, 2014): 80-89.

Diknas. 2011. *Pendoman Umum Pemilihan dan Pemanfaatan Bahan Ajar*. Jakarta: Ditjen dikdasmenum.

Dini Annisha, Ibrohim, Fatchur Rochman, “*Handout* Biologi Berbasis Potensi Lokal Pantai Ujong Blang untuk Siswa SMK Perairan dan Kelautan,” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 5, no. 5(Mei, 2020):690-699.

Eka Wulandari, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *E-Book* Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Smp Kelas VIII” Skripsi: UIN RADEN INTAN LAMPUNG, 2018.

Elma Purnama Aini, “Pengembangan *Handout* Melalui pendekatan Etnomatematika berbasis budaya lokal pada materi bangun datar kelas VII SMP 20 Bandar Lampung” Skripsi: UIN Raden Intan Lampung, 2017.

Erika Laras Astutiningtyas, Andhika Ayu Wulandari, Isna Farahsanti, “Etnomatematika Dan Pemecahan Masalah Kombinatorik,” *Jurnal Math Educator Nusantara* 3, no 2(Nopember,2017):107-115.

Farry Dwi Rahayu, “Pengembangan *handout* melalui pendekatan saintifik berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX SMP Negeri 28 Medan Tahun Pelajaran 2019/2020” Skripsi: Universitas Muhammadiyah SUMATRA UTARA MEDAN, 2019.

Jundina Amajida, “Pengembangan Media Mobile Learning berbasis Android pada materi Himpunan siswa Kelas VII Di Mts Nu Hasyim Asy’ari 03 Kudus Tahun Pelajaran 2020/2021” Skripsi: IAIN SALATIGA, 2020.

Juneri , Abdul Rozak , Surya Amami Pramuditya, “Desain Bahan Ajar Digital Materi Fungsi Berbasis Kemampuan Komunikasi Matematis,” di Prosiding SEMNAS Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP-UNIKU, (2018), 314-320.

Kelik Purwanto, Aulia Rahmawati, “Pengembangan *Handout* Untuk Siswa Kelas V Sd N 14 Koto Baru Pada Materi Bermain Drama,” *JURNAL TARBIYAH* 24, no. 1(Juni, 2017): 135-143.

Kurniasih, dkk, “Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama Terbuka Kelas VIII pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”, Vol. 1, no. 1(2013):1-10.

Latifah Husein. 2017. *Profesi Keguruan: Menjadi Guru Profesional*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

- Linda Indiyarti Putri, “Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang MI,” *Jurnal Ilmiah:Pendidikan Dasar* 4, no. 1(Januari,2017):18-57.
- M Ali Misri, Achmad Iqbal Zhumni, “Pengaruh Tingkat Berpikir Geometri (Teori Van Hiele) Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Dalam Mengerjakan Soal Pada Materi Garis Dan Sudut,” November 2013, [www.researchgate.net/publication/336522556](http://www.researchgate.net/publication/336522556).
- Mieta Novitaningrum, Parmin, Stephani Diah Pamelasari, “Pengembangan *Handout* Ipa Terpadu Berbasis Inkuiri Pada Tema Mata Untuk Kelas Ix Siswa Mts Al-Islam Sumurejo,” *Unnes Science Education Journal* 3, no. 2(Juli 2014):241-248.
- Ponidi dan Masayuki Nugroho. 2020. *Modul Pembelajaran SMP Terbuka MATEMATIKA*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama.
- R Benny A Pribadi dan Dewi A. Padmo Putri. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Banten: Universitas Terbuka.
- Riandani Sarwindah Putri, “Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbasis Polya Subpokok Bahasan Garis Dan Sudut Kelas VII-C Di SMP Negeri 1 Genteng Banyuwangi.
- Rio Pradipta Ananda, Sanapiah, Sri Yuliyanti,” Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMPN 7 Mataram Dalam Menyelesaikan Soal Garis Dan Sudut,” *Media Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP MATARAM* 6, no. 2(Desember,2012):73-90.
- Risa Nur Sa’adah dan Wahyu. 2020. Metode Penelitian R&D (Research and Development). Malang: Literasi Nusantara.
- Sawitri Baharani, “Pengembangan *Handout* Matematika berbasis Inkuiri Terbimbing di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Batanghari” Skripsi: UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN, 2019.
- Sekretariat Negara RI, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Silvia Triasih, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Pada Tari Sigeuh Penguten Dalam Memahami Konsep Garis Dan Sudut”(Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2020.
- Sirate, Siti Fatimah S, “Menggagas Integrasi Multikultur Pembelajaran Matematika: Suatu Telaah Etnomatematika,” *Auladuna* 2, no. 2(2015):240-250



Wana Rukmana BR Tumangger, “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika berbasis Etnomatematika menggunakan Pendekatan Saintifik pada siswa SMP,” Skripsi: UMSU, Medan, 2019.

Widodo, Chomsin S, dan Jasmadi. 2011. Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Jakarta: PT Elex Media Kompetindo.

Wina Pranesti, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada materi Garis dan Sudut untuk siswa kelas VII MTS Patra Mandiri Palembang,” Skripsi: UIN Raden Fatah Palembang, 2016.

Yulia Pratiwi, Festiyed, Djusmaini Djasas, “Pembuatan *Handout* Multimedia Interaktif Dengan Menggunakan Aplikasi Course Lab Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Fisika Kelas X SMA,” *Pillar of Physics Education* 9, (April,2017):192-199.



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**Lampiran 1: Matriks Penelitian dan Pengembangan**

**MATRIKS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode penelitian	Fokus Penelitian
Pengembangan <i>Handout</i> berbasis Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember kelas VII pada materi Garis dan Sudut di SMP Plus Darus Sholah Jember	1. <i>Handout</i>	1. Kevalidan 2. Kepraktisan 3. Keefektifan	1. Buku Rujukan a. Buku Pustaka b. Literatur Lainnya 2. Validasi Ahli a. Ahli Materi b. Ahli Media c. Ahli Bahasa 3. Uji Coba Pruduk ke 4. Peserta didik SMP Plus Darus Sholah Jember 5. Angket Respon Pendidik	1. Jenis penelitian : Penelitian Pengembangan atau R & D 2. Model Penelitian : ADDIE 3. Teknik Pengumpulan Data : a. Angket b. Tes 4. Metode Analisis Data : Analisis data deskriptif dan kuantitatif 5. Tempat : SMP Plus Darus Sholah Jember	1. Bagaimana proses pengembangan <i>handout</i> berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember kelas VII pada materi Garis dan Sudut di SMP Plus Darus Sholah Jember? 2. Bagaimanakah kelayakan <i>handout</i> berbasis etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember kelas VII pada materi Garis dan Sudut

					di SMP Plus Darus Sholah Jember?
	2. Etnomatematika Masjid Muhammmad Cheng Hoo Jember				
	3. Garis dan Sudut	Materi			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## Lampiran 2: Pernyataan Keaslian Tulisan

### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mega Tugastika Sari  
NIM : T20177036  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institusi : IAIN Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 15 November 2021  
Saya yang menyatakan



Tugastika Sari  
NIM T20177036

## 21. Lampiran 3: Lembar Validasi Ahli Materi

### Lembar Validasi (Ahli Materi)

Nama Produk : *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Chenghoo Jember  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Garis dan Sudut

#### A. PETUJUK PENGISIAN

Kuisoner ini terdapat 2 aspek pertanyaan. Pilihlah jawaban yang benar-benar sesuai dengan pendapat anda dengan cara mencentang (✓) jawaban pada kolom yang tersedia.

Atas kesediaan dan waktunya saya ucapkan terimakasih.

Keterangan Penilaian :

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

#### B. ASPEK PENILAIAN

##### 1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan materi				✓
	2. Kedalaman materi				✓
B. Keakuratan materi	1. Keakuratan konsep dan definisi			✓	
	2. Keakuratan contoh dan soal			✓	
	3. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi				✓
	4. Mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut			✓	

##### 2. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
A. Teknik penyajian	1. Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar			✓	
	2. Keruntutan penyajian				✓

28

#### C. KOMENTAR DAN SARAN

*1. Perlu perbaikan pada cover...*

#### D. KESIMPULAN

*Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember ini dinyatakan\*:

- 1. Layak digunakan tanpa ada revisi
- 2. Layak digunakan dengan revisi
- 3. Tidak layak digunakan

\*) lingkari salah satu

Jember, 17 September 2021

Validator  
*[Signature]*

*Ulfah N. A.*

NIP. 1989127 2003 2 008

**Rubrik Penilaian Untuk Ahli Materi**

**I. Aspek Kelayakan Isi**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian	Skor
1	2	3	4
A. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan materi	Bernilai 4 jika semua materi yang disajikan terkandung SK dan KD	4
		Bernilai 3 jika 70% materi yang disajikan terkandung SK dan KD	3
		Bernilai 2 jika 40% materi yang disajikan terkandung SK dan KD	2
		Bernilai 1 jika semua materi yang disajikan tidak terkandung SK dan KD	1
	2. Kedalaman materi	Bernilai 4 jika semua materi sesuai dengan tingkat pendidikan di SMP dan sesuai dengan yang diamanatkan oleh KD	4
		Bernilai 3 jika 70% materi sesuai dengan tingkat pendidikan di SMP dan sesuai dengan yang diamanatkan oleh KD	3
		Bernilai 2 jika 40% materi sesuai dengan tingkat pendidikan di SMP dan sesuai dengan yang diamanatkan oleh KD	2
		Bernilai 1 jika semua materi tidak sesuai dengan tingkat pendidikan di SMP dan sesuai dengan yang diamanatkan oleh KD	1
B. Keakuratan materi	1. Keakuratan konsep dan definisi	Bernilai 4 jika semua materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir	4
		Bernilai 3 jika 70% materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir	3
		Bernilai 2 jika 40% materi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir	2
		Bernilai 1 jika semua materi yang disajikan menimbulkan banyak tafsir	1
	2. Keakuratan contoh dan soal	Bernilai 4 jika semua yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien	4
		Bernilai 3 jika 70% yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien	3
		Bernilai 2 jika 40% yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien	2
		Bernilai 1 jika semua yang disajikan tidak sesuai dengan kenyataan dan efisien	1
	3. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi	Bernilai 4 jika semua yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien	4
		Bernilai 3 jika 70% yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien	3
		Bernilai 2 jika 40% yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien	2
		Bernilai 1 jika semua yang disajikan tidak sesuai dengan kenyataan dan efisien	1

	4. Mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut	Bernilai 1 jika semua yang disajikan tidak sesuai dengan kenyataan dan efisien	1
		Bernilai 4 jika semua yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas	4
		Bernilai 3 jika 70% yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas	3
		Bernilai 2 jika 40% yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas	2
		Bernilai 1 jika semua yang disajikan tidak mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas	1

**2. Aspek Kelayakan Penyajian**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian	Skor
1	2	3	4
A. Teknik penyajian	1. Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar	Bernilai 4 jika semua materi konsisten dalam menyajikan dalam setiap kegiatan belajar	4
		Bernilai 3 jika 70% materi konsisten dalam menyajikan dalam setiap kegiatan belajar	3
		Bernilai 2 jika 40% materi konsisten dalam menyajikan dalam setiap kegiatan belajar	2
		Bernilai 1 jika semua materi tidak konsisten dalam menyajikan dalam setiap kegiatan belajar	1
	2. Keruntutan penyajian	Bernilai 4 jika semua materi disajikan secara runtut	4
		Bernilai 3 jika 70% materi disajikan secara runtut	3
		Bernilai 2 jika 40% materi disajikan secara runtut	2
		Bernilai 1 jika semua materi tidak disajikan secara runtut	1



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ

JEMBER

## Lampiran 4: Lembar Validasi Ahli Media

### Lembar Validasi (Ahli Media)

Nama Produk : *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Chenghoo Jember  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

#### A. PETUJUK PENGISIAN

Kuisoner ini terdapat 2 aspek pertanyaan. Pilihlah jawaban yang benar-benar sesuai dengan pendapat anda dengan cara mencentang (✓) jawaban pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan waktunya saya ucapkan terimakasih.

Keterangan Penilaian :

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

#### B. ASPEK PENILAIAN

Indikator Penilaian	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
Ukuran <i>Handout</i>	1. Ukuran kertas				✓
	2. Kesesuaian ukuran tulisan pada <i>Handout</i>				✓
Desain Sampul <i>Handout</i>	1. Menampilkan pusat pandang yang baik				✓
	2. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll)				✓
	3. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf				✓
	4. Menggambarkan materi ajar dan mengungkapkan karakter objek				✓
	5. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita				✓
Desain Isi <i>Handout</i>	1. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola				✓

2. Penempatan judul, sub judul dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman				✓	
3. Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					✓
4. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan					✓
5. Lebar susunan teks normal					✓
6. Spasi antar baris susunan teks normal				✓	
7. Mampu mengungkapkan makna dari objek					✓
8. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan					✓

#### C. KOMENTAR DAN SARAN

→ Ukuran font halaman terlalu besar  
→ Spasi antar baris ada yang tidak sama.

#### D. KESIMPULAN

*Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember ini dinyatakan\*:

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

\*) lingkari salah satu

Jember, 04/11/.....2021

Validator

Masrur-tullaily, M.Sc.  
NIP. 199101302019032008

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**Rubrik Penilaian Untuk Ahli Media**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian	Skor		
1	2	3	4		
Ukuran <i>Handout</i>	1. Ukuran kertas	Bernilai 4 jika semua ukuran kertas sesuai ukuran <i>handout</i> dengan standart ISO	4		
		Bernilai 3 jika 70% ukuran kertas sesuai ukuran <i>handout</i> dengan standart ISO	3		
		Bernilai 2 jika 40% ukuran kertas sesuai ukuran <i>handout</i> dengan standart ISO	2		
		Bernilai 1 jika semua ukuran kertas tidak sesuai ukuran <i>handout</i> dengan standart ISO	1		
		Bernilai 4 jika semua ukuran tulisan pada <i>handout</i> sesuai	4		
	2. Kesesuaian ukuran tulisan pada <i>Handout</i>	Bernilai 3 jika 70% ukuran tulisan pada <i>handout</i> sesuai	3		
		Bernilai 2 jika 40% ukuran tulisan pada <i>handout</i> sesuai	2		
		Bernilai 1 jika semua ukuran tulisan pada <i>handout</i> tidak sesuai	1		
		Desain Sampul <i>Handout</i>	1. Menampilkan pusat pandang yang baik	Bernilai 4 jika semua tampilan teks, maupun ilustrasi, dan elemen desainnya tepat	4
				Bernilai 3 jika 70% tampilan teks, maupun ilustrasi dan elemen desainnya tepat	3
Bernilai 2 jika 40% tampilan teks, maupun ilustrasi dan elemen desainnya tepat	2				
Bernilai 1 jika semua tampilan teks, maupun ilustrasi dan elemen desainnya tidak tepat	1				
2. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll)	Bernilai 4 jika semua sesuai dalam penempatan unsur tata letak			4	
	Bernilai 3 jika 70% sesuai dalam penempatan unsur tata letak		3		
	Bernilai 2 jika 40% sesuai dalam penempatan unsur tata letak		2		
	Bernilai 1 jika semua tidak sesuai dalam penempatan unsur tata letak		1		
	3. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf		Bernilai 4 jika semua tulisan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	4	
Bernilai 3 jika 70% tulisan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf			3		
Bernilai 2 jika 40% tulisan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf		2			

3. Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	ditempatkan sesuai dengan pola yang telah ditetapkan	1	
	Bernilai 1 jika semua judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan tidak sesuai dengan pola yang telah ditetapkan	1	
	Bernilai 4 jika semua penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman siswa	4	
	Bernilai 3 jika 70% penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman siswa	3	
	Bernilai 2 jika 40% penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman siswa	2	
	Bernilai 1 jika semua penempatan ilustrasi dan keterangan gambar mengganggu pemahaman siswa	1	
	4. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan	Bernilai 4 jika semua penggunaan variasi huruf tidak berlebihan	4
		Bernilai 3 jika 70% penggunaan variasi huruf tidak berlebihan	3
		Bernilai 2 jika 40% penggunaan variasi huruf tidak berlebihan	2
		Bernilai 1 jika semua penggunaan variasi huruf berlebihan	1
5. Lebar susunan teks normal		Bernilai 4 jika semua lebar susunan teks normal sesuai dengan ketentuan	4
	Bernilai 3 jika 70% lebar susunan teks normal sesuai dengan ketentuan	3	
	Bernilai 2 jika 40% lebar susunan teks normal sesuai dengan ketentuan	2	
	Bernilai 1 jika semua lebar susunan teks normal tidak sesuai dengan ketentuan	1	
	6. Spasi antar baris susunan teks normal	Bernilai 4 jika semua jarak spasi tidak terlalu lebar atau terlalu sempit	4
Bernilai 3 jika 70% jarak spasi tidak terlalu lebar atau terlalu sempit		3	
Bernilai 2 jika 40% jarak spasi tidak terlalu lebar atau terlalu sempit		2	
Bernilai 1 jika semua jarak spasi terlalu lebar atau terlalu sempit		1	
7. Mampu mengungkapkan makna dari objek		Bernilai 4 jika semua materi dapat menambah pemahaman dan pengertian peserta didik pada informasi yang disampaikan	4
	Bernilai 3 jika 70% materi dapat menambah pemahaman dan pengertian	3	

4. Menggambarkan materi ajar dan mengungkapkan karakter objek	Bernilai 1 jika semua tulisan menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	1	
	Bernilai 4 jika semua gambar memberikan materi ajar secara visual dan dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan	4	
	Bernilai 3 jika 70% gambar memberikan materi ajar secara visual dan tidak dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan	3	
	Bernilai 2 jika 40% gambar memberikan materi ajar secara visual dan tidak dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan	2	
	Bernilai 1 jika semua gambar tidak memberikan materi ajar secara visual dan tidak dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan	1	
	5. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita	Bernilai 4 jika semua sesuai dengan bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita	4
		Bernilai 3 jika 70% sesuai dengan bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita	3
		Bernilai 2 jika 40% sesuai dengan bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita	2
		Bernilai 1 jika semua tidak sesuai dengan bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita	1
		Desain Isi <i>Handout</i>	1. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola
Bernilai 3 jika 70% penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola	3		
Bernilai 2 jika 40% penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola	2		
Bernilai 1 jika semua penempatan unsur tata letak tidak konsisten berdasarkan pola	1		
2. Penempatan judul, sub judul dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman	Bernilai 4 jika semua judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan sesuai dengan pola yang telah ditetapkan		
	Bernilai 3 jika 70% judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan sesuai dengan pola yang telah ditetapkan		3
	Bernilai 2 jika 40% judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar		2

8. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan	peserta didik pada informasi yang disampaikan	1
	Bernilai 2 jika 40% materi dapat menambah pemahaman dan pengertian peserta didik pada informasi yang disampaikan	2
	Bernilai 1 jika semua materi tidak dapat menambah pemahaman dan pengertian peserta didik pada informasi yang disampaikan	1
	Bernilai 4 jika semua bentuk dan ukuran ilustrasi harus realistis dan secara rinci dapat memberikan gambaran yang akurat	4
	Bernilai 3 jika 70% bentuk dan ukuran ilustrasi harus realistis dan secara rinci dapat memberikan gambaran yang akurat	3
	Bernilai 2 jika 40% bentuk dan ukuran ilustrasi harus realistis dan secara rinci dapat memberikan gambaran yang akurat	2
	Bernilai 1 jika semua bentuk dan ukuran ilustrasi harus realistis dan secara rinci tidak dapat memberikan gambaran yang akurat	1



## Lampiran 5: Lembar Validasi Ahli Bahasa

### Lembar Validasi (Ahli Bahasa)

Nama Produk : *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Chenghoo Jember  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

#### A. PETUJUK PENGISIAN

Kuisoner ini terdapat 2 aspek pertanyaan. Pilihlah jawaban yang benar-benar sesuai dengan pendapat anda dengan cara mencentang (✓) jawaban pada kolom yang tersedia.

Atas kesediaan dan waktunya saya ucapkan terimakasih.

Keterangan Penilaian :

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

#### B. ASPEK PENILAIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat				✓
	2. Keefektifan kalimat				✓
	3. Kebakuan istilah			✓	
Komunikatif	1. Keterbacaan pesan			✓	
	2. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa				✓
	3. Kemampuan mendorong berpikir kritis				✓
Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	1. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik				✓
	2. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf			✓	
Penggunaan Bahasa	1. Konsistensi penggunaan istilah				✓
	2. Konsistensi penggunaan simbol				✓

	3. Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
	4. Pemakaian istilah matematika tepat dan benar				✓

#### C. KOMENTAR DAN SARAN

Beberapa ada yang typo 95

.....

.....

.....

#### D. KESIMPULAN

*Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember ini dinyatakan\*:

- 1. Layak digunakan tanpa ada revisi
- 2. Layak digunakan dengan revisi
- 3. Tidak layak digunakan

\*) lingkari salah satu

Jember, 11 September 2021

Validator



Shirdia Ardianta S.Pd., M.Pd.  
NUP. 20160362

**Rubrik Penilaian Untuk Ahli Bahasa**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian	Skor
1	2	3	4
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat	Bernilai 4 jika semua kalimat yang digunakan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia	4
		Bernilai 3 jika 70% kalimat yang digunakan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia	3
		Bernilai 2 jika 40% kalimat yang digunakan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia	2
		Bernilai 1 jika semua kalimat yang digunakan tidak mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia	1
	2. Keefektifan kalimat	Bernilai 4 jika semua kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	4
		Bernilai 3 jika 70% kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	3
		Bernilai 2 jika 40% kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	2
		Bernilai 1 jika semua kalimat yang digunakan tidak sederhana dan tidak langsung ke sasaran	1
	3. Kebakuan istilah	Bernilai 4 jika semua istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia	4
		Bernilai 3 jika 70% istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia	3
		Bernilai 2 jika 40% istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia	2
		Bernilai 1 jika semua istilah yang digunakan tidak sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia	1
Komunikatif	1. Keterbacaan pesan	Bernilai 4 jika semua pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia	4
		Bernilai 3 jika 70% pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia	3
		Bernilai 2 jika 40% pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia	2
		Bernilai 1 jika semua pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang tidak menarik dan tidak lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia	1

		dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	
	2. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bernilai 4 jika semua bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik	4
		Bernilai 3 jika 70% bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik	3
		Bernilai 2 jika 40% bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik	2
		Bernilai 1 jika semua bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik	1
Penggunaan Bahasa	1. Konsistensi penggunaan istilah	Bernilai 4 jika semua penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep harus konsisten	4
		Bernilai 3 jika 70% penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep harus konsisten	3
		Bernilai 2 jika 40% penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep harus konsisten	2
		Bernilai 1 jika semua penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep tidak konsisten	1
	2. Konsistensi penggunaan symbol	Bernilai 4 jika semua penggambaran simbol atau ikon harus konsisten	4
		Bernilai 3 jika 70% penggambaran simbol atau ikon harus konsisten	3
		Bernilai 2 jika 40% penggambaran simbol atau ikon harus konsisten	2
		Bernilai 1 jika semua penggambaran simbol atau ikon tidak konsisten	1
	3. Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	Bernilai 4 jika semua materi menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4
		Bernilai 3 jika 70% materi menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	3
		Bernilai 2 jika 40% materi menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	2
		Bernilai 1 jika semua materi menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang tidak baik dan tidak benar	1
4. Pemakaian istilah matematika tepat dan benar	Bernilai 4 jika semua pemakaian istilah matematika tepat dan benar	4	
	Bernilai 3 jika 70% pemakaian istilah matematika tepat dan benar	3	
	Bernilai 2 jika 40% pemakaian istilah matematika tepat dan benar	2	
	Bernilai 1 jika semua pemakaian istilah matematika tidak tepat dan tidak benar	1	

Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	2. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	Bernilai 4 jika semua bahasa materi menggunakan ketepatan dalam kaidah bahasa	4
		Bernilai 3 jika 70% bahasa materi menggunakan ketepatan dalam kaidah bahasa	3
		Bernilai 2 jika 40% bahasa materi menggunakan ketepatan dalam kaidah bahasa	2
		Bernilai 1 jika semua bahasa materi tidak menggunakan ketepatan dalam kaidah bahasa	1
	3. Kemampuan mendorong berpikir kritis	Bernilai 4 jika semua bahasa yang digunakan mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawabnya secara mandiri dari buku teks atau sumber informasi lain	4
		Bernilai 3 jika 70% bahasa yang digunakan mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawabnya secara mandiri dari buku teks atau sumber informasi lain	3
		Bernilai 2 jika 40% bahasa yang digunakan mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawabnya secara mandiri dari buku teks atau sumber informasi lain	2
		Bernilai 1 jika semua bahasa yang digunakan tidak mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawabnya secara mandiri dari buku teks atau sumber informasi lain	1
	1. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bernilai 4 jika semua bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	4
		Bernilai 3 jika 70% bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	3
		Bernilai 2 jika 40% bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	2
		Bernilai 1 jika semua bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep tidak sesuai	1

## Lampiran 6: Lembar Validasi Ahli Soal Tes

### INSTRUMEN VALIDASI TES

#### Validitas Tes Pengembangan *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember kela VII pada Materi Garis dan Sudut

Nama Produk : *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Chenghoo Jember  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Garis dan Sudut

#### A. PETUJUK PENGISIAN

Kuisoner ini terdapat 2 aspek pertanyaan. Pilihlah jawaban yang benar-benar sesuai dengan pendapat anda dengan cara mencentang (✓) jawaban pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan waktunya saya ucapkan terimakasih.

Keterangan Penilaian :

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

#### B. ASPEK PENILAIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
A. Kejelasan	1. Kejelasan setiap butir soal			✓	
	2. Kejelasan petunjuk pengisian soal				✓
B. Ketepatan Isi	1. Ketepatan bahasa			✓	
	2. Ketepatan bentuk soal dengan KI/KD				✓
C. Relevansi	1. Butir soal berkaitan dengan materi				✓
D. Kevalidan Isi	1. Tingkat kebenaran butir soal			✓	
E. Tidak ada Bias	1. Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap				✓
	2. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda				✓
F. Ketepatan Bahasa	1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
	2. Bahasa yang digunakan efektif				✓
	3. Penulisan sesuai dengan EYD				✓

41

#### C. KOMENTAR DAN SARAN

1. Soal no. 2 berbeda antara butir soal dengan pembalasan  
 2. Tidak ada soal berkaitan dengan materi garis

#### D. KESIMPULAN

*Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember ini dinyatakan\*:

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

\*) lingkari salah satu

Jember, 17 September 2021

Validator

Utfalet al. A.

NIP. 19891127 201903 2 008

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER

Rubrik Penilaian Untuk Validasi Tes

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian	Skor
1	2	3	
A. Kejelasan	1. Kejelasan setiap butir soal	Bernilai 4 jika semua butir soal jelas dalam penyampaian	4
		Bernilai 3 jika 70% butir soal jelas dalam penyampaian	3
		Bernilai 2 jika 40% butir soal jelas dalam penyampaian	2
		Bernilai 1 jika semua butir soal tidak jelas dalam penyampaian	1
	2. Kejelasan petunjuk pengisian soal	Bernilai 4 jika semua butir pengisian soal memberikan kejelasan petunjuk	4
		Bernilai 3 jika 70% pengisian soal memberikan kejelasan petunjuk	3
		Bernilai 2 jika 40% pengisian soal memberikan kejelasan petunjuk	2
		Bernilai 1 jika semua pengisian soal tidak memberikan kejelasan petunjuk	1
B. Ketepatan Isi	1. Ketepatan bahasa	Bernilai 4 jika semua soal sesuai ketepatan bahasa	4
		Bernilai 3 jika 70% soal sesuai ketepatan bahasa	3
		Bernilai 2 jika 40% soal sesuai ketepatan bahasa	2
		Bernilai 1 jika semua soal tidak sesuai ketepatan bahasa	1
	2. Ketepatan bentuk soal dengan KI/KD	Bernilai 4 jika semua soal sesuai ketepatan bentuk soal dengan KI/KD	4
		Bernilai 3 jika 70% soal sesuai ketepatan bentuk soal dengan KI/KD	3
		Bernilai 2 jika 40% soal sesuai ketepatan bentuk soal dengan KI/KD	2
		Bernilai 1 jika semua soal tidak sesuai ketepatan bentuk soal dengan KI/KD	1
C. Relevansi	1. Butir soal berkaitan dengan materi	Bernilai 4 jika semua butir soal berkaitan dengan materi	4
		Bernilai 3 jika 70% butir soal berkaitan dengan materi	3
		Bernilai 2 jika 40% butir soal berkaitan dengan materi	2
		Bernilai 1 jika semua butir soal tidak berkaitan dengan materi	1
D. Kevalidan Isi	1. Tingkat kebenaran butir soal	Bernilai 4 jika semua soal mempunyai tingkat kebenaran butir soal	4
		Bernilai 3 jika 70% soal mempunyai tingkat kebenaran butir soal	3

E. Tidak ada Bias	1. Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap	Bernilai 2 jika 40% soal mempunyai tingkat kebenaran butir soal	2
		Bernilai 1 jika semua soal tidak mempunyai tingkat kebenaran butir soal	1
		Bernilai 4 jika semua butir soal berisi satu gagasan yang lengkap	4
	2. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda	Bernilai 3 jika 70% butir soal berisi satu gagasan yang lengkap	3
		Bernilai 2 jika 40% butir soal berisi satu gagasan yang lengkap	2
		Bernilai 1 jika semua butir soal tidak berisi satu gagasan yang lengkap	1
F. Ketepatan Bahasa	1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	Bernilai 4 jika semua kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda	4
		Bernilai 3 jika 70% kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda	3
		Bernilai 2 jika 40% kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda	2
	2. Bahasa yang digunakan efektif	Bernilai 1 jika semua kata-kata yang digunakan bermakna ganda	1
		Bernilai 4 jika semua bahasa yang digunakan mudah dipahami	4
		Bernilai 3 jika 70% bahasa yang digunakan mudah dipahami	3
3. Penulisan sesuai dengan EYD	Bernilai 2 jika 40% bahasa yang digunakan mudah dipahami	2	
	Bernilai 1 jika semua bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami	1	
	Bernilai 4 jika semua bahasa yang digunakan efektif	4	
		Bernilai 3 jika 70% bahasa yang digunakan efektif	3
		Bernilai 2 jika 40% bahasa yang digunakan efektif	2
		Bernilai 1 jika semua bahasa yang digunakan tidak efektif	1
		Bernilai 4 jika semua penulisan sesuai dengan EYD	4
		Bernilai 3 jika 70% penulisan sesuai dengan EYD	3
		Bernilai 2 jika 40% penulisan sesuai dengan EYD	2
		Bernilai 1 jika semua penulisan tidak sesuai dengan EYD	1



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## Lampiran 7: Angket Respon Peserta Didik Skala Sedang

Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo

Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : SITI NUR AINI

Kelas : 7A

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Garis dan Sudut

### PETUJUK UMUM

- Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
- Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
- Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

### PETUJUK PENILAIAN

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:
  - 1 = Sangat Tidak Setuju
  - 2 = Tidak Setuju
  - 3 = Setuju
  - 4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

### KOMENTAR DAN SARAN

tulisannya mudah dimengerti dan jelas, gambar yang disajikan juga menarik dan ~~untuk penjelasan~~ penjelasan mudah dipahami untuk penjelasan sebagian ada yang sudah jelas sebagian ada yang kurang jelas saran saya untuk penjelasan lebih di perinci dengan jelas. terimakasih

Jember, ..... 22 - 09 - 2021

Peserta Didik

ABSEN. 30

### A. Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas			✓	
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

### B. Aspek Penyampaian Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari			✓	
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain				✓
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah			✓	
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini				✓
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

### C. Aspek manfaat

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini			✓	
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini			✓	

99

KH A  
GERI  
IDDIQ

**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)**

Identitas Responden

Nama : Radhika Ahmad Nashiri Larrofiqi  
 Kelas : 7A  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
 1 = Sangat Tidak Setuju  
 2 = Tidak Setuju  
 3 = Setuju  
 4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

Teks atau tulisan mudah dibaca Gambar yang disajikan sangat jelas penyajian materi mudah dimengerti

.....  
 .....  
 .....

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas			✓	
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain			✓	
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

49

Jember, 22 September 2021

Peserta Didik



Radhika Ahmad Nashiri Larrofiqi  
 ABSEN. 35

Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo

Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : Geyscha Aulia Kamilah  
Kelas : 7A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

PETUJUK UMUM

- Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
- Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
- Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

PETUJUK PENILAIAN

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:
  - 1 = Sangat Tidak Setuju
  - 2 = Tidak Setuju
  - 3 = Setuju
  - 4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

KOMENTAR DAN SARAN

Handoutnya berwarna-warni, materinya mudah dipahami, dan mudah dibawa kemana-mana

A. Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca			✓	
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini			✓	
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

B. Aspek Penyampaian Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari			✓	
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain			✓	
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi			✓	


C. Aspek manfaat

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini			✓	
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini			✓	

93

Jember, 22 September 2021

Peserta Didik

  
GEYSCHA AULIA KAMILAH  
ABSEN. 39

Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo

Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : Alike Khansa Iqfifarin  
Kelas : 7A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

PETUJUK UMUM

- Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
- Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
- Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

PETUJUK PENILAIAN

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca			✓	
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini			✓	
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

B. Aspek Penyampaian Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari			✓	
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain			✓	
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi			✓	

C. Aspek manfaat

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini			✓	
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini			✓	

42

KOMENTAR DAN SARAN

Tulisannya terlalu besar gambarnya unik rumusnya mudah dimengerti

Jember, 22 September 2021

Peserta Didik



Alike Khansa Iqfifarin  
ABSEN. 32



Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo

Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : M. Irfan Syarifuddin  
Kelas : 7A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

PETUJUK UMUM

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

PETUJUK PENILAIAN

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

B. Aspek Penyampaian Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain				✓
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

C. Aspek manfaat

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini			✓	
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

KOMENTAR DAN SARAN

*Handout* mudah dibawa kemana-mana

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 22 September 2021

Peserta Didik

*Irfan*

M. Irfan Syarifuddin  
ABSEN. 28

Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo

Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : SAVIRA NUR FAUZIAH  
Kelas : VII A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

PETUJUK UMUM

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

PETUJUK PENILAIAN

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas			✓	
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini			✓	
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

B. Aspek Penyampaian Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain			✓	
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah			✓	
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi			✓	

C. Aspek manfaat

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

95

KOMENTAR DAN SARAN

Tulisannya sudah bisa memahamkan, bisa dibawa kemana-mana, dan gambarnya menarik

Jember, 22 - 09 - 2021

Peserta Didik

*Savira Nur Fauziah*

SAVIRA NUR FAUZIAH

ABSEN. 36

## Lampiran 8: Angket Respon Peserta Didik Skala Besar

### Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember (Angket Respon Peserta Didik)

#### Identitas Responden

Nama : Aida Rahmah

Kelas : 7A

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Garis dan Sudut

#### PETUJUK UMUM

- Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
- Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
- Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

#### PETUJUK PENILAIAN

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:
  - 1 = Sangat Tidak Setuju
  - 2 = Tidak Setuju
  - 3 = Setuju
  - 4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

#### A. Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini			✓	
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

#### B. Aspek Penyampaian Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain		✓		
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

#### C. Aspek manfaat

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

48

#### KOMENTAR DAN SARAN

Sangat Bagus dan Menarik  
 Sangat Angkatkan (saya) agar bermakna  
 Fiqh firaq kak ~  
 Jan lupa follow ya kak  
 @dda-120  
 @daa120- h

Jember, Selasa, 19 Oktober 2021

Peserta Didik

Aida Rahmah  
 ABSEN. 01

**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember**  
(Angket Respon Peserta Didik)

**Identitas Responden**

Nama : AINUR DWI CAHYANING PUTRI  
Kelas : VII A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari			✓	
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain			✓	
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah			✓	
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini		✓		
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

**KOMENTAR DAN SARAN**

Handout ini memudahkan saya untuk belajar karena lebih mudah dipahami. Kalimat yang ringan serta gambar yang menarik

.....

.....

.....

44

Jember, 19 OKTOBER 2021

Peserta Didik



AINUR DWI CAHYANING PUTRI  
ABSEN. 02

Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo

Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : ANABEL OCTAVIA PRASETYO PUTRI  
Kelas : VII A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

PETUJUK UMUM

- Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
- Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
- Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

PETUJUK PENILAIAN

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:
  - 1 = Sangat Tidak Setuju
  - 2 = Tidak Setuju
  - 3 = Setuju
  - 4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

KOMENTAR DAN SARAN

Saya merasakan perbedaan yang cukup besar ketika saya belajar menggunakan *handout* ini dengan buku yang saya gunakan sebelumnya. Dalam *handout* ini saya bisa lebih mencerna apa yang disampaikan oleh materi yang ada dibuku. *handout* ini juga menggunakan gambar sehingga saya lebih tertarik untuk belajar lebih.

A. Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini			✓	
4.	Gambar yang disajikan menarik			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

B. Aspek Penyampaian Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain			✓	
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini				✓
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

C. Aspek manfaat

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

97

Jember, 19 OKTOBER 2021

Peserta Didik

*Abdul*

ANABEL OCTAVIA PRASETYO PUTRI  
ABSEN. 03

**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember**  
(Angket Respon Peserta Didik)

**Identitas Responden**

Nama : Azahretur Rahmania Zaiira  
Kelas : 7A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

Handout ini sangatlah bagus dan menarik  
kata-katanya mudah dipahami dan juga gambar-gamarnya  
sangat menarik sehingga pelajaran MTKnya menjadi  
tidak membosankan

Fighting kalk !! ☺

@Azzila-raa

\*MHP kalk Miki \*

Jember, 19 Oktober 2021

Peserta Didik

ABSEN. 04

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada handout ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam handout ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Handout ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam handout ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain				✓
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam handout ini				✓
5.	Contoh soal yang digunakan dalam handout ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan handout ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan handout ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan handout ini				✓

S2

**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember**  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : BILQIST MAHARANI  
Kelas : 7A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

Handoutnya...gegay, warna warni, kertasnya bagus, mudah dipahami...  
soalnya...cangap...efektif.....

.....  
.....  
.....

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini		✓		
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain		✓		
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini				✓
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini			✓	
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini			✓	

45

Jember, 19 Oktober.....2021

Peserta Didik

  
.....  
Bilqist Maharani.....  
ABSEN. 05

Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo  
Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : Citra Gurrota A'yun A.P  
Kelas : 7A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

*Handout nya bagus, mudah dipahami, macam-macam warna,  
Bikin asik belajar kata-kata juga mudah buat dipahami.*

.....  
.....  
.....  
.....

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca			✓	
2.	Gambar yang disajikan jelas			✓	
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini			✓	
4.	Gambar yang disajikan menarik			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain				✓
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini				✓
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini			✓	
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini			✓	

AA

Jember, 19- Oktober ..... 2021

Peserta Didik

*Citra Gurrota A'yun A.P*  
Citra Gurrota A'yun A.P  
ABSEN. 06.



**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)**

**Identitas Responden**

Nama : Doby Auliya A.  
Kelas : 7A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

Handoutnya sangat bagus, karena penyajian handoutnya bergambar dan berwarna-warni sehingga pembaca sangat senang dan semangat membaca dan mempelajari garis dan sudut dari penyajian handout

Jember, 19 - Oktober - 2021

Peserta Didik

*Doby*

ABSEN. 07

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini		✓		
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari			✓	
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain			✓	
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah			✓	
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi			✓	

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

TS

KH A

DDIQ

**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)**

**Identitas Responden**

Nama : Diah Fitrianingih  
 Kelas : VII A  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
 1 = Sangat Tidak Setuju  
 2 = Tidak Setuju  
 3 = Setuju  
 4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

.....  
 - Gambar menarik, terdapat animasi yg membuat pembaca  
 ingin terus membacanya. Materi masih di pahami.  
 .....  
 .....

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca			✓	
2.	Gambar yang disajikan jelas			✓	
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini			✓	
4.	Gambar yang disajikan menarik			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain	✓		✓	
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

44

Jember, 19 Oktober .....2021

Peserta Didik



ABSEN. 08

**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember**  
(Angket Respon Peserta Didik)

**Identitas Responden**

Nama : *Dhita Ayu F*  
Kelas : *VII A*  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : *Garis dan Sudut*

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

.....  
• *Handout ini sangat Menarik*  
.....  
• *terdapat gambar yang lucu*  
.....  
• *tulisannya sangat jelas*  
.....  
• *keterangannya mudah di mengerti*  
.....

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain		✓		
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini		✓		✓
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini			✓	
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini			✓	

*45*

Jember, *19 Oktober* 2021

Peserta Didik

*[Signature]*  
ABSEN. 09

Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo

Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : Gisti Prita Marimbi  
Kelas : VIIA  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

PETUJUK UMUM

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

PETUJUK PENILAIAN

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

KOMENTAR DAN SARAN

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jember, 19 - oktober ..... 2021

Peserta Didik

*Gisti Prita Marimbi*  
.....  
ABSEN. 12

A. Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini		✓		
4.	Gambar yang disajikan menarik			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

B. Aspek Penyampaian Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain		✓		
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini		✓		
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

C. Aspek manfaat

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah		✓		
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini			✓	

41

GERI  
IDDIQ

**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember**

**(Angket Respon Peserta Didik)**

Identitas Responden

Nama : *Irdina Suryadillah Putri*

Kelas : *VII A / 19*

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
 1 = Sangat Tidak Setuju  
 2 = Tidak Setuju  
 3 = Setuju  
 4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain				✓
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini				✓
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

*57*

**KOMENTAR DAN SARAN**

*Handout nya kurang colorfull tambahkan lagi warnanya d...  
 Gambar dan tulisan udah jelas plus mada ik...  
 Kalau bisa animasinya ditambahkan gemay seolnya...  
 Udah makasih itu aja...  
 Good Luck for Mtk Mega Semangat!!*

Jember, 19 Oktober 2021

Peserta Didik

*Dmuyh*  
 ABSEN. 19

**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)**

Identitas Responden

Nama : Jesika Oktaviona  
 Kelas : 7A  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
 1 = Sangat Tidak Setuju  
 2 = Tidak Setuju  
 3 = Setuju  
 4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

handoutnya mudah dibawa kemana-mana/praktis,

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Jember, 19 oktober .....2021

Peserta Didik

Jesika Oktaviona  
 ABSEN.

15

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari			✓	
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain				✓
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah			✓	
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini				✓
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi			✓	

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini			✓	

48

NEGERI  
SIDDIQ

Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo

Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : Luqyana Farhah  
Kelas : 7A  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

PETUJUK UMUM

- Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
- Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
- Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

PETUJUK PENILAIAN

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

KOMENTAR DAN SARAN

*Handout-nya mudah dipahami dan menarik.*  
.....  
.....  
.....  
.....

A. Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas			✓	
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓

B. Aspek Penyampaian Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari		✓	✓	
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain			✓	
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah		✓		
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi		✓		

C. Aspek manfaat

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

42

Jember, 19 Oktober .....2021

Peserta Didik

*Luqyana Farhah*  
.....  
ABSEN. 16

**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember**  
(Angket Respon Peserta Didik)

Identitas Responden

Nama : Michelle Gifra A.  
Kelas : VIIA  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

Handout ini sangat menarik dan berwarna. Cara penjelasannya pun mudah dipahami.

-Fighting !!

Jember, 19 - Oktober .....2021

Peserta Didik



Michelle Gifra Assahra .....  
ABSEN. 17

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada handout ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas				✓
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam handout ini				✓
4.	Gambar yang disajikan menarik				✓
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Handout ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam handout ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain				✓
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam handout ini			✓	
5.	Contoh soal yang digunakan dalam handout ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan handout ini dengan mudah				✓
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan handout ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan handout ini			✓	

49



**Lembar Evaluasi Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo**

**Jember  
(Angket Respon Peserta Didik)**

**Identitas Responden**

Nama : Mirsa Dwi Rima A  
 Kelas : VII A  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Garis dan Sudut

**PETUJUK UMUM**

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan *handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada pendidik atau peneliti.

**PETUJUK PENILAIAN**

- Isilah dengan tanda Check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
- Kriteria Penilaian:  
 1 = Sangat Tidak Setuju  
 2 = Tidak Setuju  
 3 = Setuju  
 4 = Sangat Setuju
- Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**KOMENTAR DAN SARAN**

Handoutnya sangat ~~baik~~ menarik, mudah di pahami, dan paling The Best

.....  
 .....  
 .....

**A. Aspek Tampilan**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teks atau tulisan pada <i>handout</i> ini mudah dibaca			✓	
2.	Gambar yang disajikan jelas			✓	
3.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam <i>handout</i> ini			✓	
4.	Gambar yang disajikan menarik			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	

**B. Aspek Penyampaian Materi**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<i>Handout</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				✓
2.	Penyajian materi dalam <i>handout</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain				✓
3.	Saya dapat memahami materi dengan mudah			✓	
4.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam <i>handout</i> ini				✓
5.	Contoh soal yang digunakan dalam <i>handout</i> ini sesuai dengan materi				✓

**C. Aspek manfaat**

No.	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Saya dapat memahami materi menggunakan <i>handout</i> ini dengan mudah			✓	
2.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>handout</i> ini				✓
3.	Saya sangat tertarik menggunakan <i>handout</i> ini				✓

48

Jember, 19 - Oktober - ..... 2021

Peserta Didik

Mira

Mirsa Dwi Rima Agustina  
 ABSEN. 18

## Lampiran 9: Angket Respon Pendidik

### Lembar Evaluasi *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo

Jember

(Angket Respon Pendidik)

Nama Produk : *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Garis dan Sudut

#### PETUJUK PENGISIAN

Kuisiner ini terdapat 2 aspek pertanyaan. Pilihlah jawaban yang benar-benar sesuai dengan pendapat anda dengan cara mencentang (✓) jawaban pada kolom yang tersedia.

Atas kesediaan dan waktunya saya ucapkan terimakasih.

Keterangan Penilaian :

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

No.	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Informasi dalam <i>handout</i> sudah mencakup semua materi			✓	
2.	Materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓	
3.	Materi yang disajikan sudah jelas dan mudah dipahami				✓
4.	Soal-soal yang disajikan sesuai dengan materi				✓
5.	Kombinasi tulisan, gambar yang ditampilkan sudah baik				✓
6.	Penjelasan materi dapat mempermudah peserta didik memahami konsep			✓	
7.	Desain tampilan sangat menarik				✓
8.	<i>Handout</i> dapat digunakan sebagai media belajar mandiri bagi peserta didik				✓
9.	Memotivasi peserta didik untuk belajar matematika				✓
10.	Kalimat yang digunakan mudah dimengerti				✓

37

Materi pra-sepat belum ditampilkan  
 soal belum benar-benar mengena pada target  
 menyelesaikan masalah  
 belum ada soal HOTS

Jember, 23 September 2021

Pendidik

NIP.

### Lampiran 10: Hasil Pengujian Soal Tes Skala Sedang

Savira Nur Fauziah

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

- 101 Dua garis sejajar, dua garis berimpit dan garis perseg
- 102 Ada 1 gambar
- 103 Ada 4 sudut tumpul
- 104 Ada 90 sudut siku-siku
- 105  $m \angle ADC + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $m \angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m \angle ADB = 125^\circ$
- 106  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$
- 107 Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar jadi  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$
- 108  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$
- Lalu menggunakan sudut siku-siku  
 Sudut  $\alpha$  sehadap sudut B. maka besar B adalah  $85^\circ$
- 109 Sudut dalam berseberangan =  
 $\angle m \angle A_2$  dan  $\angle B_3$   
 $\angle m \angle A_4$  dan  $m \angle B_1$
- Sudut luar berseberangan =  
 $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_4$   
 $\angle m \angle A_3$  dan  $m \angle B_2$



Geysa Aulia Kamilah

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

- 101 Dua garis sejajar, dua garis berimpit dan berpotong
- 102 2
- 103 4 Sudut tumpul
- 104 90 sudut siku-siku
- 105  $m \angle ADC + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $m \angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m \angle ADB = 125^\circ$
- 106  $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$
- 107 Sudut bertolak belakang sama besar  
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$
- Sudut sehadap  $\alpha$  yaitu  $\beta$  berarti sama besarnya =  $85^\circ$
- 109 Sudut dalam berseberangan  
 $\angle m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$   
 $m \angle A_4$  dan  $m \angle B_1$
- Sudut luar berseberangan  
 $m \angle A_1$  dan  $m \angle B_4$   
 $m \angle A_3$  dan  $m \angle B_2$
- 110  $3r + 5^\circ + (3r + 5^\circ) = 180^\circ$   
 $6r + 10^\circ = 180^\circ$   
 $6r = 180^\circ - 10^\circ$   
 $r = \frac{170^\circ}{6} = 28,3^\circ$



- 110  $m \angle A_1 + m \angle B_3 = 180^\circ$   
 $(3r + 5^\circ) + (3r + 5^\circ) = 180^\circ$   
 $6r^\circ + 10^\circ = 180^\circ$   
 $6r^\circ = 180^\circ - 10^\circ$   
 $6r = 170^\circ$   
 $r = \frac{170}{6} = 28,3^\circ$

- 110 Dua garis sejajar, dua garis berimpit dan garis berpotongan
- 120 Ada 2 gambar
- 130 Ada 4 sudut tumpul
- 140 Ada 90 sudut siku
- 150  $55^\circ + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $m \angle ADB = 125^\circ$
- 160  $\alpha + 90^\circ = 95^\circ$   
 $\alpha = 95^\circ - 90^\circ$   
 $\alpha = 5^\circ$
- 170 Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar jadi  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$
- 180  $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$
- 190  $r = \frac{170^\circ}{6} = 28,3^\circ$
- 200 Sudut dalam berseberangan =  $\angle m \angle A_2$  dan  $B_3$   
 Sudut luar berseberangan =  $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_4$



M. Irfan Syarifuddin

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

101.  2 garis sejajar  
 2 garis berimpit  
 garis berpotongan
102.  2
103.  4 sudut tumpul
104.  40 sudut siku-siku
105.   $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
  $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$
106.   $\alpha + 90^\circ = 90^\circ$   
  $\alpha = 90^\circ - 90^\circ$   
  $= 0^\circ$
107.   $90^\circ$
108.   $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
  $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
  $= 85^\circ$
109.   $(3r + 5) + (3r + 5) = 180^\circ$   
  $6r + 10 = 180$   
  $6r = 180 - 10$   
  $r = \frac{170}{6}$   
  $= 28,3$

86

Radhika Ahmad N.A

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

101.  2 garis sejajar, dan 2 garis berimpit
102.  2
103.  4
104.  40 sudut siku-siku
105.   $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
  $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
  $= 125^\circ$
106.   $\alpha + 90^\circ = 90^\circ$   
  $\alpha = 90^\circ - 90^\circ = 0^\circ$
107.   $90^\circ$
108.   $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
  $\alpha = 180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$
109.  Sudut dlm berseberangan =  $m\angle A_1$  dan  $m\angle B_3$   
  $m\angle A_4$  dan  $m\angle B_2$   
 Sudut luar berseberangan =  $m\angle A_1$  dan  $m\angle B_2$   
  $m\angle A_3$  dan  $m\angle B_4$
110.   $m\angle A_1 + m\angle B_3 = 180^\circ$   
  $(3r + 5) + (3r + 5) = 180^\circ$   
  $6r + 10 = 180$   
  $6r = 180 - 10$   
  $6r = 170$   
  $r = \frac{170}{6} = 28,3\%$

79

Siti Nur Aini

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

101.  Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan.
102.  Ada 2 gambar
103.  Ada 4 sudut tumpul
104.  Ada 40 sudut siku-siku
105.   $m\angle ADC + m\angle ADB = 180^\circ$   
  $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
  $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
  $m\angle ADB = 125^\circ$
106.   $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
  $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
  $\alpha = 45^\circ$
107.  Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar jadi  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$
108.   $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
  $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
  $\alpha = 85^\circ$
109.  Lalu menggunakan sudut sehadap.  
 Sudut  $\alpha$  sehadap sudut  $\beta$  maka besar  $\beta$  adalah  $85^\circ$
110.  Sudut dalam berseberangan =  
  $\angle m\angle A_2$  dan  $\angle B_3$   
  $\angle m\angle A_1$  dan  $m\angle B_4$   
 Sudut luar berseberangan =  
  $\angle m\angle A_1$  dan  $m\angle B_2$   
  $\angle m\angle A_3$  dan  $m\angle B_4$
110.   $m\angle A_1 + m\angle B_3 = 180^\circ$   
  $(3r + 5) + (3r + 5) = 180^\circ$   
  $6r + 10 = 180$   
  $6r = 180 - 10$   
  $6r = 170$   
  $r = \frac{170}{6} = 28,3\%$

92

## Lampiran 11: Hasil Pengujian Soal Tes Skala Besar

Aida Rahmah @dela-120  
85

Jelasa, 19.10.2021

10.1. Dua garis sejajar, dua garis Berimpit dan garis berpotongan.

10.2. Ada 2 gambar

10.3. " 4 sudut

10.4. " 40 sudut siku-siku

10.5.  $m \angle ADC + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $m \angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m \angle ADB = 125^\circ$

10.6.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$

10.7. Sudut Bertolak belakang, yaitu, sudutnya sama Besar, jadi  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka Besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$

10.8.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

10.9. ...

10.10.  $\angle A_1 + m \angle B_2 = 180^\circ$   
 $(3r + 5^\circ) + (3r + 5^\circ) = 180^\circ$   
 $6r + 10^\circ = 180^\circ$   
 $6r = 180^\circ - 10^\circ$   
 $6r = 170^\circ$   
 $r = 28,3^\circ$

90

Anur Dwi Cahyaning Putri  
85

Jelasa, 19.10.2021

10.1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan.

10.2. Ada 2 gambar

10.3. Ada 4 sudut tumpul

10.4. Ada 40 sudut siku-siku

10.5.  $m \angle ADC + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $m \angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m \angle ADB = 125^\circ$

10.6.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$

10.7. Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar jadi,  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$

10.8.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

10.9. Lalu menggunakan sudut sehadap.  
 Sudut  $\alpha$  sehadap sudut  $\beta$ , maka besar  $\beta$  adalah  $85^\circ$

10.10. Sudut dalam bersebrangan =  $\angle m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$ ,  
 $\angle m \angle A_4$  dan  $m \angle B_1$   
 Sudut luar bersebrangan =  $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_4$ ,  
 $\angle m \angle A_3$  dan  $m \angle B_2$

85

Nama: Azahratul Rahmania Jaela

No. 19-10-21

DESK

10.1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan.

10.2. Ada 2 gambar

10.3. Ada 4 sudut tumpul

10.4. Ada 40 sudut siku-siku

10.5.  $m \angle ADC + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $m \angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m \angle ADB = 125^\circ$

10.6.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$

10.7. Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar jadi  $\alpha$  bertolak belakang dgn  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$

10.8.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

10.9. Lalu menggunakan sudut sehadap  
 Sudut sehadap  $\alpha$  sehadap sudut  $\beta$ , maka besar sudut  $\beta$  adalah  $85^\circ$

10.10. Sudut dalam bersebrangan =  $\angle m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$ ,  
 $\angle m \angle A_4$  dan  $m \angle B_1$   
 Sudut luar bersebrangan =  $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_4$ ,  
 $\angle m \angle A_3$  dan  $m \angle B_2$

10.11.  $\angle A_1 + m \angle B_2 = 180^\circ$   
 $(3r + 5^\circ) + (3r + 5^\circ) = 180^\circ$   
 $6r + 10^\circ = 180^\circ$   
 $6r = 180^\circ - 10^\circ$   
 $6r = 170^\circ$   
 $r = 170^\circ / 6$   
 $r = 28,3^\circ$

80

No. : Selena  
 Date: 19-10-2021

Nama: Diah Fitrianiingsih.

101. Dua Garis Sejajar, dua garis berimpit dan garis berpotongan.  
 Ada 2 gambar.  
 103. Ada 4 sudut tumpul  
 Ada 40 sudut siku-siku  
 105.  $m\angle ADC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$
106.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$
107. Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar, jadi  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$ .  
 108.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$
- Lalu menggunakan sudut sehadap, sudut  $\alpha$  sehadap sudut t. B maka besar sudut B adalah  $85^\circ$ .
109. Sudut dalam berseberangan:  $\angle m\angle A_2$  dan  $m\angle B_3$   
~~Sudut dalam berseberangan~~  $\angle m\angle A_4$  dan  $m\angle B_1$ .  
 Sudut luar berseberangan:  $\angle m\angle A_1$  dan  $m\angle B_2$ .  
~~Sudut luar berseberangan~~  $\angle m\angle A_3$  dan  $m\angle B_4$ .
110.  $n\angle A_1 + m\angle B_3 = 180^\circ$   
 $(3r+5^\circ) + (3r+5^\circ) = 180^\circ$   
 $6r + 10^\circ = 180^\circ$

79

Nama: Bilqist Maharani  
 No absen: 05

No. \_\_\_\_\_  
 Date: \_\_\_\_\_

101. Dua garis sejajar dua garis berimpit dua garis berpotongan.  
 Ada 2 gambar  
 103. Ada 4 sudut tumpul  
 Ada 40 sudut siku-siku  
 105.  $m\angle APC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$
106.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$
107. Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar jadi  $\alpha$  bertolak belakang dgn  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$ .  
 108.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$
- Lalu menggnkn sudut sehadap.  
 sudut  $\alpha$  sehadap sudut B, maka besar sudut B adalah  $85^\circ$
109. Sudut dlm berseberangan:  $\angle m\angle A_2$  &  $m\angle B_3$   
 $\angle m\angle A_4$  &  $m\angle B_1$   
 Sudut luar berseberangan:  $\angle m\angle A_1$  &  $m\angle B_4$   
 $\angle m\angle A_3$  &  $m\angle B_2$
110.  $n\angle A_1 + m\angle B_3 = 180^\circ$   
 $(3r+5^\circ) + (3r+5^\circ) = 180^\circ$   
 $6r + 10^\circ = 180^\circ$

78

No. Absen: 06

No. \_\_\_\_\_  
 Date: \_\_\_\_\_

Nama: Citra Qurrota A'yun Annafiatul Putri.

- Jawaban
101. Dua garis sejajar, dua garis berimpit dan garis berpotongan.  
 ada dua gambar  
 103. ada 4 sudut tumpul  
 104. ada 40 sudut siku-siku  
 105.  $m\angle ADC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$
106.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$
107. Sudut bertolak belakang, yakni sudutnya sama besar jadi,  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$ .  
 108.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$
- lalu menggunakan sudut sehadap.  
 sudut  $\alpha$  sehadap sudut B, maka besar sudut B adalah  $85^\circ$
109. Sudut dalam berseberangan:  $\angle m\angle A_2$  dan  $m\angle B_3$ ,  
 $\angle m\angle A_4$  dan  $m\angle B_1$   
 Sudut luar berseberangan:  $\angle m\angle A_1$  dan  $m\angle B_4$   
 $\angle m\angle A_3$  dan  $m\angle B_2$

82

Nama: Indira Suryadilah Putri  
absen: 19

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

Selasa, 19-10-2021

- 10.1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan  
 2.2. Ada 2 gambar  
 10.3. Ada 4 sudut tumpul  
 10.4. Ada 40 sudut siku-siku  
 10.5.  $m \angle ADC + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $m \angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m \angle ADB = 125^\circ$
- 10.6.  $\angle + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\angle = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\angle = 45^\circ$
- 10.7. Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar, jadi  $\angle$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\angle$  adalah  $90^\circ$
- 10.8.  $95^\circ + \angle = 180^\circ$   
 $\angle = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\angle = 85^\circ$   
 Lalu menggunakan sudut sehadap, sudut  $\angle$  sehadap, sudut B, maka besar sudut B adalah 85
- 10.9. Sudut dalam bersebrangan:  $\angle m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$   
 Sudut luar bersebrangan:  $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_1$   
 Sudut luar bersebrangan:  $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_2$   
 $\angle m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$

92

84

Nama: Gisti Prita marimbi (12)

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

- 10.1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan  
 2.2. ada 2 gambar  
 10.3. ada 4 sudut tumpul  
 10.4. ada 40 sudut siku-siku  
 10.5.  $m \angle ADC + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $m \angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m \angle ADB = 125^\circ$
- 10.6.  $\angle + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\angle = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\angle = 45^\circ$
- 10.7. Sudut bertolak belakang, yaitu sudutnya sama besar jadi  $\angle$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\angle$  adalah  $90^\circ$
- 10.8.  $95^\circ + \angle = 180^\circ$   
 $\angle = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\angle = 85^\circ$   
 lalu menggunakan sudut sehadap, sudut  $\angle$  sehadap sudut B, maka besar sudut B adalah  $85^\circ$
- 10.9. Sudut dalam bersebrangan  $\angle m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$   
 $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_1$   
 $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_2$   
 $\angle m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$

Dhita Ayu Fitriani

No. Selara  
Date: 19-10-2021

- 10.1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan  
 2 gambar  
 10.3. 4 sudut tumpul  
 10.4. 40 sudut siku-siku  
 10.5.  $m \angle ADC + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m \angle ADB = 180^\circ$   
 $m \angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m \angle ADB = 125^\circ$
- 10.6.  $\angle + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\angle = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\angle = 45^\circ$
- 10.7. Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar, jadi  $\angle$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\angle$  adalah  $90^\circ$
- 10.8.  $95^\circ + \angle = 180^\circ$   
 $\angle = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\angle = 85^\circ$   
 Lalu menggunakan sudut sehadap, sudut  $\angle$  sehadap sudut B, maka besar sudut B adalah  $85^\circ$
- 10.9. Sudut dalam bersebrangan:  $\angle m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$   
 $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_1$   
 Sudut luar bersebrangan:  $\angle m \angle A_1$  dan  $m \angle B_2$   
 $\angle m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$
- 10.10.  $m \angle A_1 + m \angle B_3 = 180^\circ$   
 $(3n + 5) + (3n + 5) = 180^\circ$   
 $6n + 10 = 180^\circ$

85

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

Michelle Gipta A  
 019

1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan  
 2. Ada 2 gambar  
 3. Ada 4 sudut tumpul  
 4. Ada 40 sudut siku-siku  
 5.  $m\angle ADC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$

6.  $\angle + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\angle = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\angle = 45^\circ$

7. Sudut bertolak belakang, yaitu sudutnya sama besar jadi, 2 bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka, besar sudut 2 adalah  $90^\circ$

8.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

Lalu menggunakan sudut sehadap, sudut 2 sehadap sudut B adalah  $85^\circ$

No. \_\_\_\_\_  
Date: 19-10-2021

Nama: Luqyana Farhat

1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan  
 2. Ada 2 gambar  
 3. Ada 1 sudut tumpul  
 4. Ada 40 sudut siku-siku  
 5.  $m\angle ADC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$

6.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$

7. Sudut bertolak belakang belakang, yaitu sudutnya sama besar jadi,  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$

8.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

Lalu menggunakan sudut sehadap  
Sudut  $\alpha$  sehadap sudut B maka besar sudut B adalah  $85^\circ$

9. - Sudut dalam bersebrangan =  $\angle m\angle A_2$  dan  $m\angle B_3$   
 $\angle m\angle A_4$  dan  $m\angle B_1$   
- Sudut luar bersebrangan =  $\angle m\angle A_1$  dan  $m\angle B_4$   
 $\angle m\angle A_3$  dan  $m\angle B_2$

No. \_\_\_\_\_  
Date: 19-10-2021

Nama: Jerika Oktaviana (15)

1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan  
 2. Ada 2 gambar  
 3. Ada 4 sudut tumpul  
 4. Ada 40 sudut siku-siku  
 5.  $m\angle ADC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$

6.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$

7. Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar jadi,  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$

8.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

lalu menggunakan sudut sehadap, sudut  $\alpha$  sehadap sudut B, B maka besar sudut B adalah  $85^\circ$

9. - Sudut dalam bersebrangan =  $\angle m\angle A_2$  dan  $m\angle B_3$   
 $\angle m\angle A_4$  dan  $m\angle B_1$   
- Sudut luar bersebrangan =  $\angle m\angle A_1$  dan  $m\angle B_4$   
 $\angle m\angle A_3$  dan  $m\angle B_2$

10.  $m\angle A_1 + m\angle B_3 = 180^\circ$   
 $(3r + 5) + (55 + 5) = 180^\circ$   
 $6r + 10 = 180^\circ$   
 $6r = 180^\circ - 10^\circ$   
 $r = 170^\circ$   
 $r = 170^\circ$   
 $h = \frac{170}{6} = 28,3^\circ$



Nama: Natya Zahra Refalia  
No. Absen: 20

Jawaban

10.1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan  
 2. ada dua gambar  
 3. ada 4 sudut tumpul  
 4. ada 40 sudut siku-siku  
 5.  $m\angle ADC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$

6. Sudut bertolak belakang, yaitu sudutnya sama besar. Jadi,  $\angle$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$   
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

7. Sudut bertolak belakang, yaitu sudutnya sama besar. Jadi,  $\angle$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$   
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

8. Sudut bertolak belakang, yaitu sudutnya sama besar. Jadi,  $\angle$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$   
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

9. Sudut dalam berseberangan:  $\angle M \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$ ,  
 $\angle M \angle A_4$  dan  $m \angle B_2$   
 - Sudut luar berseberangan:  $\angle M \angle A_1$  dan  $m \angle B_4$ ,  
 $\angle M \angle A_3$  dan  $m \angle B_1$

10.  $m \angle A_1 + m \angle B_3 = 180^\circ$   
 $(3r + 5) + (3r + 5) = 180^\circ$

Nama & Nomor Perseman Diri  
Absen: 10

Jawaban!

10. Dua Garis Sejajar. Dua garis berimpit, dan dua garis berpotongan.  
 2. Ada 2 gambar yang sudah digambar  
 3. Ada 4 sudut tumpul  
 4. Ada 30 sudut tumpul  
 5. menggunakan rumus berpotongan  
 10.  $m\angle ABC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$

6. menggunakan rumus berpotongan  
 10.  $a + 45 = 90^\circ$   
 $a = 90^\circ - 45^\circ$   
 $a = 45^\circ$

7. Sudut bertolak belakang yaitu sudutnya sama besar  
 10. Jadi,  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$ , maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$

8. menggunakan rumus berpotongan  
 10.  $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

Lalu menggunakan konsep sudut sehadap, sudut  $\alpha$  sehadap dengan sudut  $B$ , maka besar sudut  $B$  adalah  $85^\circ$

9. Sudut dalam berseberangan:  $m \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$ ,  
 $m \angle A_4$  dan  $m \angle B_2$   
 10. Sudut dalam berseberangan:  $m \angle A_1$  dan  $m \angle B_4$ ,  
 $m \angle A_3$  dan  $m \angle B_1$

10. menggunakan rumus luar sehadap  
 $m \angle A_1 + m \angle B_3 = 180^\circ$   
 $(3r + 5) + (3r + 5) = 180^\circ$   
 $6r + 10 = 180^\circ$   
 $6r = 180^\circ - 10^\circ$   
 $6r = 170^\circ$   
 $r = 170^\circ / 6$   
 $r = 28,3$

Nama: Mitsa Dwi Rina Agustina  
Kelas / no absen: VIII G/18

Jawaban

10.1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit dan garis berpotongan  
 2. Ada 2 gambar  
 3. Ada 4 sudut tumpul  
 4. Ada 40 sudut siku-siku  
 5.  $m\angle ADC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$

6.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$

7. Sudut bertolak belakang, yaitu sudutnya sama besar. Jadi,  $\angle$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$   
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

8. Sudut bertolak belakang, yaitu sudutnya sama besar. Jadi,  $\angle$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$   
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

9. Sudut bertolak belakang, yaitu sudutnya sama besar. Jadi,  $\angle$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$   
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

10. Sudut dalam berseberangan:  $\angle M \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$ ,  
 $\angle M \angle A_4$  dan  $m \angle B_2$   
 - Sudut luar berseberangan:  $\angle M \angle A_1$  dan  $m \angle B_4$ ,  
 $\angle M \angle A_3$  dan  $m \angle B_1$

10.  $m \angle A_1 + m \angle B_3 = 180^\circ$   
 $(3r + 5) + (3r + 5) = 180^\circ$   
 $6r + 10 = 180^\circ$   
 $6r = 180^\circ - 10^\circ$   
 $6r = 170^\circ$   
 $r = 170^\circ / 6$   
 $r = 28,3$

Nama: Nabeela Hamzah  
Absen: 9

Jawaban

10.1. Dua garis sejajar, dua garis berimpit, dan garis berpotongan  
 2. Ada 2 gambar  
 3. Ada 4 sudut tumpul  
 4. Ada 40 sudut siku-siku  
 5.  $m\angle ADC + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $55^\circ + m\angle ADB = 180^\circ$   
 $m\angle ADB = 180^\circ - 55^\circ$   
 $m\angle ADB = 125^\circ$

6.  $\alpha + 45^\circ = 90^\circ$   
 $\alpha = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\alpha = 45^\circ$

7. Sudut bertolak belakang, yaitu, sudutnya sama besar. Jadi,  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$   
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

8. Sudut bertolak belakang, yaitu, sudutnya sama besar. Jadi,  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$   
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

9. Sudut bertolak belakang, yaitu, sudutnya sama besar. Jadi,  $\alpha$  bertolak belakang dengan  $90^\circ$  maka besar sudut  $\alpha$  adalah  $90^\circ$   
 $95^\circ + \alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 180^\circ - 95^\circ$   
 $\alpha = 85^\circ$

10. Sudut dalam berseberangan:  $\angle M \angle A_2$  dan  $m \angle B_3$ ,  
 $\angle M \angle A_4$  dan  $m \angle B_2$   
 - Sudut luar berseberangan:  $\angle M \angle A_1$  dan  $m \angle B_4$ ,  
 $\angle M \angle A_3$  dan  $m \angle B_1$

10.  $m \angle A_1 + m \angle B_3 = 180^\circ$   
 $(3r + 5) + (3r + 5) = 180^\circ$   
 $6r + 10 = 180^\circ$   
 $6r = 180^\circ - 10^\circ$   
 $6r = 170^\circ$   
 $r = 170^\circ / 6$   
 $r = 28,3$

## Lampiran 12: Dokumentasi Etnomatematika





**Lampiran 13: Dokumentasi Pengujian Skala Sedang**











## Lampiran 14: Dokumentasi Pengujian Skala Besar




## Lampiran 15: Jurnal Penelitian

### JURNAL PENELITIAN

PENGEMBANGAN HANDOUT BERBASIS ETNOMATEMATIKA MASJID MUHAMMAD CHENG HOO JEMBER KELAS VII PADA MATERI GARIS DAN SUDUT DI SMP PLUS DARUS SHOLAH JEMBER

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	TTD
1.	1 Juli 2021	Pengajuan Surat Permohonan di Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember	
2.	3 Juli 2021	Observasi dan Wawancara di Masjid Muhammad cheng Hoo Jember	
3.	17 September 2021	Validasi <i>Handout</i> Ahli Materi	
4.	20 September 2021	Validasi <i>Handout</i> Ahli Media	
5.	14 September 2021	Validasi <i>Handout</i> Ahli Bahasa	
6.	17 September 2021	Validasi <i>Handout</i> Ahli Soal Tes	
7.	20 September 2021	Pengajuan Surat Permohonan Penelitian di Sekolah	
8.	21 September 2021	Wawancara Pendidik Kelas 7	

9.	22 September 2021	Angket Peserta Didik Skala Sedang	
10.	19 Oktober 2021	Angket Peserta Didik Skala Besar	
11.	23 September 2021	Angket Respon Pendidik	
12.	19 Oktober 2021	Pengujian Soal Tes	

UIN

RI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## Lampiran 16: Surat Permohonan Ijin Penelitian Sekolah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68138  
Website : www.http://rik.iajn-jember.ac.id e-mail : tarbiyah.iajnember@gmail.com

Nomor : B. 1820/In.20/3.a/PP.00.9/09/2021 20 September 2021  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala SMP Plus Darus Sholah  
Jl. Moh. Yamin No.117 A, Kedungpiring, Tegal Besar, Kec. Kaliwates, Kab. Jember,  
Jawa Timur

Assalamualaikum Wr Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama : Mega Tugastika Sari  
NIM : T20177036  
Semester : IX  
Prodi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai *Pengembangan Handout Berbasis  
Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember Kelas VII pada Materi  
Garis dan Sudut* selama 30 ( tiga puluh ) hari di lingkungan lembaga wewenang  
Bapak/Ibu Drs. H. Zainal Fanani, M.Pd..

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Waka Kurikulum
2. Guru Matematika

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr Wb.

Jember, 20 September 2021

Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
  
Mashudi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## Lampiran 17: Surat Selesai Penelitian Sekolah



### YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM SMP PLUS DARUS SHOLAH JEMBER

NPSN : 20523962 Status : Terakreditasi "A"  
SEKOLAH STANDART NASIONAL (SSN)

Jl. Moh. Yamin No. 25 Tegal Besar Kaliwates Telp: 0331-334639 Jember 68132

#### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 079/A/SMP Plus DS/X/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. ZAINAL FANANI, M.Pd.

Jabatan : Kepala SMP Plus Darus Sholah Jember

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Mega Tugastika Sari

Nim : T20177036

Fakultas / Jurusan / Prodi : Tadris Matematika

Judul : **Pengembangan Handout Berbasis Etnomatematika Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember Kelas VII pada Materi Garis dan Sudut.**

Adalah benar – benar telah melakukan Pengambilan data penelitian di SMP Plus Darus Sholah Jember pada tanggal 20 September 2021 sampai dengan 19 Oktober 2021 dalam rangka memenuhi Tugas Skripsi.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Jember, 19 Oktober 2021

Kepala SMP Plus Darus Sholah Jember  
  
Drs. H. ZAINAL FANANI, M. Pd.

CS Dipindai dengan CamScanner

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER





## Lampiran 19: Biodata Penulis

### BIODATA PENULIS

Nama : Mega Tugastika Sari  
NIM : T20177036  
Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 21 Agustus 1998  
Alamat : Perum Bumi Mangli Permai blok CC 6  
E-mail : [megatugastikasari@gmail.com](mailto:megatugastikasari@gmail.com)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris Matematika



Riwayat Pendidikan :

- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| 1) SDN Mangli 1        | 2004-2010 |
| 2) SMPN 1 Ajung        | 2010-2013 |
| 3) SMA Pahlawan Jember | 2013-2016 |

Pengalaman Organisasi :

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1) Kelas Inspirasi Jember (KIJE)     | Sie Acara                       |
| 2) Nusantara Youth Care (NYC)        | Sekretaris dan<br>Devisi Sosial |
| 3) Buletin SMART Tadris Matematika   | Ilustrator                      |
| 4) Resimen Mahasiswa UIN KHAS Jember | Kaurdiklat                      |
| 5) Peace Leader Jember (PLJ)         | Sekretaris                      |
| 6) Remaja Masjid Baitul Iman         | Sekretaris                      |

Lampiran 20: *Handout* Berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Materi Garis dan Sudut Kelas VII

## **HANDOUT BERBASIS ETNOMATEMATIKA**

### **MASJID CHENG HOO JEMBER**



**MATEMATIKA  
GARIS DAN SUDUT**

167

**KELAS  
VII  
SMP/MTS**

**Penyusun: Mega Tugastika Sari**

# KATA PENGANTAR

**Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, Bahan Ajar Handout berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember, materi garis dan sudut ini dapat diselesaikan dengan baik. Tujuan pembuatan bahan ajar ini ialah untuk membantu guru dalam menyiapkan pembelajaran terkait materi garis dan sudut, sehingga dapat meningkatkan kemampuan penguasaan, pengetahuan, konseptual, dan meningkatkan penalaran siswa SMP kelas VII.**

**Bahan ajar ini dirancang untuk pembelajaran kelas VII semester II pada lembaga pendidikan atau sekolah yang menerapkan kurikulum 2013. Bahan ajar ini menggunakan metode ilmiah yang menuntut proses pembelajaran yang bermakna dan memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa.**

**Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan bahan ajar ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca bahan ajar dapat menjadi evaluasi atau perbaikan sehingga Bahan Ajar Matematika “ Handout berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember pada materi garis dan sudut” menjadi semakin baik. Semoga bahan ajar ini bermanfaat untuk seluruh pihak, baik siswa, guru dan sekolah. Serta dapat menambah wawasan dan keterampilan bagi peserta didik khususnya kelas VII.**

**Jember, Juni 2021**

**Penulis**



**i**

# DAFTAR ISI

● Kata Pengantar .....	i
● Daftar Isi.....	ii
● KI/KD/IPK/Tujuan pembelajaran..	iii
● Peta Konsep.....	iv
● Pendahuluan .....	1
● Sejarah Masjid .....	2
● Pengertian garis dan ruas garis...	3
● Titik, Garis, dan Bidang .....	4
● Kedudukan Dua Garis .....	5
● Pengertian Sudut .....	7
● Hubungan antara Dua Sudut .....	8
● Hubungan Sudut pada Dua Garis Sejajar.....	9
● Uji Kompetensi.....	15
● Daftar Pustaka .....	19

## KOMPETENSI INTI:

KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI:

- 3.10.1 Menentukan hubungan antara titik, garis, dan bidang
- 3.10.2 Mengamati kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan)
- 3.10.3 Menentukan hubungan antar sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong garis transversal
- 3.10.4 Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal.
- 4.10.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal

## KOMPETENSI DASAR:

### 3.10

Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal

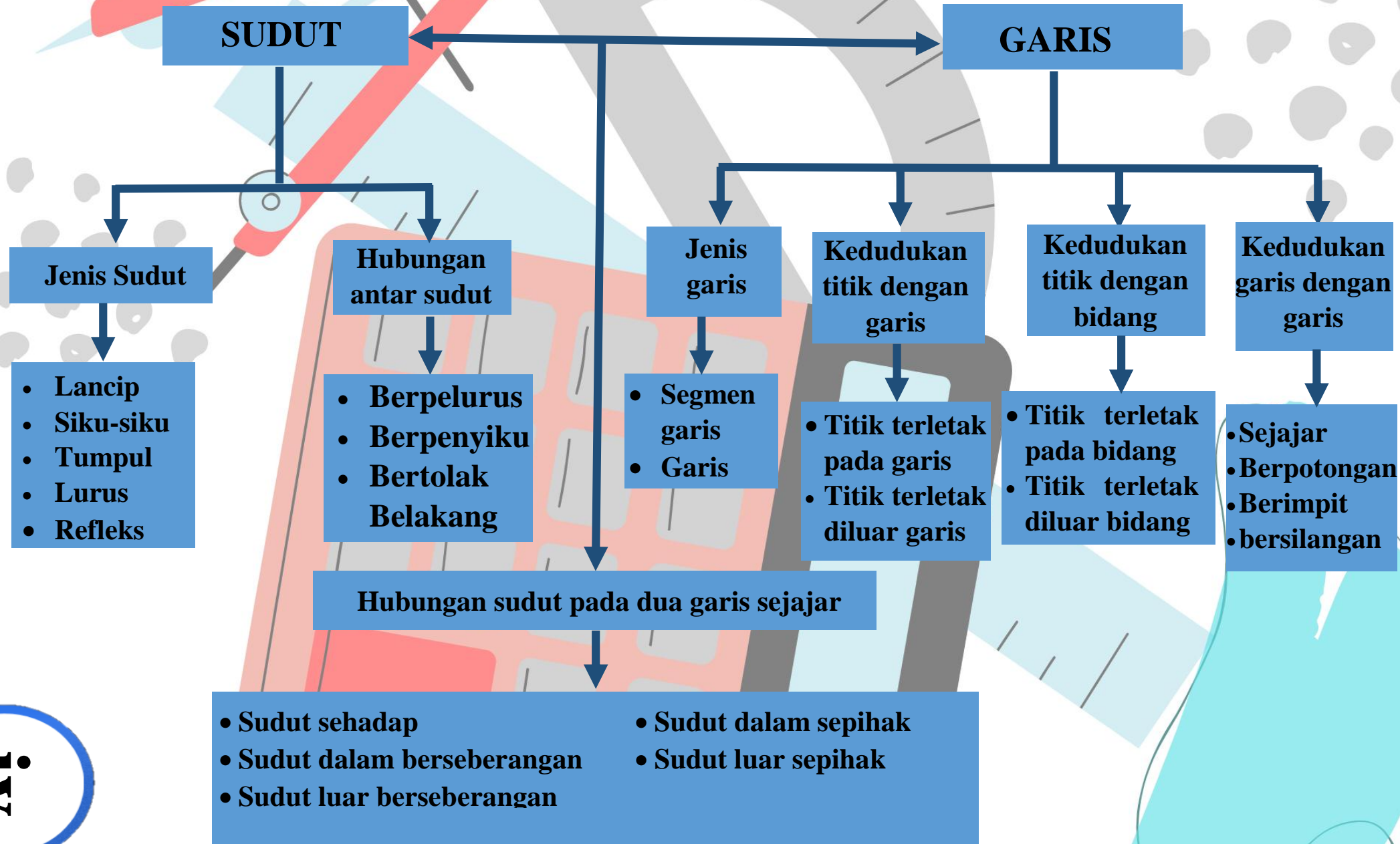
### 4.10

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal

## TUJUAN PEMBELAJARAN:

1. Melalui pengamatan gambar dan penugasan, siswa dapat menjelaskan pengertian garis dan sudut dengan tepat
2. Dengan berlatih mengerjakan berbagai tipe soal, siswa dapat menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal
3. Dengan mengerjakan latihan soal, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal secara akurat

# PETA KONSEP



# GARIS DAN SUDUT

## PENDAHULUAN

Gandi adalah siswa SMP Negeri Jember. Kelas Gandi mengadakan *Study Tour* dengan tujuan berbagai tempat ibadah agama yang ada di kota Jember. Ada 4 tempat yang akan dikunjungi. Salah satu dari 4 tempat yang akan dikunjungi oleh kelas Gandi yaitu Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Masjid ini mempunyai keunikan dari masjid lain yang ada di kota Jember. Bangunan Masjid ini dibangun dengan perpaduan Islam dan kebudayaan Tiongkok.



**Gambar 1**  
**Masjid Cheng Hoo Jember**

Setelah sampai ke salah satu tempat tujuan *Study Tour* yaitu di Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember, Gandi melihat dan mengamati sekitar bangunan tersebut. Setelah berkeliling sekitar masjid, Gandi

Ada yang ingin ditanyakan?



bertanya kepada guru kelasnya. Mengapa bangunan ini ada yang berbentuk seperti sudut siku-siku, sudut lancip dan sudut tumpul. Selain itu Gandi bertanya mengapa bangunan-bangunan pasti berbentuk garis lurus? Mari kita pelajari materi pada bab ini, agar dapat mengenal garis dan sudut dengan baik.

# SEJARAH MASJID MUHAMMAD CHENG HOO JEMBER

Tahukah  
Kamu?



Masjid Cheng Hoo Jember merupakan salah satu masjid yang menggunakan nama Cheng Hoo sekaligus dibangun dengan arsitektur yang sangat identik dengan klenteng. Masjid yang berlokasi di Jalan Hayam Wuruk berada di belakang bangunan Sekolah Dasar yang bersebelahan dengan kantor Kelurahan Sempusari, Kecamatan Kaliwates.

Tidak sedikit orang yang melihat menara Masjid tersebut menganggapnya sebagai Klenteng dengan pagoda yang menjulang tinggi. Padahal itu sebuah menara masjid yang identik dengan warna merah. Nuansa Islam memang sama sekali tidak tampak dari kejauhan, jika mendekat baru diketahui bahwa ornamen yang dipahatkan dan dilukiskan di dinding-dinding masjid merupakan kaligrafi Islam yang menunjukkan kebesaran tuhan dan puji-pujian bagi-Nya dan Rasul-Nya.



**Gambar 2**  
Menara Masjid  
Cheng Hoo Jember



**Gambar 3**  
Masjid Cheng Hoo Jember

Nama lengkap masjid Cheng Hoo ini adalah Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Masjid ini dibangun pada masa pemerintahan Bupati MZA Djalal. Para penggeraknya adalah PITI Jember (Pembina Iman dan Tauhid Islam). Organisasi ini dahulu disebut Persatuan Islam Tioghoa Indonesia. Jadi, merupakan wadah bagi keturunan /Tionghoa yang beragama Islam.



# GARIS DAN SUDUT

## A. GARIS

### 1. Pengertian Garis dan Ruas Garis



Gambar 4  
Garis AB

Coba perhatikan gambar diatas! Gambar tersebut adalah masjid Cheng Hoo tampak depan. Kita melihat ada tiang pada gambar di atas. Tiang masjid itu berbentuk garis lurus. Garis lurus ini adalah pondasi masjid agar tidak roboh dan kuat bangunannya. Gambar tiang masjid tersebut disebut ruas garis AB. Ruas garis yaitu garis yang menghubungkan dua titik ujung. Ruas garis merupakan bagian dari garis karena memiliki batas tertentu. Ruas garis disebut juga segmen garis.

Ada sumpit, penggaris, tongkat pramuka dan masih banyak lagi loh.

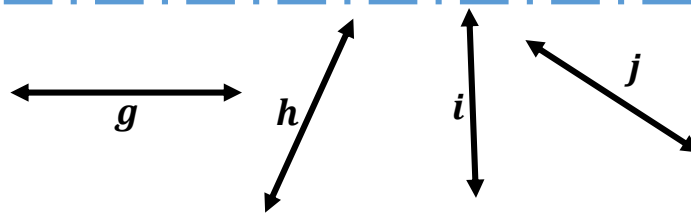
Selain tiang apa lagi yang berbentuk garis lurus?



Contoh Benda yang berbentuk yang berbentuk garis lurus yang mempunyai batas tertentu, seperti: tongkat pramuka, sumpit, penggaris, dan lain-lain.



Gambar 5  
Benda-benda yang menyerupai garis lurus



Gambar 6  
Garis  $g$ ,  $h$ ,  $i$ , dan  $j$

Pada gambar yang diberi nama dengan  $g$ ,  $h$ ,  $i$ , dan  $j$  adalah gambar-gambar garis lurus. Garis  $g$ ,  $h$ ,  $i$ , dan  $j$  dapat diperpanjang hingga panjangnya menjadi tak terbatas. Garis merupakan bentuk geometri yang dilukiskan oleh sebuah titik yang bergerak. Garis memiliki panjang yang tak terbatas. Garis biasanya diberi nama dengan huruf kecil, misal  $g$ ,  $h$ ,  $i$ , dan  $j$ .

## 2. Titik, Garis dan Bidang

Titik dipahami secara intuisi sebagai sebuah noktah yang sangat kecil, biasanya diilustrasikan dengan sebuah titik pada kertas. Garis, seperti dijelaskan di atas dapat terbentuk dengan menghubungkan dua buah titik, sedangkan bidang adalah permukaan rata dengan luas tak hingga. Kedudukan titik, garis, dan bidang dapat dirumuskan sebagai berikut.

### a. Kedudukan Titik terhadap Garis

Ada dua kemungkinan kedudukan titik terhadap garis, yaitu titik terletak pada garis atau titik terletak di luar garis.

Yuk belajar bersama



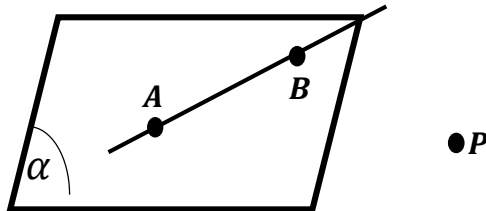
Gambar 7  
Titik  $P$  terletak pada garis  $l$



Gambar 8  
Titik  $P$  terletak diluar garis  $l$

## b. Kedudukan Titik terhadap Bidang

Ada dua kemungkinan kedudukan titik terhadap bidang, yaitu titik terletak pada bidang atau titik terletak di luar bidang. Perhatikan gambar berikut ini.



Titik  $A$  dan titik  $B$  terletak pada bidang  $\alpha$ . Titik  $P$  terletak di luar bidang  $\alpha$ .

Gambar 9  
bidang  $\alpha$

Ada beberapa macam nih kedudukan dua garis?

## c. Kedudukan dua garis

Garis-garis dapat berkedudukan sejajar, berpotongan, berimpit, atau bersilangan.

### 1) Dua Garis Sejajar

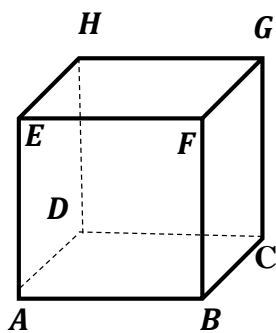
Jika garis  $m$  dan garis  $n$  diperpanjang sampai tak berhingga, kedua garis tidak akan pernah berpotongan. Dengan kondisi ini, dapat dikatakan garis  $m$  sejajar dengan garis  $n$ . Dua garis sejajar dinotasikan dengan " $//$ ".



Gambar 10  
Dua Garis Sejajar

Jadi, berdasarkan penjelasan di atas diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Dua garis atau lebih dikatakan sejajar jika garis-garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan tidak pernah bertemu atau berpotongan jika diperpanjang sampai tak berhingga.

## 2) Dua Garis Berpotongan



Gambar 11  
Kubus

Gambar disamping adalah gambar kubus  $ABCDEFGH$ . Amatilah ruas garis  $AB$  dan ruas garis  $BC$ . Tampak bahwa ruas garis  $AB$  dan  $BC$  berpotongan di titik  $B$  di mana keduanya terletak pada bidang  $ABCD$ . Dalam hal ini garis  $AB$  dan  $BC$  dikatakan saling berpotongan.

Kesimpulannya:

Dua garis dikatakan saling berpotongan jika garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik.

## 3) Dua Garis Berimpit

Coba kamu perhatikan gambar berikut, agar dapat memahami pengertian garis berimpit.



Gambar 12  
Dua Garis berimpit

Pada gambar terlihat garis  $AB$  dan garis  $CD$  saling menutupi, sehingga tampak sebagai satu garis lurus saja. Dalam hal ini dikatakan kedudukan garis  $AB$  dan  $CD$  terletak pada satu garis lurus. Kedudukan dua garis ini disebut garis yang berimpit.

Kesimpulannya :

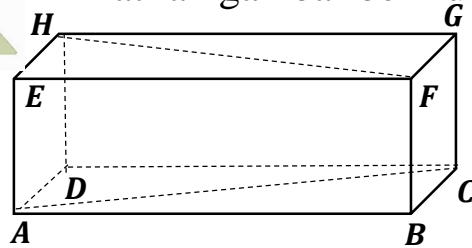
Dua garis dikatakan saling berimpit jika kedua garis tersebut terletak pada satu garis lurus, sehingga hanya terlihat sebagai satu garis lurus saja.





#### 4) Dua Garis Bersilangan

Untuk lebih memahami dua garis bersilangan. Amatilah gambar berikut.



Gambar 13  
Balok

Gambar di samping menunjukkan sebuah balok  $ABCDEFGH$ . Perhatikan garis  $AC$  dan garis  $HF$ . Tampak bahwa kedua garis tersebut tidak terletak pada satu bidang datar.

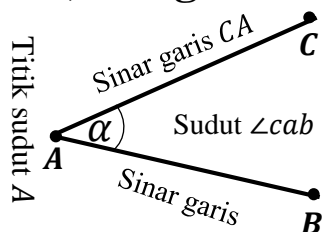
Garis  $AC$  terletak pada bidang  $ABCD$ , sedangkan garis  $HF$  terletak pada bidang  $EFGH$ . Selanjutnya, jika kedua garis tersebut masing-masing diperpanjang, kedua garis tidak akan pernah bertemu. Dengan kata lain, kedua garis itu tidak mempunyai titik potong. Kedudukan dua garis yang demikian dinamakan garis yang saling bersilangan.

Kesimpulannya:

Dua garis dikatakan bersilangan jika garis-garis tersebut tidak terletak pada satu bidang datar dan tidak akan berpotongan walaupun diperpanjang.

## B. SUDUT

### 1) Pengertian Sudut



Gambar 14  
Komposisi Sudut

Sudut adalah suatu bangun yang dibentuk oleh dua sinar garis yang bertitik pangkal pada satu titik yang sama. Perhatikan gambar 14.

Biasanya ada alat untuk menghitung atau mengukur sudut, seperti busur mengukur gambar sudut di buku tulisan kalian, backstaff untuk mengukur sudut ketinggian benda langit, digital angle meter, dan lain-lain.

## 2) Jenis-jenis Sudut

Berdasarkan besar sudutnya, sudut dibedakan atas:

- Sudut lancip besarnya antara  $0^\circ - 90^\circ$ ,
- Sudut siku-siku besarnya  $90^\circ$ ,
- Sudut tumpul besarnya antara  $90^\circ - 180^\circ$ ,
- Sudut lurus, besarnya  $180^\circ$ , dan
- Sudut refleks, besarnya antara  $180 - 360^\circ$ .

Perhatikan gambar berikut ini.



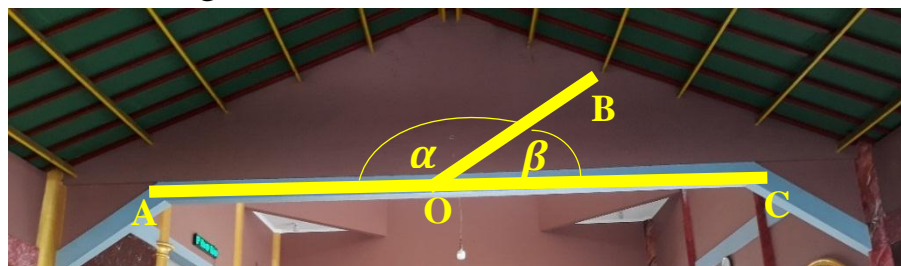
Gambar 15

Sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul, dan sudut lurus

## 3) Hubungan antara Dua Sudut

Di antara dua sudut terdapat hubungan sebagai berikut.

- a. Sepasang sudut yang saling berpelurus (bersuplemen).  
Perhatikan gambar.



Gambar 16

Sudut Berpelurus

$$m\angle AOB = \alpha \text{ berpelurus dengan } m\angle BOC = \beta$$

$$\text{Jadi, } m\angle AOB + m\angle BOC = 180^\circ$$

$$\text{atau } \alpha + \beta = 180^\circ$$

Macam-  
macam sudut



- b. Sepasang sudut saling berpenyiku (berkomplemen).  
Perhatikan gambar.



Gambar 17  
Sudut Berpenyiku

$m\angle AOB = \alpha$  berpenyiku dengan  $m\angle BOC = \beta$   
Jadi,  $\angle AOB + \angle BOC = 90^\circ$ .  
atau  $\alpha + \beta = 90^\circ$

- c. Sepasang sudut yang saling bertolak belakang.  
Perhatikan gambar.

$m\angle AOD$  bertolak belakang dengan  $m\angle BOC$ .



$m\angle AOB$  bertolak  
belakang dengan  
 $m\angle DOC$ .  
Jadi,  
 $m\angle AOD = m\angle BOC$  dan  
 $m\angle AOB = m\angle DOC$

Gambar 18  
Sudut Bertolak Belakang

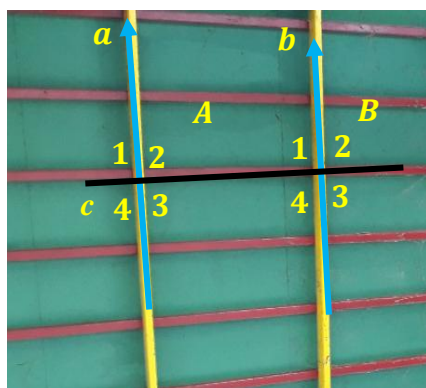
#### 4) Hubungan Sudut-sudut pada Dua Garis sejajar

Hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar bisa terbentuk bila dua garis sejajar tersebut dipotong oleh sebuah garis lain. Terdapat lima kemungkinan hubungan yang disebabkan oleh letak setiap sudut karena perpotongan tersebut, diantaranya:

a. Sudut-sudut Sehadap

Perhatikan gambar berikut ini.

Sudut sehadap pada garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis yang memiliki besar sudut yang sama.



Perhatikan gambar 19. Garis  $a // b$  dipotong oleh garis  $c$  di  $A$  dan  $B$ , sudut-sudut yang sehadap adalah

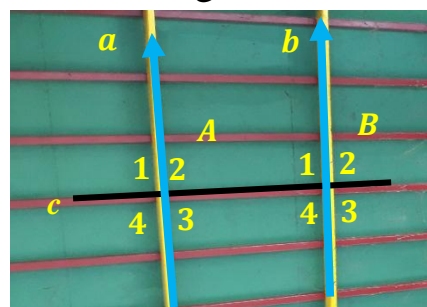
- $m\angle A_1$  sehadap  $m\angle B_1$ , maka  $m\angle A_1 = m\angle B_1$
- $m\angle A_2$  sehadap  $m\angle B_2$ , maka  $m\angle A_2 = m\angle B_2$

Gambar 19  
Sudut Sehadap

- $m\angle A_3$  sehadap  $m\angle B_3$ , maka  $m\angle A_3 = m\angle B_3$
- $m\angle A_4$  sehadap  $m\angle B_4$ , maka  $m\angle A_4 = m\angle B_4$

b. Sudut-sudut dalam berseberangan

Sudut dalam berseberangan pada garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis adalah sama besar. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 20  
Sudut dalam Berseberangan

- $m\angle A_2$  dan  $m\angle A_3$  merupakan berpelurus jadi besar sudutnya  $180^\circ$ .
- Karena  $m\angle A_2$  dan  $m\angle A_3$  besar sudutnya  $180^\circ$ , maka  

$$m\angle A_2 + m\angle A_3 = 180^\circ$$

$$m\angle A_3 = 180^\circ - m\angle A_2$$

Karena  $m\angle B_1$  dan  $m\angle B_2$  besar sudutnya  $180^\circ$ , maka  

$$m\angle B_1 + m\angle B_2 = 180^\circ$$

$$m\angle B_1 = 180^\circ - m\angle B_2$$

Jadi,  $\angle A_3$  dan  $\angle B_1$  adalah sudut dalam berseberangan.

Apa saja ya hubungan sudut pada dua garis sejajar?

Yuk Simak!!!

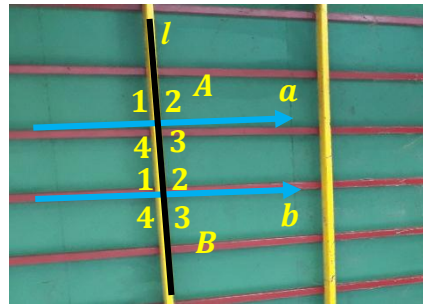




c. Sudut-sudut luar berseberangan

Jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain, maka sudut-sudut luar berseberangan adalah sama besar. Garis  $a//b$  dipotong oleh garis  $l$  di titik  $A$  dan  $B$ .

Perhatikan gambar berikut ini.



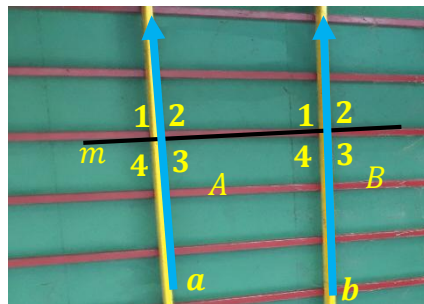
Gambar 21  
Sudut luar Berseberangan

- $m\angle A_4$  dan  $m\angle B_2$  merupakan sudut dalam berseberangan.
- $m\angle B_1$  dan  $m\angle B_3$  merupakan sudut yang saling bertolak belakang.
- $m\angle B_1$  dan  $m\angle A_1$  merupakan sudut sehadap.

Jadi,  $m\angle A_1$  dan  $m\angle B_3$  adalah sudut luar berseberangan.

d. Sudut-sudut dalam sepihak

Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 22  
Sudut dalam Sepihak

Garis  $a//b$  dipotong oleh garis  $m$  di titik  $A$  dan  $B$ .

- $m\angle A_2$  dan  $m\angle B_1$  merupakan sudut dalam sepihak.
- $m\angle A_1$  dan  $m\angle B_1$  merupakan sehadap dan besar sudutnya  $180^\circ$ .

Jadi,  $m\angle B_1 + m\angle A_2 = 180^\circ$ .

Dengan cara yang sama dapat ditunjukkan bahwa  $m\angle A_3 + m\angle B_4 = 180^\circ$ . Dapat disimpulkan: jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain, maka jumlah besar sudut-sudut dalam sepihak adalah  $180^\circ$ .

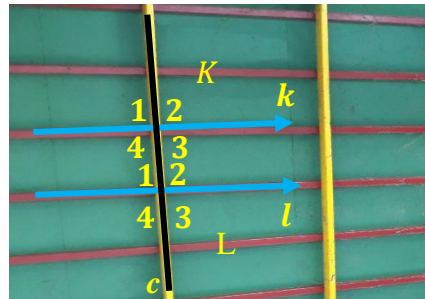
Sudah paham nih!



Inilah Sudut Luar Sepihak



- e. Sudut-sudut luar sepihak  
Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 23  
Sudut luar Sepihak

Garis  $k // l$  dipotong oleh garis  $c$  di  $P$  dan  $Q$ .

- $m\angle K_3$  dan  $m\angle L_2$  merupakan sudut dalam sepihak.
- $m\angle K_1$  dan  $m\angle L_4$  merupakan sudut luar sepihak.

•  $m\angle K_2 + m\angle L_2 = 180^\circ$  merupakan sudut dalam sepihak karena jumlah besar sudutnya adalah  $180^\circ$ .  
Jadi,  $m\angle K_1 + m\angle L_4 = 180^\circ$ .

Dengan cara yang sama dapat ditunjukkan bahwa  $m\angle K_2 + m\angle L_3 = 180^\circ$ . Jadi, dapat disimpulkan: jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain, maka jumlah besar sudut-sudut luar sepihak adalah  $180^\circ$ .

Materi Garis Dan Sudut ini, Ra.



Oh, ini ya kak Nusa.

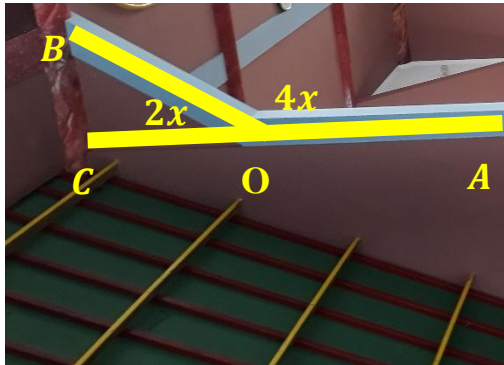




## Contoh Soal



1. Perhatikan gambar berikut ini



Tentukan nilai  $x$  dan pelurus dari sudut  $x$ .....

### Penyelesaian:

$$\text{Besarnya } m\angle AOB = 4x^\circ$$

$$\text{Besarnya } m\angle BOC = 2x^\circ$$

$$\text{Besarnya } m\angle AOB + \text{Besarnya } m\angle BOC = 180^\circ$$

$$4x^\circ + 2x^\circ = 180^\circ$$

$$6x^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ = \frac{180^\circ}{6}$$

$$x^\circ = 30^\circ$$

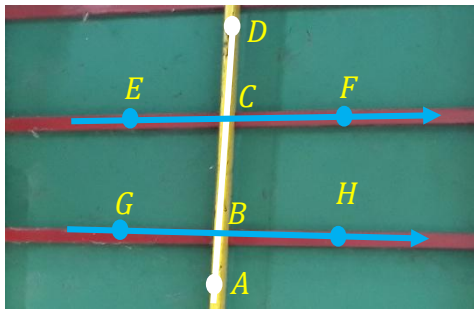
Nilai  $x$  adalah  $30^\circ$

Pelurus sudut  $x^\circ$  adalah sudut yang besarnya

$$180^\circ - x^\circ = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

Jadi, nilai dan pelurus sudut  $x^\circ$  adalah  $30^\circ$  dan  $150^\circ$ .

2. Perhatikan gambar berikut!



Jika besar  $m\angle ABG = 90^\circ$ , besar  $m\angle DCE$  adalah....

**Penyelesaian:**

Besar  $m\angle ABG = 90^\circ$

Besar  $m\angle ABG$  dan besar  $m\angle DCE$  adalah sudut luar sepihak

Besar  $m\angle ABG +$  besar  $m\angle DCE = 180^\circ$

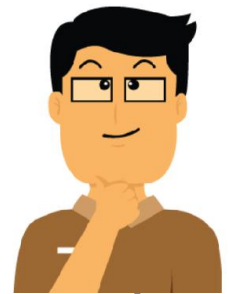
$$90^\circ + \text{besar } m\angle DCE = 180^\circ$$

$$\text{besar } m\angle DCE = 180^\circ - 90^\circ$$

$$\text{besar } m\angle DCE = 90^\circ$$

Jadi, besar  $m\angle DCE = 90^\circ$ .

Gimana  
caranya ya?



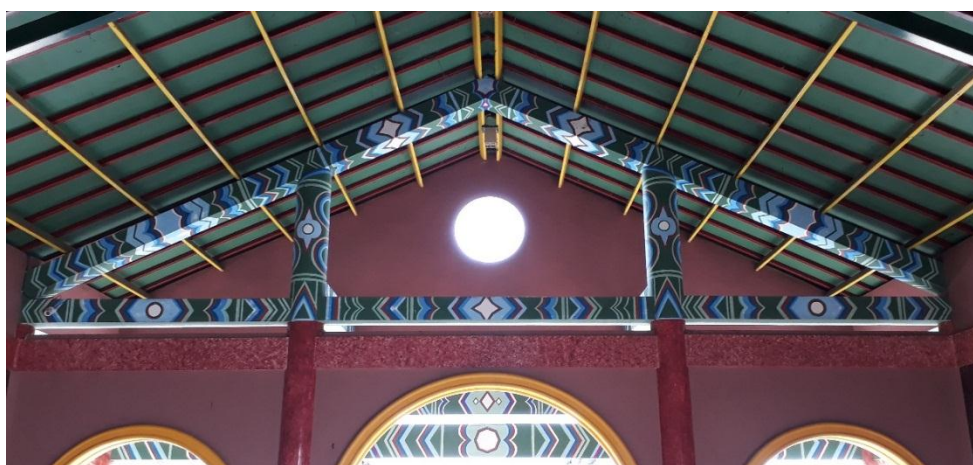


## UJI KOMPETENSI

1. Seorang anak mengamati bangunan masjid cheng hoo jember, ada beberapa tiang untuk memperkuat pondasi masjid tersebut. Ternyata pada bangunan tersebut terdapat kedudukan garis. Sebutkan kedudukan garis apa saja yang terbentuk pada masjid tersebut?



2. Seorang anak melaksanakan sholat di masjid Muhammad Cheng Hoo Jember. Setelah anak tersebut melaksanakan sholat, anak tersebut sempat melihat sekitar masjid. Anak tersebut mengamati salah satu bentuk bangunan masjid itu, dia mencari sudut lancip pada bangunan masjid. Bantulah anak tersebut mencari sudut lancip pada gambar dibawah ini?



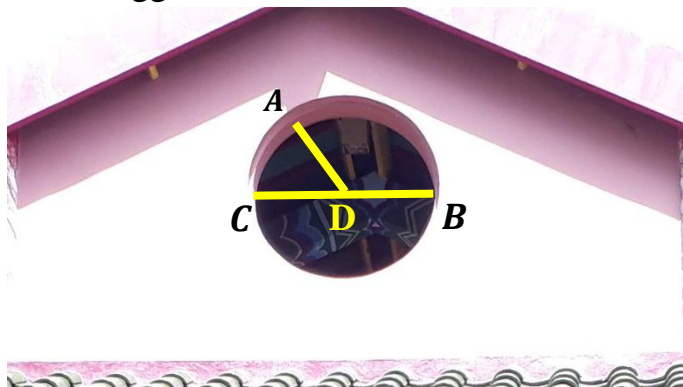
3. Pada pondasi bangunan masjid Muhammad Cheng Hoo Jember ada yang membentuk sudut tumpul. Sudut tumpul ini berguna untuk menahan bagian tembok agar kokoh dan tidak roboh. Carilah dan hitunglah ada berapa yang membentuk sudut tumpul yang ada pada gambar dibawah ini?



4. Pada gambar disamping adalah gambar menara masjid. Menara masjid itu terdapat sudut siku-siku yang berfungsi menjadi pondasi menara tersebut. Hitunglah ada berapa sudut siku-siku yang terdapat dimenara tersebut?



5. Sebuah lingkaran terletak diatas masjid yang berguna untuk masuknya sinar matahari dari luar ke dalam masjid. Lingkaran tersebut diketahui  $D$  adalah pusat lingkaran dan besar  $m\angle ADC = 55^\circ$  dan  $CB$  adalah diameter lingkaran, sehingga besar  $m\angle ADB$  adalah.....



Semangat mengerjakan



6. Sebuah tampak depan masjid terdapat dua tiang, agar dua tiang tersebut seimbang. Berapakah besar sudut  $\alpha$  jika diketahui sudut lainnya yaitu  $45^\circ$ ?



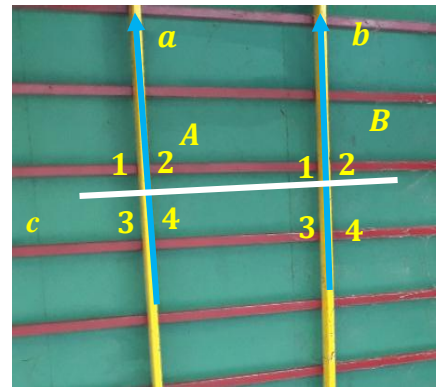
7. Sebuah atap masjid berbentuk seperti yang di gambar tersebut. Apabila panjang atap garis  $k$  dan  $l$  tersebut diperpanjang akan membentuk sepasang sudut yang saling bertolak belakang. Jika salah satu besar sudut yang diketahui  $90^\circ$  Maka besar sudut  $\alpha$  adalah...



8. Gambar berikut merupakan gambar tangga Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember yang tiang penyangganya saling sejajar. Besar sudut  $\alpha$  dan sudut  $\beta$  yang ada pada gambar tersebut...



9. Sebuah atap masjid membentuk garis-garis yang sejajar dan dipotong oleh garis lain. Garis tersebut akan membentuk beberapa sudut-sudut. Tentukan pasangan sudut dalam berseberangan dan luar berseberangan pada gambar disamping?

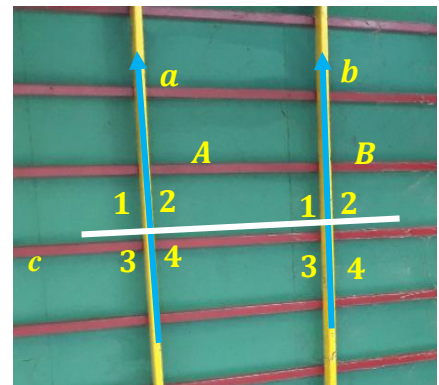


10. Sebuah atap masjid membentuk garis-garis yang sejajar dan dipotong oleh garis lain. Garis tersebut diketahui:

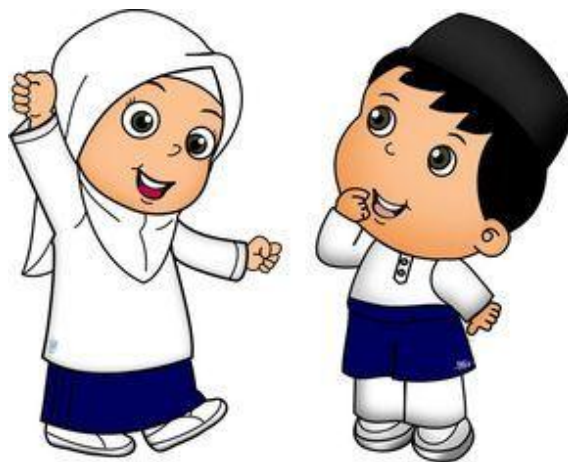
$$m\angle a_1 = (3r + 5)^\circ$$

$$m\angle b_2 = (3r + 5)^\circ$$

Maka nilai  $r$  adalah.....



GOOD  
LUCK!!!





## DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. *Matematika Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016 SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta:Balitbang. 2016.

Supriyanto, Agus. Miftahun. *Buku Siswa Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta:Penerbit Duta. 2017.

Ponidi. Nugroho, Masayuki. Modul 7 Garis dan Sudut Pembelajaran SMP Terbuka Matematika Kelas VII. Jakarta:Direktorat Sekolah Menengah Pertama.2020.

Cahyani, Dian. “Mengenal Masjid Muhammad Cheng Hoo, Masjid Bergaya Tionghoa di Jember”, 18 Agustus 2021. <https://www.timesindonesia.co.id/read/news/172716/mengenal-masjid-muhammad-cheng-hoo-masjid-bergaya-tionghoa-di-jember>.

## Biografi Penulis



Mega Tugastika Sari, lahir di Jember, 21 Agustus 1998, merupakan anak ke empat dari bapak Tugas dan Ibu Tutik. Pendidikan dasar dan menengah diselesaikan di kabupaten Jember. Saat ini sedang menempuh pendidikan strata-1 di Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember, program studi Tadris Matematika.

Handout ini berisi materi garis dan sudut kelas VII berbasis Etnomatematika Masjid Cheng Hoo Jember yang ringkas, jelas, dan mudah dipahami. Handout ini sesuai standart kompetensi dan Kompetensi dasar berdasarkan kurikulum 2013.