

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN  
KOTAK PERTIDAKSAMAAN PADA MATERI  
PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL KELAS X  
MA RAUDLATUS SYABAB 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  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Oleh:

Findy Fantika Sari  
NIM : T20197111

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
MEI 2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN  
KOTAK PERTIDAKSAMAAN PADA MATERI  
PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL KELAS X  
MA RAUDLATUS SYABAB 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  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika



Oleh:  
Findy Fantika Sari  
NIM: T20197111

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Disetujui Pembimbing

  
**Masrurotulhily, M.Sc**  
NIP. 199101302019032008

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN  
KOTAK PERTIDAKSAMAAN PADA MATERI  
PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL KELAS X  
MA RAUDLATUS SYABAB JEMBER**

**SKRIPSI**

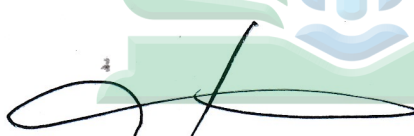
telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu  
persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan dan Sains  
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Senin  
Tanggal : 27 Mei 2024

Tim penguji

Ketua

Sekretaris

  
Dr. Indah Wahyuni, M.Pd  
NIP.198003062011012009

  
Afifah Nur Alni, M.Pd  
NIP.198911272019032008

Anggota :

1. Dr. Suwarno, M. Pd
2. Masrurotullaily, M. Sc

(  )  
(  )

Menyetujui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



  
Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si  
NIP.197304242000031005

## MOTTO

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ (٣١)

Dan telah mengajarkan Nabi Adam, akan segala nama benda-benda dan gunanya.

Kemudian ditunjukkannya kepada malaikat lalu berfirman : “ terangkanlah kepadaku nama benda-benda ini semuanya jika kamu golongan yang benar”

[Q.S Al-Baqarah (2):31]<sup>1</sup>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

<sup>1</sup> kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Tikrar* (Bandung: Sygma, 2019.).

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis dan keluarga serta saudara lainnya. Skripsi ini adalah perjuangan terakhir selama masa perkuliahan, banyak ujian dan rintangan yang penulis alami selama proses pembuatannya. Tapi, dibalik itu semua ada beberapa orang yang mendukung penulis selama prosesnya, oleh karena itu penulis skripsi ini untuk :

1. Untuk bapak Sahid sebagai cinta pertama penulis, terimakasih karena telah berjuang untuk memberikan pendidikan kepada anak bungsunya, terimakasih karena selalu berusaha memberikan yang terbaik untuk penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan S1.
2. Untuk Ibunda tercinta Ibu Julaiha, terimakasih atas doa yang selalu dipanjatkan, dukungan yang tiada henti serta kesabaran mendengarkan keluhan dan regekan putri bungsumu. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan dan keberkahan padamu.
3. Untuk alm. Kakek, Kakek Moraji semoga Allah senantiasa memberikan tempat peristirahatan terbaik disisi-Nya.
4. Kedua kakak perempuan tercinta Kak Ifa dan Kak Iir, terimakasih telah memberikan dukungan baik mental maupun materi, doa serta waktu selama proses perkuliahan, terimakasih juga untuk Mas Ipar, Mas Windy karena telah meluangkan waktu dan mau direpotkan untuk antar jemput, serta Mas Ipar Kak Amar terima kasih atas doa dan dukungan selama proses perkuliahan.
5. Kepada Muzayyanah dan keluarga, terimakasih karena sudah mau direpotkan, terimakasih sudah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Dan juga terimakasih banyak untuk Sri Wahyuni sahabat penulis yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis selama menyusun skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim,,,,,*

Puji Syukur bagi Allah S.W.T karena telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam tetap tercurah limpahkan kepada baginda kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi tugas akhir sebagai persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Tadris Matematika di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Papan Kotak Pertidaksamaan Pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas X MA Raudlatus Syabab Jember**”, penulis menyadari kesuksesan dalam terselesaikannya skripsi ini karena dukungan, bimbingan dan nasehat dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CPEM. Selaku Rektor Universitas Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember yang telah memberikan izin untuk memberikan fasilitas dan pelayanan akademik kepada penulis.
2. Bapak Dr. H. Abdul Muis, S.Ag., M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan izin untuk menggunakan fasilitas kampus dalam menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku ketua jurusan pendidikan sains yang telah memberikan banyak tenaga dan pemikiran untuk kemajuan Jurusan Pendidikan Sains.
4. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd, selaku koordinator program studi tadris matematika yang telah menerima judul skripsi dan memberikan dukungan dalam penelitian ini.
5. Ibu Masrurotullaily, M.Sc, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dengan penuh kesabaran dalam memberikan saran, arahan serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Dosen-dosen program studi tadaris matematika yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat dan barokah untuk pengalaman penulis dimasa yang akan datang.
7. Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd, bapak Athar Zaif Zairozy, M.Pd, ibu Dr. Umi Farihah, M.M, M.Pd, bu Ira Nurmawati, M.Pd dan Bapak Abdul Munir, S.Pd selaku validator dari instrumen penelitian yang telah memberikan bimbingan, arahan serta meluangkan waktu dan pikiran dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Hosni, S.Pd selaku kepala Madrasah Aliyah Raudlatus Syabab Jember yang telah memberikan akses untuk melakukan penelitian di MA Raudlatus Syabab Jember.
9. Ibu Linda Sari, S. Pd sebagai guru matematika kelas X MA Raudlatus Syabab Jember yang telah banyak membantu dalam proses penelitian, sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan yang telah diberikan. Skripsi ini pasti memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis sangat berharap kritik dan saran yang dapat membangun agar dalam penelitian selanjutnya bisa lebih baik, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
Jember, 16 Mei 2024  
J E M B E R

Penulis

## ABSTRAK

Findy Fantika Sari, 2024: *Pengembangan Media Pembelajaran Papan Kotak Pertidaksamaan Pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas X MA Raudlatas Syabab Jember.*

**Kata kunci :** Media Pembelajaran, Papan Kotak Pertidaksamaan, Pertidaksamaan Linear Satu Variabel.

Dalam kegiatan belajar mengajar, media pembelajaran digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran. Pada penelitian ini media yang dikembangkan berupa papan kotak pertidaksamaan untuk membantu proses pembelajaran pada materi pertidaksamaan linear satu variabel.

Secara spesifik penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui kevalidan papan kotak pertidaksamaan linear satu variabel pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. 2) mengetahui kepraktisan papan kotak pertidaksamaan sebagai media pembelajaran pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. 3) mengetahui keefektifan papan kotak pertidaksamaan sebagai media pembelajaran pada papan kotak pertidaksamaan linear satu variabel.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) dengan menggunakan model pengembangan ASSURE (*Analyze Learners; State Objectives; Select Methods, Media, and Materials; Utilize Media and Materials; Require Learner Participation; dan Evaluate and Revise*). Pada tahap *analyze* dilakukan wawancara kepada guru dan siswa terkait tentang permasalahan yang ada di sekolah. Pada tahap *State Objective* (menentukan tujuan) pembelajaran ialah siswa mampu menentukan nilai  $x$  dan mencari himpunan penyelesaian dari sebuah pertidaksamaan linear satu variabel. Tahap yang keempat adalah memilih strategi, media dan bahan, pada tahap ini peneliti menentukan bahan utama yang digunakan, yaitu *styrofoam*, kemudian juga dilakukan validasi terhadap media pembelajaran yaitu kepada dosen matematika UIN KHAS Jember dan guru matematika MA Raudlatas Syabab. Tahap selanjutnya adalah memanfaatkan media, pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap 6 orang siswa untuk. Selanjutnya *Require Learner Participation*, pada tahap ini media pembelajaran digunakan dalam skala yang lebih besar yakni 24 siswa kelas X4 untuk mencari kepraktisan dan keefektifan media papan kotak pertidaksamaan. Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi dan revisi yang didapat dari saran dan komentar oleh para ahli, guru dan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan media pembelajaran memperoleh rata-rata skor sebesar 96,3% dengan kategori “sangat valid”. Sedangkan untuk kepraktisan diperoleh 94,6% dari respon guru dan 91,75% dari respon siswa, rata-rata yang diperoleh adalah 93,60% dengan kategori “sangat valid”. Persentase untuk keefektifan produk yang dinilai dari hasil tes siswa menunjukkan 79,16% dengan kriteria “efektif”. Dengan demikian media papan kotak pertidaksamaan dikatakan layak dalam kategori sangat valid, sangat praktis dan efektif.



## DAFTAR ISI

	Hal
<b>Halaman Sampul</b> .....	<b>i</b>
<b>Lembar Persetujuan Pembimbing</b> .....	<b>ii</b>
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	<b>iii</b>
<b>Motto</b> .....	<b>iv</b>
<b>Persembahan</b> .....	<b>v</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>vi</b>
<b>Abstrak</b> .....	<b>vii</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>viii</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>ix</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>x</b>
<b>Daftar Lampiran</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan .....	8
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	8
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan .....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan .....	10
G. Definisi Istilah .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>12</b>
A. Penelitian Terdahulu .....	12
B. Kajian Teori .....	22

<b>BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>34</b>
A. Model penelitian dan pengembangan .....	34
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	35
C. Ujicoba penelitian .....	39
1. Desain Uji Coba .....	39
2. Subjek Uji Coba .....	39
3. Jenis Data .....	40
4. Instrumen Penelitian .....	40
5. Teknik Analisis Data .....	42
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>47</b>
A. Penyajian Data Uji Coba .....	47
B. Analisis Data .....	70
C. Revisi Produk .....	72
<b>BAB V KAJIAN DAN SARAN .....</b>	<b>75</b>
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi .....	75
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal
2. 1	Peta Konsep.....	24
2. 2	Diagram.....	24
2. 3	Grafik .....	25
2. 4	Garis Bilangan .....	35
3. 1	Model Pengembangan ASSURE.....	35
4. 1	Bahan-Bahan Pembuatan Media Papan Kotak Pertidaksamaan .....	49
4. 2	Pembuatan Huruf Dan Garis Kolom .....	50
4. 3	Lambang Konstanta .....	51
4. 4	Lambang Variabel.....	51
4. 5	Tampilan Kotak Soal.....	51
4. 6	Garis Bilangan Himpunan Penyelesaian.....	52
4. 7	Langkah-Langkah Penggunaan Papan Kotak Pertidaksamaan .....	53
4. 8	Media Papan Kotak Pertidaksamaan.....	53
4.9	Kotak Soal Sebelum Revisi.....	72
4.10	Kotak Soal Setelah Revisi.....	72
4.11	Langkah-langkah Penggunan nomor 1 Sebelum Revisi .....	73
4.12	Langkah-langkah Penggunan nomor 1 Setelah Revisi.....	73
4.13	Garis Bilangan Sebelum di Revisi .....	73
4.14	Garis Bilangan Setelah di Revisi .....	73
4.15	Jumlah Pin Simbol Sebelum Di revisi .....	74
4.16	Jumlah Pin Simbol Setelah di Revisi .....	74
4.17	Langkah-langkah Penggunaan Sebelum Revisi .....	74
4.18	Langkah-langkah Penggunaan Setelah Revisi .....	74

## DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal
2. 1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	16
3. 1	Jumlah Siswa kelas X MA Raudlatus Syabab .....	40
3. 2	Skor Uji Validitas Para Ahli .....	43
3. 3	Kualifikasi Angket Respon .....	45
3. 4	Kriteria Ketuntasan Hasil Tes Belajar.....	46
4. 1	Desain Media Papan Kotak Pertidaksamaan.....	54
4. 2	Hasil Validasi Media Pembelajaran 1 .....	57
4. 3	Hasil Validasi Media Pembelajaran 2 .....	59
4. 4	Saran dan komentar dari validator ahli media.....	60
4. 5	Hasil Validasi Soal Dosen UIN KHAS Jember .....	62
4. 6	Validasi Media Guru Mata Pelajaran Matematika.....	63
4. 7	Hasil Respon Siswa.....	64
4. 8	Hasil Respon Guru .....	66
4. 9	Hasil Respon Siswa Skala Besar.....	67
4. 10	Hasil Tes Siswa Skala Besar .....	68
4. 11	Hasil Penilaian Validator .....	70

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal
Lampiran 1	: Matriks Penelitian.....	84
Lampiran 2	: Pernyataan Keaslian Tulisan .....	86
Lampiran 3	: Surat Ijin Penelitian .....	87
Lampiran 4	: Surat Selesai Penelitian .....	88
Lampiran 5	: Validasi Ahli Media 1 .....	89
Lampiran 6	: Validasi Ahli Media 2 .....	91
Lampiran 7	: Validasi Guru Matematika .....	93
Lampiran 8	: Validasi Soal 1.....	95
Lampiran 9	: Validasi Soal 2.....	97
Lampiran 10	: Respon Siswa 1.....	99
Lampiran 11	: Respon Siswa 2.....	101
Lampiran 12	: Respon Siswa 3.....	103
Lampiran 13	: Respon Siswa 4.....	105
Lampiran 14	: Respon Siswa 5.....	107
Lampiran 15	: Respon Siswa 6.....	109
Lampiran 16	: Respon Siswa Skala Tinggi 1 .....	111
Lampiran 17	: Respon Siswa Skala Tinggi 2.....	113
Lampiran 18	: Respon Siswa Skala Tinggi 3.....	115
Lampiran 19	: Hasil Tes Siswa 1 .....	117
Lampiran 20	: Hasil Tes Siswa 2 .....	118
Lampiran 21	: Hasil Tes Siswa 3 .....	119
Lampiran 22	: Hasil Tes Siswa 4 .....	120
Lampiran 23	: Hasil Tes Siswa 5 .....	121
Lampiran 24	: Hasil Tes Siswa 6 .....	122
Lampiran 25	: Hasil Akhir Media Papan Kotak Pertidaksamaan .....	123
Lampiran 26	: Dokumentasi.....	124
Lampiran 27	: Dokumentasi Ujicoba Siswa Skala Lebih Besar .....	126

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan tidak bisa lepas dari yang namanya mata pelajaran matematika.<sup>2</sup> Matematika merupakan ilmu universal, dalam artian matematika merupakan dasar bagi ilmu-ilmu lain seperti ilmu pengetahuan alam, ilmu teknik, ilmu kedokteran, ilmu ekonomi, ilmu sosial dan ilmu lainnya.<sup>3</sup> Matematika tidak hanya berguna dalam dunia pendidikan., namun juga digunakan dalam kegiatan sehari-hari seperti halnya dalam jual beli yang pasti dilakukan oleh manusia, akan tetapi matematika di sekolah sering dianggap sebagai pelajaran yang tidak penting, padahal matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi.<sup>4</sup>

Kenyataannya, matematika masih saja dianggap pelajaran yang membosankan dan menakutkan.<sup>5</sup> Banyak siswa yang berpikir bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit,<sup>6</sup> sehingga siswa kurang minat dalam mempelajari matematika. Ketika minat siswa tidak ada terhadap suatu

---

<sup>2</sup> Vivin Nor Azizah, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Candi Jawi Pada Bangun Ruang Sisi Datar Di Sekolah Menengah Pertama (Smp) Al Mustaqim Sukorejo Pasuruan" 6, no. 3 (2023): 96.

<sup>3</sup> Aisyah dan Agung Hartoyo, "Pengaruh Penerapan Metode Edutainment Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Bentuk Aljabar Smpn 02 Segedong," 1.

<sup>4</sup> Masurotullaily, Hobri, dan Suharto, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polyasiswa Smk Negeri 6 Jember," *Kadikma* 4, no. 2 (2013): 129.

<sup>5</sup> Afifah Nur Aini, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016 Prodi Pendidikan Matematika – FKIP – Universitas Madura*, 1 ed. (Jogjakarta: Gading Pustaka, 2016), 8.

<sup>6</sup> NFn Suwarno, Jamilatus Sholehah, dan Nurcholif Diah Sri Lestari, "Aplikasi Teori Newman : Bagaimanakah Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Kepribadian dan Kemampuan Matematika?," *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan* 11, no. 1 (18 Juli 2023): 364, <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v11n1.p363--382>.

mata pelajaran, tentu siswa tidak akan menyukai mata pelajaran tersebut,<sup>7</sup> oleh karena itu, menarik minat siswa perlu dilakukan. Salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru untuk menciptakan pembelajaran yang menarik minat siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran.<sup>8</sup> Salah satu terwujudnya proses pembelajaran yang kondusif perlu didukung beberapa faktor, misalnya dalam memilih bahan ajar, sarana dan fasilitas pendukung lainnya termasuk media pembelajaran.<sup>9</sup>

Media pembelajaran adalah salah satu alat komunikasi yang digunakan guru dengan siswa selama proses pembelajaran. Media pembelajaran yang paling sering digunakan oleh guru adalah papan tulis, *whiteboard* dan buku paket. Papan tulis sering digunakan sebagai alat peraga yang sangat aktif, namun penggunaan papan tulis tidak memungkinkan untuk menjelaskan materi secara rinci.<sup>10</sup> Dengan demikian penggunaan media diperlukan dalam pembelajaran matematika.<sup>11</sup> Pembelajaran matematika yang selalu di inovasi dapat memfasilitasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah

---

<sup>7</sup> Yolanda Dwi Prastika, "Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smk Yadika Bandar Lampung," *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* 1, no. 2 (29 Desember 2020): 19, <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i2.519>.

<sup>8</sup> Umi Fariyah, "Pengaruh Program Interaktif Geogebra Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Grafik Persamaan Garis Lurus," *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)* 1, no. 2 (30 September 2020): 12, <https://doi.org/10.29100/jp2m.v1i2.190>.

<sup>9</sup> Iid Fitria Ningrum dan Fikri Apriyono, "Pengembangan Bahan Ajar Balok Dan Kubus Berbasis Etnomatematika Dengan Konteks Candi Jolotundo Trawas Mojokerto," *Aritmatika* 2, no. 2 (Desember 2020): 69.

<sup>10</sup> Muhammad Yaumi, "Penerapan Model Assure dalam Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran PAI," *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* 3, no. April (2015): 49–58.

<sup>11</sup> Krisela Tia Permatasari, Eka Apriyani, dan Zahra Nur Fitriyana, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Alat Peraga Jam Sudut Development of Mathematics Learning Media in the Form of Corner Clock Teaching Aids" 9, no. 2 (2021): 83–88.

matematika.<sup>12</sup> Media adalah alat-alat yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan serta membantu memperjelas materi pelajaran yang disampaikan.<sup>13</sup> Media pembelajaran memiliki beberapa jenis diantaranya adalah media visual, audio dan audio-visual. Penggunaan media belajar secara visual atau nyata seperti alat peraga dapat menumbuhkan kondisi belajar yang menyenangkan sehingga siswa dapat memperhatikan materi pembelajaran.<sup>14</sup>

Pembuatan media pembelajaran bisa dibuat dengan memanfaatkan barang seadanya, akan tetapi pembuatan alat peraga masih jarang dilakukan oleh guru dengan berbagai sebab diantaranya, terbatasnya waktu dalam pembuatan, kesulitan menemukan alat peraga yang cocok dengan materi yang diajarkan dan yang terakhir adalah minimnya biaya untuk membuat atau membeli alat peraga.<sup>15</sup> Pembuatan media pembelajaran dibuat semenarik mungkin, bisa menggunakan barang bekas seperti kardus atau bisa memanfaatkan alam sekitar seperti halnya kayu untuk membuat alat hitung (sempoa).<sup>16</sup> Sebagaimana pada zaman nabi, ketika ingin menyampaikan pesan (ayat Al-Qur'an) kepada umat-Nya, beliau menggunakan kulit-kulit seperti kulit kurma dan batu. Hal ini disampaikan dalam hadits yang diriwayatkan

<sup>12</sup> Indah Wahyuni dan Alful Laila Wallaily Nur Alifia, "Identifikasi Etnomatematika Pada Museum Probolinggo," *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 2 (20 Desember 2022): 141, <https://doi.org/10.30872/primatika.v11i2.1136>.

<sup>13</sup> Tri Murdiyanto dan Yudi Mahatama, "Pengembangan Alat Peraga Matematika Untuk Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar," *Sarwahita* 11, no. 1 (2014): 38, <https://doi.org/10.21009/sarwahita.111.07>.

<sup>14</sup> Wilda Tsaniya Salsabila dkk., "Pengembangan alat peraga roda turunan pada materi turunan dalam Seminar Pendidikan Matematika," *seminar nasional pendidikan matematika* 3, no. 1 (2022): 325–32.

<sup>15</sup> Murdiyanto dan Mahatama, "Pengembangan Alat Peraga Matematika Untuk Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar."

<sup>16</sup> Ria Puspita Sari dkk., "Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas I dengan Menggunakan Media Pembelajaran Sempoa di SDN 17/I Rantau Puri," *TSAQOFAH* 3, no. 4 (13 Juni 2023): 605, <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v3i4.1245>.



oleh Zaid bin Tsabit dalam kitab *At-thibyan fil ulumil Qur'an* karya Muhammad Ali Ash-Shabuni :<sup>17</sup>

روي عن زيد بن ثابت رضي الله عنه أنه قال كُتِبَ عند رسول الله صلى الله عليه وسلم

نُؤَلِّفُ الْقُرْآنَ مِنَ الرِّقَاعِ

Artinya : “ Kami bersama Rasulullah SAW menulis Qur'an di kulit-kulit”

Penggunaan media sudah ada sejak zaman Rasulullah SAW yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau wahyu dari Allah SWT melalui Malaikat Jibril kepada Umatnya yakni ayat-ayat Al-Qur'an. Menurut Kamaluddin Marzuki dalam Muhammad Ichsan Selain di tulis di kulit-kulit, ayat Al-Qur'an juga ditulis di pelepah kurma, *likhaf* (batu halus berwarna putih), *aktaf* (tulang unta), dan *aqtab* (bantalan dari kayu yang biasa dipasang di atas punggung unta).<sup>18</sup>

Pembuatan media alat peraga disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Seperti yang dilakukan oleh Devin Akbar Albany dkk mengembangkan alat peraga PATOLOGI (Papan Tol Logika) untuk materi pernyataan majemuk. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan alat peraganya, selain itu siswa bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sehingga hal yang diperoleh yakni siswa mudah memahami materi logika matematika khususnya

<sup>17</sup> Muhammad Ali Ash-Shabuni, *At-Tibyan Fii Ulumi Al-Qur'an* (Jakarta: Darul Mawahib Al-Islamiyah, 2016), 53.

<sup>18</sup> Muhammad Ichsan, “Sejarah Penulisan dan Pemeliharaan Al-Qur'an pada Masa Nabi Muhammad SAW dan Sahabat” 14, no. 1 (2012): 3.

pernyataan majemuk. Hal ini menunjukkan bahwa alat peraga PATOLOGI dikategorikan valid, praktis dan efektif.<sup>19</sup>

Dari hasil observasi dan wawancara di MA Raudlatus Syabab Sumberwringin, Sukowono, Jember. Tujuh dari sepuluh siswa merasa kesulitan belajar matematika. Ketika ditanya apa yang dipikirkan tentang matematika, mereka mengatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki sulit dipahami serta pembelajaran yang membosankan di kelas, sehingga di kelas banyak siswa yang mengantuk. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan guru matematika bahwa sebagian besar siswa kurang antusias dalam pembelajaran matematika.

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru MA Raudlatus Syabab yakni ibu Linda sari pada tanggal 08 Agustus 2023, didapatkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika, penggunaan media pembelajaran belum diterapkan di sekolah dan hanya mengandalkan buku paket dan papan tulis, hal ini disebabkan oleh kurangnya sarana dan prasarana di sekolah. minimnya media yang digunakan oleh guru mengakibatkan kurangnya ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika, siswa malas mendengarkan penjelasan guru dan sering kali tidak fokus saat guru menjelaskan materi.

Pada penelitian ini, MA Raudlatus Syabab adalah sekolah yang berada di bawah naungan pesantren, sehingga pemilihan media yang cocok digunakan adalah media visual yakni berupa alat peraga, mengingat siswa MA Raudlatus Syabab tidak diperbolehkan membawa alat elektronik ke sekolah.

---

<sup>19</sup> Devin Akbar Albany dkk., "Pengembangan Alat Peraga PATOLOGI (Papan Tol Logika) pada Materi Pernyataan Majemuk," *Jurnal Tadris Matematika* 5, no. 2 (2022): 159–68, <https://doi.org/10.21274/jtm.2022.5.2.159-168>.

Siswa juga mengatakan bahwa kesulitan yang sering dialami adalah menentukan bilangan positif dan negatif pada materi pertidaksamaan linear satu variabel, sehingga hasil pembelajaran yang diperoleh kurang dari nilai KKM. Oleh karena itu, materi yang akan diambil adalah materi pertidaksamaan linear satu variabel. Sehingga, terpilihlah media pembelajaran berupa papan kotak pertidaksamaan linear.

Papan kotak pertidaksamaan adalah alat peraga yang dirancang untuk menguatkan pemahaman siswa terhadap konsep pertidaksamaan linear satu variabel dengan suasana belajar yang menarik. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengembangkan alat peraga papan kotak pertidaksamaan yang fungsinya untuk mencari pertidaksamaan linear satu variabel serta himpunan pertidaksamaannya pada materi pertidaksamaan linear satu variabel.

Menurut Sugiyono dalam Ayuni Dwi Pangesti penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan menurut Borg and Gall dalam Razikin Masruri penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang dikembangkan.<sup>20</sup> Menurut Nieveen dalam jurnal Mohamad Aminudin dengan judul “pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan metode problem solving berbantuan ms. Excel pada materi solusi sistem persamaan linear” mengatakan suatu perangkat pembelajaran dikatakan layak digunakan apabila memenuhi beberapa aspek diantaranya kriteria kevalidan, kriteria

---

<sup>20</sup> Razikin Masruri, “Penyusunan Latar belakang-Penelitian dan Pengembangan (R & D),” *Academia Education*, 2024, 4.

kepraktisan dan kriteria keefektifan. Apabila ketiga kriteria tersebut sudah terpenuhi, maka media papan kotak pertidaksamaan dapat dikatakan layak dan bisa di gunakan dalam proses pembelajaran<sup>21</sup>

Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Papan Kotak Pertidaksamaan pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas X MA Raudlatu Syabab Jember”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, media pembelajaran dapat dikatakan layak , jika sudah di validasi oleh pakar, uji kepraktisan dan uji keefektifan produk. Oleh karena itu rumusan masalah yang diperoleh dari latar belakang diatas ialah:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatu Syabab Jember yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatu Syabab Jember yang praktis?
3. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatu Syabab Jember yang efektif?

---

<sup>21</sup> Mohamad Aminudin, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode Problem Solving Berbantuan Ms. Excel pada Materi Solusi Sistem Persamaan Linear,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2013): 19.

### C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Adapun tujuan penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatus Syabab Jember yang valid.
2. Untuk mengembangkan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatus Syabab Jember yang praktis.
3. Untuk mengembangkan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatus Syabab Jember yang efektif.

### D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari hasil penelitian pengembangan yang berupa papan kotak pertidaksamaan yaitu:

1. Produk yang dikembangkan berupa alat peraga papan pertidaksamaan linear satu variabel.
2. Alat peraga yang dikembangkan dapat menjadi salah satu penunjang untuk tercapainya tujuan belajar.
3. Didalam alat peraga yang dikembangkan meliputi:
  - a. Tabel untuk menentukan nilai variabel dan himpunan penyelesaian.
  - b. Tabel untuk variabel dan konstanta
  - c. Kotak soal

- d. Kotak untuk tanda/notasi pertidaksamaan
- e. Langkah-langkah penggunaan
- f. Garis bilangan.
- g. Sifat-sifat pertidaksamaan

### **E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan ini dianggap penting, karena penelitian dan pengembangan ini diharapkan memiliki manfaat, diantaranya:

#### 1. Bagi siswa

Diharapkan penelitian dan pengembangan ini dapat mempermudah siswa dalam pelajaran matematika yang edukatif dan interaktif terutama dalam mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel. Serta diharapkan mempermudah siswa dalam belajar matematika yang edukatif dan interaktif.

#### 2. Bagi guru dan sekolah

Penelitian dan pengembangan ini dapat dijadikan sebagai media penunjang dalam menjelaskan materi pertidaksamaan linear satu variabel, serta dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk membuat atau menggunakan alat peraga lainnya pada materi yang berbeda.

#### 3. Bagi peneliti

Sebagai calon pendidik, penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengalaman dan pengetahuan yang dapat dijadikan referensi dalam mengembangkan alat peraga.

## F. Asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan

Asumsi dan keterbatasan media papan kotak pertidaksamaan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Asumsi penelitian pengembangan

Adapun asumsi penelitian dan pengembangan alat peraga pertidaksamaan linear satu variabel adalah sebagai berikut:

- a. Alat peraga ini dapat menjadi salah satu referensi guru dalam membuat alat peraga sejenisnya.
- b. Siswa mampu belajar secara nyata dalam memahami pertidaksamaan linear satu variabel.
- c. Validator media adalah dua orang dosen UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember dan satu guru MA Raudlatus Syabab Jember yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan sesuai bidangnya. Validator soal adalah dua orang dosen UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember.
- d. Item dalam angket validasi menunjukkan penilaian produk yang komprehensif yang menyatakan layak atau tidak layaknya produk yang dikembangkan.

### 2. Keterbatasan pengembangan

Dalam mengembangkan media papan kotak pertidaksamaan, terdapat keterbatasan peneliti dalam mengembangkan media, diantaranya:

- a. Penelitian ini menghasilkan produk yang berupa alat peraga papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X.

- b. Subjek penelitian hanya pada kelas X MA Raudlatus Syabab Jember
- c. Materi pelajaran yang digunakan adalah materi pertidaksamaan linear satu variabel.

### G. Definisi Istilah

Agar lebih mudah memahami istilah-istilah dalam penelitian ini, maka peneliti merasa perlu memberikan penjelasan tentang kata-kata yang digunakan, antara lain:

#### 1. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.

#### 2. Papan kotak pertidaksamaan

Papan kotak pertidaksamaan adalah salah satu media pembelajaran berbasis visual berupa alat peraga yang digunakan guru dalam menjelaskan materi pertidaksamaan linear satu variabel.

#### 3. Pertidaksamaan linear satu variabel

Pertidaksamaan linear satu variabel adalah pertidaksamaan yang memiliki satu variabel dan berpangkat satu menggunakan tanda ketidaksamaan " $<$ ", " $>$ ", " $\leq$ ", " $\geq$ ".



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Dengan adanya penelitian terdahulu ini, maka dapat dilihat tingkat orisinalitas penelitian yang dilakukan.

Berikut adalah penelitian terdahulu yang disajikan oleh peneliti :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Naomi Lupu Kaka, Abdillah, Sirajuddin, Mashup Dan Vera Mandailing dalam seminar nasional pedagogia yang berjudul “Pengembangan alat peraga roda berputar sebagai media pembelajaran matematika materi trigonometri”. Tujuan penelitian yakni untuk mengetahui kevalidan, keefektifan dan kepraktisan pengembangan alat peraga roda pintar sebagai media pembelajaran matematika pada materi trigonometri. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model 4-D (*Define, Design, Develop, And Dissemination*). Hasil penelitian untuk skor rata-rata yang diperoleh dari validator ahli media diperoleh yaitu 3,30 dengan kategori valid. Skor rata-rata yang diperoleh dari ahli materi diperoleh secara terperinci yakni aspek kualitas 3,8 dengan kategori valid. Kemudian aspek isi dengan skor 4,1 kategori valid. Untuk hasil uji terbatas diperoleh skor rata-rata 4,71 dengan kategori praktis. Untuk uji coba lapangan skor rata-rata diperoleh 4,70. Hasil belajar memperoleh nilai 90,3% dengan kriteria sangat efektif. Sehingga dapat disimpulkan media

alat peraga dikatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.<sup>22</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Krisela Tia Permatasari, Eka Apriyani, Zahra Nur Fitriyana dalam jurnal pendidikan matematika dan sains dengan judul “Pengembangan media pembelajaran matematika berupa alat peraga jam sudut”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas, respon dan hasil belajar peserta didik terhadap media pembelajaran matematika berupa alat peraga jam sudut. Metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation and evaluation*). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan wawancara, observasi serta pemberian angket. Hasil penelitian ini adalah ahli media dengan rata-rata 77%, ahli materi 85%, nilai kelayakan adalah 87% dan 85%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa alat peraga jam sudut layak digunakan peserta didik kelas IV SD dan dapat meningkatkan hasil belajar 79,1%.<sup>23</sup>
3. Penelitian ini dilakukan oleh Muhammad bin Mukhsin Basarahil dan Masrurotullaily dengan judul “Pengembangan alat evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi word wall pada pembelajaran matematika di Madrasah Aliyah Negeri 2 Situbondo Tahun Pelajaran 2021/2022”. Tujuan penelitian untuk mengetahui kevalidan dan kemenarikan alat evaluasi

---

<sup>22</sup> Naomi Lupu Kaka dan Vera Mandailina, “Pengembangan Alat Peraga Roda Pintar sebagai Media Pembelajaran Matematika Materi Trigonometri” 2 (2022): 251–59.

<sup>23</sup> Krisela Tia Permatasari, Eka Apriyani, dan Zahra Nur Fitriyana, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Alat Peraga Jam Sudut,” *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 9, no. 2 (2021): 83–88, <https://doi.org/10.21831/jpms.v9i2.25823>.

berbasis IT menggunakan *wordwall* untuk mengukur kemampuan peserta didik pada pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan model Borg & Gall dengan 7 alur penelitian yaitu Penelitian dan Pengumpulan data, Perencanaan, Pengembangan Produk Awal, Uji Coba Awal, Revisi Produk, Uji Lapangan, Revisi Produk Uji Lapangan, Revisi Produk Akhir, Diseminasi dan Implementasi. Hasil penelitian yang dilakukan ialah kevalidan media sebesar 90% dengan kategori sangat valid dan tingkat kemenarikan yaitu 89% dengan kategori sangat menarik dan dari peserta didik mendapatkan hasil kemenarikan sebesar 93% dengan kategori sangat menarik.<sup>24</sup>

4. Penelitian ini dilakukan oleh Akmal Ramadhan, Arlin Astriyani, Hastri Rosiyanti dalam jurnal Fibonacci dengan judul “Pengembangan media pembelajaran Ulatika pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembuatan serta menguji kelayakan media pembelajaran ular tangga dengan melakukan uji skala kecil dan uji skala besar kepada siswa kelas 10. Metode penelitian yang digunakan adalah metode ADDIE dengan subjek penelitiannya adalah validator, empat siswa kelas X-IPS1 dan 31 siswa X-IPS4. Materi yang diambil adalah persamaan dan pertidaksamaan linear nilai mutlak satu variabel. Hasil penelitian menunjukkan validasi ahli media dan materi menunjukkan 100%, sedangkan untuk ahli bahasa oleh guru bahasa indonesia di SMAN 12 kota

---

<sup>24</sup> Muhammad Bin Muhsin Basarahil dan Masurotullaily, “Evaluasi Pembelajaran Matematika Word Wall,” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 3 (2022).

Tangerang Selatan sebesar 90%. Hasil dari uji coba skala kecil sebesar 92% sedangkan untuk skala besar 81,41%. Maka hasil akhir menunjukkan bahwa media ULATIKA dari uji skala kecil dan uji skala besar menyatakan media layak digunakan.<sup>25</sup>

5. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri Nur Indah sari, Yudi Darma dan Ivan Eldes Drafita dalam Edukasi : Jurnal pendidikan dengan judul “pengembangan media pembelajaran powerpoint integrasi geogebra untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dalam materi refleksi” tujuan penelitian ini adalah mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran *powerpoint* integrase geogebra. Metode yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ASSURE. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMK PGRI Pontianak. Untuk instrumen pengumpulan data menggunakan validasi para ahli, angket respon siswa dan tes kemampuan representasi matematis. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian dan pengembangan adalah diperoleh skor rata-rata kevalidan materi 113 dengan kategori sangat baik, skor rata-rata kevalidan media 84,67 dengan kategori sangat baik, kepraktisan 77,9% dengan kategori praktis dan keefektifan 78,26% dengan kategori efektif. Dengan kesimpulan bahwa media pembelajaran *powerpoint* integrase *GeoGebra* layak digunakan untuk meningkatkan

---

<sup>25</sup> Akmal Ramadhan, Arlin Astriyani, dan Hastri Rosiyanti, “Pengembangan media pembelajaran ulatika pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel,” *FIBONACCI* 8, no. 1 (2022): 97–108.

kemampuan representasi matematis dalam materi refleksi pada siswa kelas XI SMK PGRI Pontianak.<sup>26</sup>

**Tabel 2. 1**  
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu**

No	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Naomi Lupu Kaka, Abdillah, Sirajuddin, Mashup Dan Vera Mandailina (2022) pengembangan alat peraga roda berputar sebagai media pembelajaran matematika materi trigonometri	Hasil penelitian menunjukkan skor rata-rata diperoleh dari validator ahli media diperoleh yaitu 3,30 dengan kategori valid. Skor rata-rata yang diperoleh dari ahli materi diperoleh secara terperinci yakni aspek kualitas 3,8 dengan kategori valid. Kemudian aspek isi dengan skor 4,1 kategori valid. Untuk hasil uji terbatas diperoleh skor rata-rata 4,71 dengan kategori praktis. Untuk uji coba lapangan skor	1. Menggunakan penelitian <i>Research and Development</i> (R&D) 2. Subjek penelitian siswa SMA 3. Mengembangkan media berupa alat peraga	1. Penelitian terdahulu menggunakan model penelitian 4-D ( <i>Define, Design, Develop, And Dissemination</i> ) sedangkan penelitian ini menggunakan model ASSURE ( <i>Analysis learner, State objektives, Select method, media and material, Utilize material, Require learner participants, Evaluate and revise</i> ). 2. Pada penelitian terdahulu membahas materi

<sup>26</sup> Fitri Nur Indah Sari, Yudi Darma, dan Ivan Eldes Dafrita, "Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Integrasi Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis dalam Materi Refleksi," *Edukasi: Jurnal Pendidikan* 16, no. 2 (31 Desember 2018): 281, <https://doi.org/10.31571/edukasi.v16i2.1026>.

No	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		rata-rata diperoleh 4,70. Hasil belajar memperoleh nilai 90,3% dengan kriteria sangat efektif. Sehingga dapat disimpulkan media alat peraga dikatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.		trigonometri sedangkan penelitian ini membahas materi pertidaksamaan linear satu variabel
2	Krisela Tia Permatasari, Eka Apriyani, Zahra Nur Fitriyana (2021) pengembangan media pembelajaran matematika berupa alat peraga jam sudut	Hasil penelitian ini adalah ahli media dengan rata-rata 77%, ahli materi 85%, nilai kelayakan adalah 87% dan 85%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa alat peraga jam sudut layak digunakan peserta didik kelas IV SD dan dapat meningkatkan hasil belajar 79,1%.	1. Menggunakan penelitian <i>Research and Development</i> (R&D) 2. Mengembangkan media pembelajaran berupa alat peraga	1. Pada penelitian terdahulu subjek penelitian siswa SD sedangkan pada penelitian ini subjek penelitian siswa SMA 2. Pada penelitian terdahulu menggunakan model penelitian ADDIE ( <i>analysis, design, development, implementation dan evaluation</i> ) sedangkan pada penelitian menggunakan

No	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
				<p>model ASSURE (<i>Analysis learner, State objektives, Select method, media and material, Utileze material, Require learner participants, Evaluate and revise</i>).</p> <p>3. Pada penelitian terdahulu membahas materi jam dan sudut sedangkan pada penelitian ini membahas pertidaksamaan linear satu variabel</p>
3	Muhammad bin Mukhsin Basarahil dan Masrurotullaily (2022) pengembangan alat evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi word wall pada pembelajaran matematika di Madrasah	Hasil penelitian yang dilakukan ialah kevalidan media sebesar 90% dengan kategori sangat valid dan tingkat kemenarikan yaitu 89% dengan kategori sangat menarik dan dari peserta didik mendapatkan	<p>1. Menggunakan penelitian R&amp;D (<i>Research and Development</i>) .</p> <p>2. Mata pelajaran matematika</p> <p>3. Subjek penelitian siswa Madrasah</p>	<p>1. Penelitian terdahulu menggunakan model Borg &amp; Gall, sedangkan penelitian ini menggunakan model ASSURE (<i>Analysis learner, State objektives, Select method, media and material, Utileze material, Require</i></p>

No	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Aliyah Negeri 2 Situbondo Tahun Pelajaran 2021/2022	hasil kemenarikan sebesar 93% dengan kategori sangat menarik	Aliyah	<p><i>learner participants, Evaluate and revise</i>).</p> <p>2. Pada penelitian terdahulu subjek penelitiannya kelas XI.</p> <p>3. Materi yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah materi trigonometri sedangkan pada penelitian ini materi yang diajarkan adalah pertidaksamaan linear satu variabel.</p> <p>4. Penelitian terdahulu mengembangkan alat evaluasi sedangkan penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berupa alat peraga.</p>
4	Akmal Ramdhan, Arlin Astriyani dan Hastri Rosiyanti (2022) Pengembangan	Hasil penelitian menunjukkan validasi ahli media dan materi menunjukkan	<p>1. Menggunakan penelitian R&amp;D (<i>Research and Development</i>)</p> <p>2. Mengembang</p>	1. Penelitian terdahulu menggunakan model penelitian ADDIE ( <i>analysis, design,</i>



No	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	media pembelajaran ulatika pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel	100%, sedangkan untuk ahli bahasa oleh guru bahasa indonesia di SMAN 12 kota Tangerang Selatan sebesar 90%. Hasil dari uji coba skala kecil sebesar 92% sedangkan untuk skala besar 81,41%. Maka hasil akhir menunjukkan bahwa media ULATIKA dari uji skala kecil dan uji skala besar menyatakan media layak digunakan.	an alat peraga 3. Subjek penelitian kelas X	<i>development, implementation dan evaluation</i> ) sedangkan penelitian ini menggunakan model ASSURE ( <i>Analysis learner, State objectives, Select method, media and material, Utilize material, Require learner participants, Evaluate and revise</i> ). 2. Pada penelitian terdahulu menggunakan materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel pada penelitian ini menggunakan materi pertidaksamaan linear satu variabel. .
5	Fitri Nur Indah Sari, Yudi Darma dan Ivan Eldes Dafrita (2018) Pengembangan	Hasil penelitian dan pengembangan adalah diperoleh skor rata-rata kevalidan materi	1. Menggunakan penelitian R&D ( <i>Research and Development</i> ) 2. Menggunakan	1. Pada penelitian terdahulu media pembelajaran yang dikembangkan berupa

No	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	media pembelajaran powerpoint integrasi geogebra untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dalam materi refleksi	113 dengan kategori sangat baik, skor rata-rata kevalidan media 84,67 dengan kategori sangat baik, kepraktisan 77,9% dengan kategori praktis dan keefektifan 78,26% dengan kategori efektif. Dengan kesimpulan bahwa media pembelajaran <i>powerpoint</i> integrase <i>GeoGebra</i> layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dalam materi refleksi pada siswa kelas XI SMK PGRI Pontianak.	model pengembangan ASSURE ( <i>Analysis learner, State objektives, Select method, media and material, Utlileze material, Require learner participants, Evaluate and revise</i> ). 3. Subjek penelitian siswa SMA	<i>powerpoint</i> integrase <i>geogebra</i> , sedangkan pada penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berupa alat peraga 2. Materi yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah materi refleksi sedangkan pada penelitian menggunakan materi pertidaksamaan linear satu variabel.

## B. Kajian Teori

### 1. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari Bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti : tengah, perantara atau pengantar.<sup>27</sup> Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga terjadilah proses pembelajaran.<sup>28</sup> Media pembelajaran adalah alat yang dapat menyampaikan atau menyalurkan materi pembelajaran, sehingga terjadilah suasana kelas yang kondusif dan efektif. Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk menyalurkan informasi belajar oleh pemberi pesan kepada sasaran pesan tersebut.<sup>29</sup> Dengan kata lain, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran (penyalur pesan), sehingga perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dapat terangsang untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut *National Education Technology* (NEA) mengartikan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran.<sup>30</sup> Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran

<sup>27</sup> Rodhatul Jennah, *Media Pembelajaran*, 1 ed. (Banjarmasin: Antasari Press, 2009), 1.

<sup>28</sup> Muhammad Ramli, "Media Teknologi Pembelajaran," *IAIN Antasari Press*, 2012, 1–3.

<sup>29</sup> Talizaro Tafonao, "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Mahasiswa," *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2 Agustus 2018): 103, <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.

<sup>30</sup> Arief Sidharta, "Media Pembelajaran," *Journal Academia Accelerating the world's research* 1 (2015): 1–29.

adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan atau materi untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran.

a. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki tiga jenis, yaitu media pembelajaran visual, media pembelajaran audio, dan media pembelajaran audio-visual.

1) Media Visual

Media visual adalah media atau sumber belajar yang disajikan dengan menggunakan indra penglihatan berisikan materi, pesan, serta informasi materi pembelajaran. Berikut adalah contoh media visual :

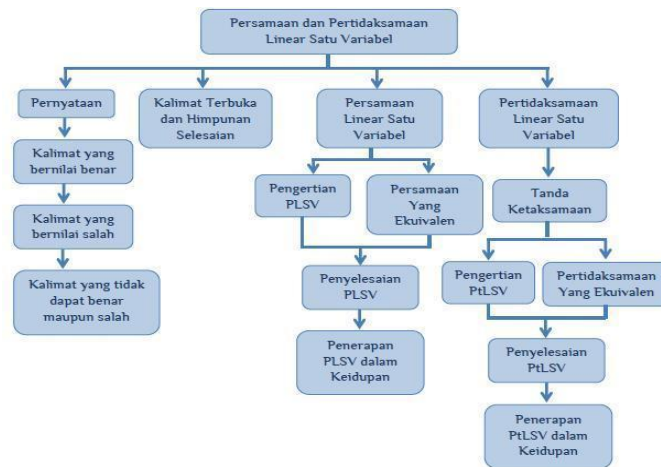
a) Gambar

Salah satu contoh media visual adalah gambar atau foto.

Penggunaan media visual dengan gambar atau foto membuat siswa lebih tertarik, seperti buku cerita dongeng, komik dan sebagainya.

b) Peta Konsep

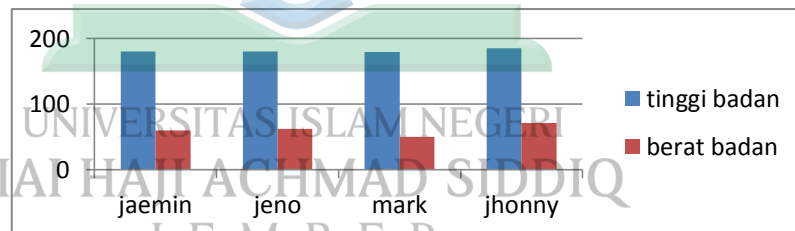
Peta konsep merupakan penyajian untuk menyampaikan suatu hubungan yang bermakna antar konsep dari suatu pokok materi yang dirangkum. Untuk menyajikannya biasanya dibuat seperti peta membentuk suatu proporsi.



**Gambar 2. 1**  
**Peta Konsep**

c) Diagram

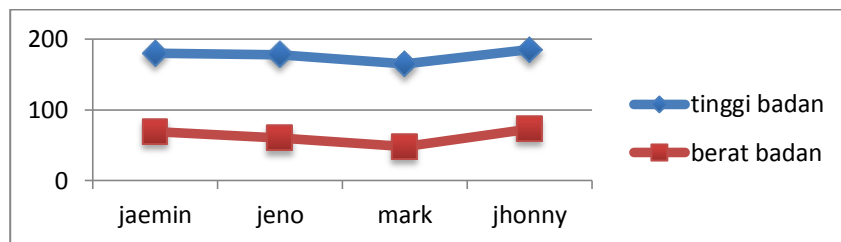
Diagram adalah media visual yang digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk diagram, seperti yang ada dalam tabel 2.3.



**Gambar 2. 2**  
**Diagram**

d) Grafik

Media visual grafik adalah media yang penyajiannya menggunakan titik-titik atau garis-garis yang menyampaikan informasi statistic yang berhubungan.



**Gambar 2. 3**  
**Grafik**

e) Poster

Poster adalah gambar yang disertai tulisan untuk menekankan pada suatu ide pokok yang akan disampaikan.

f) Peta atau Globe

Peta atau globe adalah media visual yang disajikan untuk menunjukkan data suatu lokasi. Fungsinya untuk mempermudah pendidik dalam menunjukkan letak suatu daerah.

2) Media audio

Media audio adalah salah satu media pembelajaran yang berisikan materi pelajaran disajikan menggunakan indra pendengaran saja. Media audio adalah media yang hanya memberikan rangsangan suara sehingga hanya dapat diterima oleh indra pendengaran.<sup>31</sup> Berikut contoh media pembelajaran audio :

a) Radio

Radio merupakan salah satu media pembelajaran audio. Radio digunakan sebagai alat komunikasi untuk menerima dan mengirim pesan dengan sistem gelombang suara melalui udara.

<sup>31</sup> Jennah, *Media Pembelajaran*, 101.

b) Tape Recorder

Tape recorder adalah sumber suara yang yang didengar dari pita/kaset rekaman yang suaranya dapat diulang beberapa kali.

c) Laboratorium Bahasa

Laboratorium Bahasa adalah variasi mesin untuk melatih siswa mendengar dan berbicara Bahasa asing dengan menyajikan materi yang disiapkan sebelumnya. Siswa dapat mendengar ucapan guru melalui headphone dan menirukan ucapan guru, sehingga siswa dapat membandingkan ucapannya dengan guru, dengan demikian siswa segera mengetahui kesalahan yang dilakukan.

3) Media Audio-Visual

Media audio-visual adalah media pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, dibuat semenarik mungkin untuk memikat minat siswa dengan menggunakan indera pendengaran dan penglihatan. Media audio-visual memiliki dua macam di antaranya.

a) Media Audio-Visual Murni

Media audio-visual murni adalah media yang memiliki unsur gambar dan suaranya dari satu sumber yang sama, seperti televisi, video kaset, film bersuara. Sekarang juga sudah banyak contoh audio-visual seperti youtube.

b) Media Audio-Visual Tidak Murni

Media audio-visual tidak murni adalah unsur suara dan unsur gambarnya berasal dari sumber yang berbeda, seperti film bingkai suara.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi utama media pembelajaran adalah untuk menyajikan informasi yang melibatkan siswa baik dalam bentuk mental maupun aktivitas nyata, sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Manfaat penggunaan media pembelajaran ini yakni memperjelas penyajian pesan dan informasi, meningkatkan dan mengarahkan perhatian serta memberikan pengalaman terhadap siswa.<sup>32</sup>

c. Pemilihan Media Pembelajaran

Dalam memilih media perlu diperhatikan beberapa hal agar tidak salah dalam memilih media yang cocok untuk pembelajaran. Berikut adalah kriteria yang perlu diperhatikan dalam memilih media pembelajaran. J E M B E R

1) Pemilihan media harus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai

Media dipilih berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan yang mengacu pada salah satu atau gabungan dari dua-tiga ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Jadi, media yang akan

---

<sup>32</sup> Jennah, 26.



dibuat/digunakan harus sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.<sup>33</sup>

2) Mengukur kemampuan pendidik dan peserta didik

Maksudnya adalah, dalam memilih media pembelajaran pendidik harus yakin bahwa ia mampu menyampaikan materi pembelajaran menggunakan media yang dipakai, serta harus sesuai dengan pola pikir peserta didik yang akan diajar.

3) Memperhatikan faktor kesediaan media

Setiap sekolah tidak selalu menyediakan media pembelajaran yang dibutuhkan dalam mengajar. Oleh karena itu, pendidik dapat membuat sendiri media pembelajaran (jika mudah), membeli (jika ada dana mencukupi) atau memanfaatkan lingkungan sekitar.

4) Menentukan faktor kesesuaian atau keseimbangan antara manfaat dan biaya

Dalam memilih media harus dipertimbangkan apakah manfaat yang diperoleh seimbang dengan jumlah biaya yang dikeluarkan.

5) Selaras atau sesuai dengan kebutuhan pembelajaran

Dalam menyampaikan pembelajaran, media yang dipilih harus sesuai dengan kebutuhan pembelajaran seperti contoh media yang dibuat sesuai dengan materi yang akan dipelajari.

Adapun menurut Dick and Carey dalam Rodhatul Jennah mengatakan bahwa disamping media pembelajaran harus sesuai

---

<sup>33</sup> Susanti, Zulfiana Affrida, dan Eni Fariyatul Fahyuni, "Jenis Jenis Media Dalam Pembelajaran," *Umsida* 1, no. 1 (2017): 5–6.

dengan tujuan yang akan dicapai, perlu diperhatikan 4 faktor dalam memilih media pembelajaran, diantaranya ;

- a) Ketersediaan sumber belajar setempat (jika tidak ada, harus dibuat atau dibeli)
- b) Ketersediaan dana untuk membuat atau membeli
- c) Keluwesan, kepraktisan, serta ketahanan media yang akan dipilih untuk waktu yang lama.
- d) Efektifitas biayanya dalam waktu yang panjang contoh : pengadaan media terasa mahal tetapi jika digunakan dalam waktu yang panjang akan menjadi murah.<sup>34</sup>

## 2. Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Pertidaksamaan linear satu variabel adalah pertidaksamaan linear yang memuat satu variabel berderajat 1 yang dihubungkan oleh lambang  $<$ ,  $>$ ,  $\leq$  dan  $\geq$ . Seperti contoh :  $x + 1 > 0$ . Pertidaksamaan linear ini memiliki 4 macam bentuk sebagai berikut :

- 1)  $ax + b < 0$
- 2)  $ax + b \leq 0$
- 3)  $ax + b > 0$
- 4)  $ax + b \geq 0$

Dengan  $a$  dan  $b$  merupakan bilangan real dan  $a \neq 0$

Menyelesaikan sebuah pertidaksamaan linear satu variabel berarti mencari nilai-nilai  $x$  yang memenuhi pertidaksamaan yang dimaksud. Untuk itu perlu memahami sifat-sifat pertidaksamaan. Adapun sifat-sifat pertidaksamaan diantaranya :

---

<sup>34</sup> Jennah, *Media Pembelajaran*, 31.

- a) Jika kedua ruas pertidaksamaan ditambah atau dikurang dengan sebuah bilangan maka tanda pertidaksamaan tetap.
- b) Jika kedua ruas pertidaksamaan dikali atau dibagi dengan sebuah bilangan positif maka tanda pertidaksamaan tetap.
- c) Jika kedua ruas pertidaksamaan dikali atau dibagi dengan sebuah bilangan negatif maka tanda pertidaksamaan harus diubah ( $<$  menjadi  $>$ ,  $\leq$  menjadi  $\geq$ ) dan sebaliknya.
- a. Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel (PLSV) :
- 1) Menambah atau mengurangi kedua ruas (kanan kiri) dengan bilangan yang sama

Contoh :

- a) Tentukanlah penyelesaian pertidaksamaan  $2x + 8 > 0$

Penyelesaian :

$$2x + 8 > 0 \quad \leftrightarrow \quad 2x > 8 \quad (\text{kedua ruas dikurangi } 8)$$

$$\leftrightarrow \quad x > -4 \quad (\text{kedua ruas dibagi } 2)$$

- b) Rumah bu Nina dibangun atas sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang 15 m dan lebar  $(4x - 1)$ m. Jika luas tanah ibu Nina tidak kurang dari  $105 \text{ m}^2$ . Maka berapakah lebar minimal tanah bu Nina ?

Penyelesaian :

Pertama carilah model matematikanya

$$\text{Luas} = p \times l = 15 \times (4x - 1) = 60x - 15.$$

Karena menggunakan kata *tidak kurang dari* maka pertidaksamaan yang memenuhi adalah  $\geq$ . Maka model matematikanya adalah  $60x - 15 \geq 105$

Selanjutnya, menentukan nilai  $x$ .

$$60x - 15 \geq 105 \quad (\text{kedua ruas ditambah } 15)$$

$$60x - 15 + 15 \geq 105 + 15$$

$$60x \geq 120 \quad (\text{kedua ruas dibagi } 60)$$

$$\frac{60x}{60} \geq \frac{120}{60}$$

$$x \geq 2$$

telah diperoleh nilai minimal dari  $x$  adalah 2 karena  $x \geq 2$ .

Maka minimal lebar tanah bu Nina adalah  $l = 4x - 1 = 4(2) - 1 = 8 - 1 = 7m$ . Jadi lebar minimalnya adalah 7m.

2) Mengalikan atau membagi kedua ruas (kanan kiri) dengan

bilangan yang sama

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAL HAJI ACHMAD SIDDIQ

Contoh :

J E M B E R

a) Tentukan penyelesaian pertidaksamaan dari  $2 - 3x \geq 2x +$

$$12$$

Penyelesaian :

$$2 - 3x \geq 2x + 12$$

$$2 - 5x \geq 12 \quad (\text{kedua ruas dikurangi } 2x)$$

$$-5x \geq 10 \quad (\text{kedua ruas dikurangi } 2)$$

$$x \leq -2 \quad (\text{kedua ruas dibagi } -5)$$

Sesuai dengan sifat pertidaksamaan jika kedua ruas dibagi atau dikali bilangan negatif, maka tanda pertidaksamaan dibalik.

- b) Umur beni 5 tahun lebih tua dari dua kali umur dian. Jika jumlah umur mereka saat ini tidak lebih dari 65 tahun, maka tentukan umur maksimum mereka masing masing dan selisih umur mereka pada saat ini?

Penyelesaian :

Carilah terlebih dahulu model matematika

Misal umur dian adalah  $x$  maka umur beni adalah  $2x + 5$  dan diketahui bentuk pertidaksamaannya adalah *tidak lebih dari* maka  $\leq$ .

Model matematika yang diperoleh adalah  $(2x + 5) + x \leq 65$ .

Maka penyelesaiannya adalah

$$(2x + 5) + x \leq 65 \quad (\text{tambahkan variabel yang sama})$$

$$3x + 5 \leq 65 \quad (\text{kurangi kedua ruas dengan 5})$$

$$3x \leq 60 \quad (\text{kedua ruas sama sama dibagi 3})$$

$$x \leq 20$$

Maka, umur dian adalah 20 sedangkan umur beni adalah  $2x + 5 = 2(20) + 5 = 45$  tahun. Selisih umur beni dan umur dian adalah  $45 - 20 = 25$  tahun.

3) Menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel

Contoh :

a) Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan

$$5x - 15 \leq 0.$$

Penyelesaian :

$$5x - 15 \leq 0$$

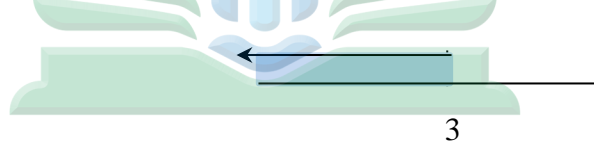
$$5x \leq 15 \quad (\text{kedua ruas ditambah } 15)$$

$$x \leq 3 \quad (\text{kedua ruas dibagi } 5)$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan

$5x - 15 \leq 0$  adalah  $\{x|x \leq 3, x \in R\}$ . Dengan garis

bilangan



3

UNIVERSITAS ISLAM Negeri  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**Gambar 2.4**  
**Garis Bilangan**

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Model Penelitian dan Pengembangan

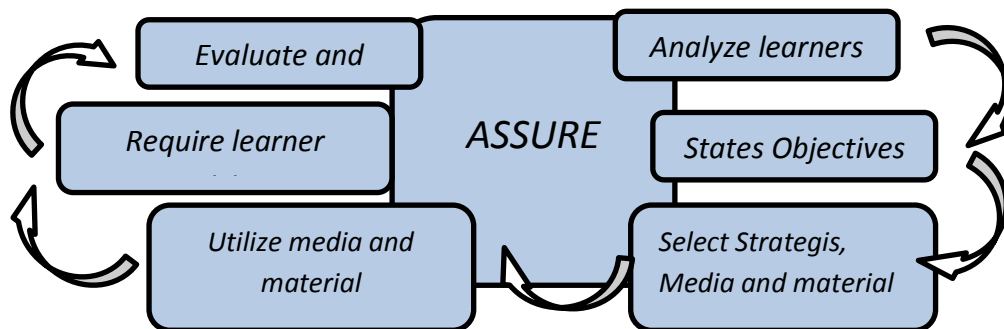
Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian R&D (*Research and Development*). Produk yang dihasilkan oleh peneliti adalah alat peraga papan kotak pertidaksamaan yang digunakan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Model pengembangan dalam jenis penelitian ini adalah model pengembangan ASSURE. Model pengembangan ASSURE adalah model yang dapat digunakan untuk mengembangkan, merencanakan serta mengidentifikasi bahan, model dan strategi seperti apa yang tepat untuk digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran.<sup>35</sup> Model ASSURE adalah model yang memadukan pemanfaatan teknologi dan media di dalam kelas. Model ASSURE ini dikembangkan oleh Robert Heinich, Sharon Smaldino, James Russell dan Michael Molenda.<sup>36</sup> Digunakan model ASSURE karena tahapannya jelas dan terstruktur, sehingga memudahkan dalam merencanakan, mengidentifikasi, menentukan serta memilih bahan dan media, selain itu juga siswa dapat dilibatkan dalam persiapan kegiatan belajar mengajar. Menurut Heinich dalam Jurianto model ini memiliki enam langkah

---

<sup>35</sup> Rozi Iskandar dan Farida F, "Implementasi Model ASSURE untuk Mengembangkan Desain Pembelajaran di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020): 1052–65, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.468>.

<sup>36</sup> Benny A. Pribadi, "Model ASSURE untuk Mendesain Pembelajaran Sukses," *Repository.Ut.Ac*, 2011, iv–176.

kegiatan yaitu : *Analyze Learners, States Objectives, Select Methods, Utilize Media And Material, Require Learner Participant dan Evaluate and Revise.*<sup>37</sup>



**Gambar 3. 1**  
**Model Pengembangan ASSURE**

## B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Adapun prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan sesuai dengan yang sudah disebutkan sebelumnya, pada model ASSURE memiliki beberapa prosedur yang perlu dilakukan yaitu :

### 1. *Analysis learner* (Identifikasi kebutuhan )

Pada langkah awal ini perlu dilakukan untuk mengetahui problematika yang ada di sekolah. Salah satunya dengan melakukan wawancara siswa dan guru. Wawancara ini dilakukan guna mengetahui apa saja media pembelajaran yang dipakai guru, apakah hanya menggunakan buku paket atau juga menggunakan media pembantu lain seperti alat peraga.

### 2. *State Objective* (Menetapkan tujuan)

Pada langkah ini peneliti menetapkan tujuan yang akan dicapai perilaku atau kemampuan baru apa (kognitif, afektif dan psikomotor) yang diharapkan oleh pendidik yang akan dikuasai oleh siswa setelah belajar

<sup>37</sup> Juriyanto, "Model Pengembangan Desain Instruksional Dalam Penyusunan Modul Pendidikan Pemustaka (Library Instruction)," *Pustakawan* 24, no. 3 (2017): 39.



mengajar selesai dengan media yang dikembangkan. Tujuan pembelajaran juga harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah. Selain itu tujuan pembelajaran dapat dikembangkan menggunakan rumus ABCD yang merupakan akronim dari komponen-komponen berikut : A berasal dari kata *Audience* (individu yang belajar), B untuk *Behavior* (perilaku atau kompetensi yang harus dimiliki), C untuk *Condition* (kondisi yang menggambarkan situasi yang terjadi pada saat belajar), dan D untuk *Degree* (tingkat adalah standar yang ditunjukkan oleh guru yang telah dipelajari dan dikuasai )

### 3. *Select Strategies Media and Materials* (Memilih Strategi, Media Dan Materi)

Setelah tujuan pembelajaran sudah ditentukan, tahapan yang ketiga ini adalah menentukan strategi pembelajaran yang akan diterapkan. Lalu memilih media yang tepat untuk digunakan. Pemilihan strategi pembelajaran disesuaikan dengan standar dan tujuan pembelajaran.<sup>38</sup> Pemilihan strategi pembelajaran berupa metode pembelajaran yang disesuaikan dengan data yang sudah terkumpul dari tahapan pertama dan kedua. Pemilihan metode pembelajaran dapat berupa kooperatif, eksplorasi, pemecahan masalah, diskusi, latihan terbimbing, tutorial, demonstrasi, presentasi, bermain peran atau sebagainya.<sup>39</sup> Bentuk media memiliki banyak macam, ada yang berbentuk visual (gambar dll), berbentuk audio

<sup>38</sup> Nasron dkk., "Model-model Desain Instruksional: Dick & Carey, Assure, dan Addie, Dalam Pengembangan Alat Peraga Edukatif," *Journal Of Early Childhood Islamic Education* 7, no. 1 (2023): 242–50.

<sup>39</sup> Muhammad Yaumi, "Penerapan Model Assure dalam Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran PAI," *Seminar Nasional dan Workshop*, 2018, 46.

(radio) dan berbentuk audio visual (youtube video). Pemilihan media disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan ketersediaan fasilitas serta dapat memperkuat materi yang diajarkan. Sedangkan pemilihan materi yaitu memilih materi yang ada dan memperkuatnya dengan tambahan dari beberapa referensi.

#### 4. *Utilize Media and Materials* (Memanfaatkan Media Dan Materi)

Pada tahapan ini berkenaan dengan rencana tentang memanfaatkan media dan materi yang dipilih. Menurut Heinich dkk dalam jurnal M. Yaumi ada 5 tahapan yang digunakan dengan nama “limaP” yaitu

1) *Preview The Technology, Media, and Materials* (Pratinjau Teknologi, Media dan Materi ). Pentingnya merencanakan bagaimana kita akan menggunakannya. Sebelum menggunakan media dan materi, perlu dilakukan validasi guna untuk mengetahui tingkat kevalidan media yang digunakan nanti. Kemudian juga diperlukan melakukan uji coba produk yang dihasilkan dengan skala terbatas sebelum menggunakannya.

2) *Prepare the Technology, Media and Materials* (Menyiapkan Teknologi, Media dan Materi). Pada tahap ini mengumpulkan apa saja yang dibutuhkan untuk menjalankan semua proses pembelajaran sesuai dengan harapan. Seperti mengecek apakah alat peraga yang dibuat sudah lengkap seperti yang direncanakan, apakah materi yang diperlukan sudah tersedia dan sebagainya.

- 3) *Prepare the Environment* (Menyiapkan Lingkungan). Tahap ini dilakukan untuk menyiapkan hal-hal sederhana seperti memastikan memiliki cukup meja, memastikan alat bantu lainnya sudah lengkap, seperti spidol untuk papan tulis, dan hal hal lainnya.
- 4) *Prepare the Learners* (Menyiapkan Peserta Didik) maksudnya ialah guru memberitahukan tujuan pembelajaran serta bagaimana cara agar siswa dapat memperoleh informasi dan cara mengevaluasi materi.
- 5) *Provide the Learning Experience* (Memberikan Pengalaman Belajar) pada tahap ini sudah dilakukan proses pembelajaran. Dan disinilah semua perencanaan dilaksanakan.
5. *Require Learner Participation* (Melibatkan Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran)
- Dalam proses pembelajaran diperlukan keterlibatan siswa secara aktif dengan materi yang sedang dipelajari. Serta timbal balik dari siswa terkait media pembelajaran yang sudah dibuat, sehingga dapat terlihat keefektifan media yang dikembangkan.
6. *Evaluate and Revise* (Evaluasi dan Revisi)
- Pada tahap ini dilakukan untuk menilai efektivitas dan kepraktisan desain pembelajaran. Evaluasi sangat diperlukan agar dapat memperoleh kualitas sebuah media pembelajaran.

### C. Uji Coba Penelitian

#### 1. Desain Uji Coba

Sebelum dilakukan uji coba produk dilakukan terlebih dahulu validasi para ahli, yakni ahli media dan ahli soal. Tahap validasi ini dilakukan oleh 2 dosen matematika UIN KHAS Jember untuk instrumen soal dan 2 dosen ahli media, sedangkan untuk kepraktisan didapat dari respon guru dan siswa terkait media papan kotak pertidaksamaan. Uji coba produk yang dilakukan dua kali tahapan, yakni tahap pertama uji coba skala kecil dengan 6 orang siswa yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang dan 2 siswa berkemampuan rendah berdasarkan nilai harian. Selanjutnya akan dilakukan uji coba lapangan.

#### 2. Subjek Uji Coba

##### a. Guru

Guru disini adalah guru atau pengajar di kelas X MA Raudlatus Syabab yang merupakan seseorang yang telah ahli dan berpengalaman dalam mengajar.

##### b. Siswa

Siswa dalam penelitian ini merupakan kelas X MA Raudlatus Syabab Jember, dasar pemilihan tersebut dikarenakan yang memakai secara langsung media pembelajaran merupakan siswa kelas X MA Raudlatus Syabab Jember yang terdiri dari 4 kelas dengan total 90 siswa dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini. Dengan rincian sebagai berikut :

**Tabel 3. 1**  
**Jumlah Siswa Kelas X MA Raudlatus Syabab**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X4-B	16
2	X5-B	25
3	X6-B	24
4	X7-B	25
<b>Jumlah</b>		<b>90</b>

Subjek penelitian adalah bagian dari populasi yang akan diteliti. Subjek penelitian yang dimaksud adalah kelas X4-B dan kelas X6-B. Dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu subjek penelitian kelas sedang yang terdiri dari 6 peserta didik dari kelas X4-B dan subjek skala tinggi yaitu kelas X6-B.

### 3. Jenis Data

Data kuantitatif dan data kualitatif adalah data yang diperoleh dari pengembangan ini. Data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi yang sudah dilakukan serta tanggapan dari subjek uji coba pada penelitian pengembangan yang berupa kritik dan saran, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari perhitungan angket yang disebar peneliti untuk mengukur tingkat kevalidan dan kepraktisan serta keefektifan menggunakan soal tes.

### 4. Instrumen pengumpulan data

Instrumen untuk mengumpulkan data terkait dengan penelitian pengembangan bahan ajar sebagai berikut :

#### a. Wawancara

Sebelum dilakukan penelitian diawali dengan penelitian pendahuluan yang kemudian dilanjutkan dengan proses

pengembangan. Pengambilan data yang dilakukan pada tahap penelitian pendahuluan adalah dengan melakukan wawancara. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan permasalahan secara terbuka dari narasumber serta meminta pendapat dan ide-idenya. Wawancara itu dilakukan dengan bantuan daftar pertanyaan yang sudah disusun oleh peneliti.

b. Observasi Lapangan

Penelitian pendahuluan yang dilakukan juga menggunakan observasi lapangan. Observasi lapangan adalah instrumen untuk mengumpulkan data yang diperlukan berisi tentang pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan yang terkait dengan pembelajaran didalam kelas.

c. Angket

Angket merupakan daftar pernyataan tertulis untuk memperoleh informasi yang memiliki kaitan dengan penelitian pengembangan bahan ajar yang akan dilakukan. Angket yang diberikan berupa angket validasi ahli media dan angket validasi ahli soal serta angket respon guru dan siswa dengan tujuan memperoleh data kepraktisan media pembelajaran yang sudah dikembangkan yakni alat peraga papan kotak pertidaksamaan linear satu variabel.

d. Tes

Selanjutnya instrumen penelitian berupa tes atau soal adalah untuk mengukur keefektifan media pembelajaran yang berupa alat

peraga papan kotak pertidaksamaan linear satu variabel. Tes atau soal berupa uraian sebanyak 2 butir soal.

## 5. Teknik Analisis Data

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisis data yang sudah terkumpul menggunakan teknik analisis data. Teknik analisis data tersebut adalah kualitatif deskriptif. Teknik analisis data kualitatif deskriptif adalah teknik analisis data yang menggunakan data deskriptif berupa kata-kata tertulis yang didapat dari hasil wawancara tertulis maupun lisan dari narasumber.

### a. Analisis Data Kevalidan

Analisis data kevalidan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Hasil data validasi merupakan pedoman interpretasi data yang digunakan dalam skala likert dengan skala lima angka. Skala 1 (satu) berarti sangat negatif dan skala 5 (lima) berarti sangat positif. Selanjutnya validator memberi ceklist pada skala yang telah dipilih, yaitu : SS = Sangat Setuju (skor 5), S = Setuju (skor 4), R= Ragu-ragu (skor 3) , TS = Tidak Setuju (skor 2), dan STS = Sangat Tidak Setuju (skor 1).<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Moh Sahlan, *Evaluasi Pembelajaran*, 1 ed. (Jember: STAIN, 2013), 21.

- 2) Lembar validasi diberikan kepada dua orang ahli yakni validator ahli media dan validator ahli soal. Berikut ini adalah rumus untuk mencari rata rata total validator<sup>41</sup> :

$$Vah = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan :

*Vah* = validasi ahli

*TSe* = Total skor empirik validator

*TSh* = Total skor maksimal

- 3) Berdasarkan perhitungan tersebut, maka rentang persentase dan kriteria kualitatif uji kevalidan media/alat peraga dan materi dapat diterapkan pada tabel 3.2.

**Tabel 3. 2**  
**Skor Uji Validitas Para Ahli<sup>42</sup>**

Persentase (%)	Kualifikasi
$85,00\% < V-ah \leq 100\%$	Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)
$70,00\% < V-ah \leq 85,00\%$	Valid (dapat digunakan namun perlu revisi kecil )
$50,00\% < V-ah \leq 70,00\%$	Kurang valid (disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar)
$01,00 < V-ah \leq 50,00\%$	Tidak valid (tidak boleh dipergunakan)

Berdasarkan kriteria tersebut, maka alat peraga papan kotak pertidaksamaan dapat dikatakan valid atau layak digunakan apabila persentasenya  $> 70\%$  dari semua aspek.

<sup>41</sup> Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013).

<sup>42</sup> Akbar, 82.



## b. Analisis Data Kepraktisan

- 1) Analisis tingkat kepraktisan alat peraga papan kotak pertidaksamaan dilihat dari respon siswa dan guru. Tabulasi data yang diperoleh dari angket respon siswa dan guru dengan memberikan centang (✓) pada pilihan yaitu : SS = sangat sesuai (skor 5), S = sesuai (skor 4), C = cukup sesuai (skor 3), KS = kurang sesuai (skor 2), dan STS = sangat tidak setuju (skor 1).
- 2) Alat peraga papan kotak pertidaksamaan dikatakan praktis jika memenuhi kriteria praktis dengan rumus untuk mencari nilai kepraktisan menurut Dedi Kurniawan dkk dalam Dwi Riyanto dengan menggunakan rumus :<sup>43</sup>

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

Keterangan :

$P$  = persentase

$f$  = skor yang diperoleh

$n$  = skor maksimal

Hasil persentase kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria kepraktisan menurut Riduwan dalam Dwi Riyanto sebagai berikut :

---

<sup>43</sup> Dwi Riyanto, "Pengembangan Alat Peraga (KERADIGA) Matematika untuk Materi Dimensi Tiga," *SKRIPSI*, 2021, 37.

**Tabel 3. 3**  
**Kualifikasi Angket Respon<sup>44</sup>**

Persentase (%)	Kualifikasi
$80\% < p \leq 100\%$	Sangat praktis
$60\% < p \leq 80\%$	Praktis
$40\% < p \leq 60\%$	Cukup praktis
$20\% < p \leq 40\%$	Kurang praktis
$0\% \leq p \leq 20\%$	Tidak praktis

c. Analisis Data Keefektifan Produk

Analisis data keefektifan papan kotak pertidaksamaan adalah didasarkan pada pencapaian dalam menyelesaikan soal tes. Ketuntasan belajar individu siswa dianggap tuntas apabila mencapai kriteria ketuntasan maksimum (KKM) yakni 75. Sedangkan keberhasilan kelas (ketuntasan klasikal) dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai skor minimal 75, sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut.<sup>45</sup> Berikut adalah untuk menghitung persentase ketuntasan tes siswa menggunakan rumus :

$$\text{persentase ketuntasan siswa } (pk) = \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Adapun untuk mengkategorikan persentase ketuntasan siswa dengan interval kriteria ketuntasan hasil tes belajar siswa menurut S. Eko Putro Widoyoko dalam Atika Izzatul Jannah sebagai berikut :

<sup>44</sup> Riyanto, 37.

<sup>45</sup> Ifa Datus Saadah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi dengan Menggunakan Adobe After Effect," *Skripsi*, 2018, 34.

**Tabel 3. 4**  
**Kriteria Ketuntasan Hasil Tes Belajar<sup>46</sup>**

<b>Persentase Keterlaksanaan</b>	<b>Kategori</b>
$Pk \geq 100\%$	Sangat baik
$60\% \leq Pk < 80\%$	Baik
$40\% \leq Pk < 60\%$	Cukup
$20\% \leq Pk < 40\%$	Kurang
$Pk < 20\%$	Sangat kurang



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

<sup>46</sup> Atika Izzatul Jannah, "Pengembangan Bahan Ajar Pada Bahasan Himpunan Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Siswa SMP Kelas VII," *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2017): 60.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

#### A. Penyajian Data Uji Coba

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah mengembangkan media pembelajaran yang berupa alat peraga pertidaksamaan linear berbasis visual. Pengembangan media pembelajaran pertidaksamaan linear menggunakan model pembelajaran ASSURE terdiri dari 6 tahapan sistematis. Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti :

##### 1. *Analysis Learner* ( Identifikasi Kebutuhan )

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan atau masalah yang ada di MA Raudlatus Syabab Jember. siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian merupakan siswa putri. Pada tanggal 08 Agustus 2023 dilakukan wawancara dengan ibu Linda Sari, S. Pd sebagai guru mata pelajaran matematika kelas X di MA Raudlatus Syabab Jember, beliau mengatakan bahwa selama proses pembelajaran belum ada penggunaan media pembelajaran. Observasi dilapangan menunjukkan MA Raudlatus Syabab hanya menggunakan bantuan papan tulis dan buku paket dikarenakan fasilitas yang ada masih belum lengkap, ada beberapa siswa yang ketika pembelajaran ketiduran.

Selain itu, peneliti juga melakukan survey terhadap 10 siswa, tujuh diantaranya mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika, salah satu alasannya adalah rasa bosan dan cepat mengantuk di dalam kelas serta penjelasan yang hanya mengandalkan pendengaran. Beberapa siswa juga

mengatakan bahwa pembelajaran yang disertai dengan variasi yang berbeda seperti tambahan media pembelajaran dapat membuat suasana belajar lebih rileks.

Dari problematika yang dijelaskan, peneliti memberikan solusi dengan membuat atau mengembangkan media pembantu selama pembelajaran terutama pada materi yang siswa kurang pahami, yakni materi pertidaksamaan linear satu variabel. Dikarenakan MA Raudlatul Syabab adalah sekolah yang ada dibawah naungan pesantren, sehingga penggunaan media berbasis android dan teknologi lainnya kurang memungkinkan. Oleh karena itu, penggunaan media visual lebih cocok dengan situasi yang ada di sekolah.

## 2. *State Objective* (Menetapkan Tujuan)

Pada tahap ini, peneliti menetapkan tujuan dari dibuatnya media papan kotak pertidaksamaan. tujuan dibuat berdasarkan standar dan ketentuan yang berlaku di sekolah. adapun tujuan dari pembuatan media pembelajaran adalah siswa mampu menentukan nilai  $x$  dan mencari himpunan penyelesaian dari sebuah pertidaksamaan linear satu variabel dengan benar.

## 3. *Select Strategies, Media and Materials* (Memilih Metode, Media Dan Materi)

Langkah ketiga yaitu menentukan strategi atau metode, media dan materi yang nantinya akan digunakan untuk pembelajaran tatap muka dengan guru. Metode yang digunakan adalah metode kooperatif learning.

Materi yang dipilih adalah materi pertidaksamaan linear satu variabel serta media yang akan dikembangkan adalah media papan kotak pertidaksamaan. Adapun penyusunan dan pembuatan media pembelajaran:

a. Mengumpulkan Bahan Pembuatan Media Pembelajaran

Pembuatan media ini dimulai dari mencari bahan yang digunakan untuk mengembangkannya, adapun bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan media papan kotak pertidaksamaan adalah :

- 1) Styrofoam
- 2) Kertas ariston dan kertas sukun
- 3) Spidol
- 4) Pensil
- 5) Penggaris
- 6) Double tape
- 7) Solasi
- 8) Gunting
- 9) Cutter
- 10) Kardus

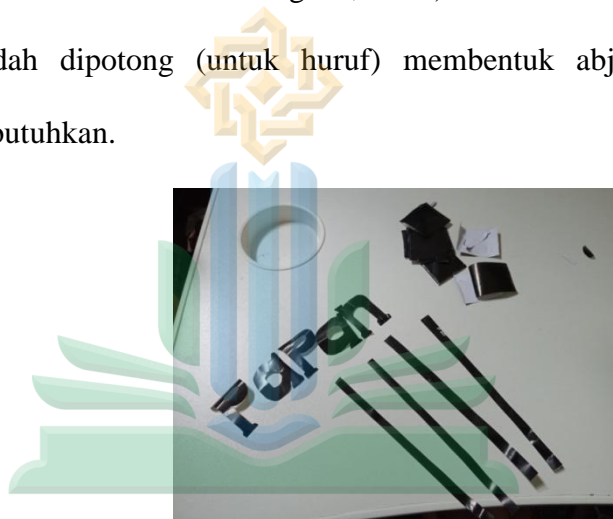


**Gambar 4. 1**  
**Bahan-Bahan Pembuatan Media Papan Kotak Pertidaksamaan**

b. Pembuatan Media Papan Kotak Pertidaksamaan

Setelah semua bahan sudah terkumpul, maka selanjutnya langkah-langkah pembuatan media papan kotak pertidaksamaan adalah sebagai berikut :

- 1) Siapkan styrofoam ukuran 60x40, kertas sukun warna hitam, kemudian potong kertas menjadi beberapa bagian sama panjang (untuk huruf dan untuk garis, tabel). Lalu bentuklah kertas yang sudah dipotong (untuk huruf) membentuk abjad sesuai yang dibutuhkan.

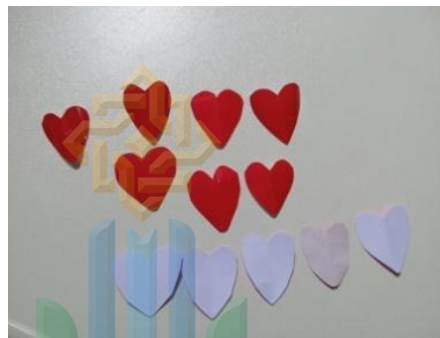


**Gambar 4. 2**  
**Pembuatan Huruf Dan Garis Kolom**

- 2) Siapkan kertas sukun warna biru, merah, hijau dan putih. Lalu potong kertas dengan bentuk yang berbeda setiap warna (biru dan hijau dengan bentuk tetesan air, merah dan putih dengan bentuk love) untuk melambangkan setiap informasi seperti pada gambar dibawah ini.

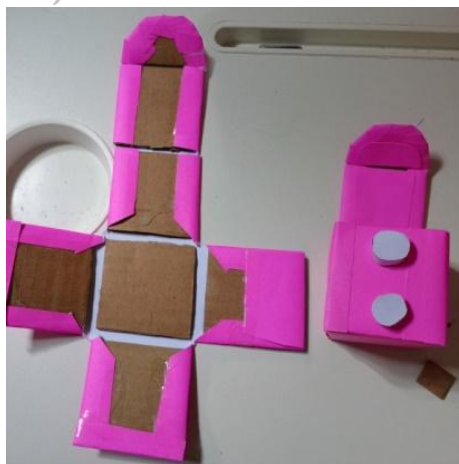


**Gambar 4. 3**  
**Lambang Konstanta**



**Gambar 4. 4**  
**Lambang Variabel**

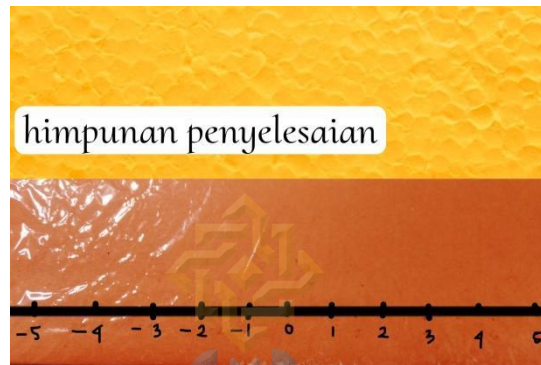
- 3) Siapkan kertas ariston, kardus dan lem, lalu bentuk kertas ariston membentuk jaring-jaring kubus. Tempelkan kardus yang sudah dipotong sesuai ukuran jaring-jaring kubus. Setelah itu bentuklah menjadi kubus.



**Gambar 4. 5**  
**Tampilan Kotak Soal**



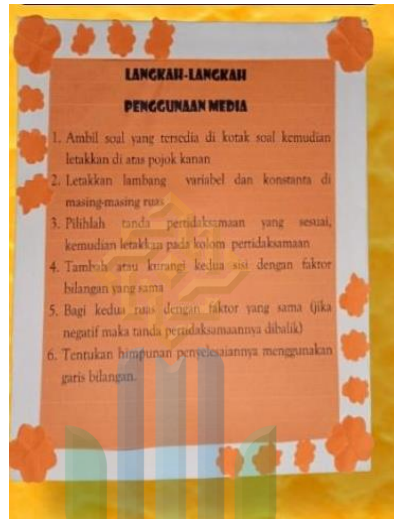
- 4) Untuk membuat garis bilangan dalam menentukan himpunan penyelesaian, siapkan kertas ariston lalu bungkus dengan plastik (agar memudahkan untuk dihapus dan digunakan kembali) dan beri angka pada bawah garis seperti pada gambar berikut :



**Gambar 4. 6**  
**Garis Bilangan Himpunan Penyelesaian**

- 5) Buatlah persegi panjang menggunakan kardus, kemudian tempelkan kertas ariston warna jingga untuk mempercantik, setelah itu tempelkan di atasnya langkah-langkah penggunaan media pembelajaran. Adapun langkah-langkah penggunaan media papan kotak pertidaksamaan adalah sebagai berikut :
- Ambil soal yang tersedia di kotak soal kemudian letakkan di atas pojok kanan
  - Letakkan lambang variabel dan konstanta di masing-masing ruas
  - Pilihlah tanda pertidaksamaan yang sesuai, kemudian letakkan pada kolom pertidaksamaan
  - Tambah atau kurangi kedua sisi dengan bilangan yang sama

- e) Bagi kedua ruas dengan bilangan yang sama (jika negatif maka tanda pertidaksamaannya dibalik)
- f) Tentukan himpunan penyelesaiannya menggunakan garis bilangan.



Gambar 4. 7

### Langkah-Langkah Penggunaan Papan Kotak Pertidaksamaan

- 6) Setelah semua bahan yang dibutuhkan sudah siap, selanjutnya susun semua bahan pada *styrofoam* dan beri keterangan di setiap lambang atau kolom untuk memperjelas informasi. Berikut adalah hasil akhir media papan kotak pertidaksamaan :



Gambar 4. 8


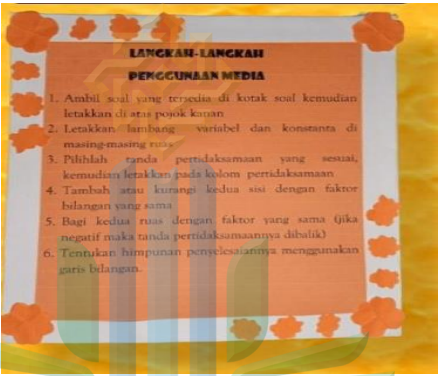
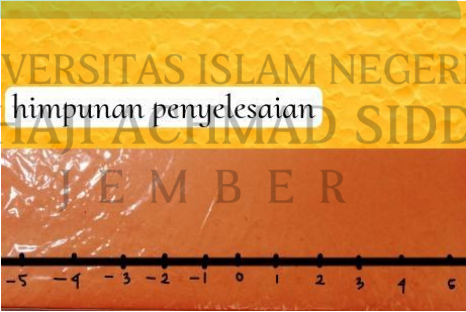
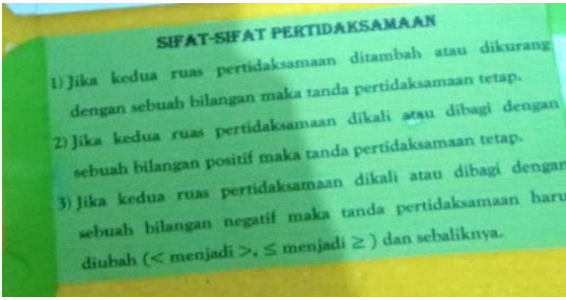
### Media Papan Kotak Pertidaksamaan

Desain media papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatul Syabab Jember didalamnya terdapat nama media, kolom ruas dan pertidaksamaan, kolom lambang variabel, konstanta dan lambang pertidaksamaan, kolom soal, langkah-langkah penggunaan media dan garis bilangan serta sifat-sifat pertidaksamaan. Berikut ini merupakan hasil desain produk media papan kotak pertidaksamaan dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut :

**Tabel 4. 1**  
**Desain Media Papan Kotak Pertidaksamaan**

Nama	Tampilan Media	Keterangan
Judul media atau nama media		Tampilan yang pertama merupakan judul media atau nama media
Kolom ruas dan tanda pertidaksamaan		Kolom ruas dan tanda pertidaksamaan digunakan sebagai kolom pengerjaan untuk mencari nilai pertidaksamaan dari suatu pertidaksamaan linear satu variabel.
Kolom lambang variabel		kolom lambang variabel untuk



Nama	Tampilan Media	Keterangan
Kotak soal		Di Dalam kotak soal berisi 3 soal pertidaksamaan linear satu variabel dengan kriteria yang berbeda.
Langkah-langkah penggunaan media		Pada langkah-langkah penggunaan berisi petunjuk menggunakan media papan kotak pertidaksamaan
Garis bilangan		Garis bilangan ini digunakan untuk menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel.
Sifat-sifat pertidaksamaan		Pada sifat-sifat pertidaksamaan merupakan informasi yang dicantumkan untuk mempermudah siswa mengingat sifat-sifat pertidaksamaan.

c. Validasi Media dan Soal

Tahap selanjutnya adalah membuat instrumen penilaian untuk validator ahli media, ahli soal dan validasi oleh guru matematika MA Raudlatus Syabab Jember. Berikut adalah hasil dari validasi ahli media dan ahli soal:

1) Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh 2 dosen UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember Ibu Dr. Umi Fariyah, MM, M.Pd yang dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2023. Data hasil validasi ahli media berupa data kuantitatif yang disajikan pada Tabel 4.2 berikut :

**Tabel 4.2**  
**Hasil Validasi Media Pembelajaran 1**

No	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Alat peraga memiliki tampilan yang rapi					✓
2	Bahasa yang digunakan dalam petunjuk penggunaan sesuai dengan EYD				✓	
3	Kesesuaian media dan isi materi dapat mendorong pemahaman siswa					✓
4	Latar belakang alat peraga memiliki warna berbeda dengan warna yang digunakan untuk memperjelas informasi					✓
5	Media papan pertidaksamaan sederhana dan mudah digunakan					✓
6	Simbol yang digunakan sesuai dengan materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
7	Tulisan pada alat peraga jelas				✓	

No	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
8	Media papan pertidaksamaan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami				✓	
9	Ukuran media papan pertidaksamaan memadai untuk digunakan dalam ruang kelas				✓	
10	Warna yang digunakan pada media papan pertidaksamaan bervariasi untuk memperjelas informasi					✓

$$\begin{aligned}
 Vah &= \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% \\
 &= \frac{46}{50} \times 100\% \\
 &= 92\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengolahan data dari angket ahli media diperoleh skor total 92% dengan kategori sangat valid. Selain menggunakan data kuantitatif, validasi media juga menggunakan data kualitatif yang berupa komentar dan saran dari validator ahli media. Secara keseluruhan mengenai media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan sudah baik, namun perlu beberapa tambahan dan perbaikan, yaitu penambahan kata pada langkah-langkah pembelajaran dan memperjelas alat untuk penentuan himpunan penyelesaian.

Validasi yang kedua dilakukan oleh dosen UIN KHAS Jember ibu Ira Nurawati, M. Pd yang dilaksanakan pada tanggal 8 Desember 2023 data hasil validasi media berupa data kuantitatif ditunjukkan oleh Tabel 4.3 sebagai berikut :

**Tabel 4. 3**  
**Hasil Validasi Media Pembelajaran 2**

No	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Alat peraga memiliki tampilan yang rapi					✓
2	Bahasa yang digunakan dalam petunjuk penggunaan sesuai dengan EYD				✓	
3	Kesesuaian media dan isi materi dapat mendorong pemahaman siswa				✓	
4	Latar belakang alat peraga memiliki warna berbeda dengan warna yang digunakan untuk memperjelas informasi					✓
5	Media papan pertidaksamaan sederhana dan mudah digunakan					✓
6	Simbol yang digunakan sesuai dengan materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
7	Tulisan pada alat peraga jelas					✓
8	Media papan pertidaksamaan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami				✓	
9	Ukuran media papan pertidaksamaan memadai untuk digunakan dalam ruang kelas					✓
10	Warna yang digunakan pada media papan pertidaksamaan bervariasi untuk memperjelas informasi					✓

$$Vah = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$= \frac{46}{50} \times 100\%$$

$$= 0,92 \times 100\%$$

$$= 92\%$$



Keterangan :


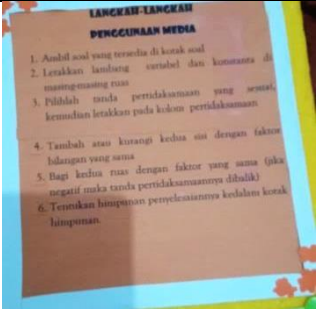
*Vah* = validasi ahli

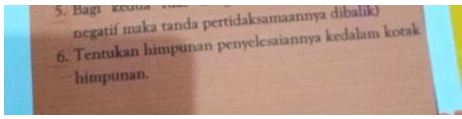

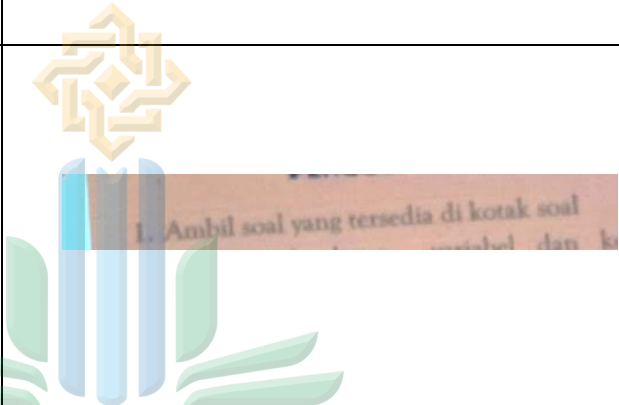
*TSe* = Total skor empirik validator

*TSh* = Total skor maksimal

Berdasarkan hasil pengolahan data dari angket ahli media yang kedua diperoleh skor 92% dengan kategori sangat valid. Jadi rata-rata total skor validasi media pembelajaran oleh dua dosen ahli media adalah 92% dengan kriteria sangat valid. Selain data kuantitatif, validasi media juga dilengkapi dengan data kualitatif yaitu berupa komentar dan saran. Saran dan komentar dari ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut :

**Tabel 4.4**  
**Saran dan komentar dari validator ahli media**

No	Saran dan Komentar	Gambar
1	Penulisan soal terlalu kecil untuk media klasikal	
2	Langkah-langkah penggunaan nomer 1 tidak sesuai (petunjuk penggunaan memakai kata kotak sedangkan dalam media berbentuk kolom )	

No	Saran dan Komentar	Gambar
3	Petunjuk nomor 6 masih multitafsir dan perlu diperbaiki	
4	Pastikan pin simbol mencukupi untuk menggambarkan setiap operasi hitungan pada matematika (simbol variabel negatif kurang)	
5	Langkah-langkah pastikan lengkap untuk mengantisipasi segala kemungkinan yang muncul (poin nomor 1 kurang jelas soal yang diambil akan diletakkan dimana)	

## 2) Ahli Soal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SHIDDIQ

Jember yaitu Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd

yang dilaksanakan pada tanggal 30 November 2023 dan Bapak

Athar Zaif Zahrozi, M. Pd pada tanggal 4 januari 2024. Data hasil

validasi media berupa data kuantitatif yang disajikan pada Tabel

4.5 berikut:

**Tabel 4. 5**  
**Hasil Validasi Soal Dosen UIN KHAS Jember**

Nama Validator	Butir Pernyataan										Jumlah Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Afifah Nur Aini, M. Pd</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
<b>Athar Zaif Zahrozi, M. Pd</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
<b>Total Skor</b>											100
<b>Jumlah Rata-Rata</b>											100%

$$Vah = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$= \frac{50}{50} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

Berdasarkan hasil pengolahan data dari angket ahli soal diperoleh skor 100% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian soal dapat digunakan tanpa revisi. Secara keseluruhan mengenai soal sudah baik dan tidak ada revisi, sehingga soal bisa langsung digunakan.

### 3) Guru Mata Pelajaran Matematika

Media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan divalidasi oleh guru matematika MA Raudlatus Syabab yakni bapak Abdul Munir S.Pd pada tanggal 20 Desember 2023. Guru menilai media sebanyak satu kali. Data hasil validasi pendidik mata pelajaran matematika berupa data kuantitatif yang disajikan pada Tabel 4.6 berikut :

**Tabel 4. 6**  
**Validasi Media Guru Mata Pelajaran Matematika**

NO	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Alat peraga memiliki tampilan yang rapi					✓
2	Bahasa yang digunakan dalam petunjuk penggunaan sesuai dengan EYD				✓	
3	Kesesuaian media dan isi materi dapat mendorong pemahaman siswa					✓
4	Latar belakang alat peraga memiliki warna berbeda dengan warna yang digunakan untuk memperjelas informasi					✓
5	Media papan pertidaksamaan sederhana dan mudah digunakan				✓	
6	Simbol yang digunakan sesuai dengan materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
7	Tulisan pada alat peraga jelas					✓
8	Media papan pertidaksamaan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami				✓	
9	Ukuran media papan pertidaksamaan memadai untuk digunakan dalam ruang kelas					✓
10	Warna yang digunakan pada media papan pertidaksamaan bervariasi untuk memperjelas informasi					✓

$$Vah = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$= \frac{47}{50} \times 100\%$$

$$= 94\%$$

Berdasarkan hasil pengolahan data dari angket oleh guru matematika berupa validasi media diperoleh skor 94% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian soal dapat digunakan tanpa revisi. Selain data kuantitatif, validasi ahli soal juga dilengkapi dengan data kualitatif yaitu berupa komentar dan saran. Secara keseluruhan mengenai soal sudah baik dan tidak ada revisi, sehingga bisa langsung digunakan.

#### 4. *Utilize Media and Materials* (Memanfaatkan Media dan Materi )

Pada tahap ini semua bahan sudah siap untuk digunakan. Oleh karena itu, sebelum menggunakan media dan instrumen pembelajaran lainnya, dilakukan uji coba untuk memastikan bahwa media dapat digunakan oleh skala besar, maka dilakukan uji coba pada skala sedang yakni 6 orang siswa. Berikut adalah respon uji coba skala sedang :

**Tabel 4. 7**

**Hasil Respon Siswa**

No	Nama Siswa	Skala penskoran										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Nafisa	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	48
2	Shofinatul Hair	4	4	3	4	3	5	5	5	4	5	42
3	Zakiyyatul Kamiliyah	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	46
4	Halimatus Sakdiyah	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	42
5	Izzatul Ummillah	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	40
6	Siti Aisyah	4	4	4	3	4	5	5	5	4	5	43
<b>Jumlah</b>											<b>261</b>	

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{n} \times 100\% \\
 &= \frac{261}{300} \times 100\% \\
 &= 87\%
 \end{aligned}$$

Keterangan :

$P$  = Persentase

$f$  = Skor Yang Diperoleh

$n$  = Skor Maksimal

Berdasarkan total hasil respon siswa uji coba skala sedang adalah 87% dengan kategori sangat praktis. Sehingga penggunaan media pembelajaran dapat digunakan langsung untuk uji coba skala besar tanpa revisi.

5. *Require Learner Participation* (Melibatkan Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran)

Pada tahap keempat, media yang sudah dikembangkan dan diuji cobakan pada 6 orang siswa dapat diujikan kepada subjek penelitian dengan skala yang lebih besar yakni 24 siswa. Pada tahap ini, siswa dilibatkan andil dalam kegiatan pembelajaran. Maksudnya, siswa ikut serta dalam memberikan *feedback* (saran atau masukan) terkait media pembelajaran yang dikembangkan. Selain siswa, guru juga dilibatkan dalam memberikan masukan dan saran yang berkaitan dengan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan. Berikut adalah hasil respon yang diberikan oleh guru dan siswa :

## 1) Hasil Respon Guru

**Tabel 4. 8**  
**Hasil Respon Guru**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor
1	Media ini memudahkan saya menyampaikan materi pertidaksamaan linear satu variabel	4
2	Media papan pertidaksamaan sesuai dengan tujuan pembelajaran	5
3	Media papan pertidaksamaan sesuai dengan materi pertidaksamaan linear satu variabel	5
4	Media ini memiliki tampilan yang rapi dan menarik	5
5	Media pembelajaran ini mudah untuk digunakan	4
6	Ukuran media memadai untuk digunakan dalam ruang kelas	5
7	Warna yang digunakan dalam media pembelajaran bervariasi untuk memperjelas informasi	5
8	Petunjuk penggunaan media jelas	5
9	Media pembelajaran ini membuat siswa lebih aktif dalam belajar materi pertidaksamaan linear satu variabel	4
10	Media pembelajaran ini memotivasi saya untuk mengembangkan media yang serupa	5
11	Media pembelajaran ini menarik minat siswa untuk mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel	5
<b>Jumlah skor</b>		<b>52</b>
<b>Jumlah skor maksimal</b>		<b>55</b>

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{f}{n} \times 100\% \\
 &= \frac{52}{55} \times 100\% \\
 &= 94,6\%
 \end{aligned}$$

## 2) Hasil Respon Siswa

Berikut adalah hasil respon siswa yang diperoleh dari pengisian angket :

**Tabel 4. 9**  
**Hasil Respon Siswa Skala Besar**

No	Nama Siswa	Skala Penskoran										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Adinda Zahrotul Sita	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	45
2	Aliatur Rofi'ah	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	48
3	Fariatul Azizah	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	44
4	Desi Ratnasari	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49
5	Hosnul Khotimah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
6	Ifadhatur Rohmah	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	47
7	Kamilatul Lailiyah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
8	Kameliatus Sholehah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
9	Nabilatus Sholehah	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	47
10	Nadiatus Sa'adah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
11	NailatuL Faizah	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	48
12	Nailatur Riski	3	5	4	3	3	5	5	3	5	4	40
13	Nilta Hairun Nisa	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	45
14	Nilufatul Izzah	4	4	4	4	4	5	3	3	4	5	40
15	Nur Latifah Izza F	5	3	3	4	5	5	5	5	4	5	44
16	Ratna Ani Hanifah	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	44
17	Rizki Amelia	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	47
18	Safinatus Sholehah	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	44
19	Selvi Firdausiah	4	5	4	5	5	5	5	3	4	5	45
20	Shofiratul Jildah	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	43
21	Siti Aliya	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	46
22	Siti Mitafatul hasanah	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	47
23	Ulvatul Hasanah	4	3	5	5	5	5	4	1	5	5	42
24	Vidinika Umri	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	46
Jumlah skor											1101	

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{n} \times 100\% \\
 &= \frac{1101}{1200} \times 100\% \\
 &= 91,75\%
 \end{aligned}$$



## 3) Hasil Tes Siswa

Hasil tes siswa dilakukan untuk melihat keefektifan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan kelas X MA Raudlatus Syabab Jember. Berikut adalah hasil tes siswa yang disajikan dalam Tabel 4.10

**Tabel 4. 10**  
**Hasil Tes Siswa Skala Besar**

No	Nama Siswa	Nilai Siswa	Keterangan
1	Adinda Zahrotul Sita	80	Tuntas
2	Aliatus Rofi'ah	80	Tuntas
3	Fariatul Azizah	80	Tuntas
4	Desi Ratnasari	100	Tuntas
5	Hosnul Khotimah	100	Tuntas
6	Ifadhatur Rohmah	80	Tuntas
7	Kamilatul Lailiyah	100	Tuntas
8	Kameliatus Sholehah	100	Tuntas
9	Nabilatus Sholehah	80	Tuntas
10	Nadiatus Sa'adah	100	Tuntas
11	NailatuL Faizah	80	Tuntas
12	Nailatur Riski	80	Tuntas
13	Nilta Hairun Nisa	80	Tuntas
14	Nilufatul Izzah	80	Tuntas
15	Nur Latifah Izza F	60	Tidak Tuntas
16	Ratna Ani Hanifah	60	Tidak Tuntas
17	Rizki Amelia	80	Tuntas
18	Safinatus Sholehah	50	Tidak Tuntas
19	Selvi Firdausiah	100	Tuntas
20	Shofiratul Jildah	100	Tuntas
21	Siti Aliya	70	Tidak Tuntas
22	Siti Mitafatul hasanah	80	Tuntas
23	Ulvatul Hasanah	80	Tuntas
24	Vidinika Umri	70	Tidak Tuntas

$$\begin{aligned}
 PK &= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{19}{24} \times 100\% \\
 &= 79,16 \%
 \end{aligned}$$

Rata-rata yang diperoleh dari hasil tes siswa sebesar 79,16% dengan kategori Baik. Media pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa di kelas yang mendapat nilai tuntas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media papan kotak pertidaksamaan linear satu variabel dikatakan efektif dengan persentase 79,16% dengan kategori baik.

#### 6. *Evaluasi dan Revise*

Pada tahap terakhir dilakukan evaluasi oleh peneliti. Peneliti melakukan evaluasi terhadap media yang dikembangkan, dimulai dari validasi media sampai pelaksanaan atau penggunaan media papan kotak pertidaksamaan. Setelah itu peneliti akan merevisi kembali media sesuai dengan saran, penilaian dan masukan dari hasil angket respon guru dan siswa. Hasil dilapangan juga memperlihatkan bahwa siswa begitu antusias mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel dengan menggunakan media papan kotak pertidaksamaan. Tidak ada siswa yang ketiduran selama proses pembelajaran berlangsung. Respon siswa ketika diberi kesempatan untuk menggunakan media papan kotak pertidaksamaan terlihat senang karena bisa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru mata pelajaran matematika juga menunjukkan respon yang baik terhadap media papan kotak pertidaksamaan. Dengan adanya media ini, guru mengatakan bahwa ia terbantu dan terinspirasi untuk mengembangkan media dengan materi yang berbeda.

## B. Analisis Data

### 1. Analisis Data Kevalidan Media Papan Kotak Pertidaksamaan

Pada analisis data kevalidan papan kotak pertidaksamaan diperoleh berdasarkan persentase validasi dari tiga validator media yakni dua dosen matematika Uin Khas Jember, serta tiga validasi ahli soal yakni dua dosen matematika UIN Khas Jember dan satu guru matematika MA Raudlatus Syabab. Dari hasil validasi, dianalisis dengan menjumlahkan perolehan skor tiap validator kemudian dibagi banyaknya validator. Berikut merupakan penilaian keseluruhan dari setiap validator.

**Tabel 4. 11**  
**Hasil Penilaian Validator**

No	Validator dan Pengguna	Hasil Validasi	Tingkat Kevalidan
1	Validasi media	92,6 %	Sangat valid
2	Validasi soal	100 %	Sangat valid
	Rata-rata	96,3%	Sangat valid

Berdasarkan dari Tabel diatas diperoleh hasil rata-rata validasi adalah 96,3% dengan kategori sangat valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa media papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel dinyatakan sangat valid sehingga dapat diuji cobakan kepada peserta didik tanpa adanya perbaikan atau revisi namun dengan saran dan masukan dari para ahli.

## 2. Analisis Kepraktisan Media Papan Kotak Pertidaksamaan

Analisis kepraktisan media papan kotak pertidaksamaan ini diperoleh dari angket respon peserta didik dan respon pendidik yang diberikan penguji saat melakukan uji coba. Berdasarkan hasil pengolahan data berupa angket pendidik mata pelajaran matematika menunjukkan nilai persentase sebesar 94,6% dengan interval  $80\% < p \leq 100\%$  termasuk dalam kategori sangat praktis. Dari angket respon peserta didik dalam uji coba memiliki rata-rata skor 91,75% dengan interval  $80\% < p \leq 100\%$  dalam kategori sangat praktis. Dari kedua hasil angket tersebut, skor yang dihasilkan termasuk dalam kategori sangat praktis. Maka, dapat disimpulkan bahwa media papan kotak pertidaksamaan dalam materi pertidaksamaan linear satu variabel yang dikembangkan oleh peneliti memenuhi kriteria Sangat praktis sebagaimana dalam tabel 3.3

## 3. Analisis Keefektifan Media Papan Kotak Pertidaksamaan

Untuk mengetahui keefektifan papan kotak pertidaksamaan dilakukan tes dengan soal sebanyak 2 butir. Sebanyak 19 siswa yang dinyatakan tuntas karena nilainya  $\geq 75$  dan sisanya sebanyak 5 siswa yang di bawah nilai 75. Berdasarkan analisis yang dilakukan dari hasil tes setelah penggunaan media papan kotak pertidaksamaan diperoleh persentase 79,16% dengan kriteria “baik” yang berarti lebih dari 75% dari jumlah siswa mendapat nilai diatas 75. Dengan demikian hasil tes belajar siswa untuk menentukan keefektifan produk yang dilakukan di MA Raudlatus Syabab dikategorikan “efektif”.

### C. Revisi Produk

Revisi produk adalah perbaikan pada media pembelajaran yang dibuat berdasarkan saran dan masukan dari validator. Berikut adalah saran dan masukan dari ahli media untuk revisi media papan kotak pertidaksamaan.

#### 1. Penulisan soal terlalu kecil untuk media klasikal

Untuk penulisan soal sebelum revisi soal hanya berbentuk lembaran yang ditempel tanpa kotak, setelah direvisi ukuran kertas soal lebih besar sehingga penulisan soal juga lebih besar dan dimasukkan ke dalam kotak untuk menghemat tempat.



**Gambar 4.9**

**Kotak Soal Sebelum Revisi**

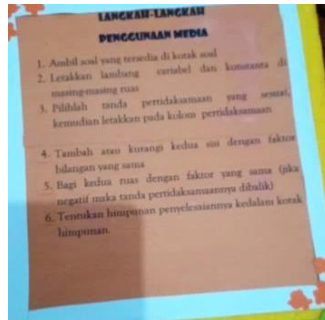


**Gambar 4.10**

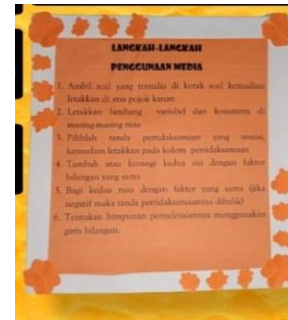
**Kotak Soal Sesudah Revisi**

#### 2. Langkah-langkah penggunaan nomer 1 tidak sesuai

Pada poin nomor 1 tidak sesuai dengan media karena di langkah-langkah penggunaan memakai kata kotak, sedangkan pada media tidak ada kotak untuk soal, hanya berupa tabel. Kemudian setelah di revisi, penggunaan kata kotak tetap digunakan namun tabel untuk soal ditambahkan kotak soal untuk menyimpan soal-soal. (Seperti pada poin a)



**Gambar 4.11**  
Langkah-langkah Penggunaan nomor 1 Sebelum Revisi



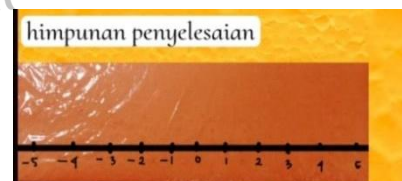
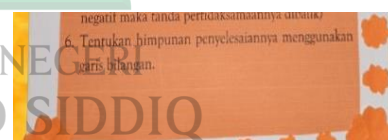
**Gambar 4.12**  
Langkah-langkah Penggunaan nomor 1 Sebelum Revisi

3. Petunjuk nomor 6 masih multitafsir dan perlu diperbaiki

Sebelum di revisi poin nomor 6 masih multitafsir karena tidak menjelaskan bagaimana caranya menggunakan kotak himpunan, setelah revisi kotak himpunan diubah menjadi garis bilangan untuk memudahkan siswa menentukan himpunan bilangan dari suatu pertidaksamaan dengan menggambarinya menggunakan spidol hitam.



**Gambar 4.13**  
Garis Bilangan Sebelum Revisi



**Gambar 4.14**  
Garis Bilangan Sesudah Revisi

4. Pastikan Pin Simbol Mencukupi Untuk Menggambarkan Setiap Operasi Hitungan Pada Matematika

Sebelum di revisi pada kolom variabel negatif terdapat kekurangan pin simbol, setelah direvisi pin simbol ditambahkan agar sesuai dengan kebutuhan yang terdapat pada soal.



**Gambar 4.15**  
**Jumlah Pin Simbol Sebelum Revisi**



**Gambar 4.16**  
**Jumlah Pin Simbol Sesudah Revisi**

5. Langkah-langkah penggunaan pastikan lengkap untuk mengantisipasi segala kemungkinan yang muncul

Pada poin nomor 1 kurang jelas untuk soal yang diambil akan diletakkan dimana, apakah akan di pegang, di taruh di atas, ditempel di papan atau di tempel di ujung media. Jadi setelah di revisi poin nomor 1 ditambahkan keterangan bahwa soal yang sudah di ambil di letakkan di pojok kanan atas.



**Gambar 4.17**  
**Langkah-langkah Penggunaan Sebelum Revisi**



**Gambar 4.18**  
**Langkah-langkah Penggunaan Sesudah Revisi**

## BAB V

### KAJIAN DAN SARAN

#### A. Kajian Produk Yang Telah Di Revisi

Media pembelajaran adalah penyalur pesan yang digunakan guru untuk menyampaikan materi kepada siswa, sekaligus memudahkan guru dalam menjelaskan materi yang disampaikan. Media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini berupa alat peraga papan kotak pertidaksamaan yang digunakan untuk menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel.

Pengembangan media papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatul Syabab Jember merupakan penelitian dengan metode R&D (*Research & Development*) dengan menggunakan model pengembangan ASSURE yang terdiri dari 6 tahapan yaitu *Analyze Learners; State Objectives; Select Methods, Media, and Materials; Utilize Media and Materials; Require Learner Participation; dan Evaluate and Revise*. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan yang sudah dipaparkan pada pembahasan sebelumnya, maka berikut beberapa hal yang perlu dikaji dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Kevalidan Produk

Hasil validasi yang dilakukan oleh validator ahli media dan ahli soal didapatkan persentase sebesar 92,6% oleh validator ahli media dan 100% oleh validator ahli soal. Rata-rata dari hasil kedua validator sebesar 96,3%.



Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan masuk dalam kategori sangat valid.

## 2. Kepraktisan Produk

Hasil penilaian untuk respon peserta didik terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan diperoleh persentase sebesar 91,75%. Sedangkan untuk penilaian respon pendidik terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan sebesar 94,6%. Rata-rata dari kedua respon terkait penggunaan media pembelajaran sebesar 93,60%, sehingga media papan kotak pertidaksamaan dapat digunakan tanpa revisi.

## 3. Keefektifan Produk

Tingkat keefektifan media dapat dilihat dari hasil tes yang terdiri dari 2 butir soal. Tingkat keefektifan media pembelajaran ditentukan berdasarkan persentase keseluruhan hasil tes siswa yaitu 75% siswa yang tuntas dari jumlah siswa. Hasil penilaian soal tes yang dilakukan untuk mengetahui keefektifan media papan kotak pertidaksamaan diperoleh sebesar 79,16% dengan kriteria “efektif”.

Hasil kevalidan, keefektifan dan kepraktisan yang menunjukkan bahwa media layak untuk digunakan dan efektif untuk membantu siswa dalam memahami materi pada pembelajaran matematika, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu yang sudah dicantumkan dalam bab dua.

Ada beberapa hal yang menjadi keterbatasan peneliti dalam penelitian dan pengembangan terkait media papan kotak pertidaksamaan yaitu :

- a. Produk media papan kotak pertidaksamaan hanya dapat digunakan untuk materi pertidaksamaan linear satu variabel.
- b. Ukuran media tidak dapat digunakan untuk ruangan luas.
- c. Ketika dilakukan uji coba kepada siswa, sebagian siswa yang duduknya di belakang mengatakan tulisan atau informasi yang terdapat pada media tidak terlihat jelas.
- d. Bahan yang digunakan merupakan bahan yang tidak tahan lama.

Setiap alat peraga tentu memiliki kelebihan dan kekurangan, adapun kelebihan dari alat peraga papan kotak pertidaksamaan adalah sebagai berikut:

- a. Dapat membantu guru menjelaskan materi pertidaksamaan linear satu variabel
- b. Pembuatan alat peraga menggunakan bahan yang mudah ditemukan.
- c. Meningkatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik.

Adapun kekurangan dari alat peraga ini adalah

- a. Ketika digunakan dalam waktu jangka panjang media mudah longgar karena tusukan pin simbol yang berulang-ulang.
- b. Media mudah patah atau rusak karena bahan yang digunakan adalah sterofom.

## **B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Pengembangan media papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel ini dapat bermanfaat secara maksimal.

maka penulis memberikan beberapa saran yang berkaitan dengan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan yang dikembangkan sebagai berikut:

#### 1. Saran Pemanfaatan Produk

- a. Siswa disarankan membaca langkah-langkah penggunaan media untuk memudahkan penggunaan media dan tidak kebingungan saat menggunakan media papan kotak pertidaksamaan.
- b. Peneliti berharap guru yang merupakan guru mata pelajaran matematika di sekolah mampu menerapkan media pembelajaran papan kotak persamaan dengan baik sebagai upaya untuk menunjang kegiatan pembelajaran matematika tingkat MA kelas X pada materi pertidaksamaan linear satu variabel.

#### 2. Diseminasi Produk

Produk pengembangan media papan kotak pertidaksamaan pada materi pertidaksamaan linear satu variabel dapat diterapkan dan disebarluaskan di semua kelas X, namun penyebaran produk harus tetap memperhatikan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah. Pengembangan produk lebih lanjut

Berikut adalah beberapa saran pengembangan produk lebih lanjut :

- a. Pada penelitian ini, media pembelajaran berupa papan kotak pertidaksamaan dan hanya digunakan pada materi pertidaksamaan linear, diharapkan adanya pengembangan media pembelajaran yang berbeda dan lebih baik, baik dari segi materi maupun desain.

- b. Pengembangan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan hanya digunakan pada kelas X MA Raudlatus Syabab. Oleh karena itu, peneliti lain dapat mengembangkan lebih lanjut / serupa pada skala yang lebih luas.
- c. Ukuran media yang digunakan pada papan kotak pertidaksamaan tidak dapat menjangkau kelas yang luas, oleh karena itu diperlukan ukuran media yang lebih besar jika akan diterapkan pada kelas yang luas.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Agung hartoyo, dan Bistari. “Pengaruh Penerapan Metode Edutainment Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Bentuk Aljabar SMPN 02 Segedong,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 8, no. 11 (2019): 1-8.
- Akbar, Sa’dun. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Albany, Devin Akbar, Fadilah Azzahra, Febriandini Muhtasya, Zulkardi Zulkardi, Hapizah Hapizah, Budi Mulyono, dan Meryansumayeka Meryansumayeka. “Pengembangan Alat Peraga PATOLOGI (Papan Tol Logika) pada Materi Pernyataan Majemuk.” *Jurnal Tadris Matematika* 5, no. 2 (2022): 159–68. <https://doi.org/10.21274/jtm.2022.5.2.159-168>.
- Ali Ash-Shabuni, Muhammad. *At-Tibyan Fii Ulumi Al-Qur’an*. Jakarta: Darul Mawahib Al-Islamiyah, 2016.
- Aminudin, Mohamad. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode Problem Solving Berbantuan Ms. Excel pada Materi Solusi Sistem Persamaan Linear.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2013).
- Azizah, Vivin Nor dan Masrurotullaily. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Candi Jawi Pada Bangun Ruang Sisi Datar di Sekolah Menengah Pertama (SMP) AL-Mustaqim Sukorejo Pasuruan” 6, no. 3 (2023).
- Basarahil, Muhammad Bin Muhsin dan Masrurotullaily. “Evaluasi Pembelajaran Matematika Wordwall.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 3 (2022).
- Fariyah, Umi. “Pengaruh Program Interaktif Geogebra Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Grafik Persamaan Garis Lurus.” *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)* 1, no. 2 (30 September 2020): 11. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v1i2.190>.
- Fitria Ningrum, Iid, dan Fikri Apriyono. “Pengembangan Bahan Ajar Balok dan Kubus Berbasis Etnomatematika dengan Konteks Candi Jolotundo Trawas Mojokerto.” *Aritmatika* 2, no. 2 (Desember 2020): 68–87.
- Ichsan, Muhammad. “Sejarah Penulisan dan Pemeliharaan Al-Qur’an pada Masa Nabi Muhammad SAW dan Sahabat” 14, no. 1 (2012): 1–8.
- Iskandar, Rozi, dan Farida F. “Implementasi Model ASSURE untuk Mengembangkan Desain Pembelajaran di Sekolah Dasar.” *Jurnal*

*Basicedu* 4, no. 4 (2020): 1052–65.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.468>.

- Jannah, Atika Izzatul. “Pengembangan Bahan Ajar Pada Bahasan Himpunan Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Siswa SMP Kelas VII.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2017): 55–65.
- Jannah, Rodhatul. *Media Pembelajaran*. 1 ed. Banjarmasin: Antasari Press, 2009.
- Juriyanto. “Model Pengembangan Desain Instruksional Dalam Penyusunan Modul Pendidikan Pemustaka (Library Instruction).” *Pustakawan* 24, no. 3 (2017): 36–43.
- Kaka, Naomi Lupu, dan Vera Mandailina. “Pengembangan Alat Peraga Roda Pintar sebagai Media Pembelajaran Matematika Materi Trigonometri” 2 (2022): 251–59.
- kementerian Agama RI. *Al-Qur'an TIKRAR*. Bandung: Sygma, 2013.
- Masruri, Razikin. “Penyusunan Latar belakang-Penelitian dan Pengembangan (R & D).” *Academia Education*, 2024.
- Masrurotullaily, Hobri, dan Suharto. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model POLYA Siswa SMK NEGERI 6 Jember.” *Kadikma* 4, no. 2 (t.t.): 129–38.
- Murdiyanto, Tri, dan Yudi Mahatama. “Pengembangan Alat Peraga Matematika Untuk Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar.” *Sarwahita* 11, no. 1 (2014): 38.  
<https://doi.org/10.21009/sarwahita.111.07>.
- Naron, Yeti Apriani, Dora Ayu, Novita Nova, dan Ardhea Rizka. “Model-model Desain Instruksional: Dick & Carey, Assure, dan Addie, Dalam Pengembangan Alat Peraga Edukatif.” *Journal Of Early Childhood Islamic Education* 7, no. 1 (2023): 242–50.
- Nur Aini, Afifah. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016 Prodi Pendidikan Matematika – FKIP – Universitas Madura*. 1 ed. Jogjakarta: Gading Pustaka, 2016.
- Permatasari, Krisela Tia, Eka Apriyani, dan Zahra Nur Fitriyana. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Alat Peraga Jam Sudut.” *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 9, no. 2 (2021): 83–88.  
<https://doi.org/10.21831/jpms.v9i2.25823>.
- Prastika, Yolanda Dwi. “Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Yadika Bandar Lampung.” *Jurnal Ilmiah*

- Matematika Realistik* 1, no. 2 (29 Desember 2020): 17–22.  
<https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i2.519>.
- Pribadi, Benny A. “Model ASSURE untuk Mendesain Pembelajaran Sukses.” *Repository.Ut.Ac*, 2011, iv–176.
- Ramadhan, Akmal, Arlin Astriyani, dan Hastri Rosiyanti. “Pengembangan media pembelajaran ulatika pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel.” *FIBONACCI* 8, no. 1 (2022): 97–108.
- Ramli, Muhammad. “Media Teknologi Pembelajaran.” *IAIN Antasari Press*, 2012, 1–3.
- Riyanto, Dwi. “Pengembangan Alat Peraga (KERADIGA) Matematika untuk Materi Dimensi Tiga.” *SKRIPSI*, 2021.
- Saadah, Ifa Datus. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi dengan Menggunakan Adobe After Effect.” *Skripsi*, 2018.
- Sahlan, Moh. *Evaluasi Pembelajaran*. 1 ed. Jember: STAIN, 2013.
- Salsabila, Wilda Tsaniya, Nur Latifah, Fara Vigritha Risdiyanto, dan Universitas Pekalongan. “Pengembangan alat peraga roda turunan pada materi turunan dalam Seminar Pendidikan Matematika.” *seminar nasional pendidikan matematika* 3, no. 1 (2022): 325–32.
- Sari, Fitri Nur Indah, Yudi Darma, dan Ivan Eldes Dafrita. “Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Integrasi Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis dalam Materi Refleksi.” *Edukasi: Jurnal Pendidikan* 16, no. 2 (31 Desember 2018): 281.  
<https://doi.org/10.31571/edukasi.v16i2.1026>.
- Sari, Ria Puspita, Ferdy Ardiansyah, Shella Salsabilla, dan Isna Wahyu Hidayati. “Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas I dengan Menggunakan Media Pembelajaran Sempoa di SDN 17/I Rantau Puri.” *TSAQOFAH* 3, no. 4 (13 Juni 2023): 603–9.  
<https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v3i4.1245>.
- Sidharta, Arief. “Media Pembelajaran.” *Journal Academia Accelerating the world's research* 1 (2015): 1–29.
- Susanti, Zulfiana Affrida, dan Eni Fariyatul Fahyuni. “Jenis Jenis Media Dalam Pembelajaran.” *Umsida* 1, no. 1 (2017): 5–6.
- Suwarno, NFn, Jamilatus Sholehah, dan Nurcholif Diah Sri Lestari. “Aplikasi Teori Newman : Bagaimanakah Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Kepribadian dan Kemampuan Matematika?”

*Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan* 11, no. 1 (18 Juli 2023): 363.  
<https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v11n1.p363--382>.

Tafonao, Talizaro. “Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Mahasiswa.” *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2 Agustus 2018): 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.

Wahyuni, Indah, dan Alful Laila Wallaily Nur Alifia. “Identifikasi Etnomatematika Pada Museum Probolinggo.” *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 2 (20 Desember 2022): 141–48.  
<https://doi.org/10.30872/primatika.v11i2.1136>.

Yaumi, Muhammad. “Penerapan Model Assure dalam Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran PAI.” *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* 3, no. April (2015): 49–58



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



## LAMPIRAN

Lampiran 1 : Matriks Penelitian

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian dan pengembangan	Rumusan masalah
Pengembangan papan kotak pertidaksamaan sebagai media pembelajaran pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatus Syabab	papan kotak pertidaksamaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Langkah langkah penggunaan</li> <li>Kejelasan tampilan</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Subjek penelitian : siswa kelas X MA Raudlatus Syabab</li> <li>Informan penelitian : guru mata pelajaran matematika kelas X MA Raudlatus Syabab</li> <li>Buku rujukan</li> <li>Angket</li> <li>Soal tes</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis penelitian yaitu <i>Research &amp; Development (R&amp;D)</i></li> <li>Model pengembangan ASSURE :               <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Analysis learner</i> (Identifikasi kebutuhan )</li> <li><i>State objectives</i> (Merumuskan tujuan)</li> <li><i>Select method, media and material</i> ( Memilih media dan bahan)</li> <li><i>Utilize material</i> (Penggunaan media dan bahan)</li> <li><i>Require learner participants</i> (Penglibatan murid dalam pembelajaran)</li> <li><i>Evaluate and revise</i> ( Evaluasi dan revisi )</li> </ol> </li> <li>Teknik pengambilan data :               <ol style="list-style-type: none"> <li>Observasi dan wawancara</li> <li>Lembar validator</li> <li>Angket</li> <li>tes</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bagaimana kevalidan papan kotak pertidaksamaan sebagai media pembelajaran pada materi pertidaksamaan linear satu variabel?</li> <li>Bagaimana kepraktisan papan kotak pertidaksamaan sebagai media pembelajaran pada materi pertidaksamaan linear satu variabel?</li> <li>Bagaimana keefektifan papan kotak pertidaksamaan sebagai media pembelajaran pada</li> </ol>
	Media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevansi media dengan materi</li> </ul>			
	Pertidaksamaan linear satu variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel</li> <li>Himpunan pertidaksamaan linear satu variabel</li> </ul>			

				<ul style="list-style-type: none"><li>• Teknik analisis data :<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kualitatif : wawancara dan observasi, kritik dan saran validator</li><li>2. Kuantitatif<ol style="list-style-type: none"><li>a. Uji kevalidan</li><li>b. Uji Keefektifan</li><li>c. Uji Kepraktisan</li></ol></li></ol></li></ul>	materi pertidaksamaan linear satu variabel?
--	--	--	--	--	---



**Lampiran 2 : Pernyataan Keaslian Tulisan****PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Findy Fantika Sari  
NIM : T20197111  
Prodi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah Ilmu dan Keguruan  
Institusi : UIN KHAS Jember

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Kotak Pertidaksamaan Pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas X MA Raudlatul Syabab Jember” adalah hasil dai penelitian atau karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila terdapat kesalahan didalamnya, maka epenuhnya kesalahan penulis.

Demikian surat pernyataan keaslian yang penulis buat ini dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 16 Mei 2024

Saya Yang Menyatakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



Findy Fantika Sari  
NIM. T20197111

### Lampiran 3 : Surat Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-4889/In.20/3.a/PP.009/12/2023

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala MA RAUDLATUS SYABAB

Jl. KH. Ahmad Syukri No. 02, Sumber Wringin, Kec. Sukowono, Kab. Jember Prov. Jawa Timur

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20197111  
 Nama : FINDY FANTIKA SARI  
 Semester : Sembilan (9)  
 Program Studi : TADRIMATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai Pengembangan papan kotak pertidaksamaan sebagai media pembelajaran pada materi pertidaksamaan linear satu variabel kelas X MA Raudlatus Syabab Jember selama 2 ( dua ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak Hosni S. Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 09 Januari 2024  
 an. Dekan,  
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

## Lampiran 4 : Surat Selesai Penelitian



**YAYASAN RAUDLATU SYABAB**  
**MADRASAH ALIYAH RAUDLATU SYABAB**  
 NSM : 131235090097    NPSN : 69894855  
 Jalan KH Syukri No. 02 Sumberwringin 68194 handphone : 03315680300  
 E-mail: marsy\_sumberwringin@yahoo.com Website : <http://web.marsy.sch.id/>



### SURAT KETERANGAN

Nomor: 0003/MARSY/05.33.0591/01/01/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Madrasah Aliyah Raudlatu Syabab, Sumber Wringin Sukowono, Jember. Menerangkan bahwa :

Nama : FINDY FANTIKA SARI  
 NIM : T20197111  
 Semester : Sembilan (9)  
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Yang bersangkutan telah Selesai melakukan Penelitian/Riset mengenai pengembangan papan kotak pertindaksamaan sebagai media pembelajaran pada materi pertindak samaan linear satu variabel kelas X di Madrasah Aliyah Raudlatu Syabab Sumber Wringin Sukowono Jember terhitung pada Tanggal 09 Januari & 11 Januari 2024

Dengan demikian Surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana Mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM KHAJAH ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
 J E M B E R

Jember, 11 Januari 2024  
 Kepala MA Raudlatu Syabab  
  
 HOBNI, S.Pd

## Lampiran 5: Validasi Ahli Media 1

### LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

#### MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN PERTIDAKSAMAAN

Mata pelajaran : Matematika  
 Materi : Pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X (sepuluh)  
 Nama validator : Dr. Umi-Fatihah, M.M., M.Pd.  
 Instansi : UIN KRAS Jember  
 Jabatan : Dosen

#### A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian Bapak/ibu sebagai ahli media mengenai kevalidan/kelayakan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### B. Petunjuk pengisian :

- Mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
- Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
- Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

- Komentar dan saran dari Bapak/ibu mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan.
- Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini, Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Alat peraga memiliki tampilan yang rapi					✓
2	Bahasa yang digunakan dalam petunjuk penggunaan sesuai dengan EYD				✓	
3	Kesesuaian media dan isi materi dapat mendorong pemahaman siswa				✓	
4	Latar belakang alat peraga memiliki warna berbeda dengan warna yang digunakan untuk memperjelas informasi				✓	
5	Media papan pertidaksamaan sederhana dan mudah digunakan					✓

6	Simbol yang digunakan sesuai dengan materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
7	Tulisan pada alat peraga jelas				✓	
8	Media papan pertidaksamaan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami				✓	
9	Ukuran media papan pertidaksamaan memadai untuk digunakan dalam ruang kelas				✓	
10	Warna yang digunakan pada media papan pertidaksamaan bervariasi untuk memperjelas informasi					✓

C. Komentor dan saran :

- 1: Penulisan soal sudah baik utk ukuran media klasikal dan tidak sesuai dengan petunjuk no 1
- 2: Petunjuk no 6 masih multi tafsir dan perlu di perbaiki

D. Kesimpulan

Media ini dinyatakan :

- ( ) layak digunakan tanpa revisi  
 (✓) layak digunakan dengan revisi sesuai saran  
 ( ) tidak layak digunakan

Jember, 5-12-2023

Validator

*Umi Faridah*  
 Umi Faridah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

## Lampiran 6 : Validasi Ahli Media 2

### LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

#### MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN PERTIDAKSAMAAN

Mata pelajaran : Matematika  
 Materi : Pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X (sepuluh)  
 Nama validator : IRA MURMAWATI, M.Pd.  
 Instansi : FKIP BIOLOGI ETIK UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
 Jabatan : Dosen

#### A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian Bapak/ibu sebagai ahli media mengenai kevalidan/kelayakan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### B. Petunjuk pengisian :

- Mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
- Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
- Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

- Komentar dan saran dari Bapak/Ibu mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan.
- Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini, Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Alat peraga memiliki tampilan yang rapi					✓
2	Bahasa yang digunakan dalam petunjuk penggunaan sesuai dengan EYD				✓	
3	Kesesuaian media dan isi materi dapat mendorong pemahaman siswa				✓	
4	Latar belakang alat peraga memiliki warna berbeda dengan warna yang digunakan untuk memperjelas informasi					✓
5	Media papan pertidaksamaan sederhana dan mudah digunakan				✓	



6	Simbol yang digunakan sesuai dengan materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
7	Tulisan pada alat peraga jelas					✓
8	Media papan pertidaksamaan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami				✓	
9	Ukuran media papan pertidaksamaan memadai untuk digunakan dalam ruang kelas					✓
10	Warna yang digunakan pada media papan pertidaksamaan bervariasi untuk memperjelas informasi					✓

C. Komentar dan saran :

- Pastikan pin simbol jumlahnya mencukupi untuk menggambarkan setiap operasi hitungan matematika pada soal.
- Langkah-langkahnya pastikan lengkap u/ mengantisipasi pasi siapa kemungkinan yang muncul.

D. Kesimpulan

Media ini dinyatakan :

- ( ) layak digunakan tanpa revisi
- (✓) layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- ( ) tidak layak digunakan

Jember, 8 Desember 2023

Validator



IRA NURMAWATI, M. Pd.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 7 : Validasi Guru Matematika

### LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

#### MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN PERTIDAKSAMAAN

Mata pelajaran : Matematika  
 Materi : Pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X (sepuluh)  
 Nama validator : ABDUL MUNIR, S.Pd  
 Instansi : MA RAUOLAHUS SYABAB  
 Jabatan : Guru Matematika

#### A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian Bapak/ibu sebagai ahli media mengenai kevalidan/kelayakan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### B. Petunjuk pengisian :

- Mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
- Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
- Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

- Komentar dan saran dari Bapak/Ibu mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan.
- Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

#### Tabel penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Alat peraga memiliki tampilan yang rapi					✓
2	Bahasa yang digunakan dalam petunjuk penggunaan sesuai dengan EYD				✓	
3	Kecesuaian media dan isi materi dapat mendorong pemahaman siswa					✓
4	Latar belakang alat peraga memiliki warna berbeda dengan warna yang digunakan untuk memperjelas informasi					✓
5	Media papan pertidaksamaan sederhana dan mudah digunakan				✓	

6	Simbol yang digunakan sesuai dengan materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
7	Tulisan pada alat peraga jelas					✓
8	Media papan pertidaksamaan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami				✓	
9	Ukuran media papan pertidaksamaan memadai untuk digunakan dalam ruang kelas					✓
10	Warna yang digunakan pada media papan pertidaksamaan bervariasi untuk memperjelas informasi					✓

**C. Komentar dan saran :**

.....  
 .....

**D. Kesimpulan**

Media ini dinyatakan :

- layak digunakan tanpa revisi  
 layak digunakan dengan revisi sesuai saran  
 tidak layak digunakan

Jember, 20 - 12 - 2023

Validator

ABDUL MUNIR, S.Pd

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

## Lampiran 8 : Validasi Soal 1

### LEMBAR VALIDASI SOAL

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X

#### A. Tujuan :

Lembar instrumen ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/ibu tentang kevalidan soal tes pada materi pertidaksamaan linear satu variabel.

#### B. Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen kevalidan soal tes meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Komentar dan saran dari Bapak/Ibu mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

NO	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Pada lembar soal terdapat identitas seperti nama, kelas, mata pelajaran, materi dan waktu pengerjaan					✓
2	Terdapat petunjuk pengisian soal					✓
3	Soal yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dipahami					✓
5	Pokok pada soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban					✓
6	Soal yang dibuat sesuai dengan indikator soal					✓

7	Kesesuaian soal dengan materi yang dibuat					✓
8	Kesesuaian soal dengan alokasi waktu					✓
9	Kalimat yang ada pada pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
10	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓

**C. Komentar dan saran :**

.....

.....

.....

**D. Kesimpulan**

Media ini dinyatakan :

- layak digunakan tanpa revisi  
 layak digunakan dengan revisi sesuai saran  
 tidak layak digunakan



Jember, 4 Januari, 2023

Validator

Athar Zaif Zairozie

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

## Lampiran 9 : Validasi Soal 2

### LEMBAR VALIDASI SOAL

Mata pelajaran : Matematika  
 Materi : Pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X (sepuluh)  
 Nama validator : *Ayrah N. A.*  
 Instansi : *UIN KHAS Jember*  
 Jabatan : *Dosen Tadris Matematika*

#### A. Tujuan :

Lembar instrumen ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/ibu tentang kevalidan soal tes pada materi pertidaksamaan linear satu variabel.

#### B. Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen kevalidan soal tes meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Komentar dan saran dari Bapak/ibu mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

NO	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Pada lembar soal terdapat identitas seperti nama, kelas, mata pelajaran, materi dan waktu pengerjaan					✓
2	Terdapat petunjuk pengisian soal					✓
3	Soal yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dipahami					✓
5	Pokok pada soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban					✓
6	Soal yang dibuat sesuai dengan indikator soal					✓

7	Kesesuaian soal dengan materi yang dibuat					✓
8	Kesesuaian soal dengan alokasi waktu					✓
9	Soal dibuat sesuai dengan jenjang pendidikan					✓
10	Kalimat pertanyaan menuntut jawaban uraian					✓

C. Komentar dan saran :

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media ini dinyatakan :

- ) layak digunakan tanpa revisi  
 ) layak digunakan dengan revisi sesuai saran  
 ) tidak layak digunakan

Jember, 30 Nov, 2023

Validator

Ahmad A.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

## Lampiran 10 : Respon Siswa 1

### Lembar respon siswa terhadap media pembelajaran

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X  
 Peneliti : Findy fantika sari  
 Nama siswa : Iszatul Umamiwati

#### Tujuan :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat anda sebagai siswa kelas X, mengenai kepraktisan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan anda untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Berilah saran dan komentar pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan anda dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Skala penskoran				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
2	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media				✓	
3	Media pembelajaran ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
4	Media pembelajaran ini membuat saya bersemangat dalam belajar			✓		
5	Media pembelajaran ini membuat saya lebih aktif selama pembelajaran				✓	



6	Media papan kotak pertidaksamaan dapat membantu saya memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel.				✓	
7	Warna yang digunakan dalam media pembelajaran bervariasi				✓	
8	Ukuran huruf dan jenis huruf pada media pembelajaran ini mudah dibaca				✓	
9	Media pembelajaran ini membuat penjelesan guru tentang materi pertidaksamaan linear satu variabel lebih mudah dipahami				✓	
10	Media pembelajaran ini mudah digunakan					✓

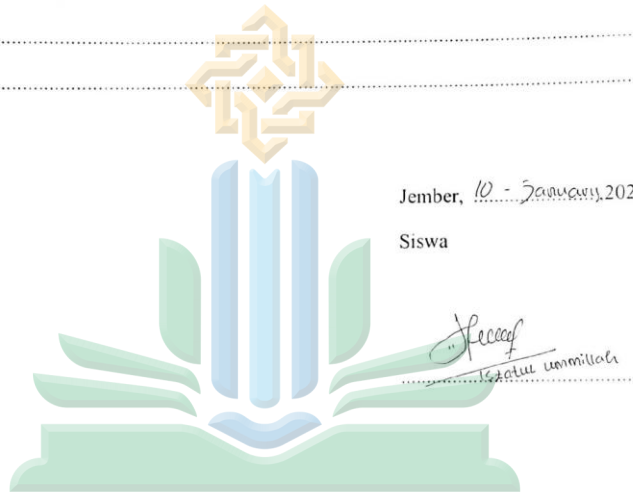
Komentar dan saran :

.....

.....

Jember, 10 - Januari, 2023

Siswa



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 11 : Respon Siswa 2

Lembar respon siswa terhadap media pembelajaran

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X  
 Peneliti : Findy fantika sari  
 Nama siswa : *Zakiyyatul Kamiliyah*

### Tujuan :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat anda sebagai siswa kelas X. mengenai kepraktisan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

### Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan anda untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Berilah saran dan komentar pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan anda dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

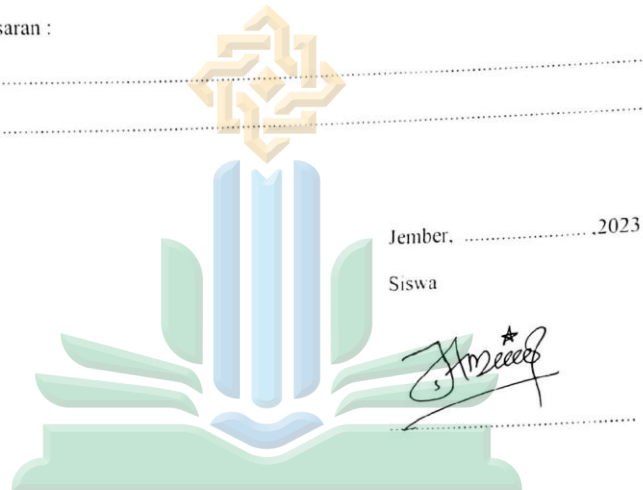
NO	Aspek yang dinilai	Skala penskoran				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
2	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media				✓	
3	Media pembelajaran ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
4	Media pembelajaran ini membuat saya bersemangat dalam belajar					✓
5	Media pembelajaran ini membuat saya lebih aktif selama pembelajaran				✓	

6	Media papan kotak pertidaksamaan dapat membantu saya memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel.					✓
7	Warna yang digunakan dalam media pembelajaran bervariasi					✓
8	Ukuran huruf dan jenis huruf pada media pembelajaran ini mudah dibaca					✓
9	Media pembelajaran ini membuat penjelasan guru tentang materi pertidaksamaan linear satu variabel lebih mudah dipahami					✓
10	Media pembelajaran ini mudah digunakan					✓

Komentar dan saran :

.....

.....



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 12 : Respon Siswa 3

Lembar respon siswa terhadap media pembelajaran

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X  
 Peneliti : Findy fantika sari  
 Nama siswa : *Shofiatul Haiv*

### Tujuan :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat anda sebagai siswa kelas X mengenai kepraktisan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

### Petunjuk pengisian :

- Mohon kesediaan anda untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
- Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
- Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

- Berilah saran dan komentar pada lembar yang telah disediakan
- Atas kesediaan anda dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

**J E M B E R**

NO	Aspek yang dinilai	Skala penskoran				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
2	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media				✓	
3	Media pembelajaran ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi pertidaksamaan linear satu variabel			✓		
4	Media pembelajaran ini membuat saya bersemangat dalam belajar				✓	
5	Media pembelajaran ini membuat saya lebih aktif selama pembelajaran			✓		

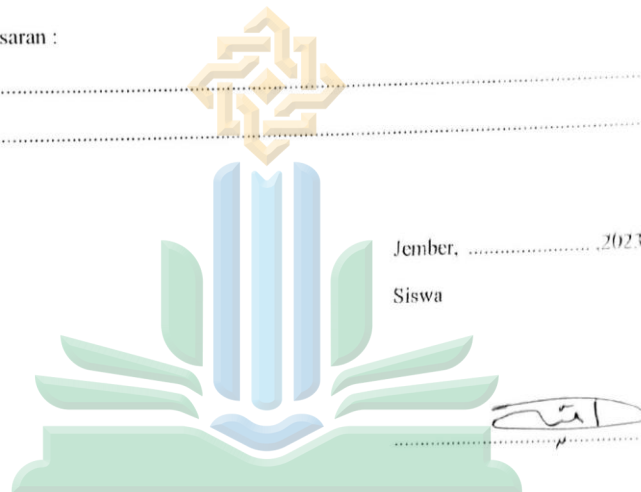


6	Media papan kotak pertidaksamaan dapat membantu saya memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel.					✓
7	Warna yang digunakan dalam media pembelajaran bervariasi					✓
8	Ukuran huruf dan jenis huruf pada media pembelajaran ini mudah dibaca					✓
9	Media pembelajaran ini membuat penjelasan guru tentang materi pertidaksamaan linear satu variabel lebih mudah dipahami				✓	
10	Media pembelajaran ini mudah digunakan *					✓

Komentar dan saran :

.....

.....



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 13 : Respon Siswa 4

### Lembar respon siswa terhadap media pembelajaran

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X 4  
 Peneliti : Findy fantika sari  
 Nama siswa : *Nafisah*

#### Tujuan :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat anda sebagai siswa kelas X, mengenai kepraktisan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan anda untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Berilah saran dan komentar pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan anda dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

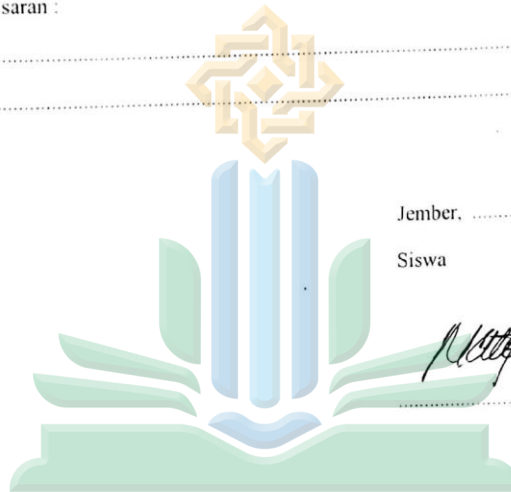
NO	Aspek yang dinilai	Skala penskoran				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
2	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media					✓
3	Media pembelajaran ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
4	Media pembelajaran ini membuat saya bersemangat dalam belajar					✓
5	Media pembelajaran ini membuat saya lebih aktif selama pembelajaran					✓

6	Media papan kotak pertidaksamaan dapat membantu saya memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel.					✓
7	Warna yang digunakan dalam media pembelajaran bervariasi					✓
8	Ukuran huruf dan jenis huruf pada media pembelajaran ini mudah dibaca				✓	
9	Media pembelajaran ini membuat penjelasan guru tentang materi pertidaksamaan linear satu variabel lebih mudah dipahami					✓
10	Media pembelajaran ini mudah digunakan					✓

Komentar dan saran :

.....

.....



Jember, ..... 2023

Siswa

*Muhammad*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 14 : Respon Siswa 5

### Lembar respon siswa terhadap media pembelajaran

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X  
 Peneliti : Findy fantika sari  
 Nama siswa : *Halimatul Sakdriyah*

#### Tujuan :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat anda sebagai siswa kelas X. mengenai kepraktisan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan anda untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Berilah saran dan komentar pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan anda dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Skala penskoran				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
2	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media				✓	
3	Media pembelajaran ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
4	Media pembelajaran ini membuat saya bersemangat dalam belajar					✓
5	Media pembelajaran ini membuat saya lebih aktif selama pembelajaran				✓	

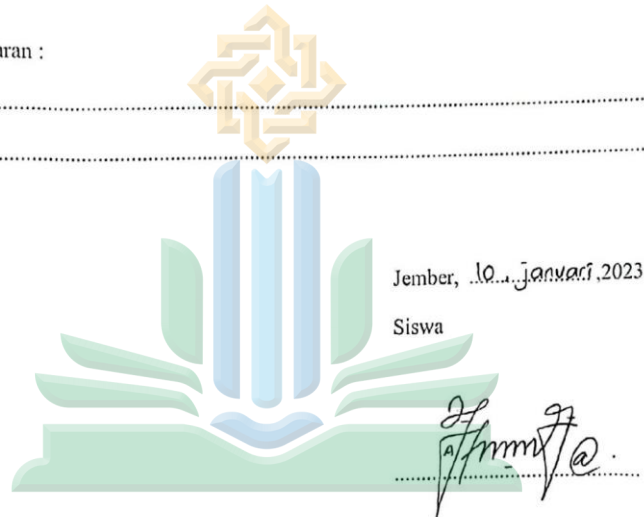


6	Media papan kotak pertidaksamaan dapat membantu saya memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel.				✓	
7	Warna yang digunakan dalam media pembelajaran bervariasi				✓	
8	Ukuran huruf dan jenis huruf pada media pembelajaran ini mudah dibaca				✓	
9	Media pembelajaran ini membuat penjelasan guru tentang materi pertidaksamaan linear satu variabel lebih mudah dipahami				✓	
10	Media pembelajaran ini mudah digunakan					✓

Komentar dan saran :

.....

.....



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 15 : Respon Siswa 6

### Lembar respon siswa terhadap media pembelajaran

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X  
 Peneliti : Findy fantika sari  
 Nama siswa : Siti Aisyah

#### Tujuan :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat anda sebagai siswa kelas X, mengenai kepraktisan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan anda untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Berilah saran dan komentar pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan anda dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

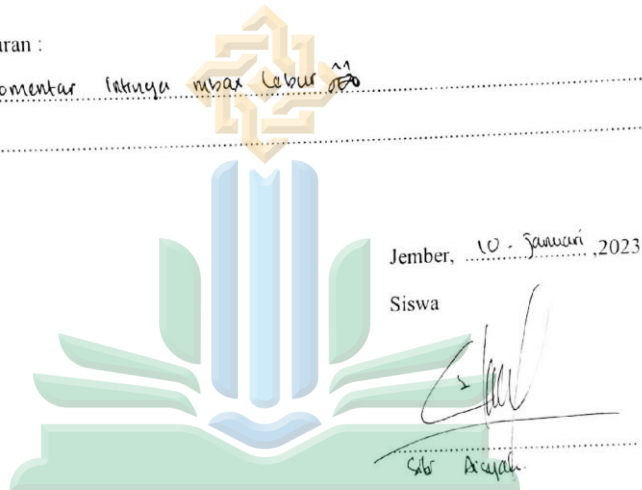
Tabel penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Skala penskoran				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
2	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media				✓	
3	Media pembelajaran ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
4	Media pembelajaran ini membuat saya bersemangat dalam belajar			✓		
5	Media pembelajaran ini membuat saya lebih aktif selama pembelajaran				✓	

6	Media papan kotak pertidaksamaan dapat membantu saya memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel.					✓
7	Warna yang digunakan dalam media pembelajaran bervariasi					✓
8	Ukuran huruf dan jenis huruf pada media pembelajaran ini mudah dibaca					✓
9	Media pembelajaran ini membuat penjelesan guru tentang materi pertidaksamaan linear satu variabel lebih mudah dipahami				✓	
10	Media pembelajaran ini mudah digunakan					✓

Komentar dan saran :

ada komentar tentang media belajar



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 16 : Respon Siswa Skala Tinggi 1

### Lembar respon siswa terhadap media pembelajaran

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X  
 Peneliti : Findy fantika sari  
 Nama siswa : Desi Ratnasari

#### Tujuan :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat anda sebagai siswa kelas X, mengenai kepraktisan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan anda untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

#### Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Berilah saran dan komentar pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan anda dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

#### Tabel penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Skala penskoran				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
2	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media					✓
3	Media pembelajaran ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
4	Media pembelajaran ini membuat saya bersemangat					



## Lampiran 17 : Respon Siswa Skala Tinggi 2

### Lembar respon siswa terhadap media pembelajaran

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X  
 Peneliti : Findy fantika sari  
 Nama siswa : Kameliatu Cholihah

#### Tujuan :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat anda sebagai siswa kelas X, mengenai kepraktisan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan anda untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Berilah saran dan komentar pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan anda dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Skala penskoran				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
2	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media					✓
3	Media pembelajaran ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi pertidaksamaan linear satu variabel					✓
4	Media pembelajaran ini membuat saya bersemangat					✓

	dalam belajar						
5	Media pembelajaran ini membuat saya lebih aktif selama pembelajaran						✓
6	Media papan kotak pertidaksamaan dapat membantu saya memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel.						✓
7	Warna yang digunakan dalam media pembelajaran bervariasi						✓
8	Ukuran huruf dan jenis huruf pada media pembelajaran ini mudah dibaca						✓
9	Media pembelajaran ini membuat penjelesan guru tentang materi pertidaksamaan linear satu variabel lebih mudah dipahami						✓
10	Media pembelajaran ini mudah digunakan						✓

Komentar dan saran :

tulisannya terlalu kecil tapi masih bisa dibaca



Jember, 11 Januari 2024

Siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## Lampiran 18 : Respon Siswa Skala Tinggi 3

### Lembar respon siswa terhadap media pembelajaran

Mata pelajaran : matematika  
 Materi : pertidaksamaan linear satu variabel  
 Kelas : X  
 Peneliti : Findy Iantika sari  
 Nama siswa : Rizka Nur Rizka

#### Tujuan :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat anda sebagai siswa kelas X, mengenai kepraktisan media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan.

#### Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan anda untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran papan kotak pertidaksamaan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Silahkan beri tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Penilaian dimulai dari rentan sangat kurang (SK) sampai sangat baik (SB)

Keterangan :

skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat kurang

4. Berilah saran dan komentar pada lembar yang telah disediakan
5. Atas kesediaan anda dalam mengisi lembar validasi ini. Diucapkan terimakasih

Tabel penilaian

NO	Aspek yang dinilai	Skala penskoran				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel			✓		
2	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media					✓
3	Media pembelajaran ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi pertidaksamaan linear satu variabel				✓	
4	Media pembelajaran ini membuat saya bersemangat			✓		



	dalam belajar					
5	Media pembelajaran ini membuat saya lebih aktif selama pembelajaran			✓		
6	Media papan kotak pertidaksamaan dapat membantu saya memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel.					✓
7	Warna yang digunakan dalam media pembelajaran bervariasi					✓
8	Ukuran huruf dan jenis huruf pada media pembelajaran ini mudah dibaca			✓		
9	Media pembelajaran ini membuat penjelesan guru tentang materi pertidaksamaan linear satu variabel lebih mudah dipahami					✓
10	Media pembelajaran ini mudah digunakan				✓	

Komentar dan saran :

tampilannya sudah bagus, hanya saja tuksannya terlalu kecil hehe ☺

Jember, 11 Januari 2024

Siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 19 : Hasil Tes Siswa 1

### SOAL TES KEEFEKTIFAN

Petunjuk :	MATA PELAJARAN MATEMATIKA
1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal	Nama : Siti Aliya
2. Tulislah identitas yang sudah disediakan	Kelas : X-6
3. Periksa dan bacalah soal dengan seksama	Mata pelajaran : matematika
4. Tulislah jawaban penyelesaiannya dilembar jawaban yang sudah disediakan	Materi : pertidaksamaan linear satu variabel
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan	Waktu : 20 menit

1. Tentukan nilai  $x$  dari pertidaksamaan  $4x - 5 \leq x + 7$ !
2. Diketahui suatu pertidaksamaan  $y - 3 > 3y + 9$ , maka tentukan himpunan penyelesaiannya.

$$\begin{aligned}
 1) & 4x - 5 \leq x + 7 \\
 & 4x - x \leq 5 + 7 \quad 2 \\
 & 3x \leq 12 \\
 & x \leq 4 \quad 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) & y - 3 > 3y + 9 \quad 2 \\
 & y - 3y > 3 + 9
 \end{aligned}$$

$$2y > -6$$

$$y < -3$$

$$H_i \{ y \in \mathbb{R} \mid y < -3 \}$$

## Lampiran 20 : Hasil Tes Siswa 2

## SOAL TES KEEFEKTIFAN

Petunjuk :	MATA PELAJARAN MATEMATIKA
1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal	Nama : <i>Shofiratul Uddah</i>
2. Tulislah identitas yang sudah disediakan	Kelas : <i>X<sup>6</sup></i>
3. Periksa dan bacalah soal dengan seksama	Mata pelajaran : <i>matematika</i>
4. Tulislah jawaban penyelesaiannya dilembar jawaban yang sudah disediakan	Materi : <i>pertidaksamaan linear satu variabel</i>
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan	Waktu : <i>20 menit</i>

1. Tentukan nilai  $x$  dari pertidaksamaan  $4x - 5 \leq x + 7$ !
2. Diketahui suatu pertidaksamaan  $y - 3 > 3y + 9$ , maka tentukan himpunan penyelesaiannya.

$$\begin{aligned}
 1. \quad & 4x - 5 \leq x + 7 = \\
 & 4x - x \leq 5 + 7 \quad 2 \\
 & 3x \leq 12 \\
 & x \leq 4 \quad 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad & y - 3 > 3y + 9 \quad 2 \\
 & y - 3y > 3 + 9 \\
 & -2y > 12 \\
 & y < -6 \quad 2 \\
 & h_p \{y | y < -6 \ y \in R\} \quad 2
 \end{aligned}$$

### Lampiran 21 : Hasil Tes Siswa 3

#### SOAL TES KEEFEKTIFAN

Petunjuk :	MATA PELAJARAN MATEMATIKA
1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal	Nama : Iffa dhatir rohmah
2. Tulislah identitas yang sudah disediakan	Kelas : X 6
3. Periksa dan bacalah soal dengan seksama	Mata pelajaran : matematika
4. Tulislah jawaban penyelesaiannya dilembar jawaban yang sudah disediakan	Materi : pertidaksamaan linear satu variabel
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan	Waktu : 20 menit

1. Tentukan nilai x dari pertidaksamaan  $4x - 5 \leq x + 7$ !
2. Diketahui suatu pertidaksamaan  $y - 3 > 3y + 9$ , maka tentukan himpunan penyelesaiannya.

Jawab :

$$\begin{aligned}
 1.) & 4x - 5 \leq x + 7 && 2 \\
 & 4x - x \leq 5 + 7 && \\
 & 3x \leq 12 && x \\
 & x \leq \frac{12}{3} && \\
 & x \leq 4 && 
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2.) & y - 3 > 3y + 9 && 2 \\
 & y - 3y > 3 + 9 && \\
 & -2y > 12 && \\
 & y < -6 && 
 \end{aligned}$$

hp  $\{y \mid y < -6, y \in \mathbb{R}\}$  2

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 22 : Hasil Tes Siswa 4

## SOAL TES KEEFEKTIFAN

Petunjuk : 1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal 2. Tulislah identitas yang sudah disediakan 3. Periksa dan bacalah soal dengan seksama 4. Tulislah jawaban penyelesaiannya dilembar jawaban yang sudah disediakan 5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan	MATA PELAJARAN MATEMATIKA Nama : Nur Latifah Iza F Kelas : X Mata pelajaran : matematika Materi : pertidaksamaan linear satu variabel Waktu : 20 menit
---	---

1. Tentukan nilai x dari pertidaksamaan  $4x - 5 \leq x + 7$ !
2. Diketahui suatu pertidaksamaan  $y - 3 > 3y + 9$ , maka tentukan himpunan penyelesaiannya.

$$\begin{aligned}
 1) \quad & 4x - 5 \leq x + 7 \\
 & 4x - x \leq 5 + 7 \quad 2 \\
 & 3x \leq 12 \quad x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad & y - 3 > 3y + 9 \\
 & y - 3y > 3 + 9 \quad 2 \\
 & -2y > 12 \\
 & y < -6
 \end{aligned}$$

  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER

### Lampiran 23 : Hasil Tes Siswa 5

#### SOAL TES KEEFEKTIFAN

Petunjuk :	MATA PELAJARAN MATEMATIKA
1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal	Nama : <i>Aliahur Pofiah</i>
2. Tulislah identitas yang sudah disediakan	Kelas : X
3. Periksa dan bacalah soal dengan seksama	Mata pelajaran : matematika
4. Tulislah jawaban penyelesaiannya dilembar jawaban yang sudah disediakan	Materi : pertidaksamaan linear satu variabel
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan	Waktu : 20 menit

1. Tentukan nilai x dari pertidaksamaan  $4x - 5 \leq x + 7$ !
2. Diketahui suatu pertidaksamaan  $y - 3 > 3y + 9$ , maka tentukan himpunan penyelesaiannya.

$$\begin{aligned}
 1. & \quad 4x - 5 \leq x + 7 \\
 & \quad 4x - x \leq 5 + 7 \quad \checkmark \\
 & \quad 3x \leq 12 \\
 & \quad x \leq \frac{12}{3} \\
 & \quad x \leq 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. & \quad y - 3 > 3y + 9 \\
 & \quad y - 3 + 3 > 3y + 9 + 3 \quad \checkmark \\
 & \quad y > 3y + 12 \\
 & \quad y - 3y > 3y + 12 - 3y \\
 & \quad -2y > 12 \\
 & \quad y < -6 \quad \checkmark \\
 & \quad \text{hp} \{y \mid y < -6, y \in \mathbb{R}\} \quad \checkmark
 \end{aligned}$$

## Lampiran 24 : Hasil Tes Siswa 6

### SOAL TES KEEFEKTIFAN

Petunjuk :	MATA PELAJARAN MATEMATIKA
1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal	Nama : Husnu Khojimah
2. Tulislah identitas yang sudah disediakan	Kelas : X
3. Periksa dan bacalah soal dengan seksama	Mata pelajaran : matematika
4. Tulislah jawaban penyelesaiannya dilembar jawaban yang sudah disediakan	Materi : pertidaksamaan linear satu variabel
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan	Waktu : 20 menit

- Tentukan nilai  $x$  dari pertidaksamaan  $4x - 5 \leq x + 7$ !
- Diketahui suatu pertidaksamaan  $y - 3 > 3y + 9$ , maka tentukan himpunan penyelesaiannya.

Jawaban -

$$\begin{aligned}
 1. \quad & 4x - 5 \leq x + 7 \\
 & 4x - x \leq +7 + 5 \\
 & 3x \leq 12 \\
 & x \leq 4 \quad \text{jadi, nilai } x \text{ adalah } 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad & y - 3 > 3y + 9 \\
 & y - 3y > +9 + 3 \\
 & -2y > 12 = -2y < 12 \\
 & y < -6 : 2 \\
 & \text{HP } \{y \mid y < -6, y \in \mathbb{R}\}
 \end{aligned}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Lampiran 25 : Hasil Akhir Media Papan Kotak Pertidaksamaan

**papan pertidaksamaan**

kanan tanda pertidaksamaan kiri

Variabel Positif

Variabel negatif

Konstanta Positif

Konstanta Negatif

tanda pertidaksamaan kotak soal

himpunan penyelesaian

**LANGKAH-LANGKAH Pengerjaan Media**

1. Ambil soal yang tersedia di kotak soal kemudian letakkan di atas papan kanan
2. Letakkan lambang variabel dan konstanta di sampingnya
3. Pindahkan tanda pertidaksamaan yang sesuai kemudian letakkan pada kolom pertidaksamaan
4. Tambah atau kurangi kedua sisi dengan faktor bilangan yang sama
5. Bagi kedua sisi dengan faktor yang sama jika negatif maka tanda pertidaksamaan dibalik
6. Tentukan himpunan penyelesaiannya menggunakan garis bilangan.

**SIFAT-SIFAT PERTIDAKSAMAAN**

1. Jika kedua ruas pertidaksamaan ditambah atau dikurang dengan sebuah bilangan maka tanda pertidaksamaan tetap.
2. Jika kedua ruas pertidaksamaan dikali atau dibagi dengan sebuah bilangan positif maka tanda pertidaksamaan tetap.
3. Jika kedua ruas pertidaksamaan dikali atau dibagi dengan sebuah bilangan negatif maka tanda pertidaksamaan harus dibalik ( $<$  menjadi  $>$ ,  $>$  menjadi  $<$  dan sebaliknya).



**Lampiran 26 : Dokumentasi**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**Lampiran 27 : Dokumentasi Uji Coba Siswa Skala Lebih Besar**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## BIODATA PENULIS



Nama : Findy Fantika Sari

NIM : T20197111

Tempat, Tanggal lahir : Probolinggo, 8 Desember 2001

Alamat Lengkap : Dusun Bardan, RT/RW 01/01 Desa Kregenan,  
Kecamatan Kraksaan, Kabupaten Probolinggo

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris Matematika

Riwayat Pendidikan :

1. SDN Kregenan 2
2. Mts Darut Tauhid
3. MA Darut Tauhid
4. UIN KHAS Jember