

**PROFIL KEMAMPUAN *HIGH LEVEL THINKING*
DALAM PEMECAHAN MASALAH POLA BILANGAN
SISWA KELAS VIII DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER**

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

Oleh:
Nurul Rakhmah Aulia
NIM : 201101070007

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

**PROFIL KEMAMPUAN *HIGH LEVEL THINKING*
DALAM PEMECAHAN MASALAH POLA BILANGAN
SISWA KELAS VIII DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER**

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:

Nurul Rakhmah Aulia
NIM : 201101070007

Disetujui Pembimbing

Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd.
NIP/198804012023211026

**PROFIL KEMAMPUAN *HIGH LEVEL THINKING*
DALAM PEMECAHAN MASALAH POLA BILANGAN
SISWA KELAS VIII DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER**

SKRIPSI


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

Hari : Senin
Tanggal : 20 Mei 2024

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dr. Indah Wahyuni, M. Pd
NIP.198003062011012009


Masrurotullally, M. Sc
NIP.199101302019032008

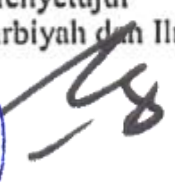
Anggota:

1. Abdul Rahim, S. Si., M. Si ()

2. Fikri Apriyono, S. Pd., M. Pd ()

Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan




Abdul Muls, S.Ag., M.Si
NIP. 197304242000031005

MOTTO

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي
الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ
وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا
سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Artinya : “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal. (Yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan semua ini sia-sia, Maha suci Engkau, lindungilah Kami dari azab neraka”(Q.S. Al-Imron: 190-191)¹

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

¹ “Al-Qur’an 30 Juz,” *Jurnal Sains Dan Seni ITS* 6, no. 1 (2017): 51–66,
<http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
[http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1](http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1)

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Anang Rakhmad Junaidy dan pintu surgaku Ibunda Achlaktun Nasifah yang senantiasa mendo'akan, memberi dukungan, pengorbanan, motivasi serta kasih sayang yang tak pernah henti sampai saat ini.
2. Adik Akhmad Brilliant Hidayat dan adik Dimas Yusuf Maulana Syarif yang memberikan dukungan dan semangat yang tak pernah pudar selama penulisan skripsi ini.
3. Tante Anis Lailiyatur Rakhmah yang telah memberi semangat, motivasi, serta dukungan dalam setiap langkah perjalanan penulis.
4. Ahmad Muhammad Rizqiy yang telah menemani dalam keadaan suka maupun duka. Serta, menjadi pendukung, pendorong semangat, dan pelipur hati selama perjalanan penulis.
5. Sahabat saya Qonita Indiyani sekaligus saudara bagi penulis yang telah memberi dukungan serta semangat dalam penulisan skripsi ini.

Segala bantuan, doa dan dukungan yang diberikan tidak akan pernah terlupakan.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan kasih-Nya, tahap demi tahap skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana dapat terselesaikan dengan lancar. Sholawat serta salam tak lupa tetap tucurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW karena telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh berkah yakni *Addinul Islam*. Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember (UIN KHAS) Jember dengan judul *“Profil Kemampuan High Level Thinking Dalam Pemecahan Masalah Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Ditinjau Dari Perbedaan Gender”*.

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

1. Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M. M. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (UIN KHAS) Jember yang memberikan inspirasi bagi penulis untuk berprestasi dan menjadikan panutan yang baik.
2. Dr.H. Abdul Muis, S. Ag., M. Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (UIN KHAS) Jember yang mempermudah segala proses selama perkuliahan,
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M. Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah membantu memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, S. Pd., M. Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang baik dan selalu sabar memberikan bimbingan serta arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Ahmad Winarno, S.Pd.I., M.Pd.I. selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama berada di UIN KHAS Jember.
6. Segenap dosen UIN KHAS Jember, semoga ilmu yang diberikan dapat bermanfaat dan barokah untuk menjadi bekal hidup kedepannya.
7. Bapak/Ibu Tata Usaha FTIK UIN KHAS Jember yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran administrasi dalam menyelesaikan skripsi hingga pendaftaran sidang skripsi ini.
8. Segenap dewan Guru dan Tata Usaha SMP Negeri 3 Jember yang telah mengizinkan dan memberikan informasi lengkap serta dokumentasi yang dibutuhkan peneliti sehingga skripsi bisa diselesaikan dengan baik.
9. Segenap kepegawaian perpustakaan yang telah banyak membantu dalam memberikan pelayanan dan mempermudah penulis dalam mencari referensi untuk menyusun skripsi ini.
10. Beberapa teman yang memberikan kontribusi, dukungan moral, dan semangat sepanjang perjalanan akademis penulis.

Tiada kata yang diucapkan selain doa dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Skripsi ini pasti memiliki kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dalam penelitian selanjutnya bisa lebih baik.

Jember, 20 Mei 2024

Penulis,

ABSTRAK

Aulia, Nurul Rakhmah, 2024: *Profil Kemampuan High Level Thinking Dalam Pemecahan Masalah Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Ditinjau Dari Perbedaan Gender*.

Kata Kunci: *High Level Thinking*, Pemecahan Masalah,

Kemampuan *High Level Thinking* merupakan tahap di mana siswa memiliki kemampuan dalam berpikir yang lebih kompleks berdasarkan materi yang telah dijelaskan serta dapat menciptakan suatu solusi dalam menyelesaikan suatu masalah. *High Level Thinking* dapat diukur dengan indikator yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Sedangkan, pada tahap mengerjakan siswa dapat diukur dengan indikator yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan tinggi, 2) Untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan sedang, 3) Untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan rendah.

Selain itu, penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif Lokasi penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Jember dengan enam subjek, yaitu subjek berkemampuan tinggi, subjek berkemampuan sedang, dan subjek berkemampuan rendah. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, dan dokumentasi. Kemudian, data yang diperoleh dianalisis menggunakan model Miles & Huberman. Adapun keabsahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi teknik. Instrumen yang divalidasi adalah soal tes kesetaraan beserta kunci jawaban, 1 butir soal tes kesetaraan, 1 butir soal tes *High Level Thinking* dan pedoman wawancara.

Hasil analisis yang ditemukan ialah: 1) Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, yakni siswa perempuan sebagai subjek 1 dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan dengan benar. Sedangkan, subjek laki-laki sebagai subjek 2 dapat memahami dan menyelesaikan secara benar sesuai dengan konsep yang digunakan, 2) Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat sedang, yakni, Siswa perempuan sebagai subjek 3 mengalami kebingungan dalam menentukan konsep, serta kesulitan dalam proses penyelesaian soal. Sedangkan, subjek laki-laki sebagai subjek 4 mengalami kebingungan, serta kesulitan dalam langkah penyelesaian soal, 3) Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah, yakni siswa perempuan sebagai Subjek 5 mengalami kesulitan dalam proses penyelesaian soal. Sedangkan, subjek laki-laki sebagai subjek 6 mengalami kesulitan dalam proses penyelesaian dan ketidaksesuaian antara langkah-langkah dengan jawaban akhir siswa.

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Istilah.....	7
F. Sistematika Pembahasan	9
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	10
A. Penelitian Terdahulu	10
B. Kajian Teori	15

BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	23
B. Lokasi Penelitian.....	23
C. Subjek Penelitian.....	23
D. Teknik Pengumpulan Data.....	26
E. Analisis Data	30
F. Keabsahan Data.....	32
G. Tahap-tahap Penelitian.....	33
BAB IV PENYAJIAN DAN ANALISIS	40
A. Gambaran Umum KUA Kecamatan Sumpalsari	40
B. Penyajian Data dan Analisis.....	55
C. Pembahasan Temuan.....	99
BAB IV PENUTUP	102
A. Kesimpulan	102
B. Saran-saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	104

DAFTAR TABEL

No.	Uraian	Hal
2.1	Daftar Penelitian Terdahulu	13
2.2	Indikator Berpikir Tingkat Tinggi.....	17
2.3	Indikator Pemecahan Masalah	19
2.4	Perbedaan Konsep Gender Dan Konsep Seks.....	22
3.1	Daftar Validator Instrumen Penelitian	34
3.2	Kriteria Validitas Instrumen	36
4.1	Data Jumlah Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Jember Tahun Ajaran 2023/2024.....	46
4.2	Jurnal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian.....	47
4.3	Skor Validasi Instrumen.....	48
4.4	Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i>	49
4.5	Hasil Skor Validasi Pedoman Wawancara.....	51
4.6	Hasil Skor Validasi Tes Kesetaraan Kemampuan Matematika	52
4.7	Hasil Skor Validasi Tes Kemampuan Pemahaman Matematika.....	53
4.8	Pembagian Skor Tes Kesetaraan	56
4.9	Data Hasil Tes Kesetaraan Kemampuan Matematika.....	56
4.10	Data Subjek Penelitian	58
4.11	Hasil Analisis Pada Tahap Pemecahan Masalah S1 dan S2	70
4.12	Hasil Analisis Pada Tahap Pemecahan Masalah S3 dan S4	83
4.13	Hasil Analisis Pada Tahap Pemecahan Masalah S5 dan S6	96
4.14	Hasil Temuan	98

DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian	Hal
3.1	Alur tahap penelitian	25
3.2	Tahap-Tahap penelitian.....	39
4.1	Jawaban Subjek NYH (S1)	59
4.2	Subjek NYH pada tahap memahami masalah	59
4.3	Subjek NYH pada tahap merencanakan penyelesaian	61
4.4	Subjek NYH pada tahap melaksanakan rencana.....	62
4.5	Jawaban Subjek FH (S2).....	64
4.6	Subjek FH pada tahap memahami masalah	64
4.7	Subjek FH pada tahap merencanakan penyelesaian.....	66
4.8	Subjek FH pada tahap melaksanakan rencana	67
4.9	Jawaban Subjek QSA (S3).....	72
4.10	Subjek QSA pada tahap memahami masalah.....	72
4.11	Subjek QSA pada tahap merencanakan penyelesaian.....	74
4.12	Subjek QSA pada tahap melaksanakan rencana	75
4.13	Jawaban Subjek KSS (S4).....	77
4.14	Subjek KSS pada tahap merencanakan penyelesaian	78
4.15	Subjek KSS pada tahap melaksanakan rencana	79
4.16	Jawaban Subjek AIR (S5)	85
4.17	Subjek AIR pada tahap memahami masalah.....	85
4.18	Subjek AIR pada tahap merencanakan penyelesaian.....	86
4.19	Subjek AIR pada tahap melaksanakan rencana	87

4.20 Jawaban Subjek RAB (S6).....	90
4.21 Subjek RAB pada tahap memahami masalah	90
4.22 Subjek RAB pada tahap merencanakan penyelesaian	92
4.23 Subjek RAB pada tahap melaksanakan rencana	93



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Uraian	Hal
Lampiran 1	Matriks Penelitian.....	108
Lampiran 2	Surat Pernyataan.....	109
Lampiran 3	Surat Permohonan Izin.....	110
Lampiran 4	Surat Keterangan Penelitian	111
Lampiran 5	Identitas Instrumen.....	112
Lampiran 6	Instrumen Soal Tes Kesetaraan.....	113
Lampiran 7	Kunci Jawaban Soal Tes Kesetaraan.....	114
Lampiran 8	Rubrik Penilaian Soal Tes Kesetaraan.....	115
Lampiran 9	Lembar Validasi Tes Kesetaraan Oleh Validator 1.....	116
Lampiran 10	Lembar Validasi Tes Kesetaraan Oleh Validator 2.....	120
Lampiran 11	Lembar Validasi Tes Kesetaraan Oleh Validator 3.....	123
Lampiran 12	Lembar Jawaban Subjek NYH (S1) Soal Tes Kesetaraan.....	126
Lampiran 13	Lembar Jawaban Subjek FH (S2) Soal Tes Kesetaraan.....	127
Lampiran 14	Lembar Jawaban Subjek QSA (S3) Soal Tes Kesetaraan.....	128
Lampiran 15	Lembar Jawaban Subjek KSS (S4) Soal Tes Kesetaraan.....	129
Lampiran 16	Lembar Jawaban Subjek AIR (S5) Soal Tes Kesetaraan.....	130
Lampiran 17	Lembar Jawaban Subjek RAB (S6) Soal Tes Kesetaraan.....	131
Lampiran 18	Instrumen Soal Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i>	132
Lampiran 19	Kunci Jawaban Soal Tes <i>High Level Thinking</i>	134
Lampiran 20	Rubrik Penilaian Soal Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i>	135

Lampiran 21 Lembar Validasi Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i> Oleh Validator 1	136
Lampiran 22 Lembar Validasi Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i> Oleh Validator 2	140
Lampiran 23 Lembar Validasi Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i> Oleh Validator 3	144
Lampiran 24 Lembar Jawaban Subjek NYH (S1) Soal Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i>	148
Lampiran 25 Lembar Jawaban Subjek FH (S2) Soal Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i>	149
Lampiran 26 Lembar Jawaban Subjek QSA (S3) Soal Tes <i>Kemampuan High Level Thinking</i>	150
Lampiran 27 Lembar Jawaban Subjek KSS (S4) Soal Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i>	151
Lampiran 28 Lembar Jawaban Subjek AIR (S5) Soal Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i>	152
Lampiran 29 Lembar Jawaban Subjek RAB (S6) Soal Tes Kemampuan <i>High Level Thinking</i>	153
Lampiran 30 Instrumen Pedoman Wawancara	154
Lampiran 31 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 1	157
Lampiran 32 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 2.....	159
Lampiran 33 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 3.....	161
Lampiran 34 Wawancara Subjek NYH (S1).....	163

Lampiran 35 Wawancara Subjek FH (S2)	165
Lampiran 36 Wawancara Subjek QSA (S3)	167
Lampiran 37 Wawancara Subjek KSS (S4)	169
Lampiran 38 Wawancara Subjek AIR (S5)	171
Lampiran 39 Wawancara Subjek RAB (S6)	173
Lampiran 40 Jurnal Kegiatan	175
Lampiran 41 Dokumentasi Penelitian.....	176
Lampiran 42 Biodata.....	178



BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah proses yang dilakukan oleh seseorang untuk mengasah kemampuan yang dimiliki baik secara fisik, mental, emosional maupun pengalaman belajar yang struktur dan sistematis. Pendidikan tidak hanya berfokus pada pemberian pengetahuan, melainkan dapat dikembangkan melalui berbagai aspek, seperti keterampilan, sikap, nilai, dan karakter yang dibutuhkan untuk menghadapi kehidupan sehari-hari dan masa depan. Akan tetapi, pendidikan di lingkungan sekolah penting adanya untuk membekali siswa dalam mempelajari berbagai konsep serta prinsip yang dapat diterapkan dalam dunia nyata.

Selain itu, pendidikan pada tingkat menengah merupakan tahap penting dalam proses pembentukan pemikiran siswa. Matematika memiliki tugas penting dalam berbagai disiplin ilmu dalam memajukan daya pikir manusia.² Matematika merupakan mata pelajaran yang disampaikan kepada seluruh siswa mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta bekerja secara kolaboratif. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi atau kemampuan *high-level thinking*. Kemampuan tersebut juga dapat dikenal dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Selain itu, (Andayani &

² (Putri, 2019)

Lathifah, 2019) mengemukakan bahwa kemampuan *high-level thinking* merupakan kemampuan yang dimana siswa memiliki tahap dalam berpikir yang lebih kompleks dari materi yang telah dijelaskan serta dapat menciptakan suatu solusi dalam menyelesaikan suatu masalah.³ Kemampuan tersebut juga melibatkan kemampuan siswa untuk dapat menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan gagasan baru.

Dengan demikian, berpikir kritis perlu adanya, karena dapat membantu proses pembelajaran. Pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam berpikir kritis salah satunya yaitu pembelajaran matematika. Karena, dalam pembelajaran matematika tersebut siswa bisa mempelajari materi pola bilangan, dimana pada materi pola bilangan adalah materi yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Sedangkan, Pemecahan masalah dan matematika memiliki kaitan yang sangat erat sebagai dua unsur yang saling terhubung. Karena, matematika sering digunakan sebagai alat untuk menganalisis dalam memecahkan berbagai masalah di berbagai bidang. Pemecahan masalah juga dapat digunakan sebagai alat yang dapat digunakan untuk kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dikemukakan oleh Croft, dkk. (2018) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah dapat berperan sebagai saran untuk mengembangkan pemikiran matematika sebagai alat untuk hidup sehari-hari.⁴ Selain itu, pendapat tersebut juga didukung oleh Branca (dalam Sugiman dkk, 2009)

³ (Rismawati, 2022)

⁴ Annizar, Anas Ma'ruf., "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Pada Topik Geometri," *Jurnal Elemen* 6, no. 1 (2020): 39–55, <https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1688>.

yang menyatakan bahwa “Problem Solving is the heart of mathematics” yang artinya jantungnya matematika adalah pemecahan masalah.⁵ Pemecahan masalah juga merupakan proses yang dapat dilakukan siswa dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan menemukan solusi agar dapat mengatasi suatu situasi atau tantangan yang dihadapi. Menurut, Nurdalilah, Edi Syahputra, Dian Armanto (2013), siswa dikatakan mampu menyelesaikan soal apabila mampu memahami soal, merencanakan dan menyelesaikan soal. Menjalankan perhitungan dan periksa perhitungan yang dilakukan.⁶ Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang kurang memahami cara menyelesaikan masalah matematika.

Selain itu, Polya (1945) menyatakan bahwa usaha dalam mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai tujuan tidak dapat dicapai begitu saja.⁷ Siswa perlu melalui beberapa tahapan untuk bisa menyelesaikan suatu permasalahan. Menurut, (Pradani & Nafi'an, 2019) mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi⁸.

Dalam proses pemecahan masalah melibatkan pemikiran kreatif, analisis logis, serta tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang

⁵ Fikri Apriyono, “Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender,” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 159–68, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.271>.

⁶ Rifda Khairunnisa and Nining Setyaningsih, “Analisis Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Gender,” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, no. Knpmp Ii (2017): 465–74, <http://hdl.handle.net/11617/8833>.

⁷ Mega Teguh Budiarto, *Peran Matematika Dan Pembelajarannya Dalam Mengembangkan Kearifan Budaya Lokal Untuk Mendukung Pendidikan Karakter Bangsa, Semnasdik 2016 Prodi Pend. Matematika FKIP Universitas Madura*, vol. 12, 2016.

⁸ (Rismawati, 2022)

diinginkan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan salah satu guru di SMP Negeri 3 Jember, mayoritas siswa masih mengalami kesulitan serta kebingungan dalam memahami soal yang diberikan oleh guru. Siswa cenderung masih belum dapat memahami soal yang akan diaplikasikan ke dalam model matematika. Salah satu hal yang menjadi penyebab kurangnya pemahaman siswa, yaitu siswa belum mampu memahami dengan benar materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian, dalam proses pembelajaran perlu adanya kemampuan memahami dan menggunakan konsep matematika dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendorong siswa agar dapat menyelesaikan soal yang diberikan melalui proses pemecahan masalah. Dalam proses pemecahan masalah terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi siswa, salah satunya gender. (Rodriguez. A.M.M, 2020) menyatakan bahwa “terdapat pengaruh secara signifikan antara laki-laki dan perempuan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”.

Dengan demikian, dapat kita ketahui siswa yang bergender berbeda memiliki sikap dan kemampuan yang berbeda-beda di dalam menyelesaikan soal tes yang berbasis pemecahan masalah matematis. Selain itu, faktor terhadap gender dapat membantu mengidentifikasi potensi perbedaan dalam pencapaian dan partisipasi matematika antara siswa laki-laki dan perempuan⁹. Penelitian tersebut juga dapat mengungkapkan apakah terdapat kesenjangan gender dalam hasil ujian, minat, persepsi, atau kepercayaan terkait

⁹ (Hanggara, 2022)

matematika. Hasilnya dapat digunakan untuk mengembangkan strategi pengajaran yang inklusif dan memastikan bahwa semua siswa memiliki peluang yang setara dalam memahami dan mengejar pelajaran matematika.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Profil Kemampuan *High Level Thinking* dalam Pemecahan Masalah Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Perbedaan Gender.”

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan tinggi?
2. Bagaimana kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan sedang?
3. Bagaimana kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan rendah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan tinggi.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan sedang.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan rendah.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan supaya dapat memberi manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis, sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan terhadap pengembangan keilmuan pada bidang Pendidikan Matematika. Khususnya mengenai Kemampuan *High Level Thinking* dalam Pemecahan Masalah Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Perbedaan Gender.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa menjadi tolak ukur terhadap pengetahuan mengenai kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan siswa kelas VIII ditinjau dari perbedaan gender.

b. Bagi guru

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan guru diharapkan bisa mengetahui, termotivasi serta dapat menjadi bahan evaluasi dalam proses belajar mengajar.

c. Bagi siswa

Dengan adanya penelitian ini siswa diharapkan mampu mengetahui dan memahami kemampuan kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan ditinjau dari perbedaan gender.

d. Bagi Kampus Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Bisa memberikan kontribusi karya ilmiah dan literatur bagi Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember sebagai tambahan referensi dalam bidang Pendidikan Matematika.

E. Definisi Oprasional

1. Kemampuan *High Level Thinking*

Kemampuan *High Level Thinking*, dapat menghubungkan konsep-konsep yang berbeda, mengenali pola-pola, dan memecahkan masalah

yang kompleks. Kemampuan ini mencakup kemampuan berpikir abstrak, berargumentasi dengan alasan kuat, serta mengambil langkah-langkah untuk mencapai tujuan jangka panjang.

2. Pemecahan Masalah

Pembelajaran yang dapat dikaitkan dengan soal-soal tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) salah satunya adalah pemecahan masalah. Pemecahan masalah juga mencakup kemampuan untuk berpikir kritis, kreatif, dan analitis guna mengatasi hambatan yang mungkin muncul dalam proses tersebut. Dalam konteks *High Level Thinking*, kemampuan pemecahan masalah membantu seseorang mengatasi tantangan kompleks dengan cara yang efektif dan efisien.

3. Pola Bilangan

Dalam materi pola bilangan siswa akan belajar tentang konsep seperti suku pertama, perbedaan antar suku (dalam deret aritmatika) atau rasio antar suku (dalam deret geometri), serta cara menghitung suku ke- n dalam deret tersebut. Siswa juga akan diajarkan bagaimana mengidentifikasi pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam rangkaian bilangan ganjil atau genap, pola kelipatan, atau bentuk-bentuk lain yang mungkin muncul dalam data statistik atau ilmu pengetahuan alam.

4. Gender

Gender dalam bahasa Inggris memiliki makna jenis kelamin (laki-laki dan perempuan). Dalam pendidikan laki-laki maupun perempuan

berhak untuk mendapatkan pendidikan yang setara, karena keduanya mampu dalam menjalankan peran sama.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan berfungsi sebagai sarana untuk memberikan gambaran secara keseluruhan antara bab I dengan bab lainnya. Terdapat gambaran secara umum mengenai pembahasan penelitian.

BAB I berisi tentang pendahuluan yang membahas masalah penelitian yang akan diselesaikan oleh peneliti. Pada bab ini peneliti memberikan gambaran secara umum mengenai pembahasan penelitian.

BAB II berisi tentang pembahasan dimana didalamnya ada penelitian terdahulu, kajian teori. Dimana didalamnya ada penelitian yang sudah di bahas terlebih dulu dari peneliti ini.

BAB III berisi tentang pembahasan dimana didalamnya ada metode penelitian, seperti jenis penelitian, pendekatan penelitian, sumber dan jenis data, metode pengumpulan data, metode analisis data dan keabsahan data mengenai judul yang sedang diteliti oleh peneliti.

BAB IV berisi tentang pembahasan dimana didalamnya ada penyajian data dan analisis data yang memuat tentang gambaran sebuah objek yang sedang dibuat penelitian.

BAB V berisi tentang pembahasan dimana didalamnya membahas tentang penutup dan hasil dari penelitian ini dengan seluruh pembahasan tersebut serta ada saran yang di cantumkan yang mengacu pada sumber hasil penelitian, hasil temuan dan akhir dari penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, setelah itu dibuat ringkasan, baik penelitian yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan untuk penelitian terkait antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Etika Prasetyani (2016) dengan judul : “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah Di SMA Negeri 18 Palembang”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tak sedikit siswa yang memiliki kemampuan rendah dalam berpikir tingkat tinggi. Rendahnya kemampuan dalam mengevaluasi dan mengkreasi dalam menyelesaikan soal tidak dapat membantu siswa untuk dapat berpikir tingkat tinggi.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Amalia Budiana (2019) pada skripsinya yang berjudul : “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berorientasi Pisa Ditinjau Dari Gaya Belajar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pada kemampuan gaya belajar yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi PISA.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Melinda Rismawati (2022) yang berjudul :
“Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)”. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diterapkan menurut polya siswa dapat memecahkan soal matematika berbasis *High Level Thinking Skill* (HOTS) mampu memenuhi indikator menganalisis dapat memenuhi indikator mengevaluasi dan mencipta soal.
4. Penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Ayu Sinta (2021) yang berjudul :
“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pola Bilangan Ditinjau Dari Gaya Belajar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 26 siswa yang memiliki gaya belajar visual, 24 siswa dengan gaya belajar auditorial dan 16 siswa memiliki gaya belajar kinetik. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditorial sudah mampu melampaui tahap memahami soal, merancang serta memilih strategi penyelesaian, dan dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan model matematika. Akan tetapi, belum dapat melewati tahap memeriksa kembali penyelesaian yang telah didapatkan. Sedangkan, siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik sudah mampu melampaui tahap memahami soal. Akan tetapi, belum dapat melewati tahap merancang serta memilih strategi penyelesaian, menyelesaikan masalah dengan menggunakan model matematika, serta memeriksa kembali penyelesaian yang didapatkan.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Erlinda Sukmawati (2023) pada skripsinya yang berjudul : “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills Materi Kubus Dan Balok Berdasarkan Teori Gagne Pada Siswa Kelas VIII MTS Negeri 10 Jember”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) dua subjek yang memiliki kemampuan tinggi dapat memenuhi empat indikator dari lima indikator pemecahan masalah gagne, 2) subjek yang memiliki kemampuan sedang dapat memenuhi empat indikator dari lima indikator, namun satu subjek tidak dapat memenuhi indikator memeriksa kembali, sedangkan satu subjek lain dapat memenuhi semua indikator pemecah masalah, 3) subjek dengan kemampuan rendah dapat memenuhi dua indikator yakni menyajikan masalah dan menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional, tetapi pada soal tipe 2 satu subjek idak dapat memenuhi semua indikator pemecahan masalah Gagne, sedangkan subjek lain dapat memenuhi dua indikator pemecahan masalah Gagne yaitu menyusun hipotesis alternatif dan prosedur kerja, serta menguji hipotesis dan melakukan prosedur kerja.

Tabel 2.1
Daftar Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	2	3	4	5
1.	Etika Prasetyani (2016) "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah Di SMA Negeri 18 Palembang".	Tidak sedikit siswa yang memiliki kemampuan rendah dalam berpikir tingkat tinggi.	Menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.	a. Menggunakan materi pola bilangan. b. Objek yang diteliti akan dikhususkan pada siswa SMP.
2.	Amalia Budiana (2019) "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berorientasi Pisa Ditinjau Dari Gaya Belajar".	Tidak ada perbedaan pada kemampuan gaya belajar yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi PISA.	Menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.	a. Kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pemecahan masalah. b. Ditinjau dari perbedaan gender.
3.	Melinda Rismawati (2022) "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS)".	Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diterapkan menurut polya siswa dapat memecahkan soal matematika berbasis <i>High Level Thinking Skill</i> (HOTS) mampu memenuhi indikator menganalisis dapat memenuhi indikator mengevaluasi dan	Menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi berbasis pemecahan masalah.	a. Materi pola bilangan. b. Objek yang diteliti dilakukan pada siswa SMP di Jember.

1	2	3	4	5
4.	I Gusti Ayu Sinta (2021) yang berjudul : “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pola Bilangan Ditinjau Dari Gaya Belajar”.	mencipta soal Kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditorial sudah mampu melampaui tahap memahami soal, merancang serta memilih strategi penyelesaian, dan dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan model matematika. Akan tetapi, belum dapat melewati tahap memeriksa kembali penyelesaian yang telah didapatkan. Sedangkan, siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik sudah mampu melampaui tahap memahami soal. Akan tetapi, belum dapat melewati tahap merancang serta memilih strategi penyelesaian, menyelesaikan masalah dengan menggunakan model matematika, serta memeriksa kembali penyelesaian yang didapatkan.	Menggunakan Pemecahan Masalah Pola Bilangan	a. Ditinjau dari Gender. b. Objek yang dilakukan pada siswa SMP di Jember.
5.	Erlinda Sukmawati (2023) pada skripsinya yang berjudul :.	Dua subjek yang memiliki kemampuan tinggi dapat memenuhi empat indikator dari	Menggunakan <i>Higher Order Thinking Skills</i>	a. Materi Pola Bilangan b. Objek

1	2	3	4	5
	“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal <i>Higher Order Thinking Skills</i> Materi Kubus Dan Balok Berdasarkan Teori Gagne Pada Siswa Kelas VIII MTS Negeri 10 Jember”	lima indikator pemecahan masalah <i>gagne</i> , subjek yang memiliki kemampuan sedang dapat memenuhi empat indikator dari lima indikator, dan subjek dengan kemampuan rendah dapat memenuhi dua indikator yakni menyajikan masalah dan menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional.		yang dilakukan pada siswa SMP di Jember.

B. Kajian Teori

1. Kemampuan *High Level Thinking*

Kemampuan *High Level Thinking* adalah kemampuan untuk berpikir secara kompleks, analitis, dan kritis. Kemampuan tersebut melibatkan kemampuan untuk menganalisis informasi, menilai situasi dari berbagai sudut pandang, merumuskan solusi kreatif, dan membuat keputusan yang terinformasi. Hayatullah (2020) menyatakan bahwa “*Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah proses berpikir yang dapat mendorong siswa untuk menemukan informasi dan ide-ide baru dengan cara tertentu dan memberikan implikasi baru, meliputi berpikir kritis, kreatif dan kemampuan pemecahan masalah”.

Selain itu, *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah proses berpikir siswa yang meliputi berpikir kritis, kreatif dan pemecahan masalah

matematis, hal ini membantu pola pikir siswa terkait kemampuan matematika siswa.¹⁰ Barrat dalam Achmad Fanani menyatakan bahwa Higher Order Thinking Skills (HOTS) adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang menuntut pemikiran secara kritis, kreatif, analitis, terhadap informasi dan data dalam memecahkan permasalahan.¹¹ Selain itu, (Hayatullah,2020) menyatakan bahwa *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah proses berpikir yang dapat mendorong siswa untuk menemukan informasi dan ide-ide baru dengan cara tertentu dan memberikan implikasi baru, meliputi berpikir kritis, kreatif dan kemampuan pemecahan masalah.¹² Dalam *High Level Thinking* terdapat beberapa indikator:¹³

Tabel 2.2

Indikator Berpikir Tingkat Tinggi Berdasarkan Krathwohl

Tahapan Berpikir Tingkat Tinggi	Indikator Berpikir Tingkat Tinggi
Menganalisis	a. Menganalisis informasi yang masuk dan membagi – bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada. b. Mampu mengenali dan membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit. c. Mengidentifikasi / merumuskan pertanyaan

¹⁰ Hanggara, Aisyah, and Amelia.

¹¹ Nabila sevi diani, “Pembelajaran Berbasis Higher Order Thinking Skills Materi Aturan Sinus Dan Cosinus Di SMAN Rambipuji,” *Indonesia Journal of Mathematics* 4, no. 1 (2023): 88–100.

¹² (Hanggara, 2022)

¹³ Kus Andini Purbaningrum, “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar,” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017): 40–49, <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2029>.

Tahapan Berpikir Tingkat Tinggi	Indikator Berpikir Tingkat Tinggi
Mengevaluasi	a. Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya. b. Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian c. Menerima atau menolak sesuatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan
Mengkreasikan	a. Membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu. b. Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. c. Mengorganisasikan unsur – unsur atau bagian – bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada.

2. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah proses identifikasi, analisis, dan resolusi suatu situasi atau tantangan yang memerlukan solusi. Proses tersebut melibatkan langkah-langkah seperti mengumpulkan informasi terkait masalah, mengidentifikasi akar permasalahan, mengembangkan opsi solusi yang mungkin, mengevaluasi konsekuensi dari setiap opsi, dan memilih tindakan yang paling sesuai untuk mengatasi masalah tersebut.

Selain itu, Lester F K & Kehle P E (2003) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah kegiatan yang melibatkan berbagai tindakan dalam pikiran termasuk aplikasi dalam penggunaan pengetahuan dan pengalaman.¹⁴ Pemecahan masalah juga merupakan pusat pembelajaran

¹⁴ Maya Mulyani and Dedi Muhtadi, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Tipe Higher Order Thinking Skill Ditinjau Dari Gender," *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 12, no. 1 (2019): 1–16, <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4851>.

matematika, dengan memecahkan masalah maka siswa diberi banyak kesempatan untuk belajar menghubungkan ide matematika dan untuk mengembangkan pemahaman konseptual. Pada umumnya, tahapan pemecahan masalah yang sering digunakan adalah memahami masalah, membuat rencana, melakukan rencana, dan memeriksa kembali.¹⁵ Dalam menyelesaikan suatu masalah matematika diperlukan waktu yang relatif lama dari pada menyelesaikan soal rutin. Seperti yang dijelaskan oleh Annizar, Jakaria, Mukhlis, dan Apriyono (2020). Pemecahan masalah merupakan kunci yang penting dalam menghadapi masalah sehari-hari yang berhubungan dengan matematika atau tidak.¹⁶

Selain itu, ada sejumlah ahli yang tertarik untuk memecahkan masalah, salah satunya yakni Polya. Selanjutnya, kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah terdapat beberapa indikator, diantaranya:¹⁷

¹⁵ (Sari, 2020)

¹⁶ Novita Nurul Aini and Mohammad Mukhlis, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient," *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 2, no. 1 (2020): 105–28, <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.105-128>.

¹⁷ Rismawati, Rahmawati, and Rindiani, "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)."

Tabel 2.3
Indikator Pemecahan Masalah Berdasarkan Polya

Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator Pemecahan Masalah
Memahami masalah	Siswa dapat menguraikan informasi apa saja yang terdapat dalam masalah yang diberikan.
	Siswa dapat menuliskan kembali pertanyaan yang berdasarkan permasalahan yang diberikan.
	Siswa dapat memeriksa kembali apakah informasi yang diberikan cukup untuk menjawab pertanyaan.
Merencanakan Penyelesaian	Siswa dapat menentukan keterkaitan antara informasi yang diberikan dengan apa yang ditanyakan dalam soal.
	Siswa dapat menunjukkan cara atau strategi matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.
	Siswa dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal.
Melaksanakan rencana	Siswa dapat memeriksa setiap langkah atau prosedur dalam menyelesaikan soal.
	Siswa dapat memeriksa argumen setiap langkah atau proses yang dilakukan.
Memeriksa kembali	Siswa dapat memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh dengan pertanyaan yang diberikan.
	Siswa dapat memeriksa argumen terkait hasil yang ditemukan dalam soal.
	Siswa dapat memeriksa kembali jawaban lain yang mungkin benar dan juga salah.

3. Pola Bilangan

Materi pola bilangan melibatkan pengenalan, analisis, dan pemahaman terhadap urutan angka yang memiliki hubungan atau pola tertentu. Pola bilangan dapat berupa urutan penambahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian, yang dapat ditemukan dalam deret aritmatika, geometri, atau pola yang lebih kompleks. Pentingnya mempelajari pola bilangan termasuk kemampuan untuk meramalkan angka berikutnya dalam suatu deret, mengidentifikasi aturan yang mengatur pola tersebut, dan memahami konsep matematika yang mendasarinya.

Dalam mempelajari materi pola bilangan, siswa biasanya akan belajar tentang konsep seperti suku pertama, perbedaan antar suku (dalam deret aritmatika) atau rasio antar suku (dalam deret geometri), serta cara menghitung suku ke- n dalam deret tersebut. Siswa juga akan diajarkan bagaimana mengidentifikasi pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam rangkaian bilangan ganjil atau genap, pola kelipatan, atau bentuk-bentuk lain yang mungkin muncul dalam data statistik atau ilmu pengetahuan alam. Selain itu, Terdapat berbagai macam pola bilangan, salah satu diantaranya jika dilihat dari objek-objek penyusunnya, yaitu bisa berupa bentuk geometri, simbol, huruf, angka, atau gabungan dari beberapa diantaranya.¹⁸

Dengan demikian, memahami materi pola bilangan penting karena membantu meningkatkan kemampuan berpikir analitis, logis, dan kreatif.

¹⁸ Sari, Fuad, and Ekawati, "Profil Berpikir Aljabar Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Pola Bilangan."

Ini juga merupakan landasan yang kuat untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat lanjutan.

4. Gender

Gender dalam bahasa Inggris memiliki makna jenis kelamin (laki-laki dan perempuan).¹⁹ Gender mengacu pada peran, identitas, dan ekspresi yang diberikan masyarakat kepada individu berdasarkan norma-norma sosial dan budaya yang berkaitan dengan laki-laki dan perempuan. Gender melampaui konsep biologis, mencakup faktor sosial, psikologis, dan budaya yang memengaruhi cara individu berinteraksi dalam masyarakat. Saputri (2018) juga menyatakan terdapat perbedaan gender, yakni perbedaan peran, fungsi, dan tanggung jawab antara laki-laki dan perempuan yang merupakan hasil konstruksi sosial dan dapat berubah sesuai dengan perkembangan zaman.²⁰ Selain itu, Gender memiliki makna jenis kelamin yang lebih tepat diartikan untuk seks, sedangkan gender berbeda makna dengan seks. Ia juga mengatakan secara biologis seks memiliki unsur laki-laki dan perempuan. Akan tetapi, konsep gender berbeda dengan konsep seks :²¹

¹⁹ Syifa S. Mukrimaa et al., "TEORI GENDER DALAM MEWUJUDKAN KESETARAAN: MENGGAGAS FIKIH BARU," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 6, no. August (2016): 128.

²⁰ Mardhiyah Nur Afifah, Firdha Nor Septiarini, and Firyal Hasna Afifah, "Analisis Higher Order Thinking Skills Siswa Smp Ditinjau Dari Perbedaan Gender," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2019): 130, <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7102>.

²¹ Syaefudin Achmad, "Membangun Pendidikan Berwawasan Gender," *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender Dan Anak* 14, no. 1 (2019): 70–91, <https://doi.org/10.24090/yinyang.v14i1.2843>.

Tabel 2.4
Perbedaan Konsep Gender Dan Konsep Seks

Konsep Gender	Konsep Seks
Perbedaan peran, tanggung jawab laki-laki dan perempuan :	Perbedaan laki-laki dan perempuan :
1. Pembentukan sosial	1. Sifat dasar
2. Ciptaan manusia	2. Ciptaan tuhan
3. Berubah-ubah	3. Teridentifikasi sejak lahir
4. Laki-laki dan perempuan memiliki potensi untuk melaksanakan sesuai dengan tekad, peluang, dan kapabilitas yang ada	4. Tak dapat dimodifikasi
5. Integrasi budaya	5. Bersifat global
	6. Abadi

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai perbedaan seks dengan gender yang berkaitan dengan dunia pendidikan, dapat diketahui bahwa hak dalam mendapatkan pendidikan tidak memiliki keterkaitan dengan jenis kelamin.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Peneliti menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif dengan menggunakan prosedur pengujian yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil pengujian, sesuai hasil riset yang didapatkan, serta dijelaskan menggunakan bahasa penulis atau peneliti yang dikembangkan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Jember yang berada di Jln. Jawa, Tegal Boto Lor, Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Peneliti memilih tempat penelitian tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa siswa di SMP Negeri 3 Jember memiliki kemampuan matematis yang beragam, serta memiliki aksesibilitas data yang baik. Sehingga, dapat dilakukan penelitian. Adapun waktu untuk dilaksanakan penelitian, yakni pada saat semester Genap tahun ajaran 2023/2024.

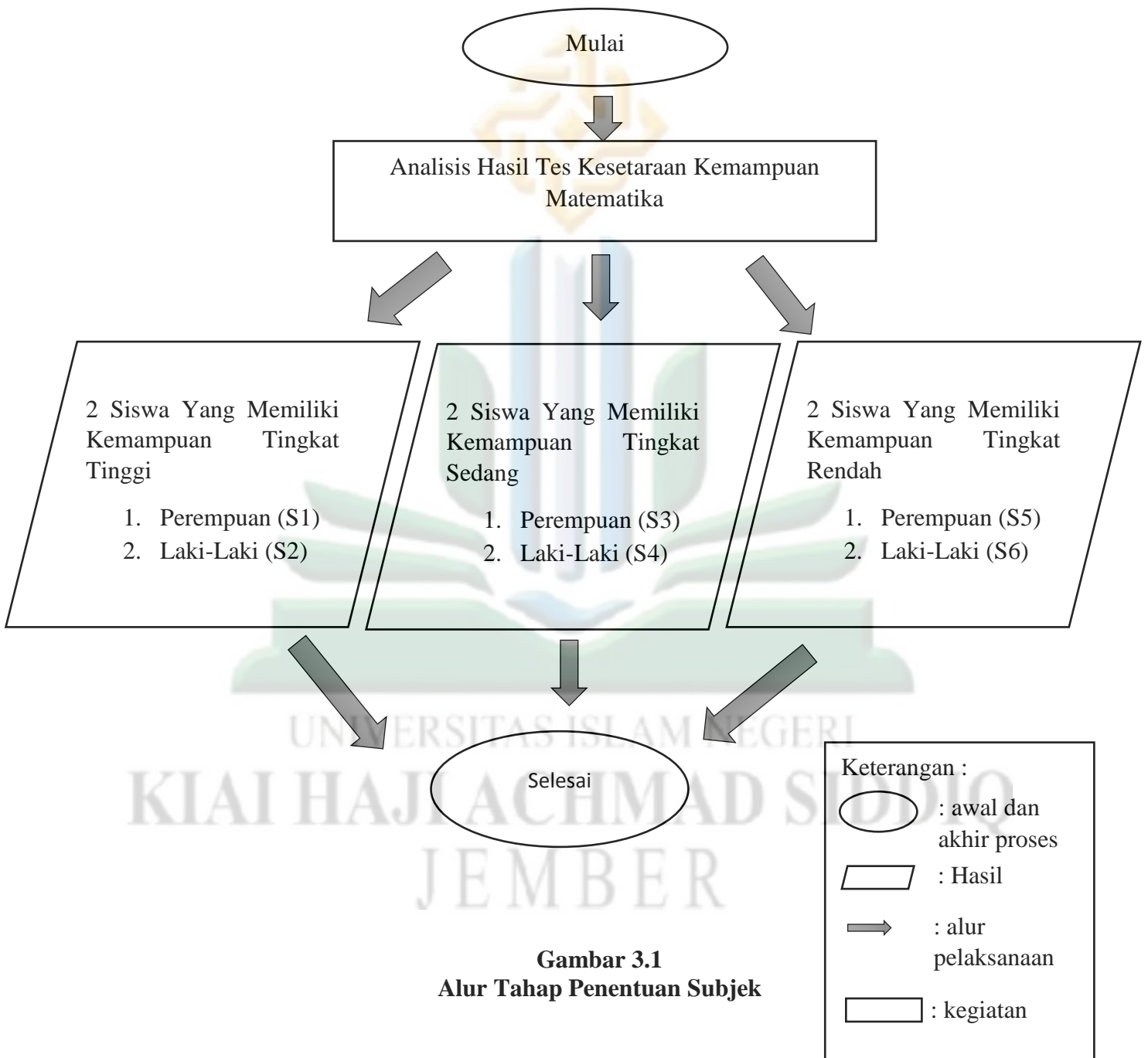
C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa SMP Negeri 3 Jember kelas VIII. Jumlah kelas VIII di SMP Negeri 3 Jember berjumlah 259 siswa, yang terdiri dari 133 laki-laki dan 126 perempuan. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VIII F dengan jumlah 32 siswa. Teknik pemilihan subjek dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Teknik pengambilan data tersebut ditentukan dengan menggunakan pertimbangan-pertimbangan yang relevan sesuai dengan tujuan penelitian. Pertimbangan yang pertama, siswa dapat

dipilih sesuai dengan kemampuan tingkat tinggi, kemampuan tingkat sedang dan kemampuan tingkat rendah. Pertimbangan yang kedua, siswa harus memiliki kemampuan berkomunikasi dengan baik yang dapat memenuhi pertimbangan pertama.

Selain itu, pada proses penelitian dilakukan dengan meminta jawaban soal tes kesetaraan matematika dan jawaban tes kemampuan *High Level Thinking*. Alur dalam penentuan subjek berdasarkan kemampuan siswa.





Gambar 3.1
Alur Tahap Penentuan Subjek

Berdasarkan hal tersebut, alur penentuan subjek diawali dengan meminta jawaban kepada siswa pada soal tes kesetaraan kemampuan matematika untuk memilih 6 siswa dari total keseluruhan kelas VIII F yang memiliki kemampuan setara. Kemudian, subjek tersebut dikelompokkan menjadi 2 kategori berdasarkan Gender (Jenis Kelamin), terdiri dari 3 siswa perempuan dan 3 siswa laki-laki yang memenuhi kriteria. Kriteria yang dimaksud, yaitu keseragaman mengenai kemampuan matematika yang akan disesuaikan dengan hasil skor tes kesetaraan dan kemampuan komunikasi yang baik yang dimiliki oleh siswa. Setelah itu, dapat dilakukan analisis untuk menyesuaikan level kemampuan masing-masing 2 siswa dalam berpikir tingkat tinggi, 2 siswa kemampuan tingkat sedang, dan 2 siswa kemampuan tingkat rendah.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah krusial dalam sebuah penelitian. Sedangkan, metode pengumpulan data merupakan strategi yang digunakan oleh para peneliti untuk mengambil sebuah informasi dari berbagai sumber data.²² mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data yang tepat akan menghasilkan informasi yang dapat meyakinkan, namun sebaliknya.

Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian ini, peneliti menerapkan teknik atau metode pengumpulan data, sebagai berikut :

²² Iryana, "Teknik Pengumpulan Data Kualitatif," *Budidaya Ayam Ras Petelur (Gallus Sp.)* 21, no. 58 (1990): 99–104, <https://www.unhcr.org/publications/manuals/4d9352319/unhcr-protection-training-manual-european-border-entry-officials-2-legal.html?query=excom> 1989.

1. Tes

Tes adalah metode yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, kemampuan, atau karakteristik tertentu. Tes dapat berupa pertanyaan, tugas, atau aktivitas yang dirancang untuk mengevaluasi sejauh mana seseorang memahami atau mampu melakukan sesuatu. Tes digunakan dalam berbagai konteks, seperti pendidikan, psikologi, seleksi kerja, penelitian, dan banyak lagi.

Pada tes yang akan dilakukan siswa akan diberikan 3 soal masing-masing terdiri atas soal analisis (C4), evaluasi (C5), dan mengkreasi (C6). Berdasarkan dari hasil analisis tersebut siswa dapat dianalisis sesuai dengan indikator berpikir tingkat tinggi dan penyelesaian masalah.

2. Wawancara

Wawancara adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh seseorang yang bertanya kepada narasumber untuk mendapatkan informasi atau data yang diinginkan. Wawancara juga merupakan metode yang dapat dilakukan dalam teknik pengumpulan data. Pada hakikatnya, wawancara adalah suatu tindakan untuk mendapatkan informasi secara mendalam mengenai isu atau topik yang menjadi fokus dalam penelitian.²³ Selain itu, wawancara juga berfungsi sebagai langkah untuk mengkonfirmasi data atau keterangan yang telah diperoleh sebelumnya melalui metode lain.

²³ Iryana.

Dalam melakukan wawancara ini peneliti melakukan kepada guru mata pelajaran matematika. Kemudian, peneliti akan melakukan wawancara kepada 6 subjek siswa, dimana masing-masing siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, berpikir tingkat sedang, berpikir tingkat rendah. Selain itu, pemilihan subjek dilakukan berdasarkan pertimbangan dari guru mata pelajaran sesuai dengan kemampuan siswa dalam pembelajaran dan pengamatan peneliti atas jawaban yang telah dikerjakan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merujuk pada proses mengumpulkan informasi tentang peristiwa yang terjadi melalui berbagai jenis dokumen. Selain itu, dokumentasi juga dapat digunakan peneliti untuk melengkapi data dari hasil observasi dan wawancara.

4. Instrumen Penelitian

a. Tes Kesetaraan Kemampuan Matematika

Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa yang setara, serta digunakan untuk menentukan subjek penelitian berdasarkan gender. Soal tes yang diberikan pada siswa meliputi soal tes pemecahan masalah materi pola bilangan.

b. Tes Kemampuan *High Level Thinking*

Tes kemampuan *High Level Thinking* untuk pengambilan data untuk mengukur berpikir tingkat tinggi siswa, serta digunakan untuk menganalisis kemampuan berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Soal

tes yang diberikan pada siswa meliputi soal tes pemecahan masalah materi pola bilangan.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan panduan yang disusun sebelum melakukan wawancara untuk membantu peneliti mendapatkan informasi yang relevan dan komprehensif dari responden. Pedoman ini berisi pertanyaan yang akan diajukan kepada responden, serta mungkin beberapa panduan tambahan tentang cara menjalankan wawancara.

Pedoman wawancara membantu memastikan bahwa wawancara dilakukan secara konsisten dan bahwa informasi yang diperoleh akurat dan bermanfaat. Pedoman wawancara juga digunakan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan wawancara. Selain itu, pedoman wawancara dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk menggali informasi lebih dalam pada subjek mengenai kemampuan siswa dalam mengerjakan soal.

d. Lembar Validasi

Lembar validasi dalam metode penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk mengukur validitas suatu instrumen pengukuran atau alat penelitian. Ini bisa berupa kuesioner, skala, atau instrumen lain yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden.

Lembar validasi biasanya berisi pertanyaan atau pernyataan yang dirancang untuk mengukur variabel-variabel yang ingin diuji

dalam penelitian. Responden diminta untuk merespons dengan cara yang relevan terhadap variabel yang diukur. Data yang dikumpulkan dari lembar validasi kemudian dianalisis untuk menilai sejauh mana instrumen pengukuran tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur, atau dengan kata lain, untuk mengukur validitasnya.

E. Analisis Data

Analisis data adalah proses mengumpulkan, membersihkan, mengorganisir, menganalisis, dan menafsirkan informasi dari kumpulan data untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan wawasan yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Noeng Muhadjir (1998: 104) mengemukakan pengertian analisis data sebagai “upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Sedangkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut analisis perlu dilanjutkan dengan berupaya mencari makna.”²⁴ Dalam analisis data berdasarkan Miles & Huberman terdapat tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.²⁵

1. Reduksi data

Tahap reduksi data dalam penelitian kualitatif melibatkan proses pengurangan, penyederhanaan, dan penyusutan data yang telah dikumpulkan. Tahap ini dilakukan dengan menganalisis, mengidentifikasi

²⁴ Ahmad Rijali, “Analisis Data Kualitatif,” *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, no. 33 (2019): 81, <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>.

²⁵ Nugrahani Farida, “Penelitian Metode Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa” 1, no. 1 (2008): 305.

pola, tema, dan makna utama dari data yang terkumpul. Selain itu, Reduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan pola serta membuang yang dianggap tidak perlu.²⁶

Adapun tujuan dari tahap ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang fenomena yang diteliti tanpa kehilangan esensi informasi penting. Dalam tahap ini, peneliti akan mengidentifikasi elemen-elemen kunci, mengelompokkan data menjadi kategori atau tema tertentu, dan mengambil inti dari setiap data yang dapat digunakan dalam penyusunan hasil akhir

2. Penyajian data

Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Bentuk penyajian data kualitatif dapat berupa teks naratif berbentuk catatan lapangan, matriks, grafik, jaringan, dan bagan. Bentuk-bentuk ini menggabungkan informasi yang tersusun dalam suatu bentuk yang padu dan mudah diraih, sehingga memudahkan untuk melihat apa yang sedang terjadi, apakah kesimpulan sudah tepat atau sebaliknya melakukan analisis kembali.²⁷

²⁶ Muhammad Rijal Fadli, "Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif," *Humanika* 21, no. 1 (2021): 33–54, <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>.

²⁷ Rijali, "Analisis Data Kualitatif."

3. Penarikan kesimpulan

Tahap penting dalam sebuah penelitian, di mana peneliti menganalisis hasil penelitian untuk mengambil rangkuman akhir yang mencerminkan temuan dan implikasi dari studi tersebut. Selain itu, Upaya penarikan kesimpulan dilakukan peneliti secara terus-menerus selama berada di lapangan.²⁸

F. Keabsahan Data

Uji Keabsahan data merupakan standar kebenaran suatu data hasil penelitian yang lebih menekankan pada data atau informasi dari pada sikap dan jumlah orang.²⁹ Teknik triangulasi merupakan pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan keabsahan data dengan menggabungkan berbagai sumber, metode, atau pendekatan dalam pengumpulan dan analisis data. Dengan menggunakan teknik ini, peneliti berusaha untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap dan akurat tentang fenomena yang diteliti.

Dalam konteks keabsahan data, triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini, yakni triangulasi teknik. Dimana, triangulasi tersebut melibatkan pengumpulan data dari beberapa sumber yang berbeda, seperti wawancara, observasi, dokumentasi, atau sumber data lainnya. Tujuannya adalah untuk membandingkan dan menyelaraskan informasi dari berbagai sumber ini, sehingga dapat mengidentifikasi konvergensi atau perbedaan dalam hasil yang diperoleh. Jika data dari berbagai sumber secara konsisten

²⁸ Rijali.

²⁹ Elma Sutriani and Rika Octaviani, "Keabsahan Data," *INA-Rxiv*, 2019, 1–22.

menghasilkan temuan yang serupa, maka keabsahan data meningkat karena ada konfirmasi saling mendukung.

G. Tahapan Penelitian

Tahap penelitian merupakan berisi tentang langkah-langkah peneliti sebelum melakukan penelitian yang disusun secara urut dan sistematis. Adapun tahap dalam penelitian, yaitu :

1. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dalam tahap penelitian adalah langkah awal untuk mempersiapkan dan merencanakan penelitian dengan baik. Kegiatan tersebut melibatkan sejumlah tindakan yang membantu peneliti memahami lebih baik konteks, tujuan, dan lingkup penelitian yang akan dilakukan. Tindakan tersebut, meliputi menyusun rancangan penelitian, menetapkan lokasi penelitian, mengurus surat izin penelitian, serta meminta izin kepada pihak sekolah mengenai lokasi yang akan dilakukan kegiatan penelitian. Kemudian, berkoordinasi dengan salah satu guru matematika untuk menetapkan jadwal pelaksanaan penelitian, serta melakukan tahap pra-wawancara.

2. Pembuatan Instrumen

Pada tahap ini merupakan langkah penting dalam tahap penelitian yang melibatkan pengembangan alat atau pertanyaan yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dari responden atau subjek penelitian yang meliputi tes soal kesetaraan, soal tes kemampuan *High Level Thinking*, dan pedoman wawancara.

3. Pengujian Validitas

Pada tahap ini penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel atau konsep tertentu benar-benar dapat mengukur sejauh mana instrumen tersebut memetakan dengan akurat konsep yang diteliti. Pengujian validitas yakni bertepatan dengan instrumen tes (butir soal) yang disesuaikan dengan indikator sesuai dengan kompetensi sesuai dengan materi pola bilangan. Sedangkan, pada instrumen non tes berbentuk pertanyaan wawancara yang disesuaikan dengan indikator *High Level Thinking*.

Sementara itu, sebelum diujikan kepada para siswa, instrumen tersebut dilakukan uji kelayakan terlebih dahulu oleh 2 Dosen Tadris Matematika di UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember) dan 1 guru Mata Pelajaran Matematika di Sekolah SMP Negeri 3 Jember.

Berikut nama-nama validator dalam penelitian ini:

Tabel 3.1
Daftar Validator Instrumen Penelitian

No	Nama Validator	Jabatan
1	Athar Zaif Zairozie., M. Pd	Dosen Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember
2	Ibu Afifah Nur Aini., M. Pd	Dosen Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember
3	Tuhfatul Mazidah., S.Si., M. Pd	Guru Matematika di SMP Negeri 3 Jember

Instrumen yang diberikan kepada validator tersebut terdiri dari soal tes kesetaraan materi pola bilangan, soal tes kemampuan *High Level Thinking* materi pola bilangan dan pedoman wawancara. Selanjutnya, para

validator memberikan nilai, saran revisi pada lembar validasi yang telah disediakan, kemudian dilakukan perbaikan oleh penulis. Selain itu, peneliti juga melakukan perhitungan pada lembar validasi untuk mengetahui nilai kevalidan dengan menggunakan langkah-langkah penentuan kevalidan yang diungkapkan oleh Hobri sebagai berikut:³⁰

- a. Data penilaian kevalidan yang telah diperoleh dilakukan rekapitalisasi kedalam tabel yang meliputi aspek (A_i), Indikator (I_i) dan validasi (V_a) dari setiap validator.
- b. Menentukan nilai rata-rata hasil dari semua validator untuk setiap indikator dengan menggunakan rumus berikut:

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan :

I_i = rerata nilai untuk indikator ke- i

i = indikator 1,2,3 (sebanyak indikator)

j = validator 1,2, dan 3

n = banyak validator

V_{ji} = data nilai validator ke- j terhadap indikator ke- i

- c. Menentukan nilai rata-rata nilai untuk setiap aspek.

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n I_{ij}}{m}$$

³⁰ Nurhasanah Muyati, Hobri, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kooperatif Learning Together (Lt) Dan Sekolah Sebagai Ujung Tombak Pelaksanaan Tujuan Pendidikan Nasional Mempunyai Peran Yang Sangat Penting Untuk Mewujudkan Manusia Yang Berkualitas Seba," *Pancaran* 4, no. 1 (2015): 229–44, file:///C:/Users/USER/Downloads/1345-1-2583-1-10-20150218 (4).pdf.

Keterangan:

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke-i

I_{ij} = rata-rata untuk aspek ke-i terhadap indikator ke-j

m = banyaknya indikator dalam aspek ke-i

d. Menentukan nilai rata-rata total semua aspek (V_a) dengan menjumlahkan semua aspek, kemudian dibagi dengan banyaknya aspek dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan :

n = banyak aspek

i = aspek yang dinilai 1,2,3

A_i = rerata nilai untuk aspek ke-i

V_a = nilai rerata dari semua aspek

Dengan demikian, hasil nilai rerata yang telah diperoleh pada aspek (V_a) diinterpretasikan kedalam kategori validasi yang disajikan pada tabel 3.2. Selanjutnya, instrumen yang telah divalidasi dapat dinyatakan layak untuk digunakan jika memenuhi kriteria valid atau sangat valid.³¹

Tabel 3.2
Kriteria Validitas Instrumen

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$V_a = 5$	Sangat valid
$4 \leq V_a < 5$	Valid
$3 \leq V_a < 4$	Cukup Valid
$2 \leq V_a < 3$	Kurang Valid

³¹ EWA Supriyadi, Suharno, and Hobri, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Nctm (National Council of Teachers of Mathematics) Siswa Smk Kelas Xi Jurusan Multimedia Pada Pokok Bahasan Hubungan Antar Garis," *Kadikma* 8, no. 1 (2017): 128–36.

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid

4. Reduksi Data

Pada tahap ini penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengatur data agar lebih mudah dipahami dan dianalisis. Pada tahap reduksi data yang dilakukan pengumpulan data dengan memberikan soal tes kesetaraan pada materi pola bilangan kepada siswa yang berjumlah 32 yang kemudian akan dipilih 6 siswa sebagai subjek secara homogen. Subjek yang terpilih meliputi 2 siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, 2 siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat sedang, dan 2 siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah.

5. Penyajian Data

Penyajian data pada tahap penelitian ini adalah langkah yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan hasil analisis kepada pembaca atau audiens dengan cara peneliti memberikan soal tes *High Level Thinking* pada materi pola bilangan serta melakukan wawancara kepada subjek terpilih. Kemudian, hasil jawaban subjek di paparkan dalam penyajian data dan akan mempengaruhi pemahaman, serta interpretasi mereka terhadap temuan penelitian.

6. Penarikan Kesimpulan

Peneliti melakukan kegiatan merangkum temuan dan analisis yang telah dilakukan serta menyimpulkan hasil penelitian. Hal tersebut merupakan titik di mana peneliti dapat menghubungkan kembali temuan

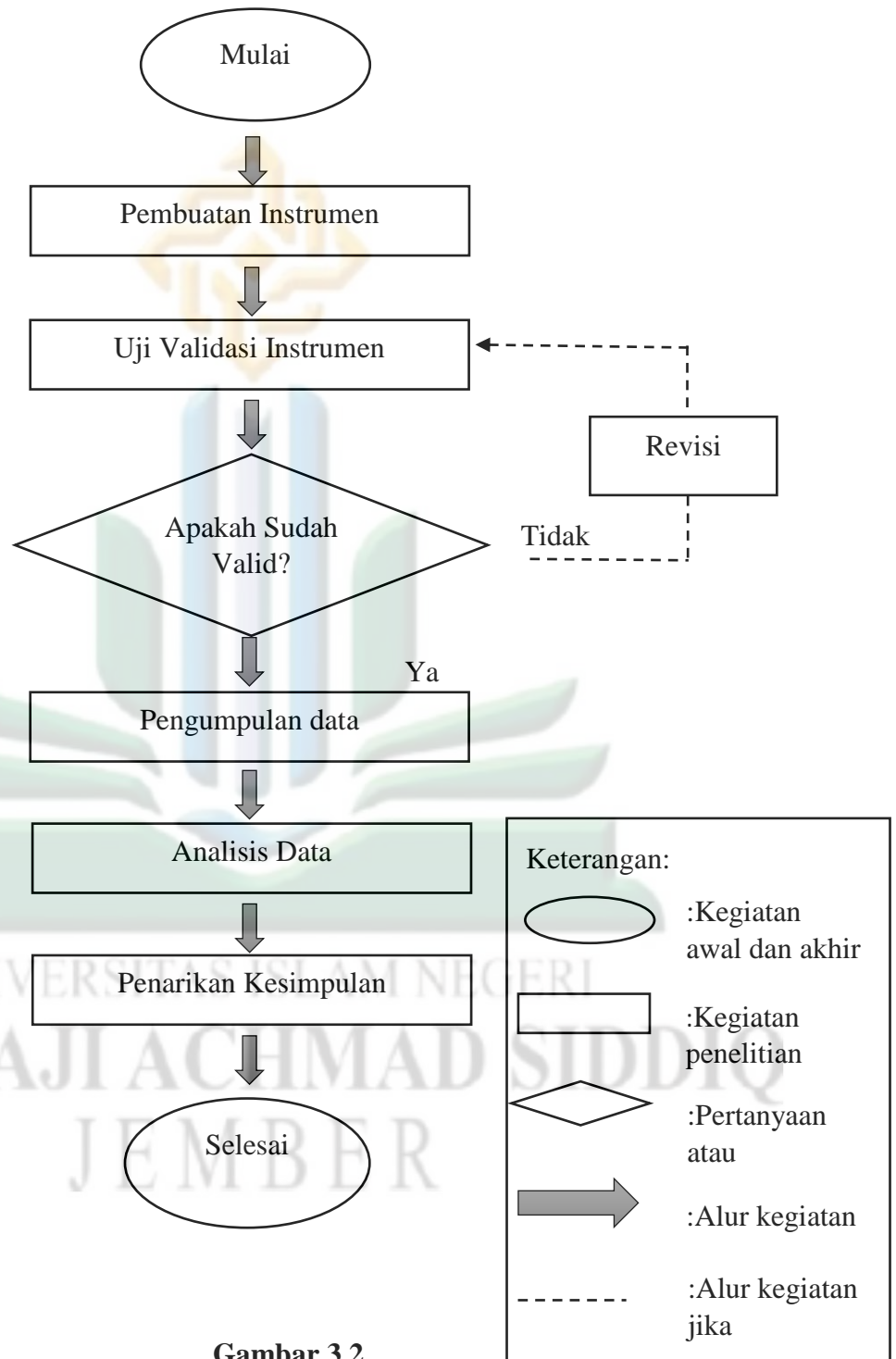
yang telah dilakukan dengan pertanyaan penelitian dan tujuan yang telah ditetapkan sejak awal.

7. Triangulasi Teknik

Teknik triangulasi adalah pendekatan yang dapat digunakan dalam penelitian untuk meningkatkan validitas dan keandalan temuan dengan menggabungkan berbagai sumber data, metode, atau sudut pandang. Sedangkan, triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Dimana, pada tahap triangulasi melibatkan beberapa metode dalam mengumpulkan data, diantaranya: observasi, analisis tes, dan dokumentasi. Pada tahap triangulasi ini juga dilakukan proses membandingkan hasil jawaban siswa dengan wawancara.

8. Membuat Laporan

Pembuatan laporan penelitian adalah langkah terakhir dalam proses penelitian di mana Anda menggabungkan semua elemen penelitian yang telah dilakukan, mulai dari perencanaan hingga temuan, dalam sebuah dokumen yang terstruktur dan informatif.



Gambar 3.2
Tahap-Tahap Penelitian

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Sejarah Berdirinya SMP Negeri 3 Jember

SMP Negeri 3 Jember merupakan salah satu sekolah menengah yang terletak di Kabupaten Jember dan berada di Jl. Jawa No.8, Tegal Boto Lor, Sumbersari, Kec.Sumbersari, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. SMP Negeri 3 Jember memiliki luas tapak 7.170 meter persegi dan luas bangunan mencapai 7.000 meter persegi yang terbilang cukup luas untuk sebuah sekolah negeri.

SMP Negeri 3 Jember berdiri sejak tahun 1977. Lebih tepatnya pada tanggal 5 Juli 1977, sekolah ini merupakan Sekolah Berstandar Internasional (SSI) yang terakreditasi A dan menjadi sekolah percontohan pertama untuk kelas bilingual (dua kelas bahasa). Selain itu, Satuan Pendidikan Unit Pelaksana Teknologi Daerah (UPTD) SMP Negeri 3 Jember telah mendapatkan sertifikasi terakreditasi A dengan memperoleh nilai 93 (Akreditasi 2021) dari BAN-S/M (Badan Akreditasi Nasional) Sekolah/Madrasah.

Pada masa sekarang, SMP Negeri 3 Jember dipimpin oleh seorang kepala sekolah bernama Eny Rusmiati dan memiliki jumlah guru sebanyak 48 orang. Jumlah ruang kelas sebanyak 25, dan jumlah siswa yang tercatat dalam data UPTD SMP Negeri 3 Jember sebanyak 803 orang, terdiri dari laki-laki sebanyak 410 orang dan perempuan sebanyak 393 orang.

SMPN 3 Jember juga memiliki dua puluh lima ruang kelas, empat laboratorium dan satu perpustakaan.

Selain itu, kurikulum yang digunakan pada masa kepemimpinan Bapak Lulud Widodo adalah Kurikulum 2013, namun pada masa kepemimpinan Ibu Eny Rusmiati, kurikulum tersebut diubah secara bertahap menjadi kurikulum merdeka, dimana kurikulum tersebut diterapkan di kelas 7 SMP tersebut, seperti empat SMP negeri lainnya di Kabupaten Jember yang dapat dikategorikan memiliki kurikulum yang unik.

2. Profil Umum SMP Negeri 3 Jember

Nama Satuan	: SMP NEGERI 3 JEMBER
NPSN	: 20523891
Alamat Lengkap	: Jl. Jawa No. 8 Jember, Jawa Timur
Kecamatan	: Sumpalsari
Kabupaten	: Jember
Status Sekolah	: Negeri (Terakreditasi "A")
SK Pendirian Sekolah	: 0253/O/1977
Tahun Berdiri	: 5 Juli 1977
Telepon	: (0331)335334
Kepemilikan Tanah/Bangunan	: Milik Pemerintah / Yayasan / Sekolah / Pribadi / Menyewa / Menumpang
a. Luas Tanah/Status	: 7.170 M ² SHM / HGB / Hak Pakai / Akte Jual-beli / Hibah

- b. Luas Bangunan : 7.000 M²
- c. Sisa Luas Lahan : 3.670 M²
- Website* : www.smpn3jember.sch.id
- Email* : info@smpn3jember.sch.id

3. Visi dan Misi Sekolah

a. Visi Sekolah

Berdasarkan sumber yang didapatkan bahwa SMP Negeri 3 Jember memiliki visi, yakni : “Berakhlak Mulia. Kritis, Kreatif dan Kolaboratif.” Adapun indikator yang menyongsong visi tersebut, diantaranya:

- 1.) Terwujudnya pengembangan kurikulum sekolah yang adaptif dan pro aktif.
- 2.) Terwujudnya pembelajaran yang berpusat pada siswa, menyenangkan, kritis, dan kolaboratif.
- 3.) Terwujudnya lulusan yang berakhlak mulia, cerdas dan berprestasi di bidang akademik/non akademik.
- 4.) Terwujudnya sistem penilaian yang berbasis pembelajaran diferensiasi.
- 5.) Terwujudnya pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional, kompeten, dan berkarakter.
- 6.) Terwujudnya manajemen sekolah yang transparan, akuntabel, dan partisipatif.
- 7.) Terwujudnya pembiayaan sekolah yang transparan dan akuntabel.

- 8.) Terwujudnya sarana prasarana yang representatif dan mendukung proses pembelajaran.
- 9.) Terwujudnya ekosistem sekolah yang *Well-Being*

b. Misi Sekolah

Berdasarkan sumber yang didapatkan bahwa SMP Negeri 3 Jember memiliki visi, diantaranya :

- 1.) Mewujudkan pengembangan kurikulum sekolah yang adaptif dan pro aktif.
- 2.) Mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, menyenangkan, kritis, kreatif, dan kolaboratif.
- 3.) Mewujudkan lulusan yang berakhlak mulia, cerdas, dan berprestasi di bidang akademik/non akademik.
- 4.) Mewujudkan sistem penilaian yang berbasis pembelajaran diferensiasi.
- 5.) Mewujudkan pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional, kompeten, dan berkarakter.
- 6.) Mewujudkan manajemen sekolah yang transparan, akuntabel, dan partisipatif.
- 7.) Mewujudkan pembiayaan sekolah yang transparan dan akuntabel.
- 8.) Mewujudkan sarana prasarana yang representatif dan mendukung proses pembelajaran.
- 9.) Mewujudkan ekosistem sekolah yang *Well-Being*

c. Tujuan Sekolah

Berdasarkan sumber yang didapatkan bahwa SMP Negeri 3 Jember memiliki tujuan, diantaranya :

1.) Tujuan Jangka Pendek (1 tahun)

- a.) Membentuk peserta didik yang beriman dan berakhlak mulia.
- b.) Mendorong peserta didik untuk mampu mengreasikan ide yang dituangkan dalam tulisan atau tindakan yang berakar pada budaya lokal.
- c.) Menyelenggarakan proses pembelajaran yang memacu peserta didik bernalar kritis, kreatif dan inovatif dalam mengembangkan ide dan gagasan.
- d.) Mengoptimalkan sarana prasarana sekolah yang menunjang peserta didik dalam mengreasikan ide/gagasan yang berakar pada nilai budaya lokal.
- e.) Menciptakan peserta didik yang mampu bernalar kritis dalam pelaksanaan kegiatan berbasis proyek yang mengedepankan jiwa kegotong-royongan.

2.) Tujuan Jangka Panjang (4 tahun)

- a.) Merancang pembelajaran yang mengedepankan ciri khas sekolah dan daerah dalam nuansa kebhinekaan yang harmonis.
- b.) Membentuk peserta didik yang memiliki kemampuan daya saing, berkarakter, berprestasi dan memiliki pribadi yang

beriman, rajin dan taat beribadah serta saling menghargai perbedaan dan mencintai lingkungan dan bangsanya.

c.) Menghasilkan lulusan yang mampu mengimplementasikan profil pelajar pancasila dalam kehidupan nyata.

d.) Menjadi pemimpin bagi diri dan temannya untuk menjadi pribadi yang bernalar kritis, tangguh, percaya diri dan bangga dalam kegotong-royongan.

e.) Menguasai kecakapan dalam berkomunikasi sosial dan berjiwa kompetitif, kreatif dan mandiri yang tetap menjunjung budaya lokal.

f.) Mempunyai life skill yang mampu beradaptasi dengan perkembangan jaman.

g.) Mampu mengreasikan ide/gagasan yang dituangkan dalam tindakan atau karya yang berakar dari budaya lokal dalam kebhinekaan global.

h.) Mempunyai karakter yang sopan, santun dan mandiri, kreatif yang mampu bersaing sesuai perkembangan jaman.

i.) Menjadikan sekolah sebagai tempat untuk mengembangkan proses perkembangan intelektual, emosional, sosial, keterampilan dan tumbuh kembang peserta didik sesuai tingkat kemampuan dan kondisi masing-masing peserta didik yang mengedepankan nilai gotong royong.

j.) Menjadikan masyarakat dan orang tua sebagai mitra bersama dalam menjalankan penyelenggaraan pendidikan sekolah.

k.) Mewujudkan kemampuan literasi siswa melalui proses penguatan literasi, numerasi dan karakter dalam proses pembelajaran.

4. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Jember

SMP Negeri 3 Jember kelas VIII memiliki 8 kelas, diantaranya VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, VIII F, VIII G, VIII H dengan jumlah sebanyak 259 siswa. Data tersebut dapat dijabarkan melalui tabel berikut :

Tabel 4.1
Data Jumlah Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 3 Jember
Tahun Ajaran 2023/2024

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Siswa
VIII A	16	17	33
VIII B	16	16	32
VIII C	19	13	32
VIII D	19	14	33
VIII E	17	15	32
VIII F	13	19	32
VIII G	20	13	33
VIII H	13	19	32
	133	126	259

Sumber: TU SMP Negeri 3 Jember

5. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2024. Dimulai dengan kegiatan awal dan diakhiri dengan penyusunan laporan yang berisi rincian tahap penelitian. Untuk memudahkan pembacaan, peneliti menyajikan dalam bentuk tabel jurnal kegiatan pelaksanaan penelitian, sebagai berikut :

Tabel 4.2
Jurnal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Waktu	Pelaksanaan	Tempat
1.	Validasi Instrumen penelitian ke validator 1	31 Oktober 2023	<i>Online</i>	<i>WhatsApp</i>
2.	Validasi Instrumen penelitian ke validator 2	31 Oktober 2023	<i>Offline</i>	Gedung Laboratorium UIN KHAS Jember
3.	Perizinan melakukan penelitian di SMP Negeri 3 Jember	3 Januari 2023	<i>Offline</i>	Ruang TU SMP Negeri 3 Jember
4.	Validasi Instrumen penelitian ke validator 3	12 Januari 2024	<i>Offline</i>	Ruang guru SMP Negeri 3 Jember
5.	Pemberian soal tes kesetaraan kemampuan matematis siswa	13 Januari 2024	<i>Offline</i>	Ruang kelas VIII SMP Negeri 3 Jember
6.	Pemberian soal tes kemampuan <i>High Level Thinking</i> dan wawancara	20 Januari 2024	<i>Offline</i>	Ruang guru SMP Negeri 3 Jember
7.	Menyerahkan surat telah melakukan penelitian dan berkas lainnya yang diperlukan di SMP Negeri 3 Jember	22 Januari 2024	<i>Offline</i>	Ruang TU SMP Negeri 3 Jember

6. Validasi Instrumen Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tiga jenis instrumen yang memerlukan validasi: 1) Soal tes kesetaraan kemampuan matematika. 2) Soal tes kemampuan *High Level Thinking*. 3) Pedoman wawancara sesuai dengan indikator *High Level Thinking*. Ketiga instrumen penilaian validitas menggunakan rumusan skala Likert telah

divalidasi oleh tiga validator, meliputi dua orang dosen tadriss matematika dan satu orang guru matematika dengan rincian skor sebagai berikut:³²

Tabel 4.3
Skor Validasi Instrumen

No	Kategori	Nilai Skala
1.	Tidak Baik	1
2.	Kurang Baik	2
3.	Cukup Baik	3
4.	Baik	4
5.	Sangat Baik	5

a. Validitas Instrumen Tes Kesetaraan Kemampuan Matematika

Tes kesetaraan kemampuan matematika dilakukan di kalangan siswa dengan tujuan agar peneliti dapat mengetahui siswa yang memiliki keterampilan setara (homogen). Selain itu, tes kesetaraan kemampuan matematika biasanya digunakan untuk menilai pemahaman dan kemampuan matematika seseorang. Tes ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kemampuan matematika pada siswa yang setara. Soal tes kesetaraan ini memuat satu soal tentang keterampilan dasar yang perlu dikuasai siswa agar dapat mengikuti materi pembelajaran pola bilangan.

Sementara itu, soal tes kesetaraan didiskusikan dengan dosen pembimbing, dua orang validator dosen Tadris Matematika, dan guru matematika SMP Negeri 3 Jember untuk mengetahui apakah siswa mampu menyelesaikan soal tersebut. Dengan demikian, siswa

³² Diah Eka Rahmawati and Guntur Trimulyono, "Validitas Instrumen Penilaian Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Materi Keanekaragaman Hayati," *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)* 11, no. 1 (2021): 138–47, <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n1.p138-147>.

diharapkan mampu menyelesaikan berbagai permasalahan matematika, termasuk perhitungan, dan menyelesaikan permasalahan yang ada.

b. Validitas Instrumen Tes *High Level Thinking*

Tes kemampuan *High Level Thinking* dilakukan bertujuan sebagai data peneliti. Pengambilan data digunakan dalam proses analisis untuk mengukur kemampuan siswa. sementara itu, soal tes kemampuan *High Level Thinking* didiskusikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing, dua orang validator dosen Tadris Matematika, dan guru matematika SMP Negeri 3 Jember untuk mengetahui apakah siswa mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal tersebut.

Setelah dikomunikasikan serta didiskusikan bersama dengan para validator, soal tes kemampuan *High Level Thinking* dinyatakan valid dan layak untuk diberikan kepada siswa. Akan tetapi, harus ada perbaikan dalam penulisan kata yang disusun menjadi sebuah kalimat permasalahan soal. Perbaikan tersebut peneliti sajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.4
Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan *High Level Thinking*

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Ada lahan pertama yang dimiliki pak Budi dapat ditempati 12 sepeda motor, lahan kedua 17 sepeda motor, lahan ketiga 27 sepeda motor, lahan keempat 42 sepeda motor, dan seterusnya. Jika harga lahan pertama adalah yang yang paling mahal dan selisih antara dua lahan Rp 100.000 , dengan syarat seluruh lahan parkir penuh dengan	Pada lahan pertama yang dimiliki pak Budi dapat ditempati 12 sepeda motor, lahan kedua 17 sepeda motor, lahan ketiga 27 sepeda motor, lahan keempat 42 sepeda motor, dan seterusnya. Jika tiap sepeda dikenakan ongkos parkir , dengan ongkos parkir lahan pertama adalah yang yang paling mahal dan selisih ongkos parkir antar 2 lahan

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	sepeda motor. Maka, berapa harga lahan paling murah yang digunakan agar pak Budi memiliki pemasukan sebesar Rp 159.000 000 . Tuliskan langkah penyelesaian!	yang berdekatan Rp 5.000 , Maka, berapa ongkos parkir lahan paling murah yang digunakan agar pak Budi mendapatkan total pendapatan parkir sebesar Rp 7.950.000 dengan syarat seluruh lahan parkir penuh dengan sepeda motor. Tuliskan langkah penyelesaian!

c. Validitas Instrumen Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk menguji keserasian indikator kemampuan *High Level Thinking* dengan pemecahan masalah. Sebelumnya, pedoman wawancara didiskusikan dengan dosen pembimbing, dua orang validator dosen Tadris Matematika, dan guru matematika SMP Negeri 3 Jember yang dapat menyatakan bahwa pedoman wawancara yang diajukan oleh peneliti itu valid dan dapat digunakan. Ketiga validator tersebut memberikan minimal “baik”, “cukup baik” dan “sangat baik” yang sesuai dengan kriteria dalam skala yang digunakan, yakni skala likert pada lembar validasi.

Dalam melakukan tahap validitas instrumen terdapat tiga validator yang berlaku untuk memvalidasi instrumen. Dosen Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember yang bernama Bapak Athar Zaif Zairozie., M. Pd sebagai validator satu (V1), Dosen Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember yang bernama Ibu Afifah Nur Aini., M. Pd sebagai validator dua (V2), dan Guru Matematika di SMP Negeri 3 Jember yang bernama Tuhfatul

Mazidah., S.Si., M. Pd sebagai validator tiga (V3) berdasarkan hasil ketiga validator tersebut dapat disatukan pada tabel berikut:

Tabel 4.5
Hasil Skor Validasi Pedoman Wawancara

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Penilaian			I_j	A_i	V_a	Tingkat Kevalidan
			V1	V2	V3				
1.	Aspek Materi	Rumusan pertanyaan sesuai dengan indikator	5	5	4	4,7	4,7	4,6	Valid
		Kejelasan pertanyaan sesuai dengan tujuan yang digunakan untuk mengetahui proses penyelesaian masalah	5	5	4	4,7			
		Pertanyaan berisi tentang penjelasan soal yang dikerjakan	5	5	4	4,7			
2.	Aspek Bahasa	Pertanyaan menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	5	4	4,3	4,6	4,6	Valid
		Pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan bahasa yang sudah dikenal oleh siswa.	5	5	4	4,7			
		Bahasa yang digunakan dalam pertanyaan tidak mengandung unsur ganda, singkat dan jelas.	5	5	4	4,7			
3.	Manfaat pedoman wawancara	Dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan wawancara pada siswa	5	5	4	4,7	4,7		

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Penilaian			I_j	A_i	V_a	Tingkat Kevalidan
			V1	V2	V3				
		Dapat mengetahui proses penyelesaian siswa dalam mengerjakan soal	5	5	4	4,7			
		Untuk mengetahui tahapan dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.	5	5	4	4,7			

Selain itu, peneliti juga akan memaparkan data hasil skor validator pada tes kesetaraan kemampuan matematika dan tes kemampuan *High Level Thinking*.

Tabel 4.6
Hasil Skor Validasi Tes Kesetaraan Kemampuan Matematika

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			I_j	A_i	V_a	Tingkat Kevalidan
		V1	V2	V3				
1.	Soal yang digunakan sesuai dengan indikator pencapaian	5	5	4	4,7	4,8	4,8	Valid
2.	Ketersediaan dan ketepatan kunci jawaban soal	5	5	4	4,7			
3.	Soal dirumuskan secara singkat dan jelas	5	5	4	4,7			
4.	Kesesuaian soal dengan materi pembelajaran	5	5	5	5			
5.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	5	5	5	5			
6.	Ketepatan pertanyaan yang dapat menuntut adanya jawaban	5	5	4	4,7			
7.	Kesesuaian bahasa	5	5	4	4,7			

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			I_j	A_i	V_a	Tingkat Kevalidan
		V1	V2	V3				
	yang digunakan sesuai dengan KBBI							
8.	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda atau ambigu	5	5	4	4,7			
9.	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan	5	5	4	4,7			

Tabel 4.7
Hasil Skor Validasi Tes Kemampuan Pemahaman Matematika

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			I_j	A_i	V_a	Tingkat Kevalidan
		V1	V2	V3				
A.	Materi							
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk Uraian).	5	5	4	4,7			
2.	Soal tidak mengandung unsur SARAPPPK (Suku, Agama, Ras, Anatargolongan, Pornografi, Politik, Propopaganda, dan Kekerasan).	5	5	4	4,7			
3	Soal menggunakan stimulus yang menarik (baru, mendorong peserta didik untuk membaca)	5	4	4	4,3	4,6	4,6	Valid
4	Soal menggunakan stimulus yang kontekstual (gambar/grafik, teks, visualisasi, dll, sesuai dengan dunia nyata)	5	5	4	4,7			
5	Soal mengukur level kognitif penalaran (menganalisis, mengevaluasi, mencipta). Sebelum menentukan pilihan, peserta didik	5	5	4	4,7			

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			I_j	A_i	V_a	Tingkat Kevalidan
		V1	V2	V3				
	melakukan tahapan-tahapan tertentu.							
6	Jawaban tersirat pada stimulus.	5	4	4	4,3			
B.	Konstruksi							
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata-kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai	5	5	4	4,7	4,7		
2	Memuat petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.	5	5	4	4,7			
3	Ada pedoman penskoran/rubrik sesuai dengan kriteria/kalimat yang mengandung kata kunci.	5	5	4	4,7			
4	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	5	5	4	4,7			
5	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal lain.	5	5	4	4,7			
C.	Bahasa							
1	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, untuk bahasa daerah dan bahasa asing sesuai kaidahnya	5	5	4	4,7	4,6		
2	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	5	5	4	4,7			
3	Soal menggunakan kalimat yang komunikatif.	4	5	4	4,3			

Berdasarkan tabel diatas, terdapat kesimpulan mengenai instrumen yang berupa tes kesetaraan matematika, tes kemampuan matematika, dan pedoman wawancara dapat dikatakan valid. Dengan

demikian, instrumen tersebut layak untuk digunakan. Akan tetapi, perlu diingat mengenai catatan perbaikan yang diberikan oleh dosen tadaris matematika dan guru matematika di SMP Negeri 3 Jember tentang penyusunan kata baku menjadi kalimat yang lebih rapi dan mudah dipahami.

B. Penyajian Data dan Analisis

Dalam proses penyajian data terdapat teknik yang dapat digunakan untuk mempermudah peneliti dalam mendeskripsikan hasil yang telah diperoleh selama proses penelitian. Adapun teknik yang dapat digunakan penulis, yaitu: dengan menggunakan model Miles dan Huberman yang menyatakan bahwa kegiatan dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan dapat dilakukan secara terus-menerus. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam analisis data model Miles dan Huberman, yaitu:³³

1. Reduksi Data

Dalam proses reduksi data peneliti melakukan proses pemilihan atau seleksi. Apabila simpulan penelitian yang digunakan masih dirasa meragukan, peneliti dapat mengulang kembali langkah penelitian dari awal, yaitu memulai kembali dari proses pengumpulan data di lapangan. Sehingga, dapat diperoleh kembali data penelitian baru, sebagai dasar bagi penarikan simpulan kembali dengan lebih baik. Proses pengumpulan data tersebut dilakukan dengan menggunakan tes kesetaraan kemampuan matematika dengan materi pola bilangan. Tes uji kemampuan *High Level*

³³ Farida, "Penelitian Metode Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa."

Thinking serta wawancara yang dilakukan dengan 6 subjek yang sesuai untuk mendapatkan data mengenai kemampuan *High Level Thinking*.

Dalam proses reduksi data juga terdapat skor penilaian yang digunakan untuk menentukan nilai siswa. Selanjutnya, nilai yang diperoleh siswa dapat disesuaikan dengan skor penilaian yang kemudian dapat diambil untuk proses pemilihan data. Siswa akan dipilih sesuai dengan kemampuan yang setara di Kelas VIII F. Setelah dilakukan penilaian, ternyata ada siswa yang terpilih sebagai subjek sesuai dengan nilai yang memiliki kategori tinggi, sedang, dan rendah. Skor penilaian tersebut disesuaikan dengan pembagian skor Depdiknas yang menyatakan bahwa kriteria tingkat kemampuan siswa dan skalanya dibagi menjadi tiga, diantaranya:³⁴

Tabel 4.8
Pembagian Skor Tes Kesetaraan

Kategori	Skor
Tinggi	$80 \leq skor < 100$
Sedang	$65 \leq skor < 80$
Rendah	$0 \leq skor < 65$

Berdasarkan hasil tes kesetaraan matematika pada materi pola bilangan yang telah dilakukan di Kelas VIII F SMP Negeri 3 Jember dapat ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Data Hasil Tes Kesetaraan Kemampuan Matematika

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin (L/P)	Nilai
1.	Almira Ilma Ramadhaniar	P	50

³⁴ Widarti, "Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 003 (2013): 1-2.

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin (L/P)	Nilai
2.	Ammar Fattah Ibrahim	L	50
3.	Chansa Mufidatunnisa	P	65
4.	Clianta Adonia Khalda	P	65
5.	Damar Wirya Adinata	L	65
6.	David Suryo Pradana	L	65
7.	Devon Azka Putratama	L	50
8.	Dinara Aria Kinanti Suseno	P	65
9.	Figlio Hemandaru	L	100
10.	Galang Setyo Widjoyo	L	50
11.	Indira Ranaasiyah Dewanti	P	35
12.	Jasmine Queen Ayesha	P	35
13.	Kanzatha Sakhatagy Suwito	L	65
14.	Kyvana Mozzavia Ramadhani	P	65
15.	Maudy Zahirah	P	65
16.	Melantha Belvina Ignasia	P	65
17.	Muhammad Tamam Bramantyo Adinugroh	L	65
18.	Nabila Asma Putri Sudianto	P	65
19.	Nadindra Nazwa Valencia	P	35
20.	Natasya Ayuningtyas	P	65
21.	Nikeisha Yatha Hafidzah	P	100
22.	Niken Kusuma Wardani	P	65
23.	Nobelis Fathihcandana Ramadhan	L	65
24.	Nur Amalia Putri Irani	P	65
25.	Pandu Syarif Ibrahim	L	65
26.	Queen Syarifa Azalia	P	65
27.	Raditya Ardiansyah Widianta El Zuhair	L	65
28.	Rafli	L	65
29.	Ratih Ayu Anjani	P	100
30.	Rizqi Ananta Budiman	L	50
31.	Shifa Andinata Magena	P	65
32.	Vanneesa Nadhifah Oriana	P	100

Sebelum melakukan tahap pengumpulan data tes kesetaraan matematika pada materi pola bilangan peneliti memberikan kesempatan terlebih dahulu pada guru matematika di SMP Negeri 3 Jember di Kelas VII F untuk memberikan beberapa nama siswa yang ada di Kelas tersebut yang dianggap dapat memenuhi kriteria peneliti. Kemudian, guru tersebut memberikan rekomendasi nama yang terdiri dari 1 laki-laki dan 4

perempuan. Sementara itu, rekomendasi yang diberikan oleh guru tersebut dapat digunakan peneliti sebagai bahan pertimbangan. Setelah melalui tahap pemberian penilaian tes kesetaraan matematika ditemukan 3 siswa yang sesuai dengan rekomendasi guru, meliputi 1 subjek laki-laki yang berinisial RAB dan 2 subjek perempuan yang berinisial AIR dan NYH. Sedangkan, 3 subjek lainnya peneliti ambil sesuai dengan nilai berdasarkan nilai yang diperoleh dari hasil tes kesetaraan dan sikap siswa selama proses mengerjakan tes tersebut. Subjek tersebut tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 4.10
Data Subjek Penelitian

No	Nama	Inisial	Kode	Gender
1	Nikeisha Yatha Hafidzah	NYH	S1	Perempuan
2	Figlio Hemandaru	FH	S2	Laki-laki
3	Queen Syarifa Azalia	QSA	S3	Perempuan
4	Kanzatha Sakhataqy Suwito	KSS	S4	Laki-laki
5	Almira Ilma Ramadhaniar	AIR	S5	Perempuan
6	Rizqi Ananta Budiman	RAB	S6	Laki-laki

2. Penyajian Data

Penelitian ini setiap subjek akan diberikan satu soal yang memiliki level berpikir tingkat tinggi dalam proses pengerjaannya. Hasil yang diperoleh dari instrumen yang diberikan kepada subjek penelitian ini berupa lembar jawaban siswa terhadap soal berbasis *High Level Thinking*. Lembar jawaban tersebut kemudian peneliti analisis sesuai dengan indikator berpikir tingkat tinggi dan tahapan pemecahan masalah oleh Polya yaitu: (1) memahami masalah, (2) menentukan rencana, (3) melaksanakan rencana dan (4) memeriksa kembali. Soal-soal yang

diberikan oleh peneliti adalah soal materi himpunan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

a. Hasil Tes Subjek NYH (S1)

Gambar 4.1 Jawaban Subjek NYH (S1)

Berdasarkan gambar diatas dapat diuraikan hasil analisis sesuai dengan indikator pemecahan masalah, sebagai berikut:

1) Memahami masalah

Gambar 4.2 Subjek NYH (S1) Pada Tahap Memahami Masalah

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “memahami masalah” dilihat pada gambar 4.2 Subjek NYH sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek NYH dapat menguraikan informasi yang terdapat dalam

masalah yang diberikan. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek NYH mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan permasalahan pada soal, meskipun pada tahap diketahui Subjek NYH belum menulis secara lengkap. (2) Subjek NYH dapat memeriksa kembali informasi yang digunakan dalam menjawab pertanyaan. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil wawancara sebagai berikut:

P01 : “Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut?”

S101 : “Ya, saya memahami.”

P02 : “Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?”

S102 : “Ya, yang pertama lahan 1 ada 12 sepeda motor. Kemudian, lahan ke-2 ada 17 sepeda motor.”

P03 : “Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?”

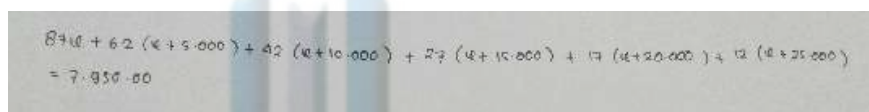
S103 : “Iya, saya harus membaca berkali-kali agar lebih mudah.”

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek NYH dapat melewati indikator “memahami masalah” yaitu Subjek NYH dapat menguraikan informasi yang terdapat pada permasalahan yang ada.

Berdasarkan analisis pada tahap “memahami masalah” dapat disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “Menganalisis” sesuai dengan indikator *High Level Thinking* Subjek NYH sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek NYH sudah mampu menganalisis informasi yang masuk, memecah atau menyusun informasi tersebut menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana, dan mengidentifikasi pola atau

hubungan yang ada. (2) Subjek NYH sudah mampu mengenali dan membedakan faktor penyebab dalam skenario yang kompleks. (3) Subjek NYH mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

2) Merencanakan Penyelesaian



$$8+10 + 62 (4+5.000) + 42 (4+10.000) + 22 (4+15.000) + 12 (4+20.000) + 12 (4+25.000) = 7.950.000$$

Gambar 4.3 Subjek NYH (S1) Pada Tahap Merencanakan penyelesaian

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “merencanakan penyelesaian” dilihat pada gambar 4.3 Subjek NYH sudah mampu melewati indikator, yakni

(1) Subjek NYH sudah mampu menentukan informasi yang diberikan dengan keterkaitan soal yang ditanyakan. (2) Subjek

NYH dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek NYH dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara

peneliti dengan subjek NYH disajikan sebagai berikut:

P04 : “Bagaimana kamu memikirkan langkah langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?”

S104 : “Yang pertama saya akan (diam sebentar) apa ya... yang pertama saya akan menuliskan (diam sebentar) misalkan, saya misalkan lahan pertama itu adalah U_1 , kemudian lahan kedua U_2 , dan seterusnya. Kemudian, saya (diam sebentar) saya jadikan pola bilangan dan saya akan mengetahui (diam sebentar) jaraknya (diam sebentar) yaitu selisihnya.”

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek NYH dapat melewati indikator merencanakan masalah yaitu sudah mampu memilih konsep matematika sesuai dengan materi pola bilangan. Akan tetapi, pada saat subjek NYH proses pemilihan konsep ia menjelaskan bahwa ia menggunakan pemisalan, sedangkan pada lembar jawaban subjek NYH tidak sesuai dengan apa yang ia jelaskan.

3) Melaksanakan Rencana

$$\begin{aligned}
 & 87u + 62(u + 5.000) + 42(u + 10.000) + 27(u + 15.000) + 17(u + 20.000) + 12(u + 25.000) \\
 & = 7.950.000 \\
 & 87u + 62u + 42u + 27u + 17u + 12u = 247u \\
 & 310.000 + 420.000 + 405.000 + 340.000 + 300.000 > 1.775.000 \\
 & 247u + 1.775.000 = 7.950.000 \\
 & 247u = 7.950.000 - 1.775.000 \\
 & 247u = 6.175.000 \\
 & u = \frac{6.175.000}{247} = 25.000
 \end{aligned}$$

Gambar 4.4
Subjek NYH (S1) Pada Tahap Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “melaksanakan rencana” dilihat pada gambar 4.4 Subjek NYH sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek NYH dapat memeriksa setiap langkah dalam menyelesaikan soal. (2) Subjek NYH dapat memeriksa proses yang dilakukan. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek NYH disajikan sebagai berikut:

P05 : “Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!”

S105 : “Yang pertama yaitu yang ditanyakan $87x$. Jadi, $87x + 62x + 5.000 + 42x + 10.000 + 27x + 15.000 + 17x + 20.000 + 12x + 25.000 = 7.950.000$.”

P06 : “Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah-langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?”

S106 : “Ya, saya yakin.”

P07 : “Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!”

S107 : ”Nah, setelah itu kita kelompokkan sesuai dengan variabelnya, yaitu $87x + 62x + 42x + 27x + 17x + 12x$ hasilnya adalah $247x$. Kemudian, yang tidak memiliki variabel yaitu $310 + 420.000 + 405.000 + 340.000 + 300.000$ hasilnya yaitu $1.775.000$. Kemudian, yang tadi ada variabelnya $247x + 1.775.000 = 7.950.000$. Kemudian, kita pindahkan ruas, yaitu $7.950.000 - 1.775.000 = 247x$. Kemudian, agar menemukan hasilnya kita bagi. Jadi, $x = 6.175.000 - 247$ hasilnya 25.000 .”

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas

Subjek NYH dapat melewati indikator “melaksanakan rencana”

yaitu sudah mampu menggunakan konsep untuk menyelesaikan

permasalahan yang ada pada soal. Akan tetapi, pada proses

mengerjakan subjek NYH belum mampu menjelaskan langkah

yang tepat sesuai dengan lembar jawaban.

4) Memeriksa Kembali

Berdasarkan hasil jawaban subjek NYH pada ketercapaian

indikator “memeriksa kembali” dilihat ketika subjek NYH sudah

mampu memeriksa kembali hasil yang ditemukan dalam soal. Hal

tersebut dapat dibuktikan pada saat subjek NYH dapat

menyelesaikan soal dengan runtut dan benar, serta kutipan hasil

wawancara sebagai berikut:

P08 : “Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!”

S108 : “Kita dapat mengetahui ongkos paling murah dari soal yang tertera.”

P09 : “Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?”

S109 : “Yakin.”

P010 : “Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?”

S1010 : “Ada beberapa kesulitan yang saya dapatkan, yang diawal saya lupa. (diam sebentar) agak bingung sama rumus.”

b. Hasil Tes Subjek FH (S2)

The image shows handwritten mathematical work. At the top, there is a diagram of a trapezoid with vertices labeled A, B, C, D and various measurements. Below the diagram, there are several lines of algebraic equations and calculations. The equations include terms like $g_1 + g_2$, $(x + 100)$, $4x$, 400 , $2x + 100$, and $2x + 200$. The calculations involve multiplication and division, leading to a final result of 21.000 .

Gambar 4.5
Jawaban Subjek FH (S2)

Berdasarkan gambar diatas dapat diuraikan hasil analisis sesuai dengan indikator pemecahan masalah, sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah

This image is a partial view of the same handwritten work as Gambar 4.5, focusing on the diagram of the trapezoid and the initial algebraic steps.

Gambar 4.6
Subjek FH (S2) Pada Tahap Memahami Masalah

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “memahami masalah” dilihat pada gambar 4.6 Subjek FH sudah mampu melewati indikator, yakni Subjek FH

dapat menguraikan informasi yang terdapat dalam masalah yang diberikan. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek FH mampu menuliskan apa yang diketahui berdasarkan permasalahan pada soal, akan tetapi pada tahap ditanyakan subjek FH belum dapat menuliskan pada lembar jawaban. (2) Subjek FH dapat memeriksa kembali informasi yang digunakan dalam menjawab pertanyaan. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil wawancara sebagai berikut:

P01 : "Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut? "

S201 : "(diam sebentar) iya."

P02 : "Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?"

S202 : "(diam sebentar) iya saya dapat mengetahui. Dimana, pada soal tersebut yang dipertanyakan adalah dari jumlah lahan parkir yang berjumlah 6 terdapat selisih antara dua lahan parkir itu dengan nominal 5.000. Nah, di situ setiap 5.000 ini karena lahan parkir ini bertingkat dua 5.000 nya ini ditambahkan pada harga yang termurah berarti yang paling akhir adalah yang termurah. Jadi, lahan parkir ke-6."

P03 : "Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?"

S203 : "Tentunya iya, saya membaca berkali-kali juga menulis apa yang saya dapat simpulkan dari pola-pola bilangan tersebut untuk lebih memudahkan menulis penyelesaian."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek FH dapat melewati indikator “memahami masalah” yaitu Subjek FH dapat menguraikan informasi yang terdapat pada permasalahan yang ada.

2) Merencanakan Penyelesaian

$$87 + 62(x + 5000) + 92(x + 4000) + 17(x + 15000) + 17(x + 20000) + 11(x + 11000)$$

$$(297)x + 177500 = 795000$$

Gambar 4.7

Subjek FH (S2) Pada Tahap Merencanakan Penyelesaian

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “merencanakan penyelesaian” dilihat pada gambar 4.7 Subjek FH sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek FH sudah mampu menentukan informasi yang diberikan dengan keterkaitan soal yang ditanyakan. (2) Subjek FH dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek FH dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek NYH disajikan sebagai berikut:

P04 : "Bagaimana kamu memikirkan langkah-langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?"

S204 : "Saya menuliskan langkah-langkah pengerjaan dimulai dari menulis jumlah sepeda motor yang ada di sana. Kita masukkan dengan jumlah motor yang kita cari itu adalah motor terakhir itu adalah 87. Berarti 87 dengan 62 itu adalah yang kunci dari yang kita cari. Nah, setelah itu untuk mencari yang lain kita tidak menulis dengan berpasang-pasangan, tetapi ditulis dengan nominalnya sendiri-sendiri dan untuk setiap kalinya kita naikan kelima dulu untuk menemukan. Untuk menulis dari tiang di soal itu selisih 5.000 jadi naik setiap mengurang ke bawah."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas

Subjek FH dapat melewati indikator “merencanakan penyelesaian” yaitu sudah mampu memilih konsep matematika

yang digunakan sesuai dengan permasalahan yang ada. Hal tersebut terbukti ketika subjek FH mengatakan jika ia telah berulang kali mencari cara yang akhirnya ia menemukan konsep yang dapat digunakan untuk mendapatkan hasil yang telah ia yakini itu benar, serta dapat menunjukkan cara atau strategi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

3) Melaksanakan Rencana

The image shows handwritten mathematical work on a piece of paper. At the top, there is a linear equation: $22 + 42(x + 1000) + 42(x + 1000) + 27(x + 1000) + 17(x + 1000) + 11(x + 1000)$. Below this, the equation is simplified to $617x + 177000 = 735000$. The next step shows $177000 - 177000$ on both sides, resulting in $617x = 558000$. Finally, the solution is given as $x = 904,376$.

Gambar 4.8
Subjek FH (S2) Pada Tahap Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “melaksanakan rencana” dilihat pada gambar 4.8 Subjek FH sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek FH dapat memeriksa setiap langkah dalam menyelesaikan soal. (2) Subjek FH dapat memeriksa proses yang dilakukan. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek FH disajikan sebagai berikut:

P05 : "Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!"

S205 : "Saya menuliskan rancangan ini dari mengetahui pola bilangan. Saya memasukkan dari jumlah motor tersebut untuk dikali dan ditambah dengan selisih yang ada, yaitu 5000."

P06 : "Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah - langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?"

S206 : "Saya cukup yakin, dikarenakan setelah saya mencoba yang lain itu tidak menemukan jawaban yang benar. Dengan ini menemukan hasil yang benar."

P07 : "Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!"

S207 : "Jadi, yang pertama setelah membaca soal saya menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut. Mulai dari pola bilangan serta urutan selisih dari kedua lahan parkir tersebut. Setelah saya mengetahui yang ditanyakan adalah lahan parkir yang termurah berarti lahan parkir yang terakhir lah yang menjadi kunci penyelesaiannya. Nah, setelah itu saya tambahkan mereka dan dikalikan dengan variabel x dan ditambah dengan 5.000, karena setiap lahan parkir itu akan berselisih 5000 dan seterusnya dengan lahan parkir seterusnya yaitu ada 42,27, sampek 12 tambahkan selisihnya itu dengan 5.000, ya."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas

Subjek FH dapat melewati indikator "melaksanakan rencana" yaitu sudah mampu menggunakan konsep tersebut yang dapat ia gunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal.

Hal tersebut dapat dilihat ketika ia dapat memeriksa setiap langkah yang dikerjakan dalam menyelesaikan soal, serta dapat menjelaskan tiap tahap pada proses menyelesaikan soal.

Berdasarkan analisis pada tahap "melaksanakan rencana" dapat disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator "Mengkreasi" sesuai dengan indikator *High Level Thinking*

Subjek FH sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek FH sudah mampu menggeneralisasikan gagasan tentang permasalahan yang ada dalam soal. (2) Subjek FH sudah mampu merancang suatu cara untuk menyelesaikan permasalahan. (3) Subjek FH sudah mampu mengatur elemen dan bagian untuk menciptakan stuktur baru yang belum pernah dilihat sebelumnya.

4) Memeriksa Kembali

Berdasarkan hasil jawaban Subjek FH pada ketercapaian indikator “memeriksa kembali” Subjek FH sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek FH sudah mampu mentukan informasi yang diberikan dengan keterkaitan soal yang ditanyakan. (2) subjek FH dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek FH dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Hal tersebut dapat dibuktikan kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek FH disajikan sebagai berikut:

P08 : "Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!"

S208 : "Kesimpulannya kita dapat mengetahui tentang pola bilangan yang divariasikan untuk soal-soal yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari."

P09 : "Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?"

S209 : "Yakin."

P010 : "Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?"

S2010 : "Iya, pada pemahaman untuk mengerjakan soalnya."

Dengan demikian, dapat disimpulkan tahapan-tahapan yang dapat dilalui oleh subjek NYH (S1) dan FH (S2) sebagai berikut :

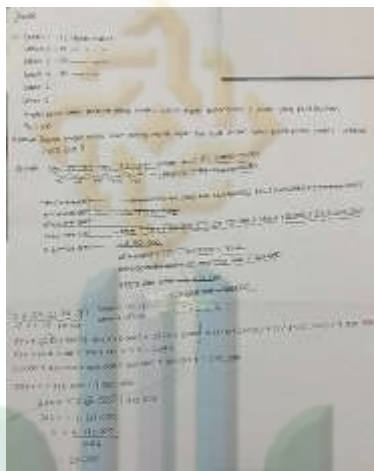
Tabel 4.11
Hasil Analisis Pada Tahap Pemecahan Masalah S1 dan S2

Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator Pemecahan Masalah	NYH (S1)	FH (S2)
Memahami masalah	Siswa dapat menguraikan informasi apa saja yang terdapat dalam masalah yang diberikan.	√	√
	Siswa dapat menuliskan kembali pertanyaan yang berdasarkan permasalahan yang diberikan.	√	√
	Siswa dapat memeriksa kembali apakah informasi yang diberikan cukup untuk menjawab pertanyaan.	√	√
Merencanakan Penyelesaian	Siswa dapat menentukan keterkaitan antara informasi yang diberikan dengan apa yang ditanyakan dalam soal.	√	√
	Siswa dapat menunjukkan cara atau strategi matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.	√	√
	Siswa dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal.	√	√
Melaksanakan rencana	Siswa dapat memeriksa setiap langkah atau prosedur dalam menyelesaikan soal.	√	√
	Siswa dapat memeriksa argumen setiap langkah atau proses yang dilakukan.	√	√
Memeriksa kembali	Siswa dapat memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh dengan pertanyaan yang diberikan.	√	√
	Siswa dapat memeriksa argumen terkait hasil yang ditemukan dalam soal.	√	√
	Siswa dapat memeriksa kembali jawaban lain yang mungkin benar dan juga salah.	√	√

Berdasarkan tabel diatas pada hasil jawaban dan wawancara siswa yang memiliki tingkat berpikir tinggi pada NYH (S1) yang mewakili subjek perempuan bahwa subjek NYH(S1) mencapai indikator “menganalisis”, dimana subjek NYH (S1) dapat menganalisis informasi yang ada dalam soal, serta menyelesaikan permasalahan dengan benar sesuai dengan konsep yang ditemukan. Akan tetapi, pada proses penyampaian saat wawancara subjek NYH(S1) belum dapat menjelaskan secara tepat tahap-tahap yang telah dilalui dalam proses penyelesaian. Lebih tepatnya penyampaian penjelasan mengenai variabel dan nominal angka.

Sedangkan, pada hasil jawaban dan wawancara pada subjek FH(S2) yang mewakili subjek laki-laki bahwa subjek FH(S2) mencapai indikator “mengkreasikan”, dimana subjek FH(S2) dapat merancang suatu cara untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal, serta menyelesaikan permasalahan secara runtut dan benar sesuai dengan konsep yang ia dapatkan. Subjek FH(S2) juga dapat menjelaskan secara detail mengenai pemahaman dalam mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan pada permasalahan dalam soal, serta dapat menjelaskan tiap proses dan langkah-langkah yang ia lakukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

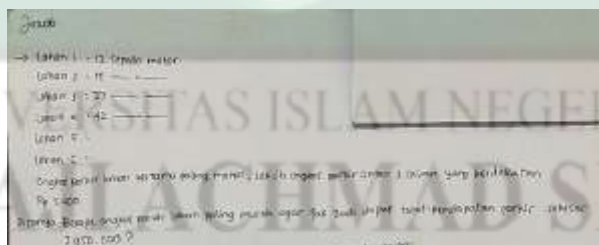
c. Hasil Tes Subjek QSA (S3)



Gambar 4.9
Jawaban Subjek QSA (S3)

Berdasarkan gambar diatas dapat diuraikan hasil analisis sesuai dengan indikator pemecahan masalah, sebagai berikut:

1) Memahami Masalah



Gambar 4.10
Subjek QSA (S3) Pada Tahap Memahami Masalah

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “memahami masalah” dilihat pada gambar 4.10 Subjek QSA sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek QSA dapat menguraikan informasi yang terdapat dalam masalah yang diberikan. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek QSA mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan permasalahan pada soal. (2) Subjek QSA

dapat memeriksa kembali informasi yang digunakan dalam menjawab pertanyaan yang tertera pada soal. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil wawancara sebagai berikut:

P01 : “Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut?”

S301 : “Iya.”

P02 : “Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?”

S302 : “Iya”

P03 : “Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?”

S303 : “ (diam sebentar) iya.”

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas subjek QSA dapat melewati indikator “memahami masalah” yaitu subjek QSA dapat menguraikan informasi yang terdapat pada permasalahan yang ada.

Berdasarkan analisis pada tahap “memahami masalah” dapat disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “Menganalisis” sesuai dengan indikator *High Level Thinking* Subjek QSA sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek QSA sudah mampu menganalisis informasi yang masuk, memecah atau menyusun informasi tersebut menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana, dan mengidentifikasi pola atau hubungan yang ada. (2) Subjek QSA sudah mampu mengenali dan membedakan faktor penyebab dalam skenario yang kompleks. (3) Subjek QSA mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

2) Merencanakan Penyelesaian

The image shows handwritten mathematical work. At the top, there are some numbers and a small diagram. Below that, there is a large equation: $8x + 6(2x + 1000) + 4(10 + 10.000) + 27(x + 10.000) + 17(4 + 10.000) + 12(4 + 25.000) = 7.920.000$. The work is written in black ink on a light-colored background.

Gambar 4.11

Subjek QSA (S3) Pada Tahap Merencanakan Penyelesaian

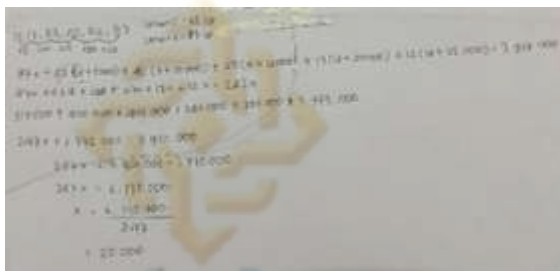
Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “merencanakan penyelesaian” dilihat pada gambar 4.11 Subjek QSA sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek QSA sudah mampu mentukan informasi yang diberikan dengan mengaitkan soal yang ditanyakan. (2) Subjek QSA dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek QSA dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek QSA disajikan sebagai berikut:

P04 : “Bagaimana kamu memikirkan langkah langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?”

S304 : “ Pertama-tama kita harus mengerti selisihnya terlebih dahulu.”

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek QSA dapat melewati indikator “merencanakan penyelesaian” yaitu sudah mampu memilih konsep matematika yang digunakan sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek QSA dapat menemukan konsep yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada soal.

3) Melaksanakan Rencana



Gambar 4.12
Subjek QSA (S3) Pada Tahap Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “melaksanakan rencana” dilihat pada gambar 4.12 Subjek QSA sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek QSA dapat memeriksa setiap langkah dalam menyelesaikan soal. (2) Subjek QSA dapat memeriksa proses yang dilakukan. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek QSA disajikan sebagai berikut:

P05 : “Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!”

S305 : “Pertama-tama kita harus mengerti selisihnya dahulu yaitu pertama, lahan pertama itu 12 sepeda motor, lahan kedua 17 sepeda motor, lahan ketiga yaitu 27 sepeda motor, lahan keempat 42 sepeda motor, lahan kelima itu 62 sepeda motor, dan lahan keenam 87 sepeda motor. Lalu, selisih lahan pertama dan lahan kedua itu adalah 5, dan selisih kedua dan lahan ketiga itu adalah 10, dan selisih lahan ketiga dan keempat itu 15 dan seterusnya.”

P06 : “Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah-langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?”

S306 : “Yakin.”

P07 : “Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!”

S307 : “ Jadi, yang pertama $87x$ itu di tambah dengan 62 lalu $x + 5.000$, $42x + 10.000$, $27x + 15.000$, $17x + 20.000$, $12x + 25.000$ hasilnya $7.950.000$.”

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek QSA dapat melewati indikator melaksanakan rencana yaitu sudah mampu menggunakan konsep yang dapat digunakan untuk melaksanakan yang ada pada soal. Akan tetapi, subjek QSA mengalami kesulitan dalam proses menyelesaikan permasalahan tersebut.

4) Memeriksa Kembali

Berdasarkan hasil jawaban Subjek QSA pada ketercapaian indikator “memeriksa kembali” sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek QSA sudah mampu mentukan informasi yang diberikan dengan keterkaitan soal yang ditanyakan. (2) subjek QSA dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek QSA dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Serta, dapat dibuktikan melalui hasil sebagai berikut:

P08 : “Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!”

S308 : “Saya menjadi paham dan lebih tau bagaimana caranya mengerjakan soal mungkin yang sangat susah bagi saya.”

P09 : “Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?”

S309 : “Yakin”

P010 : “Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?”

S3010 : “ Ada, kesulitannya itu adalah pertama itu saya menghitung itu bukan Selisihnya tapi (diam agak lama) tapi pertama saya tidak menghitung jumlah sepeda motornya tapi saya menghitung selisihnya terlebih dahulu.”

d. Hasil Tes Subjek KSS (S4)

The image shows handwritten mathematical work on a piece of paper. The calculations are as follows:

$$57 \times 1000 (20 + 200) + 40 (1,5000) + 27 (1,5000) + 17 (1 + 20,000) + 70 \times (1,5000)$$

$$247 \times + 510,00 + 72 \times + 400,00 + 37 \times 1,50 \times 10^6 - 17 \times 1,50 \times 10^6 + 10 \times 50000$$

$$247 + 1,77 \times 10^6 = 1,77 \times 10^6$$

$$247 \times 1,77 \times 10^6 = 1,77 \times 10^6$$

$$= 517 \times 10^6$$

$$K = 517 \times 10^6$$

Gambar 4.13

Jawaban Subjek KSS (S4)

Berdasarkan gambar diatas dapat diuraikan hasil analisis sesuai dengan indikator pemecahan masalah, sebagai berikut:

1) Memahami Masalah

Berdasarkan jawaban subjek KSS pada ketercapaian indikator “memahami masalah” Subjek KSS belum mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek KSS belum mampu menguraikan informasi yang terdapat dalam masalah yang diberikan. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek KSS belum mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan permasalahan pada soal. (2) Subjek KSS juga belum dapat memeriksa kembali informasi yang digunakan dalam menjawab pertanyaan yang tertera pada soal. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil wawancara sebagai berikut:

P01 : "Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut? "

S401 : "(diam sebentar) lumayan paham."

P02 : "Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?"

S402 : "Mengerti."

P02 : "Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?"

S403 : “Menentukan dulu apa yang diketahui, seperti disini ada 12 sepeda motor, lalu 17, 27 dan seterusnya.”

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek KSS dapat melewati indikator memahami masalah yaitu Subjek KSS sudah dapat memahami maksud dari permasalahan yang ada pada soal. Akan tetapi, pada lembar jawaban subjek KSS tidak dapat menuliskan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan yang ada pada soal.

2) Merencanakan Masalah



$$87,346 = (x + 2.200) + 12(x + 1000) + 27(x + 11.000) + 17(x + 24.000) + 12(x + 11.000)$$

Gambar 4.14
Subjek KSS (S4) Pada Tahap Merencanakan Masalah

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “merencanakan penyelesaian” dilihat pada

gambar 4.14 Subjek KSS sudah mampu melewati indikator, yakni

(1) Subjek KSS sudah mampu mentukan informasi yang diberikan dengan mengaitkan soal yang ditanyakan. (2) Subjek KSS dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. Akan tetapi, (3) Subjek KSS dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek KSS disajikan sebagai berikut:

P04 : "Bagaimana kamu memikirkan langkah langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?"

S404 : “(diam cukup Lama) apa yaa, oh ditentukan dulu pola bilangannya lalu ditambahkan , lalu di (diam cukup lama) oh ya

menyelesaikan soal. (2) Subjek KSS dapat memeriksa proses yang dilakukan. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek KSS disajikan sebagai berikut:

P05 : "Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!"

S405 : "Disini saya menggunakan rumus gak tau apa."

P06 : "Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah-langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?"

S406 : "Cukup yakin."

P07 : "Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!"

S407 : "Diawal saya menentukan dulu berapa sepeda motor pada lahan terakhir. Lalu, saya tambahkan dengan lahan kedua terakhir dan di (diam sebentar) apa sih, disini dengan selisihnya lalu disini $87x + 62(x + 5000)$ lalu $+42(x + 10.000) + 27(x + 15.000) + 17(x + 20.000) + 12(x + 25.000)$ hasilnya $247x + 1.770.000 = 7.950.000$."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek KSS dapat melewati indikator "melaksanakan rencana" yaitu sudah mampu menggunakan konsep yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal. Akan tetapi, subjek KSS mengalami kesulitan dan kebingungan dalam proses penyelesaian, lebih tepatnya pada saat subjek KSS menghitung selisih.

4) Memeriksa Kembali

Berdasarkan hasil jawaban Subjek KSS pada ketercapaian indikator "memeriksa kembali" sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek KSS sudah mampu menentukan informasi yang diberikan dengan keterkaitan soal yang ditanyakan. (2) subjek KSS dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk

menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek KSS dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek KSS melakukan beberapa perhitungan pada tahap melaksanakan rencana sampai menemukan jawaban yang dianggapnya itu benar. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan kutipan hasil wawancara sebagai berikut:

P08 : "Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!"

S408 : "Jadi pada soal ini ditemukan ongkos lahan paling murah yang digunakan agar Pak Budi mendapatkan total pendapatan sebanyak 7.950.000 adalah 25.000 yang digunakan pada lahan keenam."

P09 : "Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?"

S409 : "Berdasarkan Cara tersebut cukup yakin."

P010: "Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?"

S4010 : "Ada, yaitu pada saat menghitung selisih saya agak kebingungan namun setelah diluruskan akhirnya bisa."

Berdasarkan analisis pada tahap "memeriksa kembali" dapat disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator "mengevaluasi" sesuai dengan indikator *High Level Thinking* subjek KSS sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek KSS sudah mampu mengevaluasi nilai solusi ide terhadap kriteria yang sesuai untuk memastikan kegunaannya. (2) Subjek KSS sudah mampu menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang diberikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan tahapan-tahapan yang dapat dilalui oleh subjek QSA (S3) dan KSS (S4) sebagai berikut :



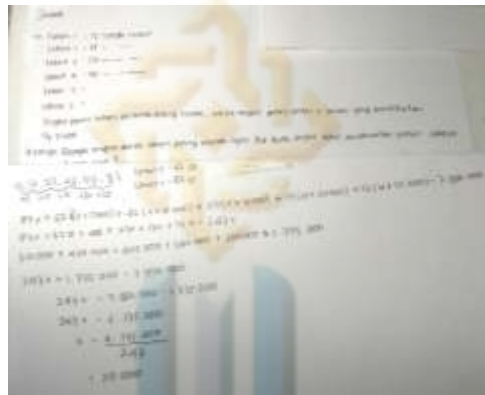
Tabel 4.12
Hasil Analisis Pada Tahap Pemecahan Masalah S3 dan S4

Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator Pemecahan Masalah	QSA (S3)	KSS (S4)
Memahami masalah	Siswa dapat menguraikan informasi apa saja yang terdapat dalam masalah yang diberikan.	√	–
	Siswa dapat menuliskan kembali pertanyaan yang berdasarkan permasalahan yang diberikan.	√	–
	Siswa dapat memeriksa kembali apakah informasi yang diberikan cukup untuk menjawab pertanyaan.	√	–
Merencanakan Penyelesaian	Siswa dapat menentukan keterkaitan antara informasi yang diberikan dengan apa yang ditanyakan dalam soal.	√	√
	Siswa dapat menunjukkan cara atau strategi matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.	√	√
	Siswa dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal.	√	√
Melaksanakan rencana	Siswa dapat memeriksa setiap langkah atau prosedur dalam menyelesaikan soal.	√	√
	Siswa dapat memeriksa argumen setiap langkah atau proses yang dilakukan.	√	√
Memeriksa kembali	Siswa dapat memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh dengan pertanyaan yang diberikan.	√	√
	Siswa dapat memeriksa argumen terkait hasil yang ditemukan dalam soal.	√	√
	Siswa dapat memeriksa kembali jawaban lain yang mungkin benar dan juga salah.	√	√

Berdasarkan tabel diatas pada hasil jawaban dan wawancara siswa yang memiliki tingkat berpikir sedang pada siswa QSA(S3) mewakili sebagai subjek perempuan bahwa subjek QSA(S3) mencapai indikator “analisis”, dimana dapat menganalisis informasi yang ada dalam soal, serta menyelesaikan permasalahan dengan benar sesuai dengan konsep yang ditemukan menyelesaikan permasalahan secara runtut dan benar sesuai dengan tahapan. Akan tetapi, subjek QSA(S3) mengalami kesulitan dalam proses penyelesaian permasalahan pada soal, serta belum dapat menjelaskan secara tepat tiap proses dan langkah-langkah yang ia lakukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Sedangkan, pada hasil jawaban dan wawancara pada subjek KSS(S4) yang mewakili sebagai subjek laki-laki dapat menyelesaikan permasalahan secara benar sesuai dengan tahapan. Subjek KSS (S4) mencapai indikator “mengevaluasi”, dimana subjek KSS (S4) mampu menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang diberikan. Akan tetapi, subjek KSS(S4) mengalami kebingungan dalam menentukan konsep penyelesaian, serta belum dapat menjelaskan secara tepat mengenai konsep yang digunakan dan langkah-langkah yang ia lakukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

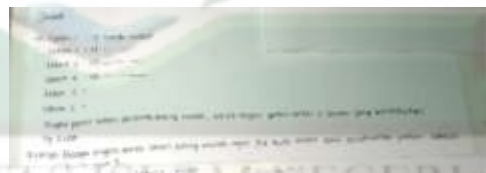
e. Hasil Tes Subjek AIR (S5)



Gambar 4.16
Jawaban Subjek AIR (S5)

Berdasarkan gambar diatas dapat diuraikan hasil analisis sesuai dengan indikator pemecahan masalah, sebagai berikut:

1) Memahami Masalah



Gambar 4.17 Subjek AIR (S5) Pada Tahap Memahami Masalah

Berdasarkan jawaban subjek AIR pada ketercapaian indikator “memahami masalah” dilihat pada gambar 4.21 Subjek AIR sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek AIR sudah mampu menguraikan informasi yang terdapat dalam masalah yang diberikan. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek AIR sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan permasalahan pada soal. (3) Subjek AIR juga sudah dapat memeriksa kembali informasi yang digunakan

dalam menjawab pertanyaan yang tertera pada soal. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil wawancara sebagai berikut:

P01 : "Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut? "

S501 : "Iya, saya bisa memahami."

P02 : "Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?"

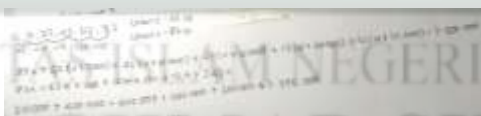
S502 : "Mengerti."

P03 : "Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?"

S503 : "Saya hanya memahami apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui kemudian saya memasukkan ke dalam hitungannya."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek AIR dapat melewati indikator "memahami masalah" yaitu Subjek AIR sudah dapat mengetahui dan memahami maksud dari permasalahan yang ada pada soal.

2) Merencanakan Masalah



Gambar 4.18
Subjek AIR (S5) Pada Tahap Merencanakan Penyelesaian

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator "merencanakan penyelesaian" dilihat pada gambar 4.18 Subjek AIR sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek AIR sudah mampu mentukan informasi yang diberikan dengan mengaitkan soal yang ditanyakan. (2) Subjek AIR dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek AIR dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah

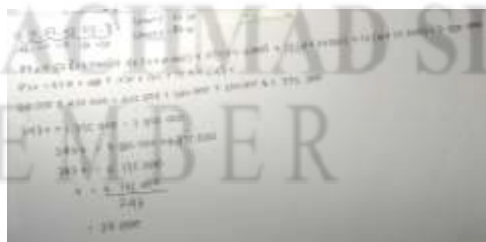
dalam soal. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek AIR disajikan sebagai berikut:

P04 : "Bagaimana kamu memikirkan langkah-langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?"

S504 : "Iya, agar saya bisa menyelesaikan soal secara runtut."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek AIR pada indikator "merencanakan penyelesaian" sudah mampu memilih konsep matematika yang digunakan sesuai dengan permasalahan yang ada. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek AIR dapat menggunakan konsep yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada soal. Akan tetapi, subjek AIR belum dapat menjelaskan konsep yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang ada pada soal tersebut

(3) Melaksanakan Rencana



Gambar 4.19
Subjek AIR (S5) Pada Tahap Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator "melaksanakan rencana" dilihat pada gambar 4.19 Subjek AIR sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek AIR dapat memeriksa setiap langkah dalam menyelesaikan soal. (2) Subjek AIR dapat memeriksa proses yang

dilakukan. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek AIR disajikan sebagai berikut:

P05 : "Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!"

S505 : "Jadi, 12 ke 17 itu selisihnya + 5, 17 ke 27 itu selisihnya +10, 27 ke 42 selisihnya +15, 42 ke 62 selisihnya +20, 62 ke 87 selisihnya +25. Jadi, lahan kelima 62 sepeda motor dan lahan keenam 87 sepeda motor. Lalu, masukkan ke rumus $87x$ itu yang ditanyakan lalu ditambah $62x \times x + 5000 + 42 \times x + 10.000 + 27x + 15.000 + 17 \times x + 20.000 + 12x \times +25.000 = 7.950.000$."

P06 : "Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah-langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?"

S506 : "Iya, yakin."

P07: "Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!"

S507 : "Lalu dikelompokkan sesuai variabelnya. Jadi, $87x + 62x + 42x + 27x + 17x + 12x = 247x$. Lalu, dibawahnya $310.000 + 405.000 + 340.000 + 300.000 = 1,775.000$. Lalu, $247x + 1,775.000 = 7.950.000$. $247x$ sama dengan dipindah ruas jadi $7.950.000 - 1.775.000 = 247x$ untuk mencari x kita harus membagi $6.175.000$ dengan 247 hasilnya adalah 25.000 ."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas subjek AIR sudah mampu menggunakan konsep yang dipilih untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Akan tetapi, subjek AIR mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Berdasarkan analisis pada tahap "melaksanakan rencana" dapat disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator "mengkreasikan" sesuai dengan indikator *High Level Thinking* subjek AIR sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek AIR sudah mampu menggeneralisasikan gagasan tentang permasalahan yang ada dalam soal. (2) Subjek AIR sudah mampu merancang

suatu cara untuk menyelesaikan permasalahan. (3) Subjek AIR sudah mampu mengatur elemen dan bagian untuk menciptakan struktur baru yang belum pernah dilihat sebelumnya.

4) Memeriksa Kembali

Berdasarkan hasil jawaban Subjek AIR pada ketercapaian indikator “memeriksa kembali” sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek AIR sudah mampu menentukan informasi yang diberikan dengan keterkaitan soal yang ditanyakan. (2) subjek AIR dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek AIR dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil wawancara sebagai berikut:

P08 : "Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!"

S508 : “Kita dapat mengetahui soal yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.”

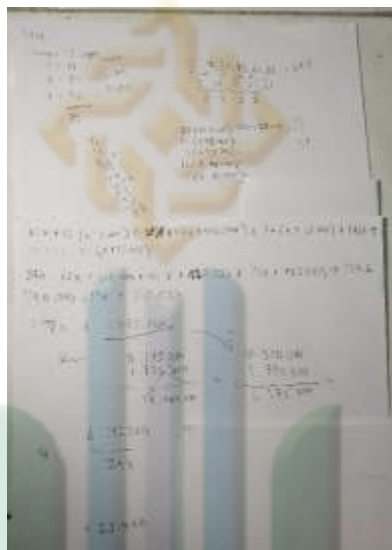
P09 : "Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?"

S509 : “Yakin.”

P010 : "Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?"

S5010 : “Sedikit kesulitan tapi Alhamdulillah saya dapat menemukan jawabannya.”

f. Hasil Tes Subjek RAB (S6)



Gambar 4.20
Jawaban Subjek RAB (S6)

Berdasarkan gambar diatas dapat diuraikan hasil analisis sesuai dengan indikator pemecahan masalah, sebagai berikut:

1) Memahami Masalah



Gambar 4.21
Subjek RAB (S6) Pada Tahap Memahami Masalah

Berdasarkan jawaban subjek RAB pada ketercapaian indikator “memahami masalah” dilihat pada gambar 4.21 Subjek RAB sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek RAB sudah mampu menguraikan informasi yang terdapat dalam masalah yang diberikan. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek RAB sudah mampu menuliskan apa yang diketahui

berdasarkan permasalahan pada soal, namun subjek RAB belum menuliskan pertanyaan apa yang ada pada soal. (3) Subjek RAB juga sudah dapat memeriksa kembali informasi yang digunakan dalam menjawab pertanyaan yang tertera pada soal. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil sebagai berikut:

P01 : "Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut? "

S601 : "Ya, saya dapat memahami permasalahan tersebut."

P02 : "Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?"

S602 : "Ya, saya mengerti."

P03 : "Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?"

S603 : "(diam sebentar) Saya menulis terlebih dahulu apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal."

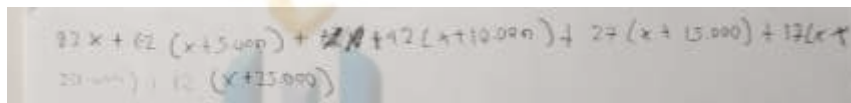
Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek RAB sudah dapat mengetahui dan memahami maksud dari permasalahan yang ada pada soal. Akan tetapi, subjek RAB tidak menuliskan secara detail mengenai apa yang ditanyakan dalam soal tersebut.

Berdasarkan analisis pada tahap “memahami masalah” dapat disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “menganalisis” sesuai dengan indikator *High Level Thinking* Subjek RAB sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek RAB sudah mampu menganalisis

informasi yang masuk, memecah atau menyusun informasi tersebut menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana, dan mengidentifikasi pola atau hubungan yang ada. (2) Subjek RAB

sudah mampu mengenali dan membedakan faktor penyebab dalam skenario yang kompleks. (3) Subjek RAB mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan

2) Merencanakan Penyelesaian



$$22x + 62(x + 5000) + 22x + 12(x + 10000) + 27(x + 15000) + 12(x + 20000) + 12(x + 25000)$$

Gambar 4.22

Subjek RAB (S6) Pada Tahap Merencanakan Masalah

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “merencanakan penyelesaian” dilihat pada gambar 4.22 Subjek RAB sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek RAB sudah mampu mentukan informasi yang diberikan dengan mengaitkan soal yang ditanyakan. (2) Subjek RAB dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek RAB dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek RAB disajikan sebagai berikut:

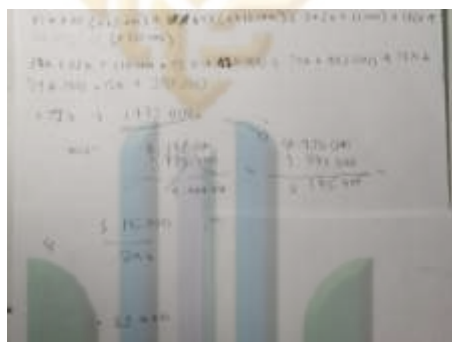
P04 : "Bagaimana kamu memikirkan langkah-langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?"

S604 : "Saya memikirkan untuk mencari selisih terlebih dahulu dan menyusunnya seperti pola bilangan."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek RAB sudah mampu memilih konsep matematika yang digunakan sesuai dengan permasalahan yang ada. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek RAB dapat menggunakan konsep

yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada soal.

3) Melaksanakan Rencana



Gambar 4.23

Subjek RAB (S6) Pada Tahap Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar diatas disimpulkan bahwa, pada ketercapaian indikator “melaksanakan rencana” dilihat pada gambar 4.23 Subjek RAB sudah mampu melewati indikator, yakni

(1) Subjek RAB dapat memeriksa setiap langkah dalam menyelesaikan soal. (2) Subjek RAB dapat memeriksa proses yang dilakukan. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara

peneliti dengan subjek AIR disajikan sebagai berikut:

P05 : "Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!"

S605 : "Yang pertama (diam sebentar) saya merancang dulu jumlah sepeda motor menjadi pola bilangan. Sehingga, akan diketahui selisihnya dan juga ongkos parkir juga mengikuti, sehingga selisihnya sama 5.000, 10.000, 15.000, dan seterusnya."

P06 : "Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah-langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?"

S606 : "Ya, saya cukup yakin."

P07 : "Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!"

S607 : "(diam sebentar) yang pertama saya menyusun dulu pola bilangannya. Sehingga, diketahui selisihnya yaitu berkelipatan 5. Setelah itu, (diam sebentar) saya juga langsung memasukkan ke dalam rumusnya seperti 82 saya masukkan ke dalam variabel

$82x + 62(x + 5.000) + 42(x + 10.000) + 27(+15.000) + 17(x + 20.000) + 12(x + 25.000)$. Setelah itu, akan diketahui kita tambahkan menjadi $87x + 62x + 310.000 + 42x + 420.000 + 27x + 45.000 + 17x + 340.000 + 12x + 300.000$. Pertama, saya tambahkan yang sesama variabel terlebih dahulu hasilnya menjadi $247x$. Setelah itu, (diam sebentar) saya tambahkan yang tidak bervariasi. Sehingga, akan menemukan hasil 1.775.000 setelah itu hasil tersebut saya kurangi dengan pendapatan parkir yang sebesar 7.950.000. Sehingga, memperoleh hasil yaitu 6.175.000. Setelah itu, 6.175.000 saya bagi dengan 247 sehingga menemukan hasil 25.000.”

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas subjek RAB sudah mampu menggunakan konsep yang dipilih untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Akan tetapi, subjek RAB belum dapat menjelaskan langkah-langkah yang sesuai untuk menyelesaikan jawaban. Lebih tepatnya, pada langkah awal dituliskan dan dijelaskan $82x$, namun pada langkah selanjutnya berubah menjadi $87x$.

4) Memeriksa Kembali

Berdasarkan hasil jawaban Subjek RAB pada ketercapaian indikator “memeriksa kembali” dilihat pada gambar 4.29 Subjek RAB sudah mampu melewati indikator, yakni (1) Subjek RAB sudah mampu menentukan informasi yang diberikan dengan keterkaitan soal yang ditanyakan. (2) subjek RAB dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal. (3) Subjek RAB dapat menunjukkan rencana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal. Akan tetapi, terdapat kesalahan dalam menuliskan

angka dalam langkah-langkah penyelesaiannya. Dengan demikian, kutipan hasil wawancara peneliti dengan subjek RAB disajikan sebagai berikut:

P08 : "Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!"

S608 : "Kita dapat mengerti tentang sebuah soal yang memang harus menggunakan pola bilangan."

P09 : "Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?"

S609 : "Iya, saya cukup yakin."

P010 : "Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?"

S6010 : "Ya, terdapat beberapa kesulitan."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas subjek RAB dapat menyelesaikan soal dengan benar. Akan tetapi, hasil jawaban serta wawancara subjek RAB tidak sesuai dengan hasil akhir yang ia peroleh.

Dengan demikian, dapat disimpulkan tahapan-tahapan yang dapat dilalui oleh subjek AIR (S5) dan RAB (S6) sebagai berikut :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Tabel 4.13
Hasil Analisis Pada Tahap Pemecahan Masalah S5 dan S6

Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator Pemecahan Masalah	AIR (S5)	RAB (S6)
Memahami masalah	Siswa dapat menguraikan informasi apa saja yang terdapat dalam masalah yang diberikan.	√	√
	Siswa dapat menuliskan kembali pertanyaan yang berdasarkan permasalahan yang diberikan.	√	√
	Siswa dapat memeriksa kembali apakah informasi yang diberikan cukup untuk menjawab pertanyaan.	√	√
Merencanakan Penyelesaian	Siswa dapat menentukan keterkaitan antara informasi yang diberikan dengan apa yang ditanyakan dalam soal.	√	√
	Siswa dapat menunjukkan cara atau strategi matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.	√	√
	Siswa dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal.	√	√
Melaksanakan rencana	Siswa dapat memeriksa setiap langkah atau prosedur dalam menyelesaikan soal.	√	√
	Siswa dapat memeriksa argumen setiap langkah atau proses yang dilakukan.	√	√
Memeriksa kembali	Siswa dapat memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh dengan pertanyaan yang diberikan.	√	√
	Siswa dapat memeriksa argumen terkait hasil yang ditemukan dalam soal.	√	√
	Siswa dapat memeriksa kembali jawaban lain yang mungkin benar dan juga salah.	√	√

Berdasarkan tabel diatas pada hasil jawaban dan wawancara siswa yang memiliki tingkat berpikir rendah pada subjek AIR(S5) yang mewakili subjek perempuan mencapai indikator “mengkreasikan”, dimana subjek AIR (S5) dapat menyelesaikan permasalahan secara benar sesuai dengan tahapan. Akan tetapi, subjek AIR(S5) mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal sesuai dengan konsep yang digunakan, serta belum dapat menjelaskan secara tepat mengenai konsep yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Sedangkan, pada hasil jawaban dan wawancara pada subjek RAB(S6) mewakili subjek laki-laki dapat mencapai indikator “analisis”, dimana subjek RAB(S6) dapat menyelesaikan permasalahan secara benar sesuai dengan tahapan. Akan tetapi, langkah-langkah yang dikerjakan oleh subjek RAB(S6) tidak sesuai dengan jawaban akhir yang diperoleh, serta subjek RAB(S6) mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal sesuai dengan konsep yang digunakan.

Tabel 4.14
Hasil Temuan

Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator Pemecahan Masalah	NYH (S1)	FH (S2)	QSA (S3)	KSS (S4)	AIR (S5)	RAB (S6)
Memahami masalah	Siswa dapat menguraikan informasi apa saja yang terdapat dalam masalah yang diberikan.	√	√	√	-	√	√
	Siswa dapat menuliskan kembali pertanyaan yang berdasarkan permasalahan yang diberikan.	√	√	√	-	√	√
	Siswa dapat memeriksa kembali apakah informasi yang diberikan cukup untuk menjawab pertanyaan.	√	√	√	-	√	√
Merencanakan Penyelesaian	Siswa dapat menentukan keterkaitan antara informasi yang diberikan dengan apa yang ditanyakan dalam soal.	√	√	√	√	√	√
	Siswa dapat menunjukan cara atau strategi matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.	√	√	√	√	√	√
	Siswa dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal.	√	√	√	√	√	√
Melaksanakan rencana	Siswa dapat memeriksa setiap langkah atau prosedur dalam menyelesaikan soal.	√	√	√	√	√	√
	Siswa dapat memeriksa argumen setiap langkah atau proses yang dilakukan.	√	√	√	√	√	√
Memeriksa kembali	Siswa dapat memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh dengan pertanyaan yang diberikan.	√	√	√	√	√	√
	Siswa dapat memeriksa argumen terkait hasil yang ditemukan dalam soal.	√	√	√	√	√	√
	Siswa dapat memeriksa kembali jawaban lain yang mungkin benar dan juga salah.	√	√	√	√	√	√

C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Jember tepatnya dikelas IX C dengan tujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan. Hasil data yang diperoleh yakni kelas VIII F. Selanjutnya, kelas VIII F dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat berpikir siswa yaitu yang memiliki tingkat tinggi sebanyak 4 siswa, tingkat sedang sebanyak 20 siswa, dan tingkat rendah sebanyak 8 siswa. Data yang dipilih berdasarkan kriteria peneliti ada 6 subjek yang terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 3 siswi perempuan, siswa dengan subjek S2, S4 dan S6 mewakili kategori laki-laki, sedangkan siswa dengan subjek S1, S3 dan S5 digunakan untuk kategori perempuan. Berdasarkan tabel penemuan didapatkan hasil analisis yang dideskripsikan sebagai berikut :

1. Profil kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan. Subjek S2, S4 dan S6 mewakili kategori laki-laki. Berdasarkan uraian diatas subjek S2 dan S4 dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kategori C6. Sedangkan, Subjek S6 dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kategori C4. Adapun indikator yang sesuai dengan tahap penyelesaian masalah, yaitu (1) sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rismawati yang menyatakan bahwa “siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat menyelesaikan permasalahan soal sesuai dengan indikator.”³⁵ (2) kemampuan menguraikan informasi yang terdapat pada permasalahan dalam soal.

³⁵ Rismawati, Rahmawati, and Rindiani, “Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS).”

Subjek S2 dan S6 sudah mampu melewati tahap ini. Namun, pada tahap menguraikan informasi pada lembar jawaban subjek S4 belum dapat memberikan informasi yang terdapat pada permasalahan yang ada pada soal. (3) kemampuan menunjukkan rencana yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Subjek S2, S4 dan S6 dapat menunjukkan rencana dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan. Akan tetapi, subjek S4 belum dapat menjelaskan secara jelas konsep yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan. (4) kemampuan melaksanakan rencana yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Subjek S2 dapat menjelaskan secara benar. Akan tetapi, subjek S4 dan S6 cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan disoal. (5) kemampuan memeriksa kembali hasil yang ditemukan dalam soal. Subjek S2, S4 dan S6 dapat menyelesaikan permasalahan secara benar

2. Profil kemampuan *High Level Thinking* dalam pemecahan masalah pola bilangan. Subjek S1, S3 dan S5 digunakan untuk kategori perempuan. Berdasarkan uraian diatas subjek S1 dan S3 dapat menyelesaikan permasalahan dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kategori C4. Sedangkan, subjek S5 dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kategori C6, yaitu (1) kemampuan menguraikan informasi yang terdapat pada permasalahan dalam soal. Subjek S1, S3 dan S5 sudah mampu menuliskan informasi yang ada pada permasalahan disoal. (2) kemampuan menunjukkan rencana yang digunakan dalam menyelesaikan

masalah. Subjek S1, S4 dan S5 sudah dapat menuliskan rencana yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, akan tetapi subjek S1 belum dapat menjelaskan rencana yang digunakan sesuai dengan lembar jawaban yang dikerjakan. Sedangkan, subjek S4 sudah mampu menjelaskan sesuai dengan apa yang dikerjakan dan subjek S5 belum dapat menjelaskan apa yang ia tulis pada lembar jawaban. sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardhiyah Nur Afifah yang menyatakan bahwa “siswa perempuan cenderung melakukan kesalahan, diantaranya siswa tidak dapat memahami sepenuhnya maksud dari soal.”³⁶ (3) kemampuan melaksanakan rencana yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Subjek S1, S3 dan S5 cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putu Manik Sugiari yang mengatakan bahwa “siswa cenderung mengalami kesulitan ketika menyelesaikan permasalahan dalam soal matematika.”³⁷ Namun, Subjek S1, S3 belum dapat menjelaskan tahap-tahap dalam menyelesaikan masalah secara tepat. Sedangkan, subjek S5 mampu menjelaskan secara detail tahap-tahap dalam menyelesaikan masalah disoal. (4) kemampuan memeriksa kembali hasil yang ditemukan dalam soal. Subjek S1, S3 dan S5 dapat menyelesaikan permasalahan secara benar.

³⁶ Afifah, Septiarini, and Afifah, “Analisis Higher Order Thinking Skills Siswa Smp Ditinjau Dari Perbedaan Gender.”

³⁷ Putu Manik Sugiari Saraswati and Gusti Ngurah Sastra Agustika, “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika,” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2020): 257, <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan tentang “Profil Kemampuan *High Level Thinking* Dalam Pemecahan Pola Bilangan Dilihat Dari Perbedaan Gender.” dibagi menjadi 3, yakni siswa Subjek 1, Subjek 3, dan Subjek 5 sebagai subjek perempuan siswa Subjek 2, Subjek 4 dan Subjek 6 sebagai subjek laki-laki. Dengan demikian, dapat ditemukan yakni:

1. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, yakni siswa perempuan sebagai subjek 1 dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan dengan benar. Sedangkan, subjek laki-laki sebagai subjek 2 dapat memahami dan menyelesaikan secara benar sesuai dengan konsep yang digunakan.
2. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat sedang, yakni, Siswa perempuan sebagai subjek 3 mengalami kebingungan dalam menentukan konsep, serta kesulitan dalam proses penyelesaian soal. Sedangkan, subjek laki-laki sebagai subjek 4 mengalami kebingungan, serta kesulitan dalam langkah penyelesaian soal.
3. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah, yakni siswa perempuan sebagai Subjek 5 mengalami kesulitan dalam proses penyelesaian soal. Sedangkan, subjek laki-laki sebagai subjek 6 mengalami kesulitan dalam proses penyelesaian dan ketidaksesuaian antara langkah-langkah dengan jawaban akhir siswa.

B. Saran

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti mengutarakan beberapa harapan yang mana dapat diasumsikan sebagai saran, antara lain:

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi sekolah untuk memperkaya bahan bacaan siswa seperti buku-buku matematika yang memuat berbagai macam soal matematika yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

2. Bagi Guru

Guru disarankan untuk memilih metode atau model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa misalnya dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) pada materi pola bilangan.

3. Bagi Siswa

Siswa disarankan untuk lebih sering mengerjakan latihan soal baik soal rutin maupun non-rutin agar kemampuan berpikirnya dalam pemecahan masalah bisa meningkat.

4. Bagi Peneliti lain

Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk menambah informasi bagi peneliti lain khususnya terkait kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pemecahan masalah ditinjau dari gender. Diharapkan pada penelitian berikutnya dapat mengembangkan penelitian serupa tetapi ditinjau dari perpektif yang berbeda dan dalam skala yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Syaefudin. "Membangun Pendidikan Berwawasan Gender." *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender Dan Anak* 14, no. 1 (2019): 70–91. <https://doi.org/10.24090/yinyang.v14i1.2843>.
- Afifah, Mardhiyah Nur, Firdha Nor Septiarini, and Firyal Hasna Afifah. "Analisis Higher Order Thinking Skills Siswa Smp Ditinjau Dari Perbedaan Gender." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2019): 130. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7102>.
- Aini, Novita Nurul, and Mohammad Mukhlis. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient." *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 2, no. 1 (2020): 105–28. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.105-128>.
- "Al-Qur'an 30 Juz." *Jurnal Sains Dan Seni ITS* 6, no. 1 (2017): 51–66. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>
- Annizar, Anas Ma'ruf, Mohammad Archi Maulyda, Gusti Firda Khairunnisa, and Lailin Hijriani. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Pada Topik Geometri." *Jurnal Elemen* 6, no. 1 (2020): 39–55. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1688>.
- Apriyono, Fikri. "Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 159–68. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.271>.
- Budiarto, Mega Teguh. *Peran Matematika Dan Pembelajarannya Dalam Mengembangkan Kearifan Budaya Lokal Untuk Mendukung Pendidikan Karakter Bangsa. Semnasdik 2016 Prodi Pend. Matematika FKIP Universitas Madura*. Vol. 12, 2016.
- Fadli, Muhammad Rijal. "Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif." *Humanika* 21, no. 1 (2021): 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>.
- Farida, Nugrahani. "Penelitian Metode Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa" 1, no. 1 (2008): 305.
- Hanggara, Yudhi, Serena Haska Aisyah, and Fitrah Amelia. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Perbedaan

- Gender.” *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 2 (2022): 189–201. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v11i2.4490>.
- Iryana. “Teknik Pengumpulan Data Kualitatif.” *Budidaya Ayam Ras Petelur (Gallus Sp.)* 21, no. 58 (1990): 99–104. <https://www.unhcr.org/publications/manuals/4d9352319/unhcr-protection-training-manual-european-border-entry-officials-2-legal.html?query=excom> 1989.
- Khairunnisa, Rifda, and Nining Setyaningsih. “Analisis Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Gender.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, no. Knpmp li (2017): 465–74. <http://hdl.handle.net/11617/8833>.
- Mukrimaa, Syifa S., Nurdyansyah, Eni Fariyatul Fahyuni, Anis Yulia Citra, Nathaniel David Schulz, د. غسان, Tukiran Taniredja, Efi Miftah. Faridli, and Sri Harmianto. “Teori Gender Dalam Mewujudkan Kesetaraan: Menggagas Fikih Baru.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 6, no. August (2016): 128.
- Mulyani, Maya, and Dedi Muhtadi. “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Tipe Higher Order Thinking Skill Ditinjau Dari Gender.” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 12, no. 1 (2019): 1–16. <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4851>.
- Muyati, Hobri, Nurhasanah. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kooperatif Learning Together (Lt) Dan Sekolah Sebagai Ujung Tombak Pelaksanaan Tujuan Pendidikan Nasional Mempunyai Peran Yang Sangat Penting Untuk Mewujudkan Manusia Yang Berkualitas Seba.” *Pancaran* 4, no. 1 (2015): 229–44. [file:///C:/Users/USER/Downloads/1345-1-2583-1-10-20150218 \(4\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/1345-1-2583-1-10-20150218%20(4).pdf).
- Purbaningrum, Kus Andini. “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar.” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017): 40–49. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2029>.
- Putri, Amalia Budiana, Program Studi, Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan, Dan Ilmu, and Universitas Muhammadiyah Surakarta. “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berorientasi Pisa Ditinjau Dari Gaya Belajar,” 2019.
- Rahmawati, Diah Eka, and Guntur Trimulyono. “Validitas Instrumen Penilaian Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Materi Keanekaragaman Hayati.” *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)* 11, no. 1 (2021): 138–47. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n1.p138-147>.

Rijali, Ahmad. "Analisis Data Kualitatif." *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, no. 33 (2019): 81. <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>.

Rismawati, Melinda, Puji Rahmawati, and Anita B Rindiani. "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 2134–43. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1444>.

Saraswati, Putu Manik Sugiari, and Gusti Ngurah Sastra Agustika. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2020): 257. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>.

Sari, Ni Putu Novianty, Yusuf Fuad, and Rooselyna Ekawati. "Profil Berpikir Aljabar Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Pola Bilangan." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 11, no. 1 (2020): 56–63. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.22525>.

sevi diani, Nabila. "Pembelajaran Berbasis Higher Order Thinking Skills Materi Aturan Sinus Dan Cosinus Di SMAN Rambipuji." *Indonesia Journal of Mathematics* 4, no. 1 (2023): 88–100.

Supriyadi, EWA, Suharno, and Hobri. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Nctm (National Council of Teachers of Mathematics) Siswa Smk Kelas Xi Jurusan Multimedia Pada Pokok Bahasan Hubungan Antar Garis." *Kadikma* 8, no. 1 (2017): 128–36.

Sutriani, Elma, and Rika Octaviani. "Keabsahan Data." *INA-Rxiv*, 2019, 1–22.

Widarti. "Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 003 (2013): 1–2.

Lampiran 1: matriks peneliian

MATRIK PENELITIAN

Nama : Nurul Rakhmah Aulia

NIM : 201101070007

Judul	Variabel Penelitian	Sub Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
Profil Kemampuan <i>High Level Thinking</i> dalam Pemecahan Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Perbedaan Gender	<ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan <i>High Level Thinking</i> b. Jenis Kelamin (Gender) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan menganalisis pola bilangan b. Kemampuan mengidentifikasi pola bilangan c. Laki-laki dan Perempuan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menganalisis pola bilangan. b. Siswa mampu mengidentifikasi pola bilangan. c. Siswa mampu menemukan aturan dalam pola bilangan. d. Siswa mampu memecahkan masalah 	Data Primer: <ul style="list-style-type: none"> a. Instrumen soal materi pola bilangan Data Sekunder: <ul style="list-style-type: none"> b. Wawancara pada siswa. c. Dokumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> a. Jenis penelitian: Deskriptif b. Pendekatan: kualitatif 	<ul style="list-style-type: none"> a. Bagaimana kemampuan <i>High Level Thinking</i> dalam pemecahan masalah pola bilangan pada siswa perempuan? b. Bagaimana kemampuan <i>High Level Thinking</i>

			<p>pola bilangan.</p> <p>e. Kemampuan berdasarkan jenis kelamin (perempuan dan laki-laki)</p>			<p>dalam pemecahan masalah pola bilangan pada siswa laki-laki?</p>
--	--	--	---	--	--	--



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 2: surat pernyataan keaslian tulisan**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Rakhmah Aulia
NIM : 201101070007
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember

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

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

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

Jember, 20 Mei 2024
Saya yang menyatakan



Nurul Rakhmah Aulia
NIM.201101070007

Lampiran 3: surat permohonan izin

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH 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 Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-5205/In.20/3.a/PP.009/01/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMP Negeri 3 Jember

Jl. Jawa, Tegal Boto Lor, Sumpersari, Kec. Sumpersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur

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

Nama : Nurul Rakhmah Aulia
 NIM : 201101070007
 Semester : Semester delapan
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "PROFIL KEMAMPUAN HIGH LEVEL THINKING DALAM PEMECAHAN MASALAH POLA BILANGAN DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Eny Rusmiati, S. Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 02 Januari 2024

an. Dekan,



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Lampiran 4: surat keterangan penelitian

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor: 421.3.027.310.03.20523891/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : ENY RUSMIATI, S Pd
N I P : 196805181993032009
Pangkat Gol Ruang : Pembina Tk. I / IVb
Jabatan : Plt. Kepala Sekolah
Unit kerja : UPTD Satuan Pendidikan SMPN 3 Jember

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NURUL RAKHMAH AULIA
NIM : 201101070007
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Bahwa mahasiswa tersebut diatas benar-benar telah melaksanakan penelitian dan pengambilan data di kelas 8F UPTD Satuan Pendidikan SMPN 3 Jember pada mulai tanggal 3 s/d 20 Januari 2024 dengan judul penelitian :

"Profil Kemampuan High Level Thinking Dalam Pemecahan Masalah Pola Bilangan Ditinjau Dari Perbedaan Gender"

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 20 Januari 2024

Plt. Kepala UPTD Satuan Pendidikan
SMPN 3 Jember

ENY RUSMIATI, SPd

Pembina Tingkat I
NIP. 19680518 199303 2 009

Lampiran 5 : identitas instrumen**IDENTITAS**

Nama : Nurul Rakhmah Aulia
 Nim : 201101070007
 Subjek Penelitian : SMP N 3 Jember Pendekatan Penelitia
 : Kualitatif Deskriptif
 Judul Skripsi : “Profil Kemampuan High Level Thinking dalam
 Pemecahan Masalah Pola Bilangan Ditinjau dari
 Perbedaan Gender”
 Teknik Pengumpulan Data : Dokumentasi dan Wawancara.

Indikator Berpikir Tingkat Tinggi

Tahapan Berpikir Tingkat Tinggi	Indikator Berpikir Tingkat Tinggi
Menganalisis	Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan, mengambil keputusan, menganalisis, dan melakukan penelitian ilmiah.
Mengevaluasi	Siswa dapat membuat startegi penyelesaian dan menyelesaikan soal dengan menggunakan bahasa sendiri.
Menciptakan	Siswa dapat menemukan solusi dalam pemecahan masalah

Lampiran 6: instrumen soal tes kesetaraan**SOAL TES KESETARAAN KEMAMPUAN MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester VIII
Sub
Pokok
Bahasan : Pola Bilangan Butir Soal : Uraian
Alokasi Waktu : 45 menit

Petunjuk pengerjaan soal:

1. Tuliskan identitas nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban.
2. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
3. Kerjakan soal secara individu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
4. Bacalah soal dengan teliti dan tanyakan pada guru jika terdapat soal yang kurang jelas.
5. Jawablah pertanyaan dengan menuliskan :
 - a. Apa yang diketahui
 - b. Apa yang ditanya
 - c. Prosedur pengerjaan yang jelas dan sistematis.
6. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan ke guru.

Lampiran 7: kunci jawaban soal tes kesetaraan

KUNCI JAWABAN
TES KESETARAAN MATEMATIKA

Memisahkan tiap bola menjadi dua bagian (atas dan bawah), seperti gambar berikut:

Menganalisis informasi yang masuk dan membagi atau menstruktur informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya.

Jumlah banyak lingkaran ke-42?

Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian.

Pada bagian atas, diperoleh angka 1, 3, 6, 10,.....dst. Angka-angka ini memenuhi pola bilangan segitiga yang memiliki rumus pola ke-n:

$$\frac{n(n+1)}{2}$$

Sehingga untuk pola atau suku ke-42 pada bagian atasnya saja, terdapat lingkaran sebanyak :

$$\frac{42(42+1)}{2} = 903$$

Pada bagian bawah terlihat pola rumusnya tinggal ditambah 1 atau $n + 1$, jadi untuk pola ke 42 bagian bawahnya ada $42 + 1 = 43$ lingkaran.

Kemudian, Jumlahkan bagian atas dengan bagian bawah tadi untuk memperoleh banyak lingkaran pada pola ke 42:
 $= 903 + 44 = 946$ lingkaran.

Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah.

Mengorganisasikan unsur-unsur menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Lampiran 8: rubrik penelitian soal tes kesetaraan**RUBRIK PENILAIAN SOAL TES KESETARAAN**

No	Indikator	Jawaban	Skor
1.	Menganalisis	Jika dilihat pola deret : 3, 6, 10,... seperti deret 1, 3, 6, 10,...	15
2.	Mengevaluasi	Ditanya : jumlah banyak lingkaran ke-42?	15
3.	Menciptakan	Namun, tanpa angka 1(dihilangkan suku pertamanya) sehingga saat ditanya pola ke 42 untuk 3, 6, 10,... akan sama hasilnya dengan saat mencari suku ke 43 untuk untuk 1, 3, 6, 10,.. Sehingga : $\frac{n(n+1)}{2}$ $\frac{43(43+1)}{2} = \frac{43(44)}{2} = 946$	70
Jumlah SKOR			100

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 9: Lembar Validasi Tes Kesetaraan Oleh Validator
1

LAMPIRAN II

LEMBAR VALIDASI

TES KESETARAAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

TUJUAN :

Untuk mengukur kevalidan tes kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

PETUNJUK :

1. Berikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan di lembar saran.
3. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 - 1 = tidak baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = cukup baik
 - 4 = baik
 - 5 = sangat baik
4. Saran dan masukan dapat Bapak/Ibu tuliskan langsung pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada kolom saran yang telah disediakan.
5. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi dan bahasa, hal-hal yang perlu dipertimbangan sebagai berikut :

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Soal yang digunakan sesuai dengan indikator pencapaian					✓
2.	Ketersediaan dan ketepatan kunci jawaban soal					✓
3.	Soal dirumuskan secara singkat dan jelas					✓
4.	Kesesuaian soal materi pembelajaran					✓
5.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
6.	Ketepatan pertanyaan yang dapat menuntut adanya jawaban					✓
7.	Kesesuaian bahasa yang digunakan sesuai dengan KBBI					✓

8.	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda atau ambigu					✓
9.	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan					✓



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Simpulan Validator / Penilai

- Mohon Bapak/Ibu untuk melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu :

1. Dapat digunakan tanpa perbaikan
2. Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
3. Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
4. Tidak dapat digunakan

aran :

Jember, 31 Oktober 2023

Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SYADIDIO
JEMBER
(Alhas Zorif Z.)

Lampiran 10: lembar validasi tes kesetaraan oleh validator 2

LAMPIRAN II

LEMBAR VALIDASI

TES KESETARAAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

TUJUAN :

Untuk mengukur kevalidan tes kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

PETUNJUK :

1. Berikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan di lembar saran.
3. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
1 = tidak baik
2 = kurang baik
3 = cukup baik
4 = baik
5 = sangat baik
4. Saran dan masukan dapat Bapak/Ibu tuliskan langsung pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada kolom saran yang telah disediakan.
5. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi dan bahasa, hal-hal yang perlu dipertimbangan sebagai berikut :

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Soal yang digunakan sesuai dengan indikator pencapaian					✓
2.	Ketersediadaan dan ketepatan kunci jawaban soal					✓

3.	Soal dirumuskan secara singkat dan jelas					✓
4.	Kesesuaian soal dengan materi pembelajaran					✓
5.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
6.	Ketepatan pertanyaan yang dapat menuntut adanya jawaban					✓
7.	Kesesuaian bahasa yang digunakan sesuai dengan KBBI					✓
8.	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda atau ambigu					✓
9.	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan					✓


Simpulan Validator / Penilai

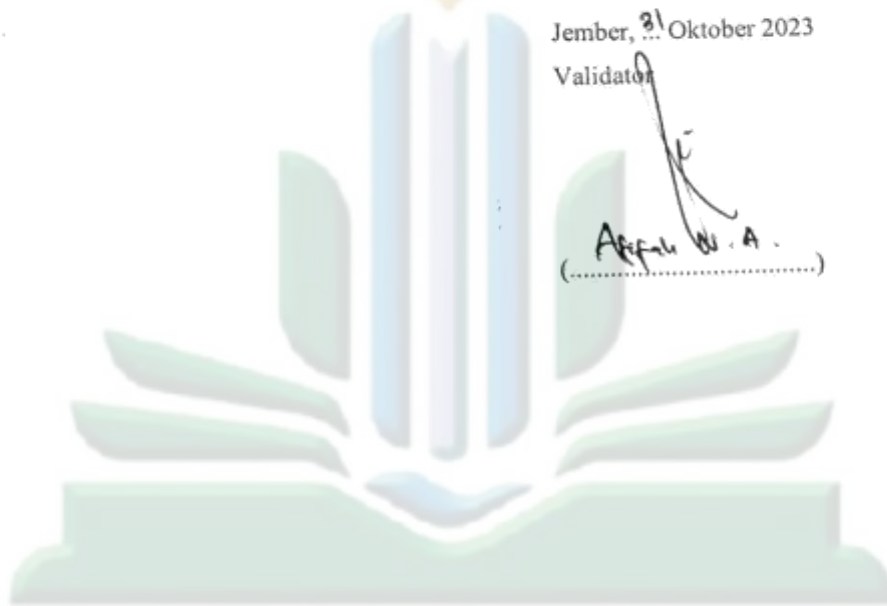
- Mohon Bapak/Ibu untuk melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu :
 - ①. Dapat digunakan tanpa perbaikan
 2. Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
 3. Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
 4. Tidak dapat digunakan

Saran :

Jember, 31 Oktober 2023

Validator


(.....)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 11: lembar validasi soal tes kesetaraan oleh validator
LAMPIRAN II

LEMBAR VALIDASI
TES KESETARAAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

TUJUAN :

Untuk mengukur kevalidan tes kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

PETUNJUK :

1. Berikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan di lembar saran.
3. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 1 = tidak baik
 2 = kurang baik
 3 = cukup baik
 4 = baik
 5 = sangat baik
4. Saran dan masukan dapat Bapak/Ibu tuliskan langsung pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada kolom saran yang telah disediakan.
5. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi dan bahasa, hal-hal yang perlu dipertimbangan sebagai berikut :

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Soal yang digunakan sesuai dengan indikator pencapaian				✓	
2.	Ketersediadaan dan ketepatan kunci jawaban soal				✓	
3.	Soal dirumuskan secara singkat dan jelas				✓	

4.	Kesesuaian soal dengan materi pembelajaran					✓
5.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
6.	Ketepatan pertanyaan yang dapat menuntut adanya jawaban				✓	
7.	Kesesuaian bahasa yang digunakan sesuai dengan KBBI				✓	
8.	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda atau ambigu				✓	
9.	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan				✓	

Simpulan Validator / Penilai

- Mohon Bapak/Ibu untuk melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu :

- ① Dapat digunakan tanpa perbaikan
2. Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
3. Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
4. Tidak dapat digunakan

Saran :

Instrumen yang disusun sudah baik dan dapat diterapkan pada
peserta didik.

Jember, 12. Januari 2024

Validator



(Tubfatul Maszikh, S.Pd., M.Pd.)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 12: jawaban soal tes kesetaraan subjek NYH (S1)

SOAL

Perhatikan gambar pola bilangan berikut!



1 2 3 4

Tentukan banyak lingkaran pada pola ke-42!

Diket = $d_1 = 3$
 $u_n = 6$
 $u_n = 15$
 $u_n = 15$

Ditanya = 11 ke

Jawab = $a + (n-1) \cdot b + c \cdot (n-1) \cdot (n-2)$

$u_{42} = 3 + (42-1) \cdot 3 + 1 \cdot \frac{(42-1) \cdot (42-2)}{2}$

$= 3 + 123 + \frac{1690}{2}$

$= 126 + 870$

$= 996$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 13: jawaban soal tes kesetaraan subjek FH (2)

SOAL

Perhatikan gambar pola bilangan berikut!

1 2 3 4

Tentukan banyak lingkaran pada pola ke-42!


Handwritten calculations and diagrams are visible on the page, including:

- A diagram showing the sequence of circles in a pattern: 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55, 66, 78, 91, 105, 120, 136, 153, 171, 190, 210, 231, 253, 276, 300, 325, 351, 378, 406, 435, 465, 496, 528, 561, 595, 630, 666, 703, 741, 780, 820, 861, 903, 946, 990, 1035, 1081, 1128, 1176, 1225, 1275, 1326, 1378, 1431, 1485, 1540, 1596, 1653, 1711, 1770, 1830, 1891, 1953, 2016, 2080, 2145, 2211, 2278, 2346, 2415, 2485, 2556, 2628, 2701, 2775, 2850, 2926, 3003, 3081, 3160, 3240, 3321, 3403, 3486, 3570, 3655, 3741, 3828, 3916, 4005, 4095, 4186, 4278, 4371, 4465, 4560, 4656, 4753, 4851, 4950, 5050, 5151, 5253, 5356, 5460, 5565, 5671, 5778, 5886, 5995, 6105, 6216, 6328, 6441, 6555, 6670, 6786, 6903, 7021, 7140, 7260, 7381, 7503, 7626, 7750, 7875, 8001, 8128, 8256, 8385, 8515, 8646, 8778, 8911, 9045, 9180, 9316, 9453, 9591, 9730, 9870, 10011, 10153, 10296, 10440, 10585, 10731, 10878, 11026, 11175, 11325, 11476, 11628, 11781, 11935, 12090, 12246, 12403, 12561, 12720, 12880, 13041, 13203, 13366, 13530, 13695, 13861, 14028, 14196, 14365, 14535, 14706, 14878, 15051, 15225, 15400, 15576, 15753, 15931, 16110, 16290, 16471, 16653, 16836, 17020, 17205, 17391, 17578, 17766, 17955, 18145, 18336, 18528, 18721, 18915, 19110, 19306, 19503, 19701, 19900, 20100, 20301, 20503, 20706, 20910, 21115, 21321, 21528, 21736, 21945, 22155, 22366, 22578, 22791, 23005, 23220, 23436, 23653, 23871, 24090, 24310, 24531, 24753, 24976, 25200, 25425, 25651, 25878, 26106, 26335, 26565, 26796, 27028, 27261, 27495, 27730, 27966, 28203, 28441, 28680, 28920, 29161, 29403, 29646, 29890, 30135, 30381, 30628, 30876, 31125, 31375, 31626, 31878, 32131, 32385, 32640, 32896, 33153, 33411, 33670, 33930, 34191, 34453, 34716, 34980, 35245, 35511, 35778, 36046, 36315, 36585, 36856, 37128, 37401, 37675, 37950, 38226, 38503, 38781, 39060, 39340, 39621, 39903, 40186, 40470, 40755, 41041, 41328, 41616, 41905, 42195, 42486, 42778, 43071, 43365, 43660, 43956, 44253, 44551, 44850, 45150, 45451, 45753, 46056, 46360, 46665, 46971, 47278, 47586, 47895, 48205, 48516, 48828, 49140, 49453, 49766, 50080, 50395, 50711, 51028, 51345, 51663, 51981, 52300, 52620, 52941, 53263, 53586, 53910, 54235, 54561, 54888, 55216, 55545, 55875, 56206, 56538, 56871, 57205, 57540, 57876, 58213, 58551, 58890, 59230, 59571, 59913, 60256, 60600, 60945, 61291, 61638, 61986, 62335, 62685, 63036, 63388, 63741, 64095, 64450, 64806, 65163, 65521, 65880, 66240, 66601, 66963, 67326, 67690, 68055, 68421, 68788, 69156, 69525, 69895, 70266, 70638, 71011, 71385, 71760, 72136, 72513, 72891, 73270, 73650, 74031, 74413, 74796, 75180, 75565, 75951, 76338, 76726, 77115, 77505, 77896, 78288, 78681, 79075, 79470, 79866, 80263, 80661, 81060, 81460, 81861, 82263, 82666, 83070, 83475, 83881, 84288, 84696, 85105, 85515, 85926, 86338, 86751, 87165, 87580, 87996, 88413, 88831, 89250, 89670, 90091, 90513, 90936, 91360, 91785, 92211, 92638, 93066, 93495, 93925, 94356, 94788, 95221, 95655, 96090, 96526, 96963, 97401, 97840, 98280, 98721, 99163, 99606, 100050, 100495, 100941, 101388, 101836, 102285, 102735, 103186, 103638, 104091, 104545, 105000, 105456, 105913, 106371, 106830, 107290, 107751, 108213, 108676, 109140, 109605, 110071, 110538, 111006, 111475, 111945, 112416, 112888, 113361, 113835, 114310, 114786, 115263, 115741, 116220, 116700, 117181, 117663, 118146, 118630, 119115, 119601, 120088, 120576, 121065, 121555, 122046, 122538, 123031, 123525, 124020, 124516, 125013, 125511, 126010, 126510, 127011, 127513, 128016, 128520, 129025, 129531, 130038, 130545, 131053, 131562, 132072, 132583, 133095, 133608, 134121, 134635, 135150, 135666, 136183, 136701, 137220, 137740, 138261, 138783, 139306, 139830, 140355, 140881, 141408, 141936, 142465, 142995, 143526, 144058, 144591, 145125, 145660, 146196, 146733, 147271, 147810, 148350, 148891, 149433, 150076, 150620, 151165, 151711, 152258, 152806, 153355, 153905, 154456, 155008, 155561, 156115, 156670, 157226, 157783, 158341, 158900, 159460, 160021, 160583, 161146, 161710, 162275, 162841, 163408, 163976, 164545, 165115, 165686, 166258, 166831, 167405, 167980, 168556, 169133, 169711, 170290, 170870, 171451, 172033, 172616, 173200, 173785, 174371, 174958, 175546, 176135, 176725, 177316, 177908, 178501, 179095, 179690, 180286, 180883, 181481, 182080, 182680, 183281, 183883, 184486, 185090, 185695, 186301, 186908, 187516, 188125, 188735, 189346, 189958, 190571, 191185, 191800, 192416, 193033, 193651, 194270, 194890, 195511, 196133, 196756, 197380, 198005, 198631, 199258, 199886, 200515, 201145, 201776, 202408, 203041, 203675, 204310, 204946, 205583, 206221, 206860, 207500, 208141, 208783, 209426, 210070, 210715, 211361, 212008, 212656, 213305, 213955, 214606, 215258, 215911, 216565, 217220, 217876, 218533, 219191, 219850, 220510, 221171, 221833, 222496, 223160, 223825, 224491, 225158, 225826, 226495, 227165, 227836, 228508, 229181, 229855, 230530, 231206, 231883, 232561, 233240, 233920, 234601, 235283, 235966, 236650, 237335, 238021, 238708, 239396, 240085, 240775, 241466, 242158, 242851, 243545, 244240, 244936, 245633, 246331, 247030, 247730, 248431, 249133, 249836, 250540, 251245, 251951, 252658, 253366, 254075, 254785, 255496, 256208, 256921, 257635, 258350, 259066, 259783, 260501, 261220, 261940, 262661, 263383, 264106, 264830, 265555, 266281, 267008, 267736, 268465, 269195, 269926, 270658, 271391, 272125, 272860, 273596, 274333, 275071, 275810, 276550, 277291, 278033, 278776, 279520, 280265, 281011, 281758, 282506, 283255, 284005, 284756, 285508, 286261, 287015, 287770, 288526, 289283, 290041, 290800, 291560, 292321, 293083, 293846, 294610, 295375, 296141, 296908, 297676, 298445, 299215, 300086, 300858, 301631, 302405, 303180, 303956, 304733, 305511, 306290, 307070, 307851, 308633, 309416, 310200, 310985, 311771, 312558, 313346, 314135, 314925, 315716, 316508, 317301, 318095, 318890, 319686, 320483, 321281, 322080, 322880, 323681, 324483, 325286, 326090, 326895, 327701, 328508, 329316, 330125, 330935, 331746, 332558, 333371, 334185, 335000, 335816, 336633, 337451, 338270, 339090, 339911, 340733, 341556, 342380, 343205, 344031, 344858, 345686, 346515, 347345, 348176, 349008, 349841, 350675, 351510, 352346, 353183, 354021, 354860, 355700, 356541, 357383, 358226, 359070, 359915, 360761, 361608, 362456, 363305, 364155, 365006, 365858, 366711, 367565, 368420, 369276, 370133, 371091, 371950, 372810, 373671, 374533, 375396, 376260, 377125, 377991, 378858, 379726, 380595, 381465, 382336, 383208, 384081, 384955, 385830, 386706, 387583, 388461, 389340, 390220, 391101, 391983, 392866, 393750, 394635, 395521, 396408, 397296, 398185, 399075, 399966, 400858, 401751, 402645, 403540, 404436, 405333, 406231, 407130, 408030, 408931, 409833, 410736, 411640, 412545, 413451, 414358, 415266, 416175, 417085, 417996, 418908, 419821, 420735, 421650, 422566, 423483, 424401, 425320, 426240, 427161, 428083, 429006, 429930, 430855, 431781, 432708, 433636, 434565, 435495, 436426, 437358, 438291, 439225, 440160, 441096, 442033, 442971, 443910, 444850, 445791, 446733, 447676, 448620, 449565, 450511, 451458, 452406, 453355, 454305, 455256, 456208, 457161, 458115, 459070, 460026, 460983, 461941, 462900, 463860, 464821, 465783, 466746, 467710, 468675, 469641, 470608, 471576, 472545, 473515, 474486, 475458, 476431, 477405, 478380, 479356, 480333, 481311, 482290, 483270, 484251, 485233, 486216, 487200, 488185, 489171, 490158, 491146, 492135, 493125, 494116, 495108, 496101, 497095, 498090, 499086, 500083, 501081, 502080, 503080, 504081, 505083, 506086, 507090, 508095, 509101, 510108, 511116, 512125, 513135, 514146, 515158, 516171, 517185, 518200, 519216, 520233, 521251, 522270, 523290, 524311, 525333, 526356, 527380, 528405, 529431, 530458, 531486, 532515, 533545, 534576, 535608, 536641, 537675, 538710, 539746, 540783, 541821, 542860, 543900, 544941, 545983, 547026, 548070, 549115, 550161, 551208, 552256, 553305, 554355, 555406, 556458, 557511, 558565, 559620, 560676, 561733, 562791, 563850, 564910, 565971, 567033, 568096, 569160, 570225, 571291, 572358, 573426, 574495, 575565, 576636, 577708, 578781, 579855, 580930, 582006, 583083, 584161, 585240, 586320, 587401, 588483, 589566, 590650, 591735, 592821, 593908, 594996, 596085, 597175, 598266, 599358, 600451, 601545, 602640, 603736, 604833, 605931, 607030, 608130, 609231, 610333, 611436, 612540, 613645, 614751, 615858, 616966, 618075, 619185, 620296, 621408, 622521, 623635, 624750, 625866, 626983, 628101, 629220, 630340, 631461, 632583, 633706, 634830, 635955, 637081, 638208, 639336, 640465, 641595, 642726, 643858, 644991, 646125, 647260, 648396, 649533, 650671, 651810, 652950, 654091, 655233, 656376, 657520, 658665, 659811, 660958, 662106, 663255, 664405, 665556, 666708, 667861, 669015, 670170, 671326, 672483, 673641, 674800, 675960, 677121, 678283, 679446, 680610, 681775, 682941, 684108, 685276, 686445, 687615, 688786, 689958, 691131, 692305, 693480, 694656, 695833, 697011, 698190, 699370, 700551, 701733, 702916, 704100, 705285, 706471, 707658, 708846, 710035, 711225, 712416, 713608, 714801, 715995, 717190, 718386, 719583, 720781, 721980, 723180, 724381, 725583, 726786, 727990, 729195, 730401, 731608, 732816, 734025, 735235, 736446, 737658, 738871, 740085, 741300, 742516, 743733, 744951, 746170, 747390, 748611, 749833, 751056, 752280, 753505, 754731, 755958, 757186, 758415, 759645, 760876, 762108, 763341, 764575, 765810, 767046, 768283, 769521, 770760, 772000, 773241, 774483, 775726, 776970, 778215, 779461, 780708, 781956, 783205, 784455, 785706, 786958, 788211, 789465, 790720, 791976, 793233, 794491, 795750, 797010, 798271, 799533, 800796, 802060, 803325, 804591, 805858, 807126, 808395, 809665, 810936, 812208, 813481, 814755, 816030, 817306, 818583, 819861, 821140, 822420, 823701, 824983, 826266, 827550, 828835, 830121, 831408, 832696, 833985, 835275, 836566, 837858, 839151, 840445, 841740, 843036, 844333, 845631, 846930, 848230, 849531, 850833, 852136, 853440, 854745, 856051, 857358, 858666, 859975, 861285, 862596, 863908, 865221, 866535, 867850, 869166, 870483, 871801, 873120, 874440, 875761, 877083, 878406, 879730, 881055, 882381, 883708, 885036, 886365, 887695, 889026, 890358, 891691, 893025, 894360, 895696, 897033, 898371, 899710, 901050, 902391, 903733, 905076, 906420, 907765, 909111, 910458, 911806, 913155, 914505, 915856, 917208, 918561, 919915, 921270, 922626, 923983, 925341, 926700, 928060, 929421, 930783, 932146, 933510, 934875, 936241, 937608, 938976, 940345, 941715, 943086, 944458, 945831, 947205, 948580, 949956, 951333, 952711, 954090, 955470, 956851, 958233, 959616, 961000, 962385, 963771, 965158, 966546, 967935, 969325, 970716, 972108, 973501, 974895, 976290, 977686, 979083, 980481, 981880, 983280, 984681, 986083, 987486, 988890, 990295, 991701, 993108, 994515, 995923, 997332, 998742, 1000153, 1001564, 1002976, 1004389, 1005803, 1007218, 1008633, 1010049, 1011465, 1012882, 1014299, 1015717, 1017135, 1018554, 1020074, 1021495, 1022916, 1024338, 1025760, 1027183, 1028607, 1030031, 1031456, 1032881, 1034307, 1035733, 1037160, 1038587, 1040015, 1041443, 1042871, 1044300, 1045730, 1047160, 1048591, 1050022, 1051454, 1052886, 1054319, 1055752, 1057186, 1058621, 1060056, 1061491, 1062927, 1064363, 1065800, 1067237, 1068674, 1070112, 1071550, 1072988, 1074427, 1075866, 1077306, 1078746, 1080187, 1081628, 1083069, 1084510, 1085951, 1087393, 1088835, 1090277, 1091720, 1093163, 1094606, 1096050, 1097494, 1098938, 1100383, 1101828, 1103273, 1104718, 1106163, 1107608, 1109053, 1110498, 1111943, 1113388, 1114833, 1116278, 1117723, 1119168, 1120613, 1122058, 1123503, 1124948, 1126393, 1127838, 1129283, 1130728, 1132173, 1133618, 1135063, 1136508, 1137953, 1139398, 1140843, 1142288, 1143733, 1145178, 1146623, 1148068, 1149513, 1150958, 1152403, 1153848, 1155293, 1156738, 1158183, 1159628, 1161073, 1162518, 1163963, 1165408, 1166853, 1168298, 1169743, 1171188, 1172633, 1174078, 1175523, 1176968, 1178413, 1179858, 1181303, 1182748, 1184193, 1185638, 1187083, 1188528, 1189973, 1191418, 1192863, 1194308, 1195753, 1197198, 1198643, 1200088, 1201533, 1202978, 1204423, 1205868, 1207313, 1208758, 1210203, 1211648, 1213093, 1214538, 1215983, 1217428, 1218873, 1220318, 12

Lampiran 14: jawaban soal tes kesetaraan subjek QSA (S3)

SOAL

Perhatikan gambar pola bilangan berikut!



1 2 3 4

Tentukan banyak lingkaran pada pola ke-42!

Diketahui: 3, 6, 10, 15 15

Ditanya: banyak lingkaran pada pola ke-42 / U₄₂? 15

Jawab: $2a = 1$
 $a = 0,5$
 $3a + b = 3$
 $3(0,5) + b = 3$
 $1,5 + b = 3$
 $b = 3 - 1,5$
 $= 1,5$
 $a + b + c = 3$
 $0,5 + 1,5 + c = 3$
 $2 + c = 3$
 $c = 3 - 2$
 $c = 1$

$u_n = 2n + b + c$
 $= 2(42) + 1,5(42) + 1$
 $= 84 + 63 + 1$
 $= 148$

35

Seharusnya jawabannya 946

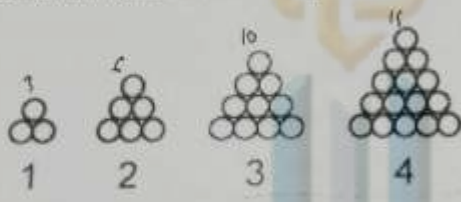
$a = 3$
 $3 + 4 + 5 + 6 \dots + 44$
 $u_{41} =$
 $s_n = \frac{n}{2} (u_1 + u_n)$

65

Lampiran 15: jawaban soal tes kesetaraan subjek KSS (S4)

SOAL

Perhatikan gambar pola bilangan berikut!



Tentukan banyak lingkaran pada pola ke-42!

Diket

$U_1 = 3$

$a = b = 15$

$b = 30$

$c = 1$

Ditanya : banyak lingkaran pada pola ke 42?

Jawab : $U_n = a(n-1)b + \frac{1}{2}(n-1) + (n-2)c$

$U_{42} = 3 + (42-1)3 + \frac{1}{2}(42-1) + (42-2)1$

$= 3 + 41 \cdot 3 + \frac{1}{2} \cdot 41 + 40 \cdot 1$

$= 3 + 123 + \frac{1}{2} \cdot 81$

$= 126 + 40,5$

$U_n = \frac{1}{2}n \cdot (n-1)$

$U_{42} = \frac{1}{2} \cdot 42 \cdot (42-1)$

$= 21 \cdot 41$

$= 861$

15

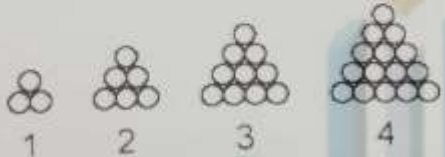
65

35

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 16: jawaban soal tes kesetaraan subjek AIR (S5)

SOAL
Perhatikan gambar pola bilangan berikut!



Tentukan banyak lingkaran pada pola ke-42!

Pola bilangan = 3, 6, 10, 15, ...

3, 6, 10, 15, ...

+3 +4 +5

+1 +1

15

35

$$U_n = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$U_{42} = \frac{42(42+1)}{2}$$

$$U_{42} = \frac{42 \cdot 43}{2}$$

$$U_{42} = 903$$

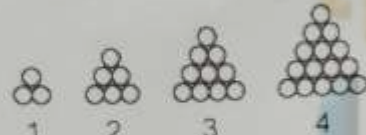
43
21
86
908

50 Jawaban seharusnya 945

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 17: jawaban soal tes kesetaraan subjek RAB (S6)

SOAL
Perhatikan gambar pola bilangan berikut!



Tentukan banyak lingkaran pada pola ke-42!

pola ke-n = 3, 6, 10, 15, ...

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) + \frac{(n-1)(2a + (n-2)b)}{2} + 3$$

$$\frac{n-1}{2} (6 + n-2) + 3$$

$$\frac{n-1}{2} (n+4) + 3$$

50

Jawaban Seharusnya 945 //

$$\frac{n-1}{2} (n+2) + 3$$

$$n^2 + 2n - 1n - 2 + 3$$

$$n^2 + n + 1$$

$$42^2 + 42 + 1$$

$$1.764 + 42 + 1$$

$$1.806 + 1$$

$$1.807$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 18: instrumen soal tes *High Level Thinking***SOAL****TES KEMAMPUAN *HIGH LEVEL THINKING***

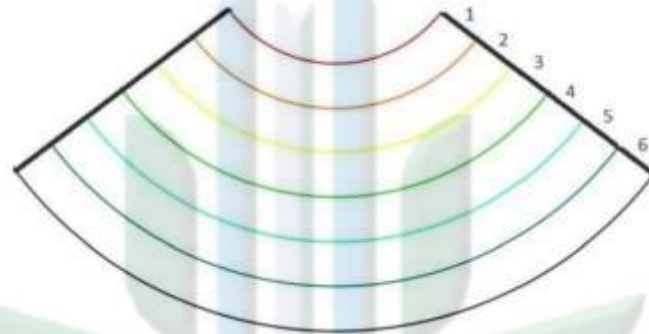
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester VIII
Sub
Pokok
Bahasan : Pola Bilangan Butir Soal : Uraian
Alokasi Waktu : 45 menit

Petunjuk pengerjaan soal:

1. Tuliskan identitas nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban.
2. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
3. Kerjakan soal secara individu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
4. Bacalah soal dengan teliti dan tanyakan pada guru jika terdapat soal yang kurang jelas.
5. Jawablah pertanyaan dengan menuliskan :
 - d. Apa yang diketahui
 - e. Apa yang ditanya
 - f. Prosedur pengerjaan yang jelas dan sistematis.
6. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan ke guru.

SOAL HIGH LEVEL THINKING

Di sebuah Desa terdapat tempat wisata yang pemandangannya sangat indah. Di Desa tersebut terdapat lahan kosong yang akan digunakan untuk tempat parkir sepeda motor. Lahan tersebut dimiliki oleh pak Budi yang akan dibagi menjadi 6 bagian seperti gambar berikut ini.



Luas lahan tersebut dibagi menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk suatu pola bilangan.

SOAL

Pada lahan pertama yang dimiliki pak Budi dapat ditempati 12 sepeda motor, lahan kedua 17 sepeda motor, lahan ketiga 27 sepeda motor, lahan keempat 42 sepeda motor, dan seterusnya. Jika harga lahan pertama adalah yang paling mahal dan selisih antara dua lahan Rp 100.000, dengan syarat seluruh lahan parkir penuh dengan sepeda motor. Maka, berapa harga lahan paling murah yang digunakan agar pak Budi memiliki pemasukan sebesar Rp 159.000 000. Tuliskan langkah penyelesaian!

Lampiran 19: kunci jawaban soal tes *High Level Thinking*

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN

HIGH LEVEL THINKING

Diketahui :

Baris : 1, 2, 3, 4, 5, 6

Sepeda motor :

12_17_27_42_62_87Selisih :

Menganalisis informasi yang masuk dan membagi atau menstruktur informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola . . .

Berapa harga lahan parkir paling murah yang digunakan untuk pempat parkir sepeda motor?

Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian.

Kapasitas total lahan

$$12 + 17 + 27 + 42 + 62 + 87 = 247$$

Misal,

Lahan termurah = x (dalam ribuan)

$$87x + 62(x + 100) + 42(x + 200) + 27(x + 300) + 17(x + 400) + 12(x + 500) = 159.000$$

$$247x + 35.500 = 159.000$$

$$247x = 123.500$$

$$x = 500$$

Jadi, harga lahan termurah yang digunakan untuk tempat parkir adalah Rp. 500.000,00

Mengorganisasikan unsur-unsur menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah.

Lampiran 20: rubrik penilaian soal kemampuan *High Level Thinking*

RUBRIK PENILAIAN SOAL KEMAMPUAN *HIGH LEVEL THINKING*

No	Indikator	Jawaban	Skor
1.	Menganalisis	Diketahui : Baris : 1, 2, 3, 4, 5, 6 Sepeda motor : 12_17_27_42_62_87 Selisih : 5_10_15_20_25	15
2.	Mengevaluasi	Ditanya : Berapa harga lahan parkir paling murah yang digunakan untuk pempat parkir sepeda motor?	15
3.	Menciptakan	Kapasitas total lahan $12 + 17 + 27 + 42 + 62 + 87 = 247$ Misal, Lahan termurah = x (dalam ribuan) $87x + 62(x + 5) + 42(x + 10) + 27(x + 15) + 17(x + 20) + 12(x + 25) = 7.950$ $247x + 1.775 = 7.950$ $247x = 6.175$ $x = 25$ Jadi, harga lahan termurah yang digunakan untuk tempat parkir adalah Rp. 25.000,00	70
Jumlah SKOR			100

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 21: Lembar Validasi Tes Kemampuan *High Level Thinking* Oleh Validator 1

LAMPIRAN III

LEMBAR VALIDASI

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN SISWA

Judul : PROFIL KEMAMPUAN HIGH LEVEL THINKING DALAM PEMECAHAN MASALAH POLA BILANGAN DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Nama : Nurul Rakhmah Aulia

NIM : 201101070007

Program Studi : Tadris Matematika

PETUNJUK :

1. Berikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan di lembar saran.
3. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

1 = tidak baik

2 = kurang baik

3 = cukup baik

4 = baik

5 = sangat baik

4. Saran dan masukan dapat Bapak/Ibu tuliskan langsung pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada kolom saran yang telah disediakan.
5. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi dan bahasa, hal-hal yang perlu dipertimbangan sebagai berikut :

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A.	Materi					

1.	Soal sesuai dengan indikator(menuntut tes tertulis untuk bentuk Uraian).				✓
2.	Soal tidak mengandung unsur SARAPPPK (Suku, Agama, Ras, Anatargolongan, Pornografi, Politik, Propopaganda, dan Kekerasan).				✓
	Soal menggunakan stimulus yang menarik (baru, mendorong peserta didik untuk membaca)				✓
	Soal menggunakan stimulus yang kontekstual (gambar/grafik, teks, visualisasi, dll, sesuai dengan dunia nyata)				✓
	Soal mengukur level kognitif penalaran (menganalisis, mengevaluasi, mencipta). Sebelum menentukan pilihan, peserta didik melakukan tahapan-tahapan tertentu.				✓
	Jawaban tersirat pada stimulus.				✓
B.	Konstruksi				
	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata-kata tanya atau perintah				✓

	yang menuntut jawaban terurai					
	Memuat petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.					✓
	Ada pedoman penskoran/rubrik sesuai dengan kriteria/kalimat yang mengandung kata kunci.					✓
	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.					✓
	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal lain.					✓
C.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, untuk bahasa daerah dan bahasa asing sesuai kaidahnya					✓
	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.					✓
	Soal menggunakan kalimat yang komunikatif.				✓	

Simpulan Validator / Penilai

- Mohon Bapak/Ibu untuk melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu :

⑤ Dapat digunakan tanpa perbaikan

6. Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan

- 7. Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
- 8. Tidak dapat digunakan

Saran :

Jember, 31 Oktober 2023
Validator

Ahar Zaif Z.
(.....)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 22: Lembar Validasi Tes Kemampuan *High Level Thinking* Oleh Validator 2

LAMPIRAN III

**LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN SISWA**

Judul : PROFIL KEMAMPUAN HIGH LEVEL THINKING DALAM PEMECAHAN MASALAH POLA BILANGAN DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Nama : Nurul Rakhmah Aulia

NIM : 201101070007

Program Studi : Tadris Matematika

PETUNJUK :

1. Berikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan di lembar saran.
3. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
1 = tidak baik
2 = kurang baik
3 = cukup baik
4 = baik
5 = sangat baik
4. Saran dan masukan dapat Bapak/Ibu tuliskan langsung pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada kolom saran yang telah disediakan.
5. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi dan bahasa, hal-hal yang perlu dipertimbangan sebagai berikut :

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A.	Materi					
1.	Soal sesuai dengan indikator(menuntut tes tertulis untuk bentuk Uraian).					✓

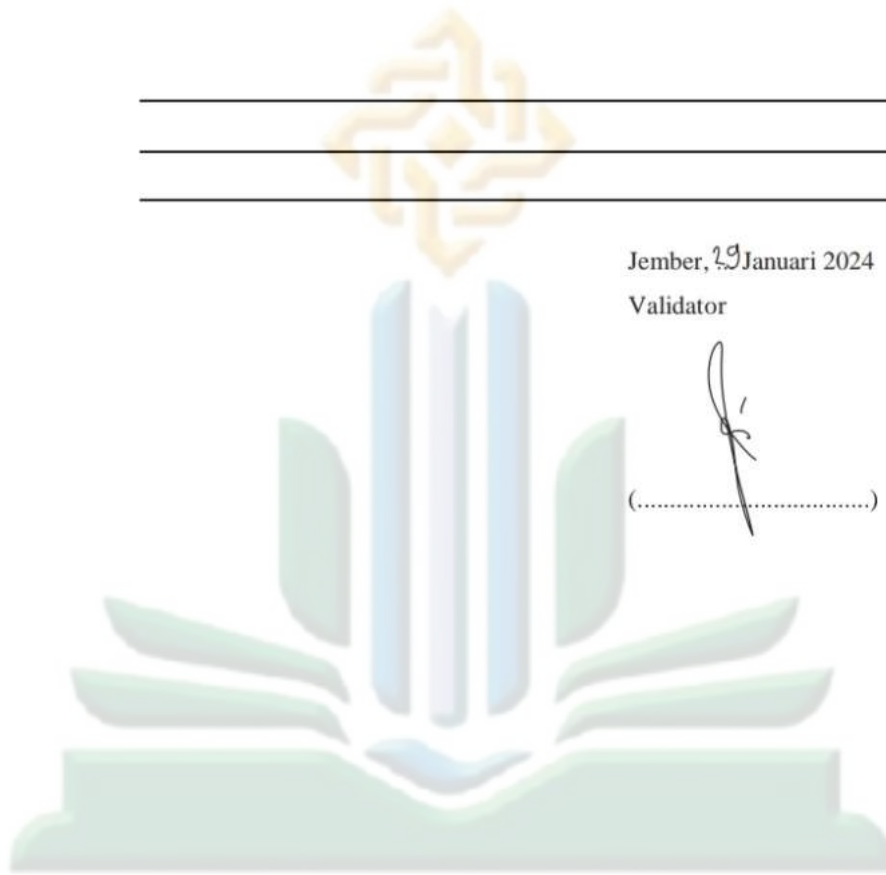
2.	Soal tidak mengandung unsur SARAPPPK (Suku, Agama, Ras, Anatargolongan, Pornografi, Politik, Propopaganda, dan Kekerasan).					✓
	Soal menggunakan stimulus yang menarik (baru, mendorong peserta didik untuk membaca)				✓	
	Soal menggunakan stimulus yang kontekstual (gambar/grafik, teks, visualisasi, dll, sesuai dengan dunia nyata)					✓
	Soal mengukur level kognitif penalaran (menganalisis, mengevaluasi, mencipta). Sebelum menentukan pilihan, peserta didik melakukan tahapan-tahapan tertentu.					✓
	Jawaban tersirat pada stimulus.				✓	
B.	Konstruksi					
	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata-kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai					✓

	Memuat petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.					✓
	Ada pedoman penskoran/rubrik sesuai dengan kriteria/kalimat yang mengandung kata kunci.					✓
	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.					✓
	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal lain.					✓
C.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, untuk bahasa daerah dan bahasa asing sesuai kaidahnya					✓
	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.					✓
	Soal menggunakan kalimat yang komunikatif.					✓

Simpulan Validator / Penilai

- Mohon Bapak/Ibu untuk melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu :
 5. Dapat digunakan tanpa perbaikan
 6. Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
 7. Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
 8. Tidak dapat digunakan

Saran :



Jember, 19 Januari 2024

Validator


(.....)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 23: Lembar Validasi Tes Kemampuan *High Level Thinking* Oleh Validator 3

LAMPIRAN III

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN SISWA

Judul : PROFIL KEMAMPUAN HIGH LEVEL THINKING DALAM PEMECAHAN MASALAH POLA BILANGAN DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Nama : Nurul Rakhmah Aulia

NIM : 201101070007

Program Studi : Tadris Matematika

PETUNJUK :

1. Berikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan di lembar saran.
3. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
1 = tidak baik
2 = kurang baik
3 = cukup baik
4 = baik
5 = sangat baik
4. Saran dan masukan dapat Bapak/Ibu tuliskan langsung pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada kolom saran yang telah disediakan.
5. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi dan bahasa, hal-hal yang perlu dipertimbangan sebagai berikut :

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A.	Materi					
1.	Soal sesuai dengan indikator(menuntut tes tertulis untuk bentuk Uraian).				✓	

2.	Soal tidak mengandung unsur SARAPPPK (Suku, Agama, Ras, Anatargolongan, Pornografi, Politik, Propopaganda, dan Kekerasan).				✓	
	Soal menggunakan stimulus yang menarik (baru, mendorong peserta didik untuk membaca)				✓	
	Soal menggunakan stimulus yang kontekstual (gambar grafik, teks, visualisasi, dll, sesuai dengan dunia nyata)				✓	
	Soal mengukur level kognitif penalaran (menganalisis, mengevaluasi, mencipta). Sebelum menentukan pilihan, peserta didik melakukan tahapan-tahapan tertentu.				✓	
	Jawaban tersirat pada stimulus.				✓	
B.	Konstruksi					
	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata-kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai				✓	

	Memuat petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.				✓	
	Ada pedoman penskoran/rubrik sesuai dengan kriteria/kalimat yang mengandung kata kunci.				✓	
	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.				✓	
	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal lain.				✓	
C.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, untuk bahasa daerah dan bahasa asing sesuai kaidahnya				✓	
	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.				✓	
	Soal menggunakan kalimat yang komunikatif.				✓	

Simpulan Validator / Penilai

- Mohon Bapak/Ibu untuk melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu :
 - ③. Dapat digunakan tanpa perbaikan
 6. Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
 7. Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
 8. Tidak dapat digunakan

Saran :

Instrumen yang disusun sudah baik dan dapat diempran pada peserta didik.

Jember, 12 Januari 2024

Validator


(Tuhfatul Umroh, S.Si, M.Pd)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 24: jawaban soal *High Level Thinking* subjek NYH (S1)

Diket: Lahan 1 = 12
 Lahan 2 = 17
 Lahan 3 = 27
 Lahan 4 = 42
 Lahan 5 =
 Lahan 6 =

Ditanya: Ongkos paling murah

Jawab:

12	17	27	42	62	87
5		10		15	
20			25		

$$87x + 62(x + 5.000) + 42(x + 10.000) + 27(x + 15.000) + 17(x + 20.000) + 12(x + 25.000) = 7.950.000$$

$$87x + 62x + 42x + 27x + 17x + 12x = 247x$$

$$310.000 + 120.000 + 405.000 + 340.000 + 300.000 > 1.775.000$$

$$247x + 1.775.000 = 7.950.000$$

$$247x = 7.950.000 - 1.775.000$$

$$247x = 6.175.000$$

$$x = \frac{6.175.000}{247} = 25.000$$

Lampiran 26: jawaban soal *High Level Thinking* subjek QSA (S3)

Jawab

→ Lahan 1 : 12 smpda meter
 Lahan 2 : 14
 Lahan 3 : 27
 Lahan 4 : 42
 Lahan 5 :
 Lahan 6 :

Dingkas parkir lahan parkir yang mahal, belah orang parkir antar 3 lahan yang berdekatan Rp 5.000

Ditanya: Berapa ongkos parkir lahan paling murah yang Pak Budi dapat total pendapatan parkir sebesar 7.950.000 ?

Jawab: 12, 14, 27, 42, 62, 87 Lahan 5 → 62 smpda meter
 Lahan 6 → 87 smpda meter

$$\begin{aligned}
 & 12(x+5000) + 14(x+5000) + 27(x+5000) + 42(x+5000) + 62(x+5000) + 87(x+5000) \\
 & 12x + 60000 + 14x + 70000 + 27x + 135000 + 42x + 210000 + 62x + 310000 + 87x + 435000 \\
 & 247x + 1.735.000 = 7.950.000 \\
 & 247x = 7.950.000 - 1.735.000 \\
 & 247x = 6.195.000 \\
 & x = \frac{6.195.000}{247} \\
 & x = 25.000
 \end{aligned}$$

12, 14, 27, 42, 62, 87 Lahan 5 = 62 smpda
 Lahan 6 = 87 smpda

$$\begin{aligned}
 & 12x + 62.100 + 14x + 70.000 + 27(x+10.000) + 42(x+20.000) + 62(x+35.000) + 87(x+50.000) = 7.950.000 \\
 & 12x + 62.100 + 14x + 70.000 + 27x + 270.000 + 42x + 840.000 + 62x + 2.170.000 + 87x + 4.350.000 = 7.950.000 \\
 & 247x + 5.452.100 = 7.950.000 \\
 & 247x = 7.950.000 - 5.452.100 \\
 & 247x = 2.497.900 \\
 & x = \frac{2.497.900}{247} \\
 & x = 10.113,00
 \end{aligned}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 27: jawaban soal *High Level Thinking* subjek KSS (S4)

$$\begin{aligned}
 & 87x + 62(x + 5200) + 42(x + 10000) + 27(x + 15000) + 17(x + 20000) + 12(x + 25000) \\
 & 247x + 510.000 + 42x + 420.000 + 27x + 405.000 + 17x + 340.000 + 12x + 300.000 \\
 & 247x + 1.775.000 = 7.950.000 \\
 & 247x = 7.950.000 - 1.775.000 \\
 & \quad = 6.175.000 \\
 & x = 25.000
 \end{aligned}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 28: jawaban soal *High Level Thinking* subjek AIR (S5)

Jawab

→ Lahan 1 = 12 sepeda motor
 Lahan 2 = 11
 Lahan 3 = 27
 Lahan 4 = 42
 Lahan 5 =
 Lahan 6 =

Angka parkir lahan persama paling mahal, sebuah angka parkir antar 2 lahan yang berdekatan Rp 5.000

Ditanya Berapa angka parkir lahan paling murah agar Pak Budi dapat total pendapatan parkir sebesar Rp 7.950.000

Lahan 5 = 62 SP
 Lahan 6 = 87 SP

$12, 17, 27, 42, 62, 87$
 $+5 \quad +5 \quad +5 \quad +5 \quad +5$

$$87x + 62(x + 5000) + 42(x + 10.000) + 27(x + 15.000) + 17(x + 20.000) + 12(x + 25.000) = 7.950.000$$

$$87x + 62x + 310.000 + 42x + 420.000 + 27x + 405.000 + 17x + 340.000 + 12x + 300.000 = 7.950.000$$

$$247x + 1.775.000 = 7.950.000$$

$$247x = 7.950.000 - 1.775.000$$

$$247x = 6.175.000$$

$$x = \frac{6.175.000}{247}$$

$$= 25.000$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 29: jawaban soal *High Level Thinking* subjek RAB (S6)

$12 + 17 + 27 + 92 + 61 + 88 = 297$
 $\frac{5 \quad 10 \quad 5 \quad 20}{= \quad 5 \quad 5 \quad 5}$

$24(x + 3000) = 24x + 72000$
 $32(x + 4000) = 32x + 128000$
 $16(x + 45000) = 16x + 720000$
 $5(x + 15000) = 5x + 75000$

$85x + 62(x + 3000) + 32(x + 4000) + 16(x + 45000) + 5(x + 15000) + 17(x + 3000) = 1000000$
 $85x + 186000 + 128000 + 720000 + 75000 + 51000 = 1000000$
 $247x + 1775000 = 1000000$
 $247x = 1000000 - 1775000$
 $247x = -775000$
 $x = \frac{-775000}{247}$
 $x = -3137,65$

$6 \cdot 195000 = 1170000$
 $\frac{1170000}{247} = 4736,84$

Lampiran 30: Instrumen pedoman wawancara

LAMPIRAN I

PEDOMAN WAWANCARA

Lampran 30: instrumen pedoman wawancara

LAMPIRAN I

PEDOMAN WAWANCARA

A. Informasi Umum

Peneliti : Nurul Rakhmah Aulia
 Judul : Profil Kemampuan *High Level Thinking* dalam
 Penelitian Pemecahan Masalah Pola Bilangan Ditinjau dari
 Perbedaan Gender

B. Tujuan

Untuk mengetahui kelayakan pedoman wawancara untuk diberikan kepadasiswa sebagai salah satu komponen dalam pengumpulan data.

C. Metode Wawancara

Metode semi terstruktur

D. Petunjuk Penilaian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap tabel validasi pedoman wawancara yang akan diberikan kepada siswa untuk memenuhi data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
2. Mohon untuk memberikan tanda checklist (√) dengan skala penilaian: 1 berarti tidak valid 2 berarti kurang valid 3 berarti cukup valid 4 berarti valid 5 berarti sangat valid
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran atau komentar pada tempat yang disediakan.

4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, masukan yang diberikan menjadi bahan perbaikan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

PEDOMAN WAWANCARA

Nama :
 Hari/tanggal wawancara :
 Pukul :
 Lokasi wawancara :

Indikator	Pertanyaan
Menganalisis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut? 2. Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal? 3. Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?
Mengevaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kamu memikirkan langkah langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut? 2. Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut! 3. Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah - langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut? 4. Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!
Menciptakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut! 2. Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan? 3. Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?

Lampiran 31: Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 1

LAMPIRAN IV

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

PETUNJUK :

1. Berikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan di lembar saran.
3. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 - 1 = tidak baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = cukup baik
 - 4 = baik
 - 5 = sangat baik
4. Saran dan masukan dapat Bapak/Ibu tuliskan langsung pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada kolom saran yang telah disediakan.
5. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi dan bahasa, hal-hal yang perlu dipertimbangan sebagai berikut :

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Aspek Materi	Rumusan pertanyaan sesuai dengan indikator					✓
		Kejelasan pertanyaan sesuai dengan tujuan yang digunakan untuk mengetahui proses penyelesaian masalah					✓
		Pertanyaan berisi tentang penjelasan soal yang dikerjakan					✓

2.	Aspek Bahasa	Pertanyaan menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
		Pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan bahasa yang sudah dikenal oleh siswa.					✓
		Bahasa yang digunakan dalam pertanyaan tidak mengandung unsur ganda, singkat dan jelas.					✓
3.	Manfaat pedoman wawancara	Dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan wawancara pada siswa					✓
		Dapat mengetahui proses penyelesaian siswa dalam mengerjakan soal					✓
		Untuk mengetahui tahapan dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.					✓

Saran :

Cayak uahli digunakan

Jember, ... Oktober 2023

Validator

(Athar Zoif Z)

Lampiran 32: Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 2

LAMPIRAN IV

LEMBAR VALIDASI

PEDOMAN WAWANCARA

PETUNJUK :

1. Berikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan di lembar saran.
3. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 - 1 = tidak baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = cukup baik
 - 4 = baik
 - 5 = sangat baik
4. Saran dan masukan dapat Bapak/Ibu tuliskan langsung pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada kolom saran yang telah disediakan.
5. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi dan bahasa, hal-hal yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut :

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Aspek Materi	Rumusan pertanyaan sesuai dengan indikator					✓
		Kejelasan pertanyaan sesuai dengan tujuan yang digunakan untuk mengetahui proses penyelesaian masalah					✓
		Pertanyaan berisi tentang penjelasan soal yang dikerjakan					✓

2.	Aspek Bahasa	Pertanyaan menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
		Pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan bahasa yang sudah dikenal oleh siswa.					✓
		Bahasa yang digunakan dalam pertanyaan tidak mengandung unsur ganda, singkat dan jelas.					✓
3.	Manfaat pedoman wawancara	Dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan wawancara pada siswa					✓
		Dapat mengetahui proses penyelesaian siswa dalam mengerjakan soal					✓
		Untuk mengetahui tahapan dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.					✓

Saran :

Jember, 9 Oktober 2023

Validator

(*Agus N. A.*)

Lampiran 33: Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 3

LAMPIRAN IV

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**

PETUNJUK :

1. Berikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan di lembar saran.
3. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 - 1 = tidak baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = cukup baik
 - 4 = baik
 - 5 = sangat baik
4. Saran dan masukan dapat Bapak/Ibu tuliskan langsung pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada kolom saran yang telah disediakan.
5. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi dan bahasa, hal-hal yang perlu dipertimbangan sebagai berikut :

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Aspek Materi	Rumusan pertanyaan sesuai dengan indikator				✓	
		Kejelasan pertanyaan sesuai dengan tujuan yang digunakan untuk mengetahui proses penyelesaian masalah				✓	
		Pertanyaan berisi tentang penjelasan soal yang dikerjakan				✓	
2.	Aspek Bahasa	Pertanyaan menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	

		Pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan bahasa yang sudah dikenal oleh siswa.					✓
		Bahasa yang digunakan dalam pertanyaan tidak mengandung unsur ganda, singkat dan jelas.					✓
3.	Manfaat pedoman wawancara	Dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan wawancara pada siswa					✓
		Dapat mengetahui proses penyelesaian siswa dalam mengerjakan soal					✓
		Untuk mengetahui tahapan dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.					✓

Saran :

Instrumen yang diperbaiki sudah baik dan dapat diterapkan pada peserta didik.

Jember, 12 Januari 2024

Validator

[Signature]

(Nurhafidul Akzidich, S.Pd, M.Pd)

Lampiran 34: Wawancara Subjek NYH (S1)**TRANSKRIP WAWANCARA**

Nama : Nikeisha Yatha Hafidzah

Jenis Gender : Perempuan

Kode : Subjek 1 (S1)

Tanggal Pengerjaan : 20 Januari 2024

P01 : “Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut?”

S101 : “Ya, saya memahami.”

P02 : “Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?”

S102 : “Ya, yang pertama lahan 1 ada 12 sepeda motor. Kemudian, lahan ke-2 ada 17 sepeda motor.”

P03 : “Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?”

S103 : “Iya, saya harus membaca berkali-kali agar lebih mudah.”

P04 : “Bagaimana kamu memikirkan langkah langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?”

S104 : “Yang pertama saya akan (diam sebentar) apa ya... yang pertama saya akan menuliskan (diam sebentar) misalkan, saya misalkan lahan pertama itu adalah U_1 , kemudian lahan kedua U_2 , dan seterusnya. Kemudian, saya (diam sebentar) saya jadikan pola bilangan dan saya akan mengetahui (diam sebentar) jaraknya (diam sebentar) yaitu selisihnya.”

P05 : “Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!”

S105 : “Yang pertama yaitu yang ditanyakan $87x$. Jadi, $87x + 62x + 5.000 + 42x + 10.000 + 27x + 15.000 + 17x + 20.000 + 12x + 25.000 = 7.950.000$.”

P06 : “Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah - langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?”

S106 : “Ya, saya yakin.”

P07 : “Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!”

S107 : ”Nah, setelah itu kita kelompokkan sesuai dengan variabelnya, yaitu $87x + 62x + 42x + 27x + 17x + 12x$ hasilnya adalah $247x$. Kemudian, yang tidak memiliki variabel yaitu $310 + 420.000 + 405.000 + 340.000 + 300.000$ hasilnya yaitu $1.775.000$. Kemudian, yang tadi ada variabelnya $247x + 1.775.000 = 7.950.000$. Kemudian, kita pindahkan ruas, yaitu $7.950.000 - 1.775.000 = 247x$.”

Kemudian, agar menemukan hasilnya kita bagi. Jadi, $x = 6.175.000 - 247$ hasilnya 25.000.”

P08 : “Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!”

S108 : “Kita dapat mengetahui ongkos paling murah dari soal yang tertera.”

P09 : “Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?”

S109 : “Yakin.”

P010 : “Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?”

S1010 : “Ada beberapa kesulitan yang saya dapatkan, yang diawal saya lupa. (diam sebentar) agak bingung sama rumus.”



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 35: Wawancara Subjek FH (S2)**TRANSKRIP WAWANCARA**

Nama : Figlio Hemandaru
 Jenis Gender : Laki-laki
 Kode : Subjek 2 (S2)
 Tanggal Pengerjaan : 20 Januari 2024

P01 : "Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut? "

S201 : "(diam sebentar) iya."

P02 : "Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?"

S202 : "(diam sebentar) iya saya dapat mengetahui. Dimana, pada soal tersebut yang dipertanyakan adalah dari jumlah lahan parkir yang berjumlah 6 terdapat selisih antara dua lahan parkir itu dengan nominal 5.000. Nah, di situ setiap 5.000 ini karena lahan parkir ini bertingkat dua 5.000 nya ini ditambahkan pada harga yang termurah berarti yang paling akhir adalah yang termurah. Jadi, lahan parkir ke-6."

P03 : "Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?"

S203 : "Tentunya iya, saya membaca berkali-kali juga menulis apa yang saya dapat simpulkan dari pola-pola bilangan tersebut untuk lebih memudahkan menulis penyelesaian."

P04 : "Bagaimana kamu memikirkan langkah-langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?"

S204 : "Saya menuliskan langkah-langkah pengerjaan dimulai dari menulis jumlah sepeda motor yang ada di sana. Kita masukkan dengan jumlah motor yang kita cari itu adalah motor terakhir itu adalah 87. Berarti 87 dengan 62 itu adalah yang kunci dari yang kita cari. Nah, setelah itu untuk mencari yang lain kita tidak menulis dengan berpasang-pasangan, tetapi ditulis dengan nominalnya sendiri-sendiri dan untuk setiap kalinya kita naikan kelima dulu untuk menemukan. Untuk menulis dari tiang di soal itu selisih 5.000 jadi naik setiap mengurangi ke bawah."

P05 : "Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!"

S205 : "Saya menuliskan rancangan ini dari mengetahui pola bilangan. Saya memasukkan dari jumlah motor tersebut untuk dikali dan ditambah dengan selisih yang ada, yaitu 5000."

P06 : "Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah - langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?"

S206 : "Saya cukup yakin, dikarenakan setelah saya mencoba yang lain itu tidak menemukan jawaban yang benar. Dengan ini menemukan hasil yang benar."

P07 : "Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!"

S207 : "Jadi, yang pertama setelah membaca soal saya menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut. Mulai dari pola bilangan serta urutan selisih dari kedua lahan parkir tersebut. Setelah saya mengetahui yang ditanyakan adalah lahan parkir yang termurah berarti lahan parkir yang terakhir lah yang menjadi kunci penyelesaiannya. Nah, setelah itu saya tambahkan mereka dan dikalikan dengan variabel x dan ditambah dengan 5.000, karena setiap lahan parkir itu akan berselisih 5000 dan seterusnya dengan lahan parkir seterusnya yaitu ada 42,27, sampek 12 tambahkan selisihnya itu dengan 5.000, ya."

P08 : "Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!"

S208 : "Kesimpulannya kita dapat mengetahui tentang pola bilangan yang divariasikan untuk soal-soal yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari."

P09 : "Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?"

S209 : "Yakin."

P010 : "Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?"

S2010 : "Iya, pada pemahaman untuk mengerjakan soalnya."

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 36: Wawancara Subjek QSA (S3)**TRANSKRIP WAWANCARA**

Nama : Queen Syarifa Azalia

Jenis Gender : Perempuan

Kode : Subjek 3 (S3)

Tanggal Pengerjaan : 20 Januari 2024

P01 : “Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut?”

S301 : “Iya.”

P02 : “Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?”

S302 : “Iya”

P03 : “Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?”

S303 : “(diam sebentar) iya.”

P04 : “Bagaimana kamu memikirkan langkah langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?”

S304 : “Pertama-tama kita harus mengerti selisihnya terlebih dahulu.”

P05 : “Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!”

S305 : “Pertama-tama kita harus mengerti selisihnya dahulu yaitu pertama, lahan pertama itu 12 sepeda motor, lahan kedua 17 sepeda motor, lahan ketiga yaitu 27 sepeda motor, lahan keempat 42 sepeda motor, lahan kelima itu 62 sepeda motor, dan lahan keenam 87 sepeda motor. Lalu, selisih lahan pertama dan lahan kedua itu adalah 5, dan selisih kedua dan lahan ketiga itu adalah 10, dan selisih lahan ketiga dan keempat itu 15 dan seterusnya.”

P06 : “Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah-langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?”

S306 : “Yakin.”

P07 : “Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!”

S307 : “ Jadi, yang pertama $87x$ itu di tambah dengan 62 lalu $x + 5.000$, $42x + 10.000$, $27x + 15.000$, $17x + 20.000$, $12x + 25.000$ hasilnya $7.950.000$.”

P08 : “Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!”

S308 : “Saya menjadi paham dan lebih tau bagaimana caranya mengerjakan soal mungkin yang sangat susah bagi saya.”

P09 : “Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?”

S309 : “Yakin”

P010 : “Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?”

S3010 : “ Ada, kesulitannya itu adalah pertama itu saya menghitung itu bukan Selisihnya tapi (diam agak lama) tapi pertama saya tidak menghitung jumlah sepeda motornya tapi saya menghitung selisihnya terlebih dahulu.”



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 37: Wawancara Subjek KSS (S4)**TRANSKRIP WAWANCARA**

Nama : Khanzatha Sakhataqy Suwito

Jenis Gender : Laki-laki

Kode : Subjek 4 (S4)

Tanggal Pengerjaan : 20 Januari 2024

P01 : "Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut? "

S401 : "(diam sebentar) lumayan paham."

P02 : "Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?"

S402 : "Mengerti."

P02 : "Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?"

S403 : "Menentukan dulu apa yang diketahui, seperti disini ada 12 sepeda motor, lalu 17, 27 dan seterusnya."

P04 : "Bagaimana kamu memikirkan langkah langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?"

S404 : "(diam cukup Lama) apa yaa, oh ditentukan dulu pola bilangannya lalu ditambahkan , lalu di (diam cukup lama) oh ya kalau udah ketemu selisihnya lalu ditambahkan kan saja sepeda motornya dengan selisihnya, lalu dipakai itu apa (diam cukup lama) SPLV nah ya."

P05 : "Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!"

S405 : "Disini saya menggunakan rumus gak tau apa."

P06 : "Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah-langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?"

S406 : "Cukup yakin."

P07 : "Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!"

S407 : "Diawal saya menentukan dulu berapa sepeda motor pada lahan terakhir. Lalu, saya tambahkan dengan lahan kedua terakhir dan di (diam sebentar) apa sih, disini dengan selisihnya lalu disini $87x + 62(x + 5000)$ lalu $+42(x + 10.000 + 27(x + 15.000) + 17(x + 20.000) + 12(x + 25.000)$ hasilnya $247x + 1.770.000 = 7.950.000$."

P08 : "Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!"

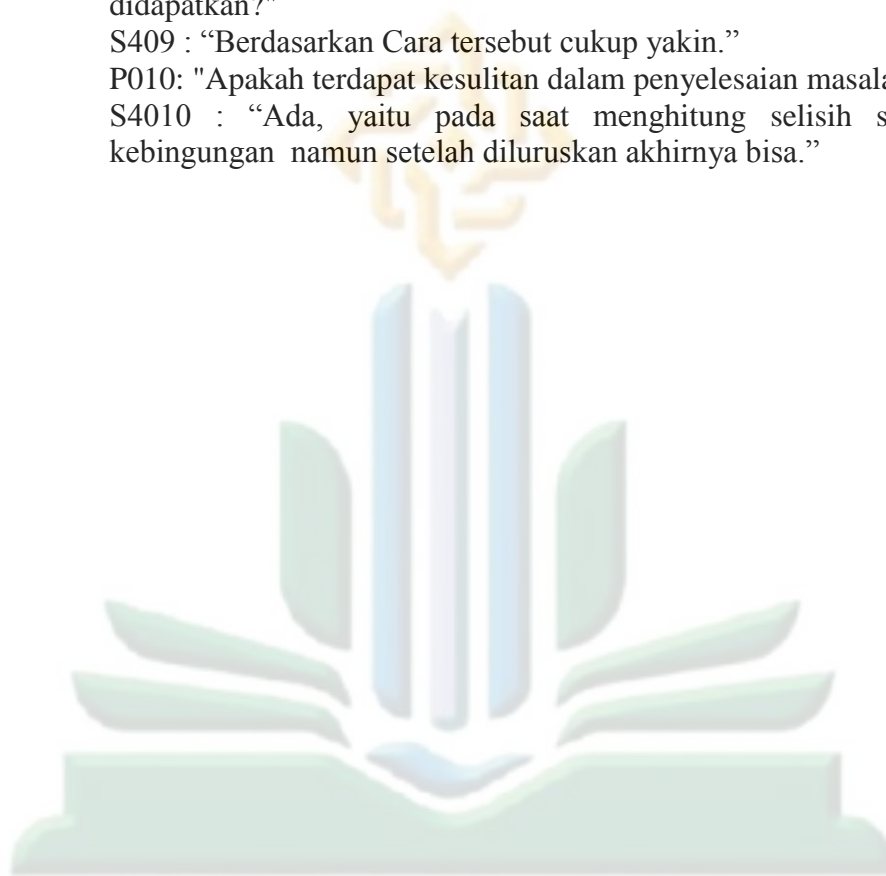
S408 : "Jadi pada soal ini ditemukan ongkos lahan paling murah yang digunakan agar Pak Budi mendapatkan total pendapatan sebanyak 7.950.000 adalah 25.000 yang digunakan pada lahan keenam."

P09 : "Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?"

S409 : "Berdasarkan Cara tersebut cukup yakin."

P010: "Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?"

S4010 : "Ada, yaitu pada saat menghitung selisih saya agak kebingungan namun setelah diluruskan akhirnya bisa."



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 38: Wawancara Subjek AIR (S5)**TRANSKRIP WAWANCARA**

Nama : Almira Ilma Ramadhaniar

Jenis Gender : Perempuan

Kode : Subjek 5 (S5)

Tanggal Pengerjaan : 20 Januari 2024

P01 : "Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut? "

S501 : "Iya, saya bisa memahami."

P02 : "Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?"

S502 : "Mengerti."

P03 : "Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?"

S503 : "Saya hanya memahami apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui kemudian saya memasukkan ke dalam hitungannya."

P04 : "Bagaimana kamu memikirkan langkah-langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?"

S504 : "Iya, agar saya bisa menyelesaikan soal secara runtut."

Selanjutnya, pada hasil analisis tes dan wawancara diatas Subjek AIR pada indikator "merencanakan penyelesaian"

P05 : "Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!"

S505 : "Jadi, 12 ke 17 itu selisihnya + 5, 17 ke 27 itu selisihnya +10, 27 ke 42 selisihnya +15, 42 ke 62 selisihnya +20, 62 ke 87 selisihnya +25. Jadi, lahan kelima 62 sepeda motor dan lahan keenam 87 sepeda motor. Lalu, masukkan ke rumus $87x$ itu yang ditanyakan lalu ditambah $62x \times x + 5000 + 42 \times x + 10.000 + 27x + 15.000 + 17 \times x + 20.000 + 12x \times +25.000 = 7.950.000.$ "

P06 : "Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah-langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?"

S506 : "Iya, yakin."

P07: "Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!"

S507 : "Lalu dikelompokkan sesuai variabelnya. Jadi, $87x + 62x + 42x + 27x + 17x + 12x = 247x$. Lalu, dibawahnya $310.000 + 405.000 + 340.000 + 300.000 = 1,775.000$. Lalu, $247x + 1,775.000 = 7.950.000$. $247x$ sama dengan dipindah ruas jadi $7.950.000 - 1.775.000 = 247x = 6.175.000$ untuk mencari x kita harus membagi $6.175.000$ dengan 247 hasilnya adalah $25.000.$ "

P08 : "Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!"

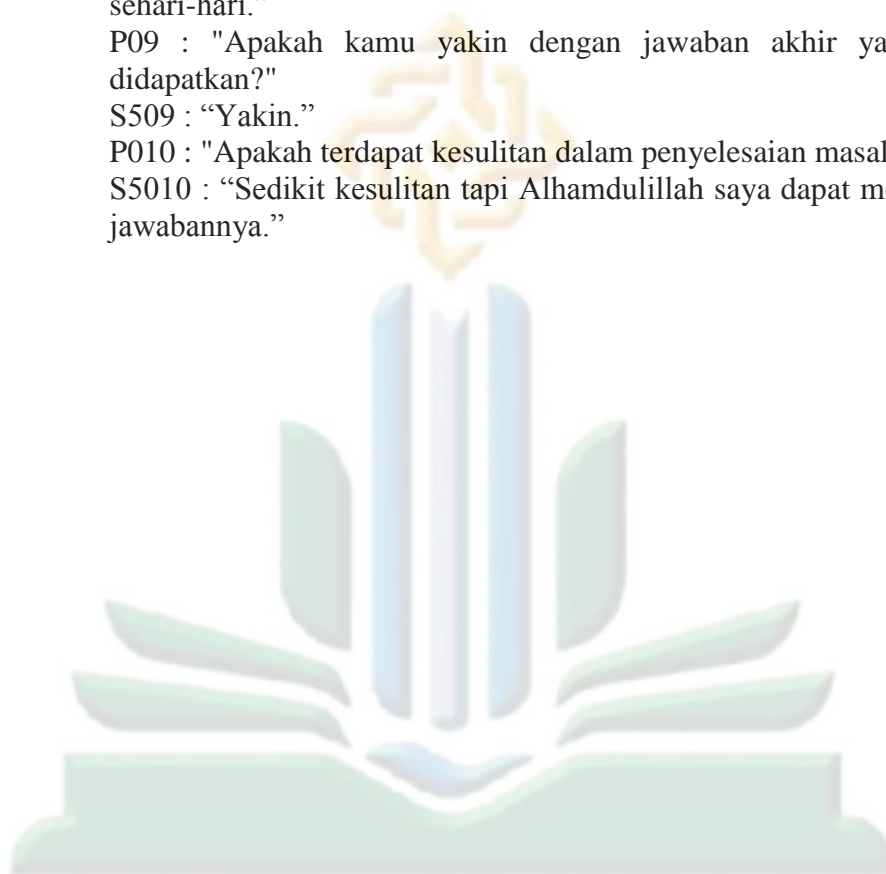
S508 : “Kita dapat mengetahui soal yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.”

P09 : "Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?"

S509 : “Yakin.”

P010 : "Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?"

S5010 : “Sedikit kesulitan tapi Alhamdulillah saya dapat menemukan jawabannya.”



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 39: Wawancara Subjek RAB (S6)**TRANSKRIP WAWANCARA**

Nama : Rizqi Ananta Budiman

Jenis Gender : Laki-laki

Kode : Subjek 6 (S6)

Tanggal Pengerjaan : 20 Januari 2024

P01 : "Setelah membaca permasalahan yang ada pada soal, apakah kamu dapat memahami permasalahan tersebut? "

S601 : "Ya, saya dapat memahami permasalahan tersebut."

P02 : "Apakah kamu mengerti apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan pada soal?"

S602 : "Ya, saya mengerti."

P03 : "Apa yang kamu lakukan pertama kali untuk memahami soal? Apakah membaca berkali-kali?"

S603 : "(diam sebentar) Saya menulis terlebih dahulu apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal."

P04 : "Bagaimana kamu memikirkan langkah-langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut?"

S604 : "Saya memikirkan untuk mencari selisih terlebih dahulu dan menyusunnya seperti pola bilangan."

P05 : "Coba jelaskan rancanganmu untuk menyelesaikan masalah tersebut!"

S605 : "Yang pertama (diam sebentar) saya merancang dulu jumlah sepeda motor menjadi pola bilangan. Sehingga, akan diketahui selisihnya dan juga ongkos parkir juga mengikuti, sehingga selisih nya sama 5.000, 10.000, 15.000, dan seterusnya."

P06 : "Apakah kamu yakin dengan metode dan langkah - langkahnya dapat menyelesaikan masalah tersebut?"

S606 : "Ya, saya cukup yakin."

P07 : "Jelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut!"

S607 : "(diam sebentar) yang pertama saya menyusun dulu pola bilangannya. Sehingga, diketahui selisihnya yaitu berkelipatan 5. Setelah itu, (diam sebentar) saya juga langsung memasukkan ke dalam rumusnya seperti 82 saya masukkan ke dalam variabel $82x + 62(x + 5.000) + 42(x + 10.000) + 27(+15.000) + 17(x + 20.000) + 12(x + 25.000)$. Setelah itu, akan diketahui kita tambahkan menjadi $87x + 62x + 310.000 + 42x + 420.000 + 27x + 45.000 + 17x + 340.000 + 12x + 300.000$. Pertama, saya tambahkan yang sesama variabel terlebih dahulu hasilnya menjadi $247x$. Setelah itu, (diam

sebentar) saya tambahkan yang tidak bervariasi. Sehingga, akan menemukan hasil 1.775.000 setelah itu hasil tersebut saya kurangi dengan pendapatan parkir yang sebesar 7.950.000. Sehingga, memperoleh hasil yaitu 6.175.000. Setelah itu, 6.175.000 saya bagi dengan 247 sehingga menemukan hasil 25.000."

P08 : "Jelaskan kesimpulan dari soal tersebut!"

S608 : "Kita dapat mengerti tentang sebuah soal yang memang harus menggunakan pola bilangan."

P09 : "Apakah kamu yakin dengan jawaban akhir yang sudah didapatkan?"

S609 : "Iya, saya cukup yakin."








P010 : "Apakah terdapat kesulitan dalam penyelesaian masalah?"

S6010 : "Ya, terdapat beberapa kesulitan."



Lampiran 40: jurnal kegiatan penelitian

Jurnal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Waktu	Pelaksanaan	Tempat	TTD
1.	Validasi Instrumen penelitian ke validator 1	31 Oktober 2023	Online	WhatsApp	
2.	Validasi Instrumen penelitian ke validator 2	31 Oktober 2023	Offline	Gedung Laboratorium UIN KHAS Jember	
3.	Perizinan melakukan penelitian di SMP Negeri 3 Jember	3 Januari 2023	Offline	Ruang TU SMP Negeri 3 Jember	
4.	Validasi Instrumen penelitian ke validator 3	12 Januari 2024	Offline	Ruang guru SMP Negeri 3 Jember	
5.	Pemberian soal tes kesetaraan kemampuan matematis siswa	13 Januari 2024	Offline	Ruang kelas VIII SMP Negeri 3 Jember	
6.	Pemberian soal tes kemampuan <i>High Level Thinking</i> dan wawancara	20 Januari 2024	Offline	Ruang guru SMP Negeri 3 Jember	
7.	Menyerahkan surat telah melakukan penelitian dan berkas lainnya yang diperlukan di SMP Negeri 3 Jember	22 Januari 2024	Offline	Ruang TU SMP Negeri 3 Jember	

Lampiran 41: dokumentasi penelitian

DOKUMENTASI PENELITIAN





Lampiran 42: biodata**BIODATA**

Nama : Nurul Rakhmah Aulia
NIM : 201101070007
Tempat/Tanggal Lahir : Gresik, 05 Maret 2002
Alamat : Jln. KH. Abdul Karim Gg. 13 No. 42, Gresik
E-mail : @rakhmahauliaa@gmail.com
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Sains
Program Studi : Tadris Matematika

Riwayat Pendidikan :

1. TK Muslimat NU 29 Gresik (2006-2008)
2. MINU Trate Putri (2008-2014)
3. SMP Negeri 2 Gresik (2014-1017)
4. SMA NU 1 Gresik (2017-2020)