

**PROSES BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA
DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV
BERBASIS MULTIKULTURAL KELAS X
DI SMK NEGERI 6 JEMBER**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Oleh :
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
NIM T20197153
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
2022**

**PROSES BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA
DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV
BERBASIS MULTIKULTURAL KELAS X
DI SMK NEGERI 6 JEMBER**



SKRIPSI

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

Oleh:

Rieke Nur Safitri
NIM. T20197153

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Disetujui Pembimbing

J E M B E R

Mohammad Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 2003019102

**PROSES BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA
DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV
BERBASIS MULTIKULTURAL KELAS X
DI SMK NEGERI 6 JEMBER**

SKRIPSI

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

Hari : Kamis
Tanggal : 22 Desember 2022

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 2001048802

Masrurotulailiy, M.Sc.
NIP. 199101302019032008

Anggota :

1. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd.
2. Mohammad Mukhlis, S.Pd., M.Pd.

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I.

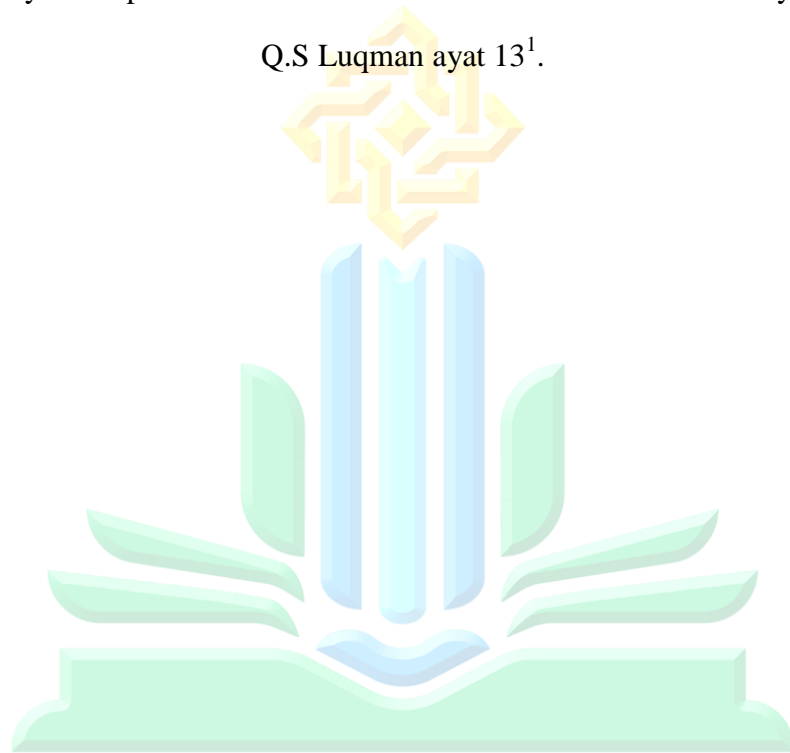
NIP. 196405111999032001

MOTTO

وَإِذْ قَالَ لُقْمَانُ لِابْنِهِ وَهُوَ يَعِظُهُ يَا بُنَيَّ لَا شَرِكَ بِاللَّهِ إِنَّ الشِّرْكَ لَظُلْمٌ عَظِيمٌ

“Dan (ingatlah) ketika Luqman berkata kepada anaknya, ketika dia memberi pelajaran kepadanya, "wahai anakku! Janganlah engkau menyekutukan Allah, sesungguhnya mempersekutukan Allah adalah benar-benar kezaliman yang besar”

Q.S Luqman ayat 13¹.



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

¹ Kementerian Agama RI, QS. Luqman ayat 13.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil Alamin. Dengan memanjatkan rasa puji syukur terhadap Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya mampu menyelesaikan karya tulis ini, kedua kalinya sholawat dan salam tetap tercurah limpahkan kepada nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kebodohan menuju islam wal iman ini skripsi ini, saya persembahkan untuk:

1. Bapak Asmat dan Ibu Nur Azizah selaku kedua orang tua dan beserta keluarga yang telah memberikan dukungan, motivasi dan menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan pendidikan sarjana ini.
2. Ibu Hena Retnowati, S.Pd. Gr. selaku guru matematika SMK Negeri 6 Jember yang telah memberikan arahan serta bimbingannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.
3. Bapak Abdul Hayyi, S.Pd. selaku Wakil Kepala Kurikulum yang telah memberikan arahan dan bimbingannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.
4. Ibu Dra. Priwahyu Hartanti, M.Pd. selaku kepala SMK Negeri 6 Jember yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian skripsi ini.
5. Teman-teman angkatan 2019 pendidikan matematika khususnya kelas matematika 4 yang senantiasa menemani penulis selama proses penelitian, untuk memberikan bantuan dan ide dalam penulisan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya penulis diberikan kesehatan dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berbasis Multikultural Kelas X di SMK Negeri 6 Jember”. Sholawat serta salam kita curahkan kepada nabi besar kita nabi Muhammad SAW. Penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi sarjana (S1) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya bimbingan, dukungan, bantuan, masukan dan motivasi dari banyak pihak. Oleh sebab itu, penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (UIN KHAS Jember) yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa UIN KHAS Jember.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan persetujuan pada skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku ketua Jurusan Pendidikan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Matematika yang telah menerima judul skripsi ini.

5. Bapak Mohammad Mukhlis, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan serta bimbingan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.
6. Bapak Dr. Zainal Abidin, S.Pd.I., M.S.I. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan persetujuan pada judripsi ini.
7. Bapak Alfarisi Putra Alam, M.Pd., Ibu Masrurotullaily, M.Sc., Bapak Dr. Hartono, M.Pd., dan Bapak Muhammad Arif Mutaqqim, S.So., M.Sosio. yang telah bersedia menjadi validator instrumen penelitian ini.
8. Para dosen Program Studi Tadris Matematika UIN KHAS Jember yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
9. Bapak/Ibu Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran administrasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun akan menyempurnakan laporan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Jember, 13 November 2022



Rieke Nur Safitri

ABSTRAK

Rieke Nur Safitri, 2022. *Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berbasis Multikultural Kelas X di SMK Negeri 6 Jember.*

Kata kunci: proses berpikir tingkat tinggi, pemecahan masalah, SPLDV berbasis multikultural

Kurikulum Merdeka Belajar menekankan pada pembentukan pola pikir siswa dalam berpikir tingkat tinggi dan terdapat faktor pendukung yang terbagi menjadi dua: pertama, faktor internal yaitu adanya keberagaman nilai toleransi sehingga guru harus mempunyai nilai toleransi yang tinggi. Kedua, faktor eksternal yaitu penanaman nilai multikultural. Multikultural perlu diintegrasikan dalam pembelajaran sehingga siswa dapat memahami makna multikultural di setiap pembelajaran. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pengetahuan matematika dibutuhkan dalam memecahkan suatu masalah. Materi matematika yang sering digunakan dalam pemecahan masalah adalah SPLDV.

Fokus penelitian dalam skripsi ini adalah bagaimana proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural.

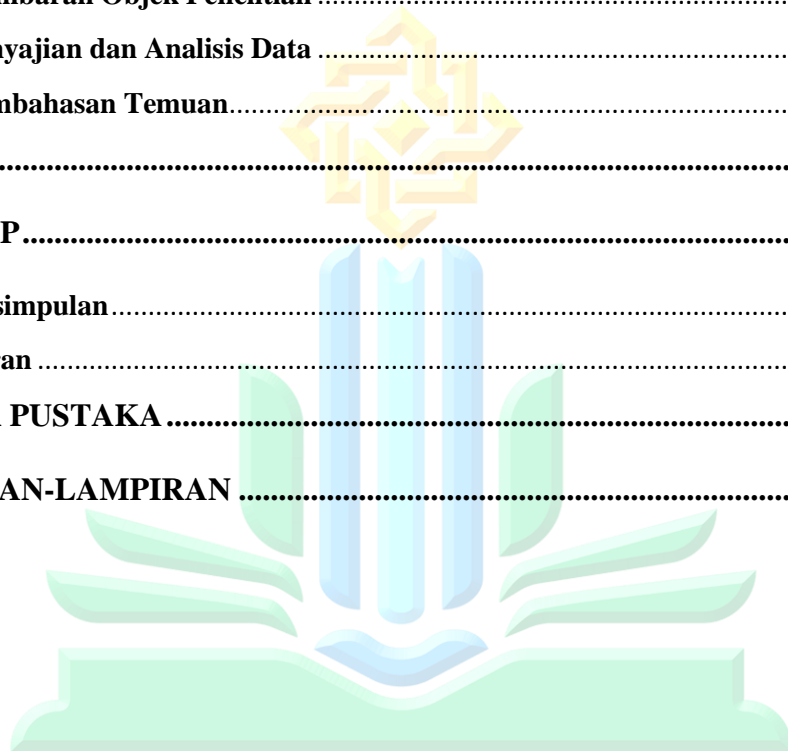
Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Kemudian, teknik analisis data menggunakan model Miles, Huberman dan Saldana (2014) yaitu menganalisis data dengan tiga langkah: kondensasi data, menyajikan data, dan menarik simpulan atau verifikasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Menganalisis Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berbasis Multikultural Kelas X di SMK Negeri 6 Jember.

Penelitian ini sampai pada simpulan bahwa subjek dapat dinyatakan memenuhi indikator level analisis dilihat dari subjek mampu menganalisis masalah dengan membedakan informasi penting dan tidak penting, mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren dan siswa mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan. Subjek dapat dinyatakan memenuhi indikator level evaluasi dilihat dari subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang diperoleh dan mampu mengkritisi yang kurang tepat.

DAFTAR ISI

	Hal
LAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Istilah.....	6
F. Sistematika Pembahasan.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Penelitian Terdahulu	9
B. Kajian Teori	12
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	28
B. Lokasi Penelitian.....	28
C. Subjek Penelitian	28
D. Teknik Pengumpulan Data	29

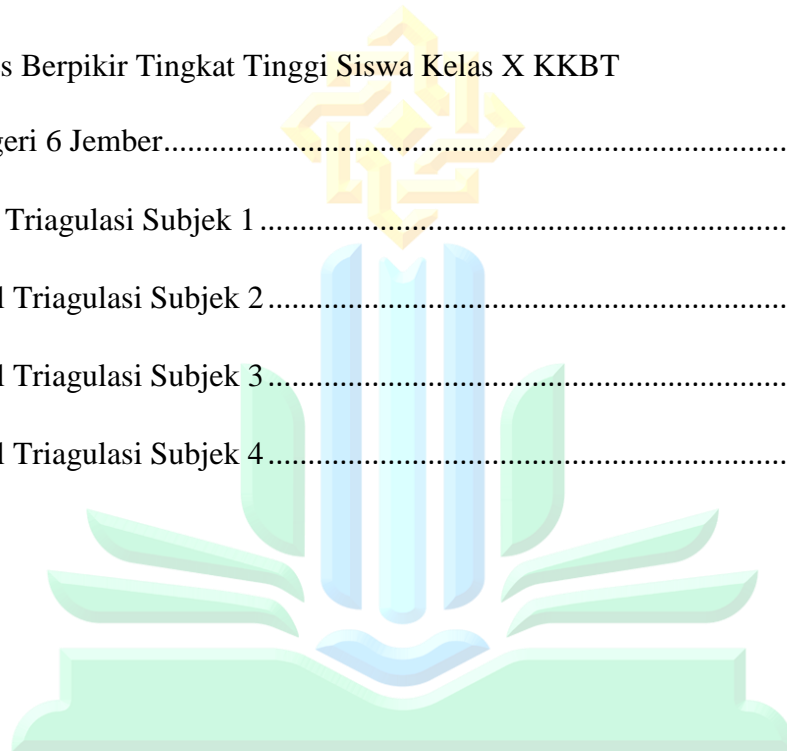
E. Teknik Analisis Data.....	30
F. Keabsahan Data	30
G. Tahap-Tahap Penelitian.....	33
BAB IV	38
PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS.....	38
A. Gambaran Objek Penelitian	38
B. Penyajian dan Analisis Data	42
C. Pembahasan Temuan.....	58
BAB V.....	61
PENUTUP.....	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	69



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

DAFTAR TABEL

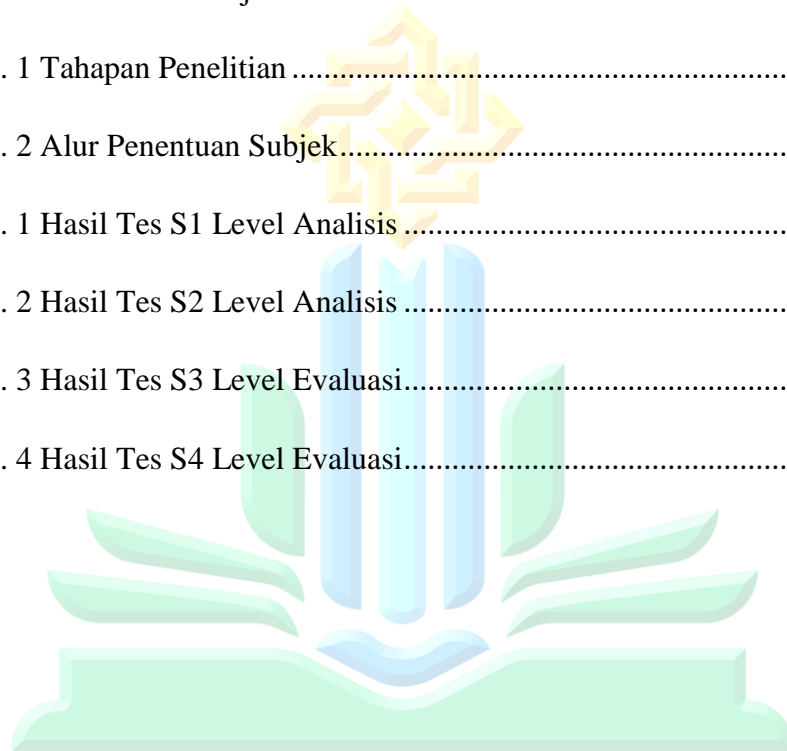
No. Uraian	Hal
2. 1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu	10
2. 2 Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	14
3. 1 Kriteria Penilaian Butir Instrumen Oleh Validator	32
3. 2 Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas X KKBT SMK Negeri 6 Jember.....	36
4. 1 Hasil Triagulasi Subjek 1	46
4. 2 Hasil Triagulasi Subjek 2	49
4. 3 Hasil Triagulasi Subjek 3	54
4. 4 Hasil Triagulasi Subjek 4	57



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

DAFTAR GAMBAR

No. Uraian	Hal
Gambar 2. 1 Kombinasi Dimensi Pengetahuan Dan Proses Kognitif.....	14
Gambar 2. 2 Proses Pembelajaran Matematika Berbasis Multikultural	24
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	35
Gambar 3. 2 Alur Penentuan Subjek.....	36
Gambar 4. 1 Hasil Tes S1 Level Analisis	44
Gambar 4. 2 Hasil Tes S2 Level Analisis	47
Gambar 4. 3 Hasil Tes S3 Level Evaluasi.....	51
Gambar 4. 4 Hasil Tes S4 Level Evaluasi.....	55



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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Kurikulum merdeka belajar mengimplementasikan kurikulum baru sebagai penyempurna dari kurikulum sebelumnya. Nina Krisna Ramadan Pendiri dan CEO PIPP (Pendidikan Indonesia Pelopor Perubahan) Training Teacher menyatakan bahwa guru dituntut mampu mengubah pola pikirnya untuk beradaptasi di era Merdeka belajar, di era tersebut pembelajaran kurang apabila hanya dengan *Lower Order Thinking Skill* (LOTS) namun guru mampu menambah *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Pada abad 21 salah satu penilaian yang digunakan pemerintah adalah HOTS². Penilaian diharapkan mampu mendorong siswa untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir tingkat tingginya, salah satunya mampu membantu siswa berpikir secara meluas dan mendalam mengenai materi pembelajaran.

Berdasarkan ulasan di atas bisa disimpulkan bahwa penerapan kurikulum Merdeka Belajar menekankan pada pembentukan pola pikir siswa dalam berpikir tingkat tinggi. Menurut Amalia menjelaskan bahwa siswa penting menguasai kemampuan berpikir tingkat tinggi³. Kemampuan tersebut dibutuhkan siswa dalam menganalisa dan memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi.

² Fitri Alfarisa, et al, *Pengembangan Instrumen Higher Order Thinking Skill (HOTS) Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar, (Proseding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan Dasar. Vol. 6. No. 1, 2021)*, hal. 280.

³ Etika Prasetyan, Yusuf Hartono, and Ely Susanti. *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang, (Malang : Jurnal Gantang 1.1, 2016)*, hal 32.

Akan tetapi hasil evaluasi yang dilakukan oleh PISA (OECD) tentang prestasi sains dan membaca matematika tahun 2015 Indonesia berada di nomor urut 62 dari 70 peserta. Soal-soal dari PISA merupakan kategori berpikir tingkat tinggi. Selain itu evaluasi yang dilakukan oleh TIMSS dan PIRLS pada tahun 2015 yang diikuti 56 negara, juga menyatakan hasil yang serupa Indonesia berada di urutan ke-45. Beralasan data yang ada dapat disimpulkan bahwa siswa Indonesia mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi kategori rendah⁴.

Sistem Pendidikan Nasional telah dijelaskan dalam UU No 20 Tahun 2003 (3) yaitu “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”⁵. Al-Qur’an surat Gafir ayat 54 berbunyi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
هُدًى وَذِكْرَىٰ لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya: “Untuk jadikan petunjuk dan peringatan bagi orang-orang yang berpikiran sehat”⁶.

Dalam penerapan kurikulum Merdeka belajar terdapat faktor pendukung yang terbagi menjadi dua: pertama, faktor internal yaitu adanya

⁴ Gilang Ramadhan, Pratiwi Dwijananti, and Siti Wahyuni, *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (High Order Thinking Skills) Menggunakan Instrumen Two Tier Multiple Choice Materi Konsep dan Fenomena Kuantum Siswa SMA di Kabupaten Cilacap*, (UPEJ Unnes Physics Education Journal 7.3, 2018), hal. 85-90.

⁵ Depdiknas, *Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, 2003.

⁶ Al-Qur’an Terjemah, Kementerian Agama RI, (Bandung: JABAL, 2010).

keberagaman nilai toleransi sehingga guru harus mempunyai nilai toleransi yang tinggi. Kedua, faktor eksternal yaitu penanaman nilai multikultural⁷. Berdasarkan kebijakan tersebut maka setiap pembelajaran dimungkinkan jika diberi tambahan Kompetensi Inti sikap multikultural. Multikultural merupakan keanekaragaman budaya yang ada di Indonesia menggambarkan suatu kesatuan dari berbagai kelompok sosial, kebudayaan dan suku bangsa yang berada dalam suatu negara. Multikultural perlu diintegrasikan dalam pembelajaran sehingga siswa dapat memahami makna multikultural di setiap pembelajaran. Menurut Skeel menjealskan bahwa terlebih mata pelajaran matematika yang sangat sesuai apabila dimasukkan materi kebhinekaan dan multikultural. Karena Matematika merupakan suatu ilmu yang tidak lepas dari penyelesaian masalah di kehidupan masyarakat⁸.

Dalam mengoptimalkan mutu pembelajaran dan lulusan, Ditjen GTK (direktorat jenderal guru dan tenaga pendidikan) mengembangkan suatu program sebagai usaha kementerian pendidikan dan kebudayaan yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Program ini searah dengan kebijakan kemendikbud pada tahun 2018 tentang pembelajaran memfokuskan pada PPK (penguatan pendidikan karakter) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi⁹.

Dalam memecahkan suatu permasalahan memerlukan proses berpikir tingkat tinggi dan pengetahuan matematika salah satunya materi SPLDV.

⁷ Abdul Khafid Anridzo, Imron Arifin, and Dwi Fitri Wiyono, *Implementasi Supervisi Klinis dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar*, (Malang: Jurnal Basicedu 6.5, 2022), hal. 8814-8815.

⁸ Ahmad Hufon, Cato Cato, and Muhammad Azka Maulana, *Menggagas Definisi Operasional Soal Pendidikan Multikultural*, (*Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4.4, 2022), hal. 5754-5761.

⁹ Yoki Ariyana, Ari Pudjiastutu, dan Reisky Bestary, *Pembelajaran 3. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, *Pembelajaran 3* (2021), hal. 65-66.

Tujuan pembelajaran dalam kompetensi dasar kurikulum 2013 revisi 2017 adalah siswa mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan SPLDV.

Soal multikultural membahas suatu masalah yang disebabkan adanya keanekaragaman agama dan kultur budaya di Indonesia. Suatu masalah dapat kita implementasikan dalam soal matematika. Siswa akan mudah memahami konsep matematika apabila menggunakan objek yang tidak asing bagi siswa, yang sudah diketahui dan terdapat di sekeliling kehidupan mereka maka pembelajaran matematika akan lebih bermakna. Soal matematika berbasis multikultural memudahkan siswa belajar matematika dari abstrak ke konkret. Dengan demikian tujuan pemberian soal berbasis multikultural adalah untuk memudahkan siswa memahami konsep matematika dan mengoptimalkan kemampuan berpikir tingkat tingginya.

Penelitian yang dilakukan oleh Romi Harimukti, Dian Kurniati, Nur Asiyah Jamil menyatakan bahwa 30 siswa dari beberapa SMP yang ada di kabupaten Jember terdapat 18 siswa diantaranya mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi level sedang dan 12 siswa lainnya level rendah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Megawati, Ambarsari Kusuma Wardani, Hartatiana menyatakan bahwa 30 siswa SMP Xaverius 1 Palembang 73% mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori kurang pada kemampuan evaluasi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Etika Prasetyani, Yusuf Hartono, dan Ely Susanti menyatakan bahwa siswa kelas 11 MIPA 1 SMAN 18 Palembang mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi kategori

cukup. Peneliti Siti Fatimah, Gatot Muhsetyo, Swasono Rahardjo (2019) hasil penelitian menyatakan bahwa proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan soal PISA, sebelum scaffolding telah memuat fase entry, fase attack, dan fase review yang harus dilalui tetapi tidak semua aspek pada setiap fase terpenuhi; Scaffolding membantu siswa dalam menyelesaikan soal PISA. Peneliti Putu Manik Sugiari Saraswati, Gusti Ngurah Sastra Agustika (2019) hasil penelitian menyatakan 45 siswa (53%) berdasarkan hasil tes memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi kategori cukup, berdasarkan hasil wawancara 53 siswa (62%) kesulitan membuat kalimat matematika.

Berdasarkan ulasan tersebut peneliti tertarik untuk melaksanakan suatu penelitian yang berjudul “Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berbasis Multikultural Kelas X di SMK Negeri 6 Jember”.

B. Fokus Penelitian

Adapun fokus penelitian yaitu bagaimana proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai referensi yang dapat memberikan ilmu pengetahuan dan informasi yang dapat menganalisis proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural.

2. Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi siswa, siswa dilatih mengerjakan permasalahan SPLDV berbasis multikultural untuk memudahkan siswa memahami konsep matematika dan untuk mengoptimalkan proses berpikir tingkat tingginya.
- b. Manfaat bagi guru, sebagai referensi berbagai macam soal HOTS, serta untuk mengoptimalkan proses berpikir tingkat tinggi siswa melalui pemberian soal SPLDV berbasis multikultural.
- c. Manfaat bagi sekolah, mampu memberikan pengaruh positif sehingga dapat meningkatkan mutu sekolah dengan mewujudkan siswa yang berkualitas.

E. Definisi Istilah

1. Proses berpikir tingkat tinggi

Suatu proses berpikir secara kompleks yang meliputi kemampuan analisis, evaluasi dan mencipta.

2. Pemecahan masalah

Suatu usaha yang dapat dilakukan seseorang untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan menerapkan informasi dan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya.

3. Sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) berbasis multikultural

Suatu sistem persamaan yang terdiri dari dua persamaan linier dan masing-masing persamaannya memiliki dua variabel yang berpangkat satu. SPLDV berbasis multikultural adalah suatu bentuk sistem persamaan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah keberagaman kehidupan seperti sikap, suku, ras, budaya, agama dan lain sebagainya.

F. Sistematika Pembahasan

Pada sistematika pembahasan mendeskripsikan alur pembahasan skripsi dari bab I sampai bab V. Terdapat lima bab pada penelitian ini, dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan mendeskripsikan enam sub bab meliputi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah dan sistematika pembahasan.

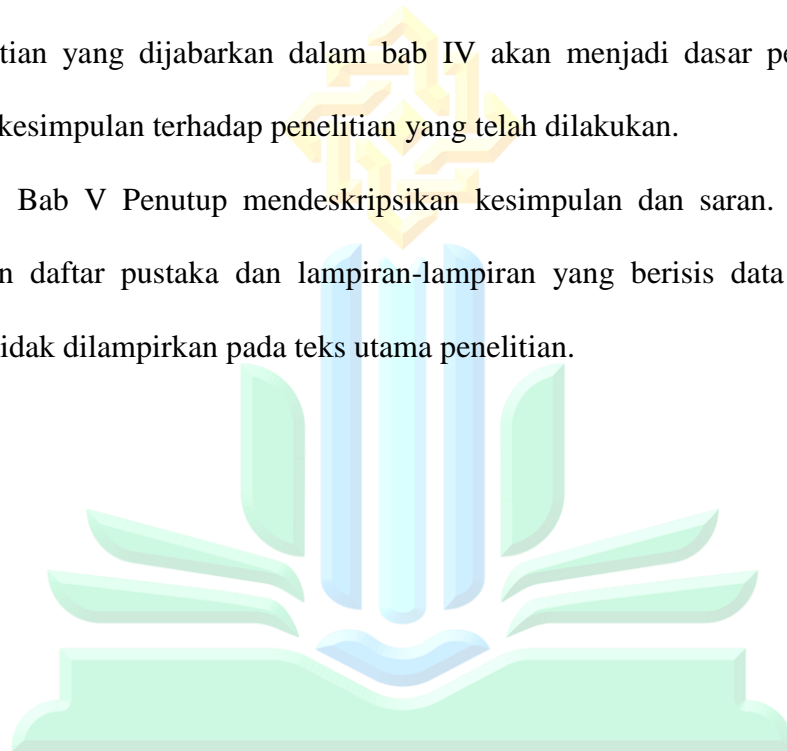
Bab II Kajian Pustaka mendeskripsikan dua sub bab meliputi penelitian terdahulu dan kajian teori yang relevan dengan topik yang diambil pada penelitian ini.

Bab III Metode Penelitian mendeskripsikan tujuh sub bab meliputi pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik

pengumpulan data, teknik analisis data, keabsahan data dan tahap-tahap penelitian.

Bab IV Penyajian Data dan Analisis mendeskripsikan tiga sub bab hasil penelitian meliputi gambaran objek penelitian, penyajian data dan analisis serta pembahasan temuan yang diperoleh dari hasil lapangan. Hasil penelitian yang dijabarkan dalam bab IV akan menjadi dasar pengambilan suatu kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan.

Bab V Penutup mendeskripsikan kesimpulan dan saran. Dilengkapi dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang berisis data pelengkap yang tidak dilampirkan pada teks utama penelitian.



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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Suatu kajian teoritis dalam menganalisis temuan merupakan fungsi dari kajian pustaka. Kajian teori diperlukan agar dapat membantu penelitian mencari teori yang dapat digunakan sebagai landasan yang jelas. Dalam kajian pustaka peneliti mengkonstruksikan, membandingkan dan menempatkan fakta atau peristiwa yang ada di lapangan dengan teori yang sudah ada sebelumnya. Hal ini mengukur yang berkaitan dengan penelitian terdahulu. Pada bagian ini peneliti akan menggambarkan uraian singkat dari beberapa penelitian yang relevan.

A. Penelitian Terdahulu

1. Peneliti Dian Kurniati, Romi Harimukti, Nur Asiyah Jamil (2016) hasil penelitian menyatakan bahwa 30 siswa dari beberapa SMP yang ada di kabupaten Jember terdapat 18 siswa diantaranya memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi level sedang dan 12 siswa lainnya memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi level rendah¹⁰.
2. Peneliti Megawati, Ambarsari Kusuma Wardani, Hartatiana (2020) hasil penelitian menunjukkan bahwa 30 siswa SMP Xaverius 1 Palembang 73% memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori kurang khususnya pada kemampuan mengevaluasi¹¹.

¹⁰ Dian Kurniati, Romi Harimukti, and Nur Asiyah Jamil, *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Memecahkan Soal Berstandar PISA*, (Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan 20.2 2016), hal. 142-155.

¹¹ Hartatiana Hartatiana, Ambarsari Kusuma Wardani, and Megawati Megawati, *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Memecahkan Soal Matematika Model PISA*, (Jurnal Pendidikan Matematika 14.01, 2020), hal. 15-24.

3. Peneliti Etika Prasetyani, Yusuf Hartono, dan Ely Susanti (2016) hasil penelitian ini menyatakan bahwa kelas 11 MIPA 1 SMA Negeri 18 Palembang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran matematika berbasis masalah dengan kategori cukup¹².
4. Peneliti Siti Fatimah, Gatot Muhsetyo, Swasono Rahardjo (2019) hasil penelitian menyatakan bahwa proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan soal PISA, sebelum scaffolding telah memuat fase entry, fase attack, dan fase review yang harus dilalui tetapi tidak semua aspek pada setiap fase terpenuhi; (4) Scaffolding membantu siswa dalam menyelesaikan soal PISA¹³.
5. Peneliti Putu Manik Sugiari Saraswati, Gusti Ngurah Sastra Agustika (2019) hasil penelitian menyatakan 45 siswa (53%) berdasarkan hasil tes memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi kategori cukup, berdasarkan hasil wawancara 53 siswa (62%) kesulitan membuat kalimat matematika¹⁴.

Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

No.	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Dian Kurniati, Romi Harimukti, Nur Asiyah Jamil, 2016,	Berpikir tingkat tinggi siswa.	Proses berpikir tingkat tinggi siswa, masalah SPLDV berbasis multikultural.

¹² Etika Prasetyani, Yusuf Hartono, and Ely Susanti, *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang*, (Jurnal Gantang 1.1 2016), hal. 34-44.

¹³ Fatimah, Siti, Gatot Muhsetyo, and Swasono Rahardjo. *Proses berpikir tingkat tinggi siswa SMP dalam menyelesaikan soal PISA dan scaffoldingnya*, *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 3.1 (2019): 24-33.

¹⁴ Putu Manik Sugiari Saraswati, and Gusti Ngurah Sastra Agustika, *Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran matematika*, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4.2 (2020): 257-269.

1	2	3	4
	<p>“Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Di Kabupaten Jember dalam Memecahkan Soal Berstandar PISA”.</p>		
2.	<p>Megawati, Ambarsari Kusuma Wardani, Hartatiana, 2020, “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Memecahkan Soal Matematika Model PISA”.</p>	<p>Berpikir tingkat tinggi siswa.</p>	<p>Proses berpikir tingkat tinggi siswa, masalah SPLDV berbasis multikultural.</p>
3.	<p>Etika Prasetyani, Yusuf Hartono, dan Ely Susanti, 2016, “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang”.</p>	<p>Berpikir tingkat tinggi siswa.</p>	<p>Proses berpikir tingkat tinggi siswa, masalah SPLDV berbasis multikultural.</p>
4.	<p>Siti Fatimah, Gatot Muhsetyo, and Swasono Rahardjo, 2019, "Proses berpikir tingkat tinggi siswa SMP dalam menyelesaikan soal PISA dan scaffoldingnya"</p>	<p>Proses berpikir tingkat tinggi siswa.</p>	<p>Masalah SPLDV berbasis multikultural.</p>
5.	<p>Putu Manik Sugiari Saraswati, and Gusti Ngurah Sastra Agustika,</p>	<p>Berpikir tingkat tinggi siswa.</p>	<p>Proses berpikir tingkat tinggi siswa, masalah SPLDV berbasis multikultural.</p>

1	2	3	4
	2020, “Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran matematika”.		

B. Kajian Teori

1. Proses Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)

Menurut Resnick menjelaskan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah suatu proses berpikir secara kompleks dalam menerangkan materi menganalisis pembangunan representasi, berkaitan aktivitas mental yang paling mendasar dan membuat kesimpulan. Dalam pembelajaran melibatkan tiga aspek yaitu: *transfer of knowledge, critical and creative thinking, dan problem solving*.

Aspek *transfer of knowledge* dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi berkaitan dengan ranah kognitif psikomotor dan efektif yang tidak dapat terpisahkan dalam KBM. Aspek *critical and creative thinking* menurut John Dewey mengatakan bahwa proses berpikir kritis secara mendasar yaitu berpikir secara mendalam mengutarakan berbagai permasalahan dan aktif mendapatkan informasi yang signifikan. *Problem solving* diperlukan dalam pembelajaran melalui pendekatan keterampilan

berpikir tingkat tinggi yang menggunakan keterampilan kreativitas dalam menyelesaikan masalah¹⁵.

Mohammad Mukhlis, dkk menyatakan pemikiran tingkat tinggi merupakan salah satu bentuk taksonomi tingkat atas Bloom seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta¹⁶. Anderson dan Krathwohl melalui taksonomi bloom yang telah direvisi menunjukkan prosedur yang menggambarkan kompleksitas proses kognitif dengan dimensi pengetahuan, yaitu:

- a. Faktual, merupakan pengetahuan dasar yang wajib dimiliki oleh siswa dalam memecahkan masalah.
- b. Konseptual, meliputi teori-teori implisit eksplisit pada macam-macam psikologi kognitif yang berbeda.
- c. Prosedural merupakan suatu pengetahuan tentang bagaimana tahapan-tahapan dalam memecahkan masalah.
- d. Pengetahuan metakognitif, itu pengetahuan tentang kesadaran secara umum dan pribadi seseorang¹⁷.

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

¹⁵ Yoki Ariyana, Ari Pudjiastutu, and Reisky Bestary, *Pembelajaran 3. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, (Pembelajaran 3, 2021), hal. 65-80.

¹⁶ Annizar, A. M., et al, Problem solving analysis of rational inequality based on IDEAL model, (Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1465. No. 1. IOP Publishing, 2020), hal. 3.

¹⁷ Lorin W. Anderson, and David R. Krathwohl, *Landasan Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010) hal. 100.



Gambar 2. 1 Kombinasi Dimensi Pengetahuan Dan Proses Kognitif

Berdasarkan gambar 2.1 kombinasi dimensi pengetahuan dan proses diperoleh indikator berpikir tingkat tinggi siswa sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Level	KKO	Indikator
Analisis	Membedakan	Membedakan informasi penting dan tidak penting.
	Mengorganisasi	Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.
	Mengaitkan/ Menghubungkan	Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan.
Evaluasi	Mengecek/ Memeriksa	Memeriksa fakta-fakta yang ada.
	Mengeritik	Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.
Mencipta	Membentuk	Membentuk hipotesis atau pemikiran dengan kriteria tertentu.
	Membuat rancangan/ Merencanakan	Merencanakan sebuah langkah-langkah penyelesaian masalah.
	Mencipta/ Memproduksi	Membuat produk baru dengan menyusun bagian menjadi suatu pola yang belum ada sebelumnya.

Apabila siswa mampu membedakan informasi penting dan yang tidak penting dan dapat mengidentifikasi informasi-informasi yang

diperoleh dari beberapa sumber serta mampu menghubungkan informasi tersebut dalam suatu konsep siswa dapat dikatakan memenuhi indikator level menganalisis. Apabila siswa mampu memeriksa atau mengecek dan menilai sesuatu yang kurang tepat maka siswa dinyatakan memenuhi indikator mengevaluasi. Apabila siswa mampu membuat hipotesis yang relevan sesuai dengan kriteria, merancang pemecahan masalah dan mampu menemukan atau menciptakan beberapa solusi maka siswa dinyatakan memenuhi indikator level mencipta¹⁸.

2. Pemecahan Masalah

National Council of Teacher of Mathematis (NCTM) menyatakan bahwa suatu proses menerapkan informasi dan pengetahuan yang sudah didapat dalam memecahkan masalah yang berbeda merupakan pengertian dari pemecahan masalah. Mohammad Mukhlis, dkk. menyatakan bahwa soal cerita merupakan salah satu masalah yang dihadapi siswa. Menurut Rosyidi (2005) soal cerita merupakan soal yang berisi masalah kehidupan sehari hari yang disajikan dalam bentuk cerita¹⁹. Fikri Apriyono menyatakan bahwa siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam mempelajari ilmu matematika, hal ini didukung oleh Branca (dalam Sugiman dkk 2009) menyatakan bahwa "Problem solving is the heart of mathematics" yang artinya jantungnya matematika adalah pemecahan

¹⁸ Nur Ahyana, *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl Materi Program Linear pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 18 Bone*, (Skripsi, Universitas Muhammad Makassar, 2021).

¹⁹ 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 2.1, 2020), hal. 106.

masalah²⁰. Siswa wajib memiliki kemampuan pemecahan masalah karena dalam menemukan solusi pemecahan masalah yang ada menguntungkan pengetahuan yang telah diperoleh serta mampu menghasilkan pengetahuan baru dan bermakna.

Siswa dinyatakan mempunyai kemampuan pemecahan masalah apabila memenuhi 4 indikator antara lain : mampu memahami masalah, mampu merencanakan masalah, mampu memecahkan masalah dan mengevaluasi solusi yang digunakan. Pembelajaran matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah baik dalam mata pelajaran lainnya ataupun dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan memecahkan masalah merupakan suatu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa. Setiap siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan level yang berbeda yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut Mourtos, Okamoto, dan Rhee mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah memiliki enam aspek antara lain.

- a. Menentukan masalah. Siswa mampu mendefinisikan, menjelaskan masalah dan mampu menentukan data dan informasi yang harus diketahui dalam mengidentifikasi masalah serta menentukan solusi.
- b. Mengeksplorasi masalah. Siswa mampu menentukan objek yang memiliki hubungan dengan permasalahan, mengaitkan dan menyatakan hipotesis yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi.

²⁰ Fikri Apriyono, *Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender*, (Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika 5.2 2016), hal. 159-168.

- c. Merencanakan solusi. Siswa mampu menentukan rencana pemecahan masalah, menggolongkan informasi, memilih teori prinsip dan pendekatan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi.
- d. Melaksanakan rencana. Dalam hal ini siswa menerapkan rencana pemecahan masalah yang telah dibuat.
- e. Memeriksa solusi. Siswa mengevaluasi solusi yang digunakan dalam pemecahan masalah.
- f. Mengevaluasi. Pada tahap ini siswa memeriksa solusi dengan dugaan yang berhubungan dengan solusi serta mengukur hasil yang didapat ketika menerapkan dan menyampaikan solusi yang telah dibuat²¹.

Dalam pembelajaran matematika setiap siswa wajib memiliki aspek kemampuan pemecahan masalah. Proses pemecahan masalah akan mengoptimalkan pemahaman siswa. Oleh sebab itu siswa dapat meningkatkan cara berpikir, ketekunan, kebiasaan, rasa percaya diri dan rasa ingin tahu dalam keadaan yang berbeda dalam memecahkan masalah²².

3. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) berbasis multikultural
 Persamaan linear dua variabel merupakan suatu persamaan yang hanya mempunyai dua variabel dan berpangkat satu. SPLDV merupakan dua persamaan linear yang memiliki hubungan satu dengan yang lain.

Bentuk umum dari persamaan linier dua variabel sebagai berikut:

²¹ Mourtos, N. J., N. D. Okamoto, and J. Rhee. *Defining, Teaching, and Assessing Problem Solving Skills, 7th UICEE Annual Conference on Engineering Education*. 2004.

²² Nur Fatmawaty Tangio, *Deksripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Kelas X SMP Negeri 1 Tapa, (Skripsi 1.411411094,2015)*, hal. 1-2.

$$ax + by = c$$

$$dx + ey = f$$

Keterangan:

$$a, b, c, d, e, f \in R,$$

a, b, d, e = koefisien

x, y = variabel

c, f = konstanta

Menurut Miyanto dkk. menyatakan bahwa terdapat empat metode dalam memecahkan suatu SPLDV antara lain:

a. Metode substitusi

Merupakan metode yang mudah dan sering digunakan. Caranya dengan mensubstitusikan atau memasukkan persamaan satu ke persamaan lainnya. Substitusi juga dapat diartikan sebagai mengganti variabel tertentu untuk memperoleh nilai variabel lainnya.

b. Metode eliminasi

Caranya dengan menghilangkan satu variabelnya dengan cara menyamakan koefisien variabel yang ingin dieliminasi kemudian menjumlah atau mengurangi persamaan linier dua variabel untuk mencari nilai variabel lainnya.

c. Metode gabungan

Merupakan metode yang menggabungkan metode substitusi dan eliminasi.

d. Metode grafik

Merupakan metode penyelesaian SPLDV dengan menggambarkan grafik dari kedua persamaan untuk menemukan titik potongnya. Titik potong dalam grafik tersebut merupakan himpunan penyelesaian SPLDV²³.

Multikultural merupakan keanekaragaman budaya yang ada di Indonesia menggambarkan suatu kesatuan dari berbagai kebudayaan, kelompok sosial dan suku bangsa yang berada dalam suatu negara. Multikultural perlu diintegrasikan dalam pembelajaran sehingga siswa dapat memahami makna multikultural di setiap pembelajaran. Menurut Skeel menyatakan bahwa terlebih mata pelajaran matematika yang sangat sesuai apabila diimplementasikan materi kebhinekaan dan multikultural. Indah Wahyuni menyatakan bahwa latar belakang budaya berpengaruh terhadap matematika seseorang, karena mereka lakukan sesuatu berdasarkan apa yang mereka rasakan dan lihat²⁴.

Karena matematika merupakan suatu ilmu yang tidak lepas dari penyelesaian masalah di kehidupan masyarakat. Menurut Baidhawi menyatakan bahwa metode pembelajaran yang digunakan seperti metode pembelajaran kelompok juga dapat dikatakan memenuhi indikator kebhinekaan karena setiap anggota kelompok memiliki keberagaman latar belakang (ras, suku, agama dan budaya), kelas

²³ Sunarti Kaimudin, *Analisis Kemampuan Dasar Matematika Siswa dalam Memecahkan Soal Tes Superiteam pada Operasi Hitung Pecahan Bentuk Aljabar Siswa Kelas XI Mts Hasyim Asy'ari Ambon*, (Diss. IAIN Ambon, 2021), hal. 12-16.

²⁴ Indah Wahyuni, *Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Pesisir Selatan Kecamatan Pflugger Kabupaten Jember*, (Jurnal Fenomena FTIK Tadris Matematika IAIN Jember 15.2, 2016).

sosial dan kemampuan serta karakteristik individu yang beragam. Menurut Suparta menyatakan bahwa dalam hal ini perencanaan dan materi pembelajaran tidak perlu diubah namun guru dapat menambahkan materi yang berkaitan dengan kebhinekaan yang dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran²⁵.

Menurut Duckerson Banks menyatakan bahwa Masalah matematika berbasis multikultural merupakan pembelajaran berbasis multikultural yang dirancang atas dasar konsep pendidikan untuk kebebasan yang memiliki tujuan untuk:

- a. Meningkatkan sikap toleransi, pengetahuan dan keterampilan untuk bekerja sama dalam kehidupan bermasyarakat.
- b. Meningkatkan kecakapan, kebebasan dan keterampilan terhadap lintas batas-batas budaya dan etnik untuk berkontribusi dalam beberapa kelompok dengan budaya yang berbeda²⁶.

Tujuan lain dari pemberian masalah berbasis multikultural

adalah untuk memudahkan siswa memahami konsep matematika apabila menggunakan objek yang tidak asing bagi siswa, yang sudah diketahui dan terdapat di sekeliling kehidupan mereka dengan begitu pembelajaran akan lebih bermakna. Dan memudahkan siswa belajar matematika dari abstrak ke konkret.

Sehingga dapat disimpulkan tujuan pemberian soal berbasis

²⁵ Ahmad Hufon, Cato Cato, and Muhammad Azka Maulana, *Menggagas Definisi Operasional Soal Pendidikan Multikultural*, (*Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4.4, 2022), hal. 5754-5761.

²⁶ Rosmawaty harahap, *Pengembangan Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Multikultural pada Pelajaran Bahasa Indonesia*, (*Jurnal Edukasi Kultura: Jurnal Bahasa, Sastra dan Budaya* 2.2), h.

multikultural adalah untuk memudahkan siswa memahami konsep matematika serta melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah matematika. Masrurotullaily, et al. menyatakan bahwa keberagaman masalah kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan melalui pengetahuan matematika²⁷. Dengan demikian guru dapat menggunakan budaya sebagai latar belakang pembelajaran matematika²⁸.

Menurut James A. Banks (1993, 1994-a) terdapat 5 dimensi antara lain: dimensi integrasi materi/isi, dimensi bentuk pengetahuan, dimensi meminimalisir prasangka buruk, dimensi pendidikan yang adil, dimensi pemberdayaan budaya sekolah dan struktur sosial²⁹. Integrasi materi atau isi yaitu isi materi dan contoh yang digunakan guru pada saat KBM berlangsung dari berbagai kultur budaya sehingga mencerminkan keberagaman. Dengan begitu siswa akan lebih mudah memahami materi yang dipelajari melalui kultur budaya yang ada di Indonesia yang tersirat dalam suatu disiplin ilmu dapat mempengaruhi pengetahuan tersebut dikonstruksi. Dimensi meminimalisir prasangka buruk yaitu memperbaiki metode dan materi yang digunakan guru guna untuk memfokuskan pada siswa yang rasis dan mengurangi kecurigaan antar kelompok. Dimensi pendidikan yang adil

²⁷ Masrurotullaily, et al., Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember, (Kadikma 4.2, 2013), hal. 130

²⁸ Sri Wulandari Danoebroto, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Multicultural*, (Jurnal pembangunan Pendidikan: fondasi dan aplikasi 1.1, 2012), hal. 95-98.

²⁹ James A. Banks, *An Introduction to Multikultural Education*, (2008).

merupakan suatu usaha yang dapat dilakukan dengan memodifikasi cara mengajar agar mampu memfasilitasi siswa dari suku, ras, gender, budaya dan kelas sosial yang berbeda sehingga mencapai tujuan pembelajaran. Dimensi pemberdayaan budaya sekolah dan struktur sosial yaitu sekolah memiliki peran membangun kultur sekolah yang dapat memperdayakan siswa dari kelompok suku, ras dan gender yang berbeda. Dalam penelitian ini menggunakan dua dimensi: pertama, dimensi materi/isi karena soal yang diberikan memuat budaya yang masih dilestarikan oleh masyarakat Jawa seperti selamatan sunatan, tilik bayi, pesta kuliner masyarakat pendalungan, kerja bakti, selapanan dan tradisi membuat bubur suro. Kedua, dimensi pendidikan yang adil karena pengajaran yang digunakan guru bertujuan untuk mengarahkan siswa mencintai budaya, setiap siswa memperoleh perlakuan dan kesempatan yang sama atau tidak dibeda-bedakan.

Menurut Choirul Mahfud menyatakan bahwa pembelajaran yang berbasis pendidikan multikultural mengembangkan prinsip solidaritas. Prinsip solidaritas menuntut seseorang agar berjuang demi kepentingan bersama tidak mengutamakan kepentingan individu. Dengan demikian kehidupan multikultural dilandasi dengan kesadaran akan eksistensi seseorang tanpa merendahkan orang lain. Kesadaran mengandung makna bahwa pendidikan multikultural bertujuan untuk meningkatkan apresiasi yang lebih

baik dan meminimalisir dikotomi melalui budaya yang dimiliki setiap siswa³⁰.

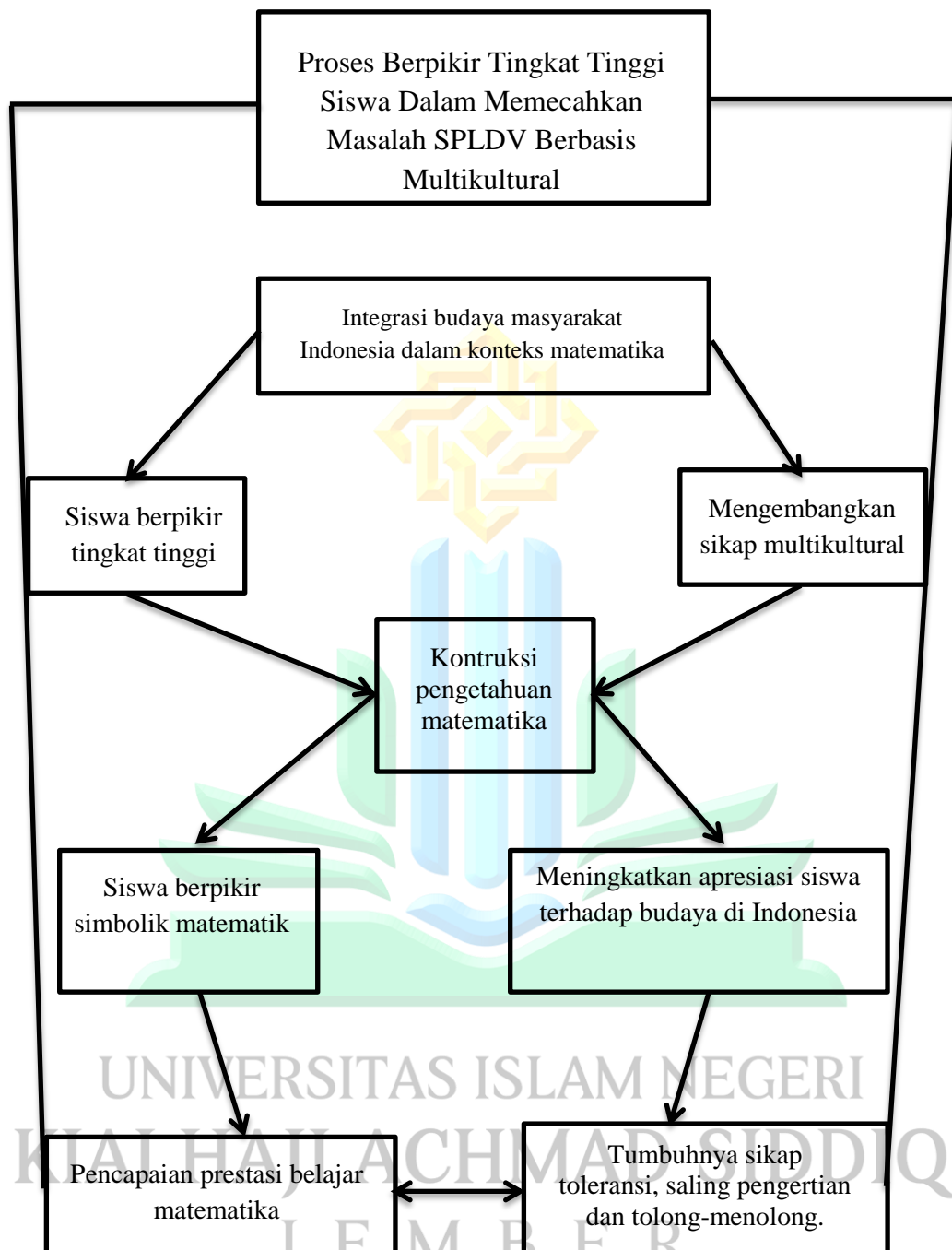
Menurut Ngainun Naim dan Achmad Sauqi menyatakan bahwa pendidikan yang menegakkan terhadap proses pemahaman cara hidup toleran dan saling menghormati terhadap perbedaan budaya yang ada di Indonesia merupakan pengertian dari pendidikan pluralis multikultural. Penerapan pendidikan pluralis multikultural diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa secara meluas yang diwujudkan dalam sikap toleran, saling menghormati bukan sikap yang eksklusif, munafikan dan kaku eksistensi kelompok lain dengan perbedaan yang dimiliki. Pendidikan pluralisme multikultural menjadi secara strategis untuk dapat mengelola keberagaman yang ada secara kreatif³¹.

Sistem persamaan linear dua variabel berbasis multikultural

merupakan masalah keanekaragaman kultur budaya dan agama yang ada di Indonesia yang dapat diselesaikan melalui SPLDV.

³⁰ Choirul Mahfud, *Pendidikan Multikultural*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2008), hal. 191-193.

³¹ Ngainun Naim dan Achmad Sauqi, *Pendidikan Multikultural Konsep dan Aplikasi*, (Jogjakarya: Ar-Ruzz Media, 2008), hal.191.



Gambar 2. 2 Proses Pembelajaran Matematika Berbasis Multikultural

Materi matematika yang diintegrasikan konteks beranekaragam budaya masyarakat Indonesia melalui masalah matematika berbasis multikultural. Menurut ahli antropologi Amerika R. Linton *social interest* atau *cultural interest* merupakan

suatu unsur kompleks kebudayaan yang diminati oleh masyarakat sehingga kebudayaan mendominasi seluruh kehidupan masyarakat³². Mengeksplorasi konsep matematika dalam konteks budaya dapat meningkatkan kesadaran siswa dan pengetahuan bahwa di dalam kehidupan bermasyarakat tidak lepas dari matematika. Matematika tidak dipengaruhi oleh suatu kultur tertentu. Penggunaan konteks budaya masyarakat dalam pembelajaran diharapkan memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika. Hal ini bertujuan untuk memperkenalkan budaya di Indonesia. Budaya masyarakat yang dijadikan sebagai konteks pembelajaran matematika digunakan sebagai soal cerita berbasis multikultural untuk memunculkan nilai sosial. Budaya yang terus dilestarikan hingga saat ini dapat dijadikan bahan pengembangan soal untuk memancing siswa berpikir tingkat tinggi dan menumbuhkan kesadarannya.

Setiap siswa memiliki latar belakang kultur yang berbeda dapat berpartisipasi dan mampu merasakan manfaat belajar matematika. Oleh sebab itu dalam pembelajaran matematika siswa harus berkontribusi dalam berdiskusi. Hal tersebut tercapai apabila siswa mampu menemukan sebuah hubungan antara kultur budaya mereka dengan konsep matematika khususnya dalam soal-soal yang diberikan guru kepada siswa di dalam kelas. Menurut

³² Koentjaraningrat, *Pengantar Ilmu Antropologi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hal. 176.

Johnson, A (2010) budaya bukan merupakan subjek netral dari matematika. Matematika berkonteks sosial budaya dan historis bangsa Indonesia akan memuat nilai-nilai kebangsaan. Nilai-nilai kebangsaan akan terefleksikan apabila soal-soal matematika yang diberikan berbasis multikultural. Jika siswa mampu menerima dan kesepahaman secara efektif, maka hal ini memungkinkan siswa memahami konsep matematika secara kognitif.

Pengkajian kultur dan sosial berdasarkan perspektif matematika dapat menimbulkan sikap positif terhadap kultur yang berbeda. Indonesia merupakan suatu negara yang kaya akan budaya. Budaya daerah seperti budaya masyarakat Jawa (*selamatan, tilik bayi*, pesta kuliner masyarakat *pandalungan*, sikap toleransi antar agama) mengandung unsur matematis yaitu konsep SPLDV dapat dimanfaatkan guru untuk meningkatkan pemahaman konsep dan sikap sosial siswa. Sebagai contoh, model matematika

pada budaya selamatan masyarakat Jawa dapat dijadikan alternatif sumber belajar bagi siswa. Model matematika yang dapat dijumpai pada komposisi tumpeng. Misalnya tumpeng membutuhkan beberapa kg beras dan beberapa kg daging ayam yang dibeli dengan harga tertentu. Dari persamaan tersebut dapat dibentuk suatu model matematika yang dapat diselesaikan melalui SPLDV.

Siswa selain memperoleh pengetahuan terkait konsep SPLDV mereka juga memahami penerapan SPLDV dalam masalah

yang terjadi dalam kehidupan nyata. Soal matematika yang berkonteks budaya mengandung konsep matematika dan nilai sosial, dengan begitu pembelajaran matematika akan lebih bermakna bagi siswa. Untuk mengoptimalkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika secara afektif dan kognitif dengan mempertimbangkan konteks sosial budaya termasuk nilai-nilai di dalamnya. Di samping itu dapat meningkatkan kesadaran dan memberikan pencerahan kepada siswa mengenai keberagaman dari suatu etnis, agama dan kelas sosial ekonomi yang berbeda dalam kehidupan bermasyarakat. Setiap individu mempunyai karakteristik sekaligus kesamaan sebagai manusia ciptaan Tuhan³³. Hal ini sejalan dengan pendapat Masrurotu Zahary dkk. menyatakan bahwa pemberian LKPD berbasis multikultural sangat dibutuhkan untuk menunjang pembelajaran. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan

sikap sosial siswa melalui pemberian LKPD berbasis multikultural³⁴.

³³ Sri Wulandari Danoebroto, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Multikultural*, (Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi 1.1 2012), hal.103-106.

³⁴ Masrurotu Zahary, Haninda Bharata, and Sugeng Sutiarmo, *Pengembangan LKPD Menggunakan Pendekatan Multikultural Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dan Sikap Sosial Siswa*, (Lampung: Jurnal Pendidikan Matematika Unila 5.5, 2017) hal. 10.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Menurut Bogdan Taylor yang dikutip dari Lexy J. Meleong menyatakan bahwa langkah penelitian kualitatif yaitu mengumpulkan data deskriptif yang merupakan hasil wawancara dan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2017) suatu data yang berbentuk gambar atau kata-kata, sehingga tidak ditekankan pada angka merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Data yang diperoleh setelah dianalisis akan dideskripsikan sehingga mudah dipahami oleh pembaca³⁵. Di dalam penelitian ini peneliti akan menjabarkan “Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berbasis Multikultural Kelas X di SMK Negeri 6 Jember”.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 6 Jember. Tepatnya Jl. PB. Sudirman No. 114, Kel. Tekoan, Kec. Tanggul, Kab. Jember, Prov. Jawa Timur 68155. Penelitian akan dilakukan pada semester ganjil ajaran tahun 2022-2023.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah kelas X KKBT (Kriya Kreatif Batik Dan Tekstil) SMK Negeri 6 Jember yang terdiri dari 36 siswa.

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 7.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi

Suatu kegiatan yang dilakukan oleh peneliti secara langsung untuk mengamati objek yang akan diteliti.

2. Tes

Tes digunakan untuk mengukur proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mencari akar masalah yang hendak diteliti, dan wawancara dilakukan untuk tujuan mengkaji lebih mendalam mengenai masalah yang hendak diteliti dari responden dengan jumlah responden yang sedikit. Teknik pengumpulan data ini berdasarkan keyakinan atau pengetahuan diri sendiri atau pribadi. Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan mematuhi protkol kesehatan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi berupa gambar atau foto, dokumentasi tersebut diambil sebagai cara alternatif untuk merekam kegiatan peserta didik.

Peneliti juga akan mendokumentasi hasil tes, hasil wawancara yang akan dicantumkan pada laporan penelitian bagian lampiran. Dokumentasi digunakan sebagai bukti pendukung keautentikan dan data pelengkap dalam pelaksanaan penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Data dianalisis dengan menggunakan beberapa langkah sesuai teori Miles, Huberman dan Saldana (2014) yaitu menganalisis data dengan tiga langkah:

1. Kondensasi Data

Dalam kondensasi data merujuk kepada proses meresum, memilah pokok-pokok pembahasan. Memfokuskan tema dan informasi penting. Hal ini bertujuan untuk memperjelas dan menyederhanakan gambaran data, mengabstraksi dan mentransformasi data yang terdapat pada catatan lapangan.

2. Penyajian Data

Data disajikan dalam uraian singkat, menghubungkan antar kategori, bagan, dan lain-lain. Miles and Huberman mengatakan data disajikan dalam bentuk teks yang bersifat naratif.

3. Menarik Simpulan atau Verifikasi

Miles and Huberman mengatakan tahap terakhir dalam aktivitas analisis data adalah kesimpulan dan verifikasi. Dalam hal ini kesimpulan bersifat baru dan belum ada sebelumnya. Kesimpulan berupa teori atau hipotesis, kasual atau interaktif³⁶.

F. Keabsahan Data

Keabsahan data dapat diuji melalui uji kreabilitas dengan cara triangulasi. Triangulasi dapat dimaknai sebagai pemeriksaan kevalidan data

³⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 134-141.

yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber dengan waktu dan cara yang berbeda. Menurut Susan Stainback (1988) menjelaskan bahwa triangulasi memiliki tujuan bukan hanya sekedar membuktikan kebenaran dari berbagai fenomena dan meningkatkan pengetahuan peneliti terhadap data yang telah diperoleh. Menurut Mathinson (1988) menjelaskan bahwa mengetahui secara luas, kontradiksi atau tidak konsisten data yang diperoleh merupakan nilai dari teknik pengumpulan dan triangulasi. Oleh sebab itu triangulasi digunakan untuk menguji keabsahan data agar memperoleh data yang lebih tuntas, pasti dan konsisten. Peneliti menggunakan dua teknik triangulasi yaitu triangulasi teknik dan sumber. Teknik pengumpulan data antara lain: observasi, tes, wawancara dan dokumentasi dari berbagai sumber dengan tempat, waktu dan orang yang berbeda. Triangulasi teknik dilakukan untuk memeriksa data yang didapat dari teknik yang berbeda namun dari sumber yang sama. Misalnya data yang diperoleh melalui hasil tes akan diperiksa menggunakan hasil wawancara, dokumentasi dan observasi yang telah dilakukan. Untuk menguji kreativitas data menggunakan triangulasi sumber yaitu dengan memeriksa data yang diperoleh dari sumber yang berbeda. Apabila hasil data yang diperoleh bervariasi maka peneliti akan melakukan wawancara lebih mendalam kepada sumber lain yaitu guru matematika di SMK Negeri 6 Jember. Menurut Patton menyatakan bahwa dengan menggunakan triangulasi sumber dan teknik dapat meningkatkan kevalidan data jika dibandingkan dengan satu triangulasi saja³⁷.

³⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 127.

Dalam penelitian ini validitas instrumen menggunakan validitas isi dan validitas konstruk. Kevalidan dapat ditentukan berdasarkan hasil kesepakatan validator di bidang studi yang akan menentukan tingkat kevaliditan instrumen. Menurut Ratnawati menyatakan bahwa instrumen penelitian dapat terbukti valid jika para validator mempercayai bahwa instrumen yang telah dibuat dapat mengukur penguasaan kemampuan dalam isi instrumen maupun psikologi yang akan diukur.

Tabel 3. 1 Kriteria Penilaian Butir Instrumen Oleh Validator

Nilai	Keterangan
0	Tidak baik
1	Kurang baik
2	Baik
3	Sangat baik

Setelah validator memberikan penilaian selanjutnya peneliti akan menggunakan indeks validitas yang dikemukakan oleh Aiken untuk menghitung hasil akhir penilaian, sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{N(c-1)}, \text{ dimana } s = r - l$$

Keterangan:

r = Tingkat penilaian

l = Tingkat penilaian kategori rendah

c = Kategori tinggi

N = Jumlah validator

Menurut Aiken menyatakan bahwa V merupakan rentang angka yang diperoleh antara 0 dan 1. Nilai V berbanding lurus dengan tingkat kevalidan

soal. Semakin besar kevalidan soal maka semakin besar pula nilai V begitu pula sebaliknya semakin kecil tingkat kevalidan soal maka semakin kecil juga nilai V .

G. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap penelitian dari awal sampai akhir yaitu:

1. Observasi

Suatu kegiatan yang dilakukan oleh peneliti secara langsung untuk mengamati objek yang akan diteliti.

2. Menyusun instrumen

Peneliti melakukan pembuatan instrumen yang terdiri dari tes berbentuk uraian materi SPLDV berbasis multikultural, kunci jawaban dan pedoman wawancara.

3. Uji validitas

Peneliti melakukan validitas instrumen tes, kunci jawaban dan pedoman wawancara kepada validator.

4. Tes penentuan subjek

Pada tahap ini, peneliti memilih subjek berdasarkan level kemampuan berpikir siswa.

5. Subjek

Terdapat enam siswa yang terpilih menjadi subjek. Dua siswa yang memiliki kemampuan berpikir level analisis, level evaluasi dan level mencipta.

6. Tes berpikir tingkat tinggi

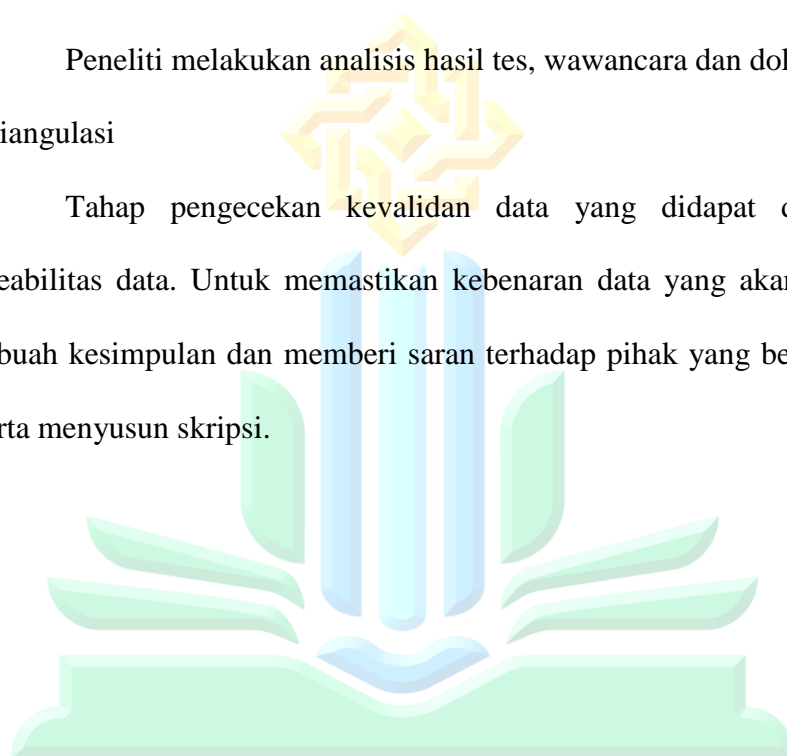
Peneliti membagikan tes berpikir tingkat tinggi kepada siswa yang tujuannya untuk mengetahui proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural.

7. Analisis data

Peneliti melakukan analisis hasil tes, wawancara dan dokumentasi.

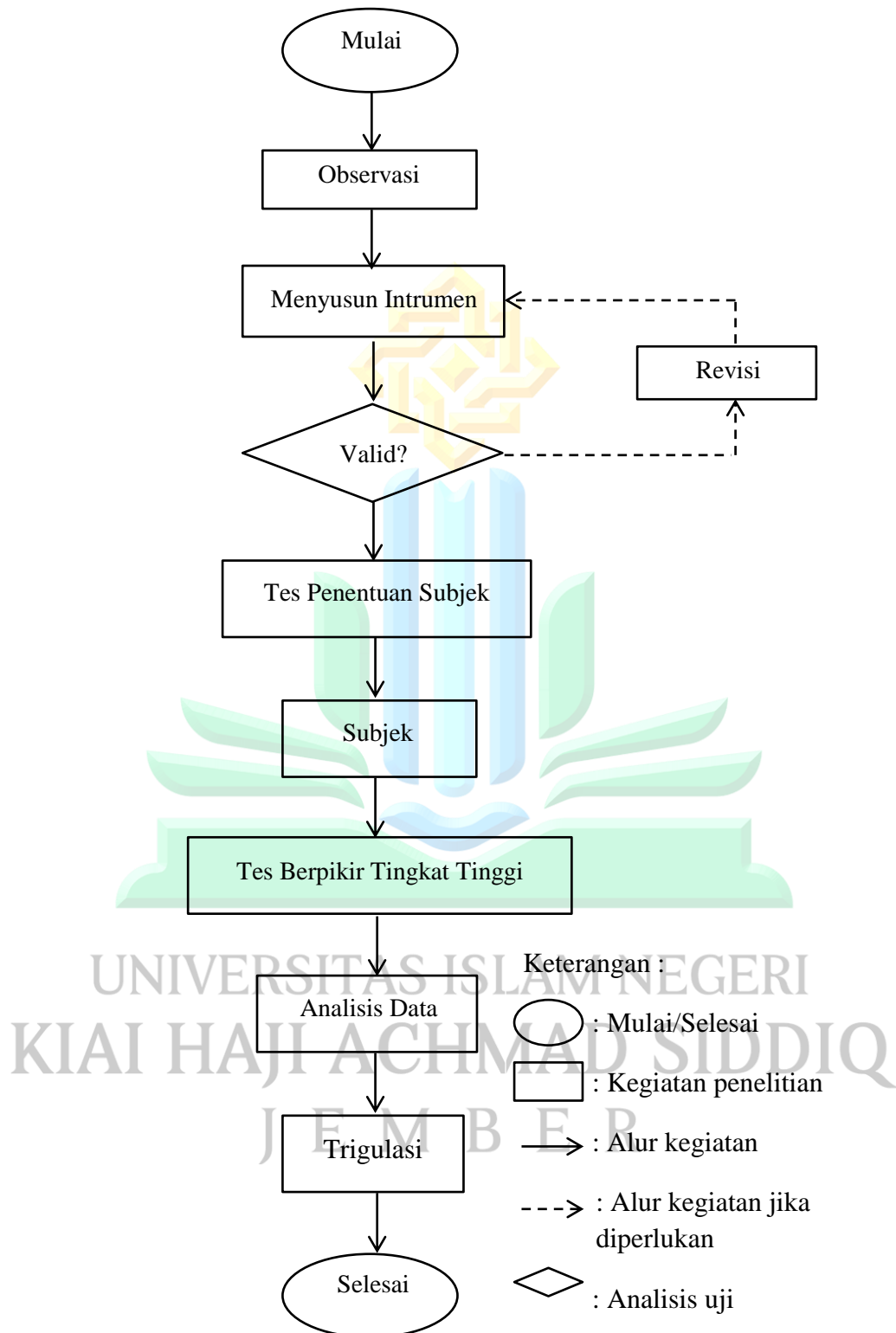
8. Triangulasi

Tahap pengecekan kevalidan data yang didapat dengan uji kreabilitas data. Untuk memastikan kebenaran data yang akan dijadikan sebuah kesimpulan dan memberi saran terhadap pihak yang bersangkutan serta menyusun skripsi.



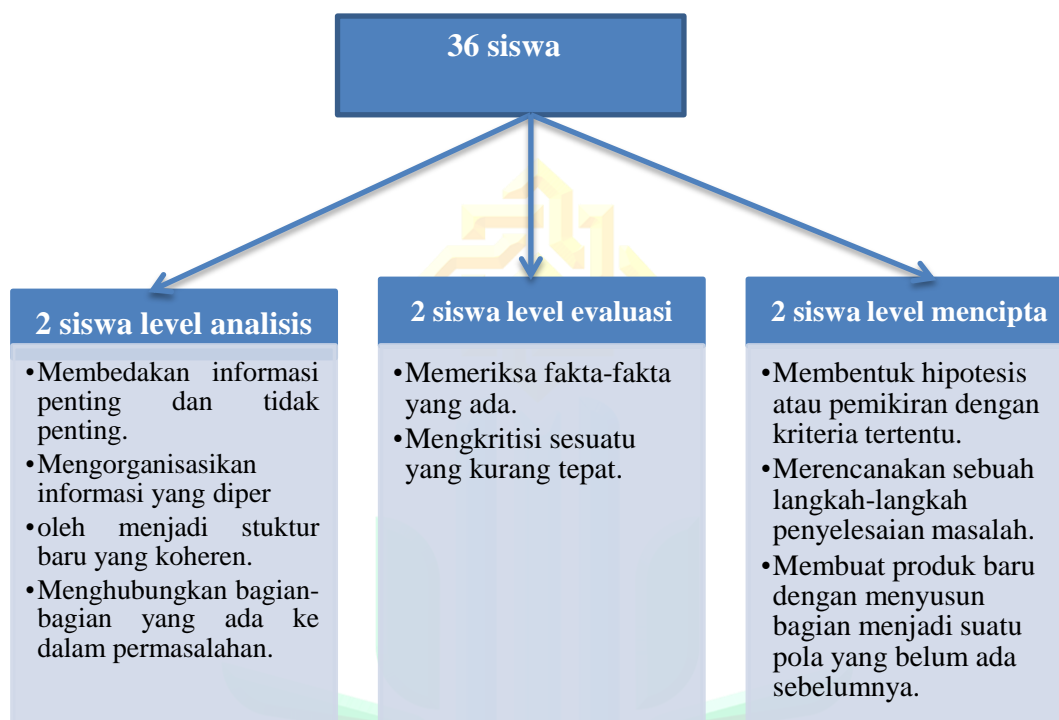
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Secara umum tahapan penelitian dapat dilihat seperti bagan berikut:



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

Berdasarkan tabel 3.1 tahap penelitian diperoleh rincian subjek penelitian sebagai berikut.



Gambar 3. 2 Alur Penentuan Subjek

Berdasarkan gambar 3.2 alur penelitian subjek diperoleh data hasil tes tahap pertama proses berpikir tingkat tinggi siswa kelas X KKBT di SMK Negeri 6 Jember sebagai berikut.

Tabel 3.2
Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas X KKBT
SMK Negeri 6 Jember

No.	Nama	Level Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
1	2	3
1	Adinda Lavia Maca	Analisis
2	Alisya Qoritafiya	Analisis
3	Alvin Adiwidya Ugraha (S1)	Analisis

1	2	3
4	Amelia Meta Anggraini	Analisis
5	Aninda Dwi Sulistyowati	Analisis
6	Bintang Yulita Amelia	Analisis
7	Choirul Umam	Analisis
8	Dea Wahyu Haryani	Analisis
9	Deni Saputra	Analisis
10	Dwi Citra Maghfiroh (S4)	Evaluasi
11	Eka Nayla Ramiatin	Analisis
12	Elisa Aprilia	Analisis
13	Fenty Fernanda Putri	Analisis
14	Ghezzya Verunica R.	Evaluasi
15	Gian Fajr Januarta	Analisis
16	Hairil Anam	Analisis
17	Ismiatus Sakinah	Analisis
18	Ivan Reynaldi	Analisis
19	Juanito Suparman	Analisis
20	Laila Ramadhani	Analisis
21	Melly Mustika P.	Analisis
22	Moh. Febriyanto	Analisis
23	Muhammad Azrul Al-Faruh	Analisis
24	M. Hazim Ramadhan	Analisis
25	Muhammad Rizal	Analisis
26	Nadia Titin Perdana	Analisis
27	Novia Dwi Andini	Analisis
28	Qikesia Rayya A.	Evaluasi
29	Qonita Zahra Dwi Agustin	Analisis
30	Ragil Husen	Analisis
31	Rahmat Aditia	Analisis
32	Ryan Wahyu Widodo	Analisis
33	Ruben Awi	Analisis
34	Salsabila Anggun S. (S2)	Analisis
35	Siti Fatimah	Analisis
36	Sofiatul Risdiyanti (S3)	Evaluasi
37	Vina Aurilla Ramadhani	Analisis

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

Dalam penelitian ini tahap pelaksanaan yang pertama dilakukan yaitu memberikan tes tertulis. Kemudian memilih empat (4) subjek yang terdiri dari dua (2) subjek memiliki kemampuan berpikir level analisis dan dua (2) subjek level evaluasi. Adapun peserta didik yang terpilih sebagai subjek memiliki kemampuan berpikir level analisis yaitu Sabila Anggun S. subjek 1 (S1) dan Alvin Adiwidya subjek 2 (S2). Dan subjek yang memiliki kemampuan berpikir level evaluasi yaitu Sofiatul Risdiyanti subjek 3 (S3) dan Dwi Citra Magfiroh subjek 4 (S4). Keempat peserta didik tersebut bersedia untuk menjadi subjek penelitian dengan mengikuti proses pengambilan data dengan tertib. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan keempat (4) subjek yang telah terpilih dan dilanjutkan dengan mengumpulkan data keseluruhan dan menarik suatu kesimpulan.

A. Gambaran Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 6 Jember. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas X KKBT (Kriya Kreatif Batik dan Tekstil) SMK Negeri 6 Jember tahun ajaran Tahun 2022/2023. Dengan jumlah 38 siswa yang terdiri 16 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan pada mata pelajaran matematika dengan pemberian tes kemampuan berpikir tingkat tinggi materi SPLDV berbasis multikultural 32 siswa memiliki kemampuan berpikir level analisis dan 4 siswa lainnya memiliki kemampuan berpikir level evaluasi.

Untuk menjabarkan proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural, menggunakan dua

instrumen yang terdiri dari tes kemampuan berpikir tingkat tinggi dan wawancara. Tes kemampuan berpikir tingkat tinggi berbentuk uraian untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir yang terdiri dari level analisis, evaluasi dan mencipta. Tes kemampuan berpikir tingkat tinggi terdiri dari dua tahap, pertama pemberian tes tahap 1 yang bertujuan untuk menganalisis dan memilih subjek penelitian yang memiliki kemampuan berpikir level analisis, evaluasi dan mencipta. Kedua pemberian tes tahap 2 bertujuan untuk menganalisis bagaimana proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural. Sedangkan wawancara dilakukan secara tidak struktur untuk memastikan kemampuan berpikir siswa dan untuk mengetahui bagaimana proses berpikirnya dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural.

Pemilihan subjek atas dasar hasil pengolongan siswa yang memenuhi indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level analisis, evaluasi dan mencipta. Indikator kemampuan berpikir level analisis antara lain: mampu membedakan informasi penting dan tidak penting, mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren, dan mampu menghubungkan bagian-bagian yang diperoleh ke dalam suatu permasalahan. Indikator kemampuan berpikir level evaluasi antara lain: mampu memeriksa fakta-fakta yang diperoleh dan mampu mengkritisi apa yang kurang tepat. Indikator kemampuan berpikir level mencipta antara lain: mampu membentuk suatu hipotesis atau pemikiran sesuai dengan kriteria tertentu, mampu merencanakan tahapan pemecahan masalah, dan mampu

membuat produk baru berdasarkan data-data yang diperoleh menjadi sesuatu pola yang belum ada sebelumnya.

Subjek terpilih terdiri dari empat siswa, yang terdiri dari dua siswa yang memiliki kemampuan berpikir level analisis dan dua siswa dengan level evaluasi. Pemilihan subjek beralaskan hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi tahap pertama dengan mempertimbangkan tahapan-tahapan dalam pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural dan didukung oleh guru matematika kelas X KKBT SMK Negeri 6 Jember.

Subjek 1 memenuhi 3 indikator level analisis yaitu indikator membedakan mengorganisasikan atau menggolongkan dan menghubungkan. Indikator 1 yaitu subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting. Indikator 2 yaitu subjek mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren. Indikator 3 yaitu subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan. Subjek 1 telah mampu membedakan informasi penting dan tidak penting, mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren dan mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan.

Subjek 2 memenuhi 3 indikator level analisis yaitu indikator membedakan mengorganisasikan atau menggolongkan dan menghubungkan. Indikator 1 yaitu subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting. Indikator 2 yaitu subjek mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren. Indikator 3

yaitu subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan. Subjek 2 telah mampu membedakan informasi penting dan tidak penting, mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren dan mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan.

S3 memenuhi 2 indikator level analisis yaitu indikator memeriksa dan mengkritisi. Indikator 1 yaitu subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada. Indikator 2 yaitu subjek mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat. S3 telah mampu memeriksa fakta-fakta yang diperoleh dan mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.

S4 memenuhi 2 indikator level analisis yaitu indikator memeriksa dan mengkritisi. Indikator 1 yaitu subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada. Indikator 2 yaitu subjek mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat. S4 telah mampu memeriksa fakta-fakta yang diperoleh dan mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.

Pemilihan subjek diharapkan mampu menjabarkan proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural. Pemberian tes tahap pertama dilakukan pada Kamis, 20 Oktober 2022 pukul 11.20-13.00 yang diikuti oleh 36 siswa X KKBT. Pemberian tes tahap kedua dilakukan pada Kamis, 27 Oktober 2022 pukul 11.20-13.00 yang diikuti oleh empat siswa. Tes yang diberikan dikerjakan secara individu dan observer mengamati langsung proses pengerjaan soal. Siswa dilarang berdiskusi dan membuka buku untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan

berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural.

Setelah pemberian tes tahap kedua dilakukan wawancara terhadap keempat subjek untuk memastikan kemampuan berpikirnya dan mengkaji lebih dalam bagaimana proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural. Wawancara dilakukan untuk mengetahui apakah subjek memecahkan masalah dengan menggunakan ide dan kemampuan berpikirnya sendiri. Peneliti menggunakan bantuan alat perekam suara digital handphone untuk merekam semua informasi yang diperoleh dari subjek penelitian.

Wawancara dilaksanakan berdasarkan izin dari guru matematika X KKBT, kesepakatan antara peneliti dan subjek. Wawancara dilaksanakan pada Kamis, 27 Oktober 2022 pukul 13.00-15.00. siswa tidak diperbolehkan untuk memberitahu isi wawancara kepada temannya agar data yang diperoleh murni kemampuan berpikir masing-masing subjek. Hasil tes dan wawancara dijadikan sebagai landasan untuk mengetahui bagaimana proses berpikir tingkat tinggi level analisis dan evaluasi.

B. Penyajian dan Analisis Data

Adapun analisis data tes dan wawancara kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural.

1. Kemampuan berpikir tingkat tinggi level analisis

Subjek memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi level analisis terdiri dari dua siswa yaitu subjek 1 dan subjek 2. Berdasarkan hasil tes

tahap 2 dan wawancara pada subjek level analisis diperoleh hasil sebagai berikut.

Subjek 1 memenuhi 3 indikator level analisis, indikator 1 yaitu subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting. Indikator 2 yaitu subjek mampu mengorganisasi atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren. Indikator 3 yaitu subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan. Subjek 1 telah mampu membedakan informasi penting dan tidak penting, mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren dan mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan. Fakta ini didapat berdasarkan hasil tes seperti pada gambar 6 dan hasil wawancara pada lampiran 11.

a. Diket = 5 kg beras dan 3 kg daging ayam dgn harga Rp194.000
4 kg beras dan 2 kg daging ayam dgn harga Rp142.000

Dijawab = $5x + 3y = 194.000$ $x = \text{beras}$
 $4x + 2y = 142.000$ $y = \text{daging ayam}$

b. Diket = harga 1 kg beras = 19.000
Ditanya = harga 1 kg daging ayam?
Dijawab =

$5x + 3y = 194.000$
 $1x + 2y = 142.000$

Jawab = $4x + 2y = 142.000$
 $4(19.000) + 2y = 142.000$
 $76.000 + 2y = 142.000$
 $2y = 142.000 - 76.000 = 66.000$
 $y = \frac{66.000}{2} = 33.000$

Membedakan informasi penting dan tidak penting.

Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.

Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan.

Gambar 4. 1 Hasil Tes S1 Level Analisis

Membedakan informasi penting dan tidak penting

S1 mampu memahami masalah dengan membedakan informasi penting dan tidak penting. Hal ini dibuktikan dengan hasil pemecahan masalah yang ada pada gambar 6 dimana S4 menuliskan informasi yang diketahui seperti ibu mempunyai 5 kg beras dan 3 kg daging ayam dengan harga Rp194.000,- sedangkan bibi mempunyai 4 kg beras dan 2 kg daging ayam dengan harga Rp142.000,-, harga 1 kg beras Rp19.000. Lalu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal yang pertama model

matematika dan yang kedua berapa harga 1 kg daging ayam?. Hasil tes tersebut juga sesuai dengan hasil wawancara pada lampiran 10 yang menyatakan subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting yang terdapat dalam masalah SPLDV berbasis multikultural.

Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi stuktur baru yang koheren

Sebelum menentukan model matematikanya S1 membuat suatu pemisalan $x =$ beras dan $y =$ daging ayam. S1 mampu menggolongkan/mengorganisasikan informasi yang telah diperoleh menjadi suatu model matematika yaitu $5x + 3y = 194.000$ dan $4x + 2y = 142.000$. Hasil tes tersebut juga sesuai dengan hasil wawancara pada lampiran 10 yang menyatakan subjek mampu menggolongkan atau mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren berupa model matematika.

Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan

S1 mampu menghubungkan informasi yang diperoleh kedalam permasalahan dalam menentukan harga 1 kg daging ayam dengan menggunakan persamaan kedua yaitu $4x + 2y = 142.000$ kemudian mensubsitusikan nilai x nya yaitu 19.000 menjadi $4(19.000) + 2y = 142.000, 76.000 + 2y = 142.000, 2y = 140.000 - 76.000$ karena 76.000 pindah ke ruas kanan maka menjadi negative $2y = 66.000, y = \frac{66.000}{2}$ sehingga nilai $y = 33.000$ Jadi kesimpulannya adalah harga 1 kg daging ayam sama dengan Rp33.000,-. Hasil tes tersebut juga sesuai

dengan hasil wawancara pada lampiran 10 yang menyatakan subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada seperti model matematika ke dalam suatu permasalahan.

Tabel 4. 1 Hasil Triagulasi Subjek 1

Indikator	Hasil Tes	Hasil Wawancara
Membedakan informasi penting dan tidak penting.	Subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting yang terdapat dalam suatu permasalahan.	Subjek mampu menjelaskan proses membedakan informasi penting dan tidak penting yang terdapat dalam soal nomor 1.
Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.	Subjek mampu menggolongkan atau mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren berupa model matematika.	Subjek mampu menjelaskan proses menggolongkan atau mengorganisasikan informasi yang telah diperoleh menjadi suatu struktur baru yang saling berkaitan (koheren).
Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan.	Subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada seperti model matematika ke dalam suatu permasalahan.	Subjek mampu menjelaskan prosesnya dalam menghubungkan bagian-bagian yang ada dalam memecahkan masalah.
Kesimpulan : Subjek memenuhi indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level analisis hal ini dibuktikan dengan hasil data tes dan wawancara yang menunjukkan bahwa subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting, mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren dan subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan.		

Subjek 2 memenuhi 3 indikator level analisis, indikator 1 yaitu subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting yang terdapat dalam suatu permasalahan. Indikator 2 yaitu subjek mampu

mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang didapat menjadi struktur baru yang koheren. Indikator 3 yaitu subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan. : Telah mampu membedakan informasi penting dan tidak penting dalam permasalahan, mampu menggolongkan atau mengorganisasikan informasi yang didapat menjadi struktur baru yang koheren dan mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan. Fakta ini diperoleh berdasarkan hasil tes seperti pada gambar 7 dan hasil wawancara pada lampiran 12.

TES Kemampuan Berpikir tingkat tinggi

Diketahui = Ibu.

- 5 kg (x) Beras.	Bibi:	} x = 19.000
- 3 kg (y) Ayam.	- 4 kg (x) Beras.	
dengan harga = Rp. 194.000	- 2 kg (y) Daging Ayam.	dengan harga = Rp. 142.000.

Ditanya = a. tentukan model MTK
b. tentukan harga 1 kg daging Ayam.

Jawab

$$\begin{cases} 5x + 3y = 194.000 \\ 4x + 2y = 142.000 \end{cases}$$

b. jika x = 19.000.

$$\begin{aligned} 4x + 2y &= 142.000 \\ 4 \times (19.000) + 2y &= 142.000 \\ 76.000 + 2y &= 142.000 \\ 2y &= 142.000 - 76.000 \\ 2y &= \frac{66.000}{2} = 33.000 \end{aligned}$$

jadi 1 kg daging Ayam = 33.000.

Membedakan informasi penting dan tidak penting.

Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi stuktur baru yang koheren.

Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan.

Gambar 4. 2 Hasil Tes S2 Level Analisis

Membedakan informasi penting dan tidak penting

S2 mampu memahami masalah dengan membedakan informasi penting dan tidak penting. Hal ini dibuktikan dengan hasil pemecahan masalah yang ada pada gambar 7 dimana S2 menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu ibu membeli 5 kg beras dan 3 kg daging ayam dengan harga Rp194.000,- sedangkan bibi membeli 4 kg beras dan 2 kg daging ayam dengan harga Rp142.000,- dan harga 1 kg beras Rp19.000,-. Dan informasi yang ditanyakan dalam soal: a. Tentukan model matematika, b. Tentukan harga 1 kg daging ayam. Hasil tes tersebut juga sesuai dengan hasil wawancara pada lampiran 11 yang menyatakan subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting yang terdapat dalam suatu masalah SPLDV Berbasis multikultural.

Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren

Sebelum menentukan model matematika S2 memisalkan $x =$ beras dan $y =$ daging ayam, kemudian S2 mampu mengorganisasikan/menggolongkan informasi yang telah diperoleh dalam menentukan model matematika, menjadi $5x + 3y = 194.000$ dan $4x + 2y = 142.000$. Hasil tes tersebut juga sesuai dengan hasil wawancara pada lampiran 11 yang menyatakan subjek mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.

Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan

Setelah mengetahui model matematika S2 mampu menghubungkan model matematika yang diperoleh kedalam suatu permasalahan yaitu dalam menentukan harga 1 kg daging ayam dengan menggunakan mensubstitusikan $x = 19.000$ persamaan kedua yaitu $4x + 2y = 142.000$. Menjadi $4(19.00) + 2y = 142.000$, , $76.000 + 2y = 142.000$, $2y = 142.000 - 76.000$, $2y = 66.000$, $y = \frac{66.000}{2}$, $y = 33.000$, sehingga 1 kg daging ayam seharga Rp33.000,-. Hasil tes tersebut juga sesuai dengan hasil wawancara pada lampiran 11 yang menyatakan subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan.

Tabel 4. 2 Hasil Triagulasi Subjek 2

Indikator	Hasil Tes	Hasil Wawancara
Membedakan informasi penting dan tidak penting.	Subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting yang terdapat dalam suatu permasalahan soal nomor 1.	Subjek mampu menjelaskan proses membedakan informasi penting dan tidak penting yang terdapat dalam soal nomor 1.
Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.	Subjek mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.	Subjek mampu menjelaskan proses menggolongkan atau mengorganisasikan informasi yang telah diperoleh menjadi suatu struktur baru yang koheren.
Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan.	Subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan.	Subjek mampu menjelaskan prosesnya dalam menghubungkan bagian-bagian yang ada dalam memecahkan masalah.

Kesimpulan : Subjek memenuhi indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level analisis hal ini dibuktikan dengan hasil data tes dan wawancara yang menunjukkan bahwa subjek mampu membedakan informasi penting dan tidak penting, mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren dan subjek mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan.

2. Kemampuan berpikir tingkat tinggi level evaluasi

Subjek memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi level evaluasi terdiri dua siswa yaitu subjek 3 dan subjek 4. Berdasarkan hasil tes tahap 2 dan wawancara pada subjek level evaluasi diperoleh hasil sebagai berikut.

S3 memenuhi 2 indikator level evaluasi, indikator 1 yaitu subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada. Indikator 2 yaitu subjek mampu pakai besi sesuatu yang kurang tepat. S3 telah mampu memeriksa fakta-fakta yang diperoleh dan mengkritisi sesuatu yang kurang tepat. Fakta ini didapat berdasarkan hasil tes seperti pada gambar 8 dan hasil wawancara pada lampiran 13.

2. Diket = 12 gelas dan 14 Panci dengan total harga Rp 316.000,-
 y = - membeli lagi 6 gelas dan 4 panci total harga 116.000,-
 - sisa uang 80.000,- dan ingin membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki ?

x = gelas
 y = panci

Jawaban : $12x + 14y = 316.000,-$
 $6x + 4y = 116.000,-$

Bentuk Matematika.

$12x + 14y = 316.000,-$	$\times 4$	$48x + 56y = 1.264.000$	
$6x + 4y = 116.000,-$	$\times 14$	$84x + 56y = 1.624.000$	-
		$-36x$	$= -360.000$
			$x = 10.000$

$6x + 4y = 116.000$
 $6(10.000) + 4y = 116.000$
 $60.000 + 4y = 116.000$
 $4y = 116.000 - 60.000,-$
 $4y = 56.000$
 $y = 14.000,-$

Maka bisakah Membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki sejumlah 85.000,-

Misalnya:

- 1) $7x = 7(10.000) = 70.000$
- 2) $7y = 7(14.000) = 98.000$
- 3) $4x + 3y = 4(10.000) + 3(14.000)$
 $= 40.000 + 42.000$
 $= 82.000,-$
- 4) $5x + 2y = 5(10.000) + 2(14.000)$
 $= 50.000 + 28.000$
 $= 78.000,-$
- 5) $3x + 4y = 3(10.000) + 4(14.000)$
 $= 30.000 + 56.000$
 $= 86.000,-$

Jadi, untuk membeli 7 barang dengan uang jumlah 85.000,-
Maka bisa membeli $4x + 3y = 4(10.000) + 3(14.000)$
 $= 40.000 + 42.000$
 $= 82.000,-$
Sisa uang $85.000,- - 82.000,- = 3.000,-$

Memeriksa fakta-fakta yang ada.

Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.

Gambar 4.3 Hasil Tes S3 Level Evaluasi

S3 mampu memahami masalah dengan membedakan informasi penting dan tidak penting. Hal ini dibuktikan dengan hasil pemecahan masalah yang ada pada gambar 8 dimana S3 menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu 12 gelas dan 14 panci dengan harga

Rp316.000,-, 6 dan 4 panci seharga Rp116.000,-, sisa uang yang dimiliki Rp85.000 dan ingin membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki?. Langkah pertama yaitu memisalkan x = gelas dan y = panci. Kemudian S3 mampu menggolongkan/mengorganisasikan pemisalan tersebut ke dalam sebuah model matematika yaitu $12x + 14y = 316.000$ dan $6x + 4y = 116.000$. Setelah menggolongkan S3 mampu menghubungkan model matematika yang didapat ke dalam suatu permasalahan yaitu mencari harga gelas (x) dan harga panci (y). Dalam mencari nilai x S3 menggunakan metode eliminasi variabel y yaitu menghilangkan variabel y nya dengan cara menyamakan koefisien variabel y persamaan 1 dan persamaan 2. Persamaan pertama $(12x + 14y = 316) \times 4$ menjadi $48x + 56y = 1.264.000$. persamaan kedua $(6x + 4y = 116) \times 14$ menjadi $84x + 56y = 1.624.000$. Persamaan pertama dikurangi persamaan kedua menjadi $-36x = -360.000$ sehingga $x = -\frac{360.000}{-36}$, $x = 10.000$. Sedangkan untuk mencari nilai y S3 menggunakan metode substitusi yaitu memasukkan nilai $x = 10.000$ ke persamaan kedua yaitu $6x + 4y = 116.000$, menjadi $6(10.000) + 4y = 116.000$, $60.000 + 4y = 116.000$, $4y = 116.000 - 60.000$, $4y = 56.000$, $y = \frac{56.000}{4}$, $y = 14.000$.

Memeriksa fakta-fakta yang ada

Setelah mengetahui nilai variabel x dan y , S3 mampu memeriksa fakta yang ada dengan melakukan beberapa pemisalan dalam membeli 7

barang dengan jumlah uang yang dimiliki sebanyak Rp85.000,-. Pemisalan pertama membeli 7 gelas yaitu $7x = 7(10.000) = 70.000$. Pemisalan kedua membeli 7 panci yaitu $7y = 7(14.000) = 98.000$. Pemisalan ketiga membeli 4 gelas dan 3 panci yaitu $4x + 3y = 4(10.000) + 3(14.000) = 40.000 + 42.000 = 82.000$. Pemisalan keempat membeli 5 gelas dan 2 panci yaitu $5x + 2y = 5(10.000) + 2(14.000) = 50.000 + 28.000 = 78.000$. Pemisalan kelima membeli 3 gelas dan 4 panci yaitu $3x + 4y = 3(10.000) + 4(14.000) = 30.000 + 56.000 = 86.000$. Hasil tes tersebut juga sesuai dengan hasil wawancara pada lampiran 12 yang menyatakan subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dalam pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural.

Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat

Setelah melakukan beberapa kali pemisalan S3 mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat sehingga S3 dapat menentukan pemisalan yang paling tepat dalam membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki yaitu Rp85.000,- yaitu membeli 4 gelas dan 3 panci. $4x + 3y = 4(10.000) + 3(14.000) = 40.000 + 42.000 = 82.000$. Dengan sisa uang yang dimiliki yaitu Rp85.000,- dan membeli 4 gelas dan 3 panci seharga Rp82.000,- sehingga uang tersisa Rp3.000. Hasil tes tersebut juga sesuai dengan hasil wawancara pada lampiran 12 yang menyatakan subjek mengkritisi sesuatu yang kurang tepat dalam pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural.

Tabel 4. 3 Hasil Triagulasi Subjek 3

Indikator	Hasil Tes	Hasil Wawancara
Memeriksa fakta-fakta yang ada	Subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dalam suatu permasalahan.	Subjek mampu menjelaskan proses memeriksa fakta-fakta yang ada dalam pemecahan masalah.
Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat	Subjek mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.	Subjek mampu menjelaskan alasan yang tepat dalam mengkritisi sesuatu dalam pemecahan masalah berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
Kesimpulan : subjek memenuhi indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level evaluasi hal ini dibuktikan dengan hasil data tes dan wawancara yang menunjukkan bahwa subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dan mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dalam suatu permasalahan.		

Subjek 4 memenuhi dua indikator level evaluasi, indikator 1 yaitu subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada. Indikator 2 yaitu subjek mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat. Subjek 3 mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dan mengkritisi sesuatu yang kurang tepat. Fakta ini didapat berdasarkan hasil tes seperti pada gambar 9 dan hasil wawancara pada lampiran 14.

2. Dik = 12 gelas dan 14 panci dengan total harga Rp 316.000.
 6 gelas dan 4 panci dengan total harga Rp 116.000. Jika Suami Sinta memiliki Rp 85.000 dan ingin membeli 2 jenis barang sebanyak-banyaknya.
 DIT = bisakah membeli 7 barang dengan jumlah yang dimiliki?
 Jawab = x = Gelas $12x + 14y = 316.000$ Membentuk model DIT
 y = Panci $6x + 4y = 116.000$

$12x + 14y = 316.000$	$\times 4$	$48x + 56y = 1.264.000$
$6x + 4y = 116.000$	$\times 14$	$84x + 56y = 1.624.000$
		$-36x = -360.000$
		$x = 10.000$

$6x + 4y = 116.000$
 $6 \times 10.000 + 4y = 116.000$
 $60.000 + 4y = 116.000$
 $4y = 116.000 - 60.000$
 $y = 56.000 : 4 = 14.000$

Dit: =

- $7x = 7(10.000) = 70.000$
- $7y = 7(14.000) = 98.000$
- $3x + 4y = 3(10.000) + 4(14.000) = 30.000 + 56.000 = 86.000$
- $4x + 3y = 4(10.000) + 3(14.000) = 40.000 + 42.000 = 82.000$

yang tepat pada pemisalan no 4 karena 4 gelas dan 3 panci seharga Rp 82.000 dan mendekati Rp 85.000

Memeriksa fakta-fakta yang ada.

Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.

Gambar 4. 4 Hasil Tes S4 Level Evaluasi

S4 mampu memahami masalah dengan membedakan informasi penting dan tidak penting. Hal ini dibuktikan dengan hasil pemecahan masalah yang ada pada gambar 9 dimana S4 menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu 12 gelas dan 14 panci dengan total harga Rp316.000, 6 gelas dan 4 panci dengan total harga Rp116.000 jika suami Sinta memiliki uang Rp85.000 dan ingin membeli 2 jenis barang sebanyak-banyaknya. Dan menuliskan pertanyaan yang terdapat dalam soal yaitu bisakah membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki?.

Langkah pertama dalam menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan memisahkan $x = 12$ dan $y = \text{panci}$. Kemudian menggolongkan atau mengorganisasikan permasalahan tersebut dengan informasi yang diketahui sehingga membentuk model matematika menjadi $12x + 14y = 316.000$ dan $6x + 4y = 116.000$. kemudian menghubungkan model matematika yang didapat ke dalam suatu permasalahan untuk mencari nilai x dan y . Dalam mencari nilai x S4 menggunakan metode eliminasi yaitu menghilangkan variabel y -nya dengan menyamakan koefisien variabel y dari kedua persamaan tersebut. Persamaan pertama $(12x + 14y = 316.000) \cdot 4 = 48x + 56y = 1.264.000$ dan persamaan kedua $(6x + 4y = 116.000) \cdot 14 = 84x + 56y = 1.624.000$. persamaan pertama dan persamaan kedua dikurangi sehingga menjadi $-36x = -360.000, x = \frac{-360.000}{-36}, x = 10.000$. untuk mencari nilai variabel y S4 menggunakan metode substitusi yaitu dengan memasukkan nilai $x = 10.000$ ke persamaan 2 yaitu $6x + 4y = 116.000, 6 \times 10.000 + 4y = 116.000, 60.000 + 4y = 116.000, 4y = 116.000 - 60.000, 4y = 56.000, y = \frac{56.000}{4}, y = 14.000$.

Memeriksa fakta-fakta yang ada

Setelah nilai x dan y diketahui S4 mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dengan melakukan beberapa pemisalan untuk membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki yaitu Rp85.000,-. Pemisalan pertama membeli 7 gelas yaitu $7x = 7(10.000) = 70.000$. Pemisalan kedua

membeli 7 panci yaitu $7y = 7(14.000) = 98.000$. Pemisalan ketiga membeli 3 gelas dan 4 panci yaitu $3x + 4y = 3(10.000) + 4(14.000) = 30.000 + 56.000 = 86.000$. Pemisalan keempat membeli 14 dan 3 panci yaitu $4x + 3y = 4(10.000) + 3(14.000) = 40.000 + 42.000 = 82.000$. Hasil tes tersebut juga sesuai dengan hasil wawancara pada lampiran 13 yang menyatakan subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dalam pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural.

Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat

Setelah melakukan beberapa kali pemisalan S4 mampu mengkritisi pernyataan yang kurang tepat, sehingga S4 dapat menentukan pemisalan yang paling tepat dalam membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki yaitu Rp85.000,- dengan membeli 4 gelas dan 3 panci seharga Rp82.000,- dan yang paling mendekati Rp85.000,-. Hasil tes tersebut juga sesuai dengan hasil wawancara pada lampiran 13 yang menyatakan subjek mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat dalam pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural.

Tabel 4. 4 Hasil Triagulasi Subjek 4

Indikator	Hasil Tes	Hasil Wawancara
Memeriksa fakta-fakta yang ada	Subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dalam suatu permasalahan soal nomor 2.	Subjek mampu menjelaskan bagaimana proses memeriksa fakta-fakta yang ada dalam pemecahan masalah soal nomor 2.
Mengkritisi sesuatu yang	Subjek mampu mengkritisi sesuatu yang	Subjek mampu menjelaskan alasan yang

kurang tepat	kurang tepat berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.	tepat dalam mengkritisi sesuatu dalam pemecahan masalah berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
Kesimpulan : subjek memenuhi indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level evaluasi hal ini dibuktikan dengan hasil data tes dan wawancara yang menunjukkan bahwa subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dan mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dalam suatu permasalahan.		

C. Pembahasan Temuan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk melihat proses berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural kelas X SMK Negeri 6 Jember mempunyai bahasan sebagai berikut:

Pada saat memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural level analisis pada soal nomor 1, S1 memenuhi indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level analisis hal ini dibuktikan dengan hasil data tes dan wawancara yang menunjukkan bahwa S1 mampu membedakan informasi penting dan tidak penting, mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren dan S1 mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan. Dan S2 memenuhi indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level analisis hal ini dibuktikan dengan hasil data tes dan wawancara yang menunjukkan bahwa S2 mampu membedakan informasi penting dan tidak penting yang ada pada soal. S2 mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren berupa model matematika. S2

mampu menghubungkan bagian-bagian yang diperoleh ke dalam suatu permasalahan.

Pada saat memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural level mengevaluasi pada soal nomor 2, S3 memenuhi indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level evaluasi hal ini dibuktikan dengan hasil tes dan wawancara yang menunjukkan bahwa S3 mampu memahami masalah dan merancang suatu cara untuk memecahkan masalah tersebut, mampu memeriksa fakta-fakta yang diperoleh dan mampu mengkritisi apa yang kurang tepat dalam permasalahan tersebut. Dan S4 memenuhi indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level evaluasi hal ini dibuktikan dengan hasil tes wawancara yang menunjukkan bahwa S4 mampu memahami masalah dan menemukan suatu solusi dari pemecahan masalah tersebut, dalam pemecahan masalah tersebut S4 mampu memeriksa pernyataan yang ada dengan menerima atau menolak berdasarkan kriteria yang ditetapkan dan S4 mampu mengkritisi apa yang kurang tepat.

Hasil penelitian di atas relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian Kurniawati, dkk. (2016) menyatakan bahwa dalam menyatakan siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi level sedang apabila siswa mampu menerapkan logika, penalaran, analisis, evaluasi dan kreasi dengan baik dan level rendah apabila siswa kurang mampu menerapkan logika, penalaran, analisis, evaluasi dan kreasi. Penelitian yang dilakukan oleh Etika Prasetyani, dkk. (2016) menyatakan bahwa indikator menganalisis mampu menjelaskan pengetahuan berdasarkan konsep yang dimiliki dan tahapan

penyelesaian yang tepat. Indikator mengevaluasi mampu menilai dan memberikan alasan yang kuat guna untuk memperkuat jawaban. Indikator mengkreasi mampu merancang suatu alternatif pemecahan masalah dengan informasi yang telah didapat menjadi solusi yang tepat. Penelitian yang dilakukan oleh Megawati, dkk. (2020) menyatakan bahwa indikator berpikir tingkat tinggi level analisis adalah mampu menggolongkan atau mengorganisasikan konsep untuk mendapatkan pemahaman atas konsep tersebut. Indikator level evaluasi adalah mampu menilai solusi yang digunakan. Indikator level mengkreasi adalah mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada menjadi produk baru yang belum ada sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Putu Manik Sugiari Saraswati, dkk. (2020) menyatakan bahwa indikator level analisis adalah mampu membedakan atau memilah informasi tidak relevan dan relevan dalam suatu permasalahan, mampu mengorganisasi atau menggolongkan informasi menjadi struktur yang koheren, mampu menentukan pola hubungan antar bagian yang ada dalam struktur informasi. Indikator level evaluasi adalah mampu memeriksa dan menentukan bagian yang kurang tepat dari solusi yang digunakan dan mampu mengkritik dengan menolak atau menerima informasi sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Indikator level mencipta adalah mampu merumuskan cara pandang terhadap suatu permasalahan, mampu merencanakan solusi pemecahan masalah dan mampu membuat ide solusi atau keputusan yang dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan bab di atas, maka diambil suatu kesimpulan subjek dapat dinyatakan memenuhi indikator level analisis dilihat dari subjek mampu menganalisis masalah dengan membedakan informasi penting dan tidak penting, mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren dan siswa mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam suatu permasalahan. Subjek dapat dinyatakan memenuhi indikator level evaluasi dilihat dari subjek mampu memeriksa fakta-fakta yang diperoleh dan mampu mengkritisi yang kurang tepat.

B. Saran

1. Untuk pendidik, pada saat pembelajaran matematika agar dapat memberikan soal atau masalah SPLDV yang berbasis multikultural karena soal matematika berbasis multikultural dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep dan pengerjaan soal SPLDV. Sering memberikan latihan soal untuk memperaya latihan siswa dan melatih proses berpikir tingkat tingginya.
2. Untuk peserta didik, berlatih mengerjakan permasalahan matematika untuk mengembangkan proses berpikir tingkat tinggi.

3. Untuk sekolah, memberikan fasilitas, sarana prasarana yang memadai kepada peserta didik dan pendidik untuk mengembangkan proses berpikir tingkat tinggi.



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

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyana Nur. "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl Materi Program Linear pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 18 Bone". Skripsi. Universitas Muhammad Makassar. 2021.
- Aiman, Ummu. "Penerapan Model Cooperative Learning Berbasis HOTS dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di MI Negeri 2 Sleman." *Jurnal Pendidikan Madrasah* 5.2 (2020): 305-312.
- 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* 2.1 (2020): 105-128.
- Alfarisa, Fitri, et al. "Pengembangan Instrumen Higher Order Thingking Skill (HOTS) Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar." *Proseding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. Vol. 6. No. 1. 2021.
- Al-Quran Terjemah. Kementerian Agama RI. Bandung: JABAL (2010).
- Anderson, Lorin W., and David R. Krathwohl. "Landasan Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)". Yogyakarta: Pustaka Belajar (2010).
- Ani Widyawati, Siti Irene Astuti Dwiningrum, and Rukiyati Rukiyati, "Pembelajaran Ethnoscience di Era Revolusi Industri 4.0 Sebagai Pemacu Higher Order Thinking Skills (HOTS)." *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi* 9.1 (2021).
- Anjani, Yullida Ferry. "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl Pada Peserta Didik Kelas XI Bilingual Class Sistem MAN 2 Kudus pada Pokok Bahasan Program Linier." *UIN Walisongo* (2017).
- Annizar, A. M., et al. "Problem Solving Analysis of Rational Inequality Based on IDEAL Model". *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1465. No. 1. IOP Publishing, 2020.
- Anridzo, Abdul Khafid, Imron Arifin, and Dwi Fitri Wiyono. "Implementasi Supervisi Klinis dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6.5 (2022): 8812-8818.

- Apriyono, Fikri. "Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender". *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5.2 (2016): 159-168.
- Arifin, Zaenal. "Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian". *Jurnal Theorems (the original research of mathematics)* 2.1 (2017): 28-36.
- Ariyana, Yoki, Ari Pudjiastutu, and Reisky Bestary. "Pembelajaran 3. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi." *Pembelajaran* 3 (2021): 65-80.
- Arrovia, Zahira Irhamni. "Nilai-Nilai Multikultural dalam Kebudayaan Pendalungan di Kabupaten Jember." *AL MA'ARIEF: Jurnal Pendidikan Sosial dan Budaya* 3.2 (2021): 66-84.
- Banks, James A. "An Introduction to Multikultural Education." (2008).
- Cholily, Yus Mochamad, Windy Tunas Putri, and Putri Ayu Kusgiarohmah. "Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0." *Seminar & Conference Proceedings of UMT*. 2019.
- Danoebroto, Sri Wulandari. "Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Multikultural." *Jurnal pembangunan Pendidikan: fondasi dan aplikasi* 1.1 (2012).
- Danoebroto, Sri Wulandari. "Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Multikultural." *Jurnal pembangunan Pendidikan: fondasi dan aplikasi* 1.1 (2012).
- Depdiknas. (2003). Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Dwijayanti, Ida. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Multikultural Menggunakan Socio Humanism." *JIPMat* 1.1 (2016).
- Fatimah, Siti, Gatot Muhsetyo, and Swasono Rahardjo. "Proses berpikir tingkat tinggi siswa SMP dalam menyelesaikan soal PISA dan scaffoldingnya." *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 3.1 (2019): 24-33.
- Harahap, Rosmawaty. "Pengembangan Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Multikultural pada Pelajaran Bahasa Indonesia." *Jurnal Edukasi Kultura: Jurnal Bahasa, Sastra dan Budaya* 2.2.
- Hartatiana, Hartatiana, Ambarsari Kusuma Wardani, and Megawati Megawati. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Memecahkan Soal Matematika Model PISA." *Jurnal Pendidikan Matematika* 14.01 (2020): 15-24.

- Hufron, Ahmad, Cato Cato, and Muhammad Azka Maulana. "Menggagas Definisi Operasional Soal Pendidikan Multikultural." *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN* 4.4 (2022): 5754-5761.
- Imani, Aliffa Fitri. "Pengembangan Soal Matematika Tipe Open-Ended Materi SPLDV untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VIII SMP". Diss. Universitas Jember, 2019.
- Irawati, Tri Novita. "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Memecahkan Soal Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Bilangan Bulat." *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika* 3.2 (2018): 67-73.
- Kaimudin, Sunarti. "Analisis Kemampuan Dasar Matematika Siswa dalam Memecahkan Soal Tes Superiteam pada Operasi Hitung Pecahan Bentuk Aljabar Siswa Kelas XI MTs Hasyim Asy'ari Ambon". Diss. IAIN Ambon, 2021.
- Koentjaraningrat. "Pengantar Ilmu Antopologi". Rineka Cipta (2015).
- Kurniasih, Ary Woro. "Penjenangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNNES dalam Memecahkan Masalah Matematika." *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta*. 2010.
- Kurniati, Dian, Romi Harimukti, and Nur Asiyah Jamil. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Di Kabupaten Jember dalam Memecahkan Soal Berstandar PISA." *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* 20.2 (2016): 142-155.
- Mahfud, Choirul. "Pendidikan Multikultural". Pustaka Belajar. (2008).
- Masrurotullaily, M., H. Hobri, and S. Suharto. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember". *Kadikma* 4.2 (2013).
- Mourtos, N. J., N. D. Okamoto, and J. Rhee. "Defining, Teaching, and Assessing Problem Solving Skills". *7th UICEE Annual Conference on Engineering Education*. 2004.
- Mourtos, N. J., N. D. Okamoto, and J. Rhee. "Defining, teaching, and assessing problem solving skills". *7th UICEE Annual Conference on Engineering Education*. 2004.
- Naim, Ngainun dan Achmad Sauqi. "Pendidikan Multikultural Konsep dan Aplikasi". Ar-Ruzz Media (2008).

- Prasetyani, Etika, Yusuf Hartono, and Ely Susanti. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah Di SMA Negeri 18 Palembang." *Jurnal Gantang* 1.1 (2016): 34-44.
- Ramadhan, Gilang, Pratiwi Dwijananti, and Siti Wahyuni. "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (High Order Thinking Skills) Menggunakan Instrumen Two Tier Multiple Choice Materi Konsep dan Fenomena Kuantum Siswa SMA di Kabupaten Cilacap." *UPEJ Unnes Physics Education Journal* 7.3 (2018): 85-90.
- Risdianto, Eko. "Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0." (2019).
- Rohmasari, Dewi Nuur. "Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Multikultural." (2019).
- Rusdiana, Eva, and Sucipto Sucipto. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation (Studi Pada Siswa SMK Dr. Soetomo Surabaya)." *Jurnal Ilmiah Soulmath* 6.1 (2018): 25-36.
- Saraswati, Putu Manik Sugiari, and Gusti Ngurah Sastra Agustika. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Memecahkan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4.2 (2020): 257-269.
- Saraswati, Putu Manik Sugiari, and Gusti Ngurah Sastra Agustika. "Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran matematika." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4.2 (2020): 257-269.
- Septian, Rachmat Rifky. "Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Manajemen Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Multikultural Di SMKN 1 Kota Bengkulu". Diss. IAIN Bengkulu, 2019.
- Sugiyono. "Metode Penelitian Kualitatif". Bandung: Alfabeta. 2017.
- Sumardi, Kamin. "Pembelajaran Berbasis Multikultural." *Tersedia di <http://kabepiilampung.com.wordpress.com/2009/10/18/pengembangan-pembelajaran-berbasis-multikultural>* (2009).
- Susanah, M. Pd. "Matematika dan Pendidikan Matematika." *Universitas Terbuka*.
- Tangio, Nur Fatmawaty. "Deksripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Kelas X SMP Negeri 1 Tapa." *Skripsi* 1.411411094 (2015).

- Wahyuni, Indah. "Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Pesisir Selatan Kecamatan Pfluger Kabupaten Jember". *Jurnal Fenomena FTIK Tadris Matematika IAIN Jember* 15.2 (2016).
- Widyawati, Ani, Siti Irene Astuti Dwiningrum, and Rukiyati Rukiyati. "Pembelajaran Ethnoscience di Era Revolusi Industri 4.0 sebagai Pemacu Higher Order Thinking Skills (HOTS)." *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi* 9.1 (2021).
- Zahary, Masrurotu, Haninda Bharata, and Sugeng Sutiarto. "Pengembangan LKPD Menggunakan Pendekatan Multikultural untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dan Sikap Sosial Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 5.5 (2017): 4.
- Zubaidah, Siti. "Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi yang dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains." *Makalah Seminar Nasional Sains dengan Tema Optimalisasi Sains untuk memberdayakan Manusia. Pascasarjana Unesa*. Vol. 16. No. 1. 2010.



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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rieke Nur Safitri

NIM : T20197153

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : FTIK

Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya peneliti atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh 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, 10 Desember 2022

Saya menyatakan



Rieke Nur Safitri
NIM. T20197153



LAMPIRAN-LAMPIRAN

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

Lampiran 1

Matriks Penelitian

Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berbasis Multikultural

Judul	Fokus Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berbasis Multikultural Kelas X di SMK Negeri 6 Jember.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana proses berpikir tingkat tinggi siswa level analisis dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural? 2. Bagaimana proses berpikir tingkat tinggi siswa level evaluasi dalam memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural? 3. Bagaimana proses berpikir tingkat tinggi siswa level mencipta dalam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses berpikir tingkat tinggi. 2. Pemecahan masalah. 3. Sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) berbasis multikultural. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masalah SPLDV berbasis matematika : masalah matematika yang berkaitan dengan keberagaman kehidupan seperti sikap, prilaku, budaya, suku, ras, agama, dan lain sebagainya 2. Level berpikir tingkat tinggi : <ol style="list-style-type: none"> a. Analisis <ol style="list-style-type: none"> 1) Membedakan informasi penting dan tidak penting. 2) Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi stuktur baru yang koheren. 3) Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan b. Evaluasi <ol style="list-style-type: none"> 1) Memeriksa fakta-fakta yang ada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil tes berpikir tingkat tinggi. 2. Hasil wawancara. 3. Dokumentasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian : deskriptif kualitatif. 2. Subjek penelitian : siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan level tinggi sedang dan rendah. 3. Teknik pengumpulan data : <ol style="list-style-type: none"> a. Observasi b. Tes c. Wawancara d. Dokumentasi 4. Teknik analisis data : <ol style="list-style-type: none"> a. Reduksi data b. Penyajian data c. Penarikan kesimpulan 5. Keabsahan data : uji kreabilitas dengan cara triangulasi

	<p>memecahkan masalah SPLDV berbasis multikultural?</p>		<p>2) Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.</p> <p>c. Mencipta</p> <p>1) Membentuk hipotesis atau pemikiran dengan kriteria tertentu.</p> <p>2) Merencanakan sebuah langkah-langkah penyelesaian masalah.</p> <p>3) Membuat produk baru dengan menyusun bagian menjadi suatu pola yang belum ada sebelumnya.</p>		
--	---	--	---	--	--

Lampiran : 2

KISI-KISI**TES BERPIKIR TINGKAT TINGGI**

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : SMK Negeri 6 Jember

Bentuk Soal : Uraian

Alokasi Waktu : 80 Menit

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No. Soal
4.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	1. Siswa mampu membedakan informasi penting dan tidak penting dari masalah SPLDV berbasis multikultural.	Menganalisis (C4)	1
		2. Siswa mampu mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.		
		3. Siswa mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan.		
		1. Siswa mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dalam penyelesaian masalah SPLDV berbasis multikultural.	Mengevaluasi (C5)	2
		2. Siswa mampu mengkritisi sesuatu yang		

		kurang tepat.		
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu membentuk hipotesis atau pemikiran dengan kriteria tertentu mengenai masalah SPLDV berbasis multikultural. 2. Siswa mampu merencanakan sebuah langkah-langkah penyelesaian masalah. 3. Siswa mampu membuat produk baru dengan menyusun bagian menjadi suatu pola yang belum ada sebelumnya. 	Mencipta (C6)	3

Lampiran: 3

PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan Wawancara

Untuk mengetahui secara terperinci mengenai proses berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) berbasis multikultural kelas X di SMK Negeri 6 Jember.

B. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur.

C. Petunjuk Wawancara

1. Wawancara dilakukan setelah pengerjaan soal HOTS materi sistem persamaan linear dua variabel berbasis multikultural.
2. Narasumber dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 6 Jember.
3. Proses wawancara didokumentasikan menggunakan media audio dan foto.

D. Tata Cara Pelaksanaan Wawancara

Memilih enam orang siswa sebagai subjek untuk diwawancarai di mana masing-masing dua siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi level analisis, evaluasi dan mencipta.

Setelah dilakukan wawancara berdasarkan proses indikator HOTS terhadap enam subjek yang telah terpilih.

E. Indikator Proses Berpikir Tingkat Tinggi

Menurut Anderson & Krathwohl (2017) indikator berpikir tingkat tinggi meliputi keterampilan berpikir dalam menganalisis, keterampilan berpikir mengevaluasi dan keterampilan berpikir dalam mencipta.

1. Analisis
 - a. Siswa mampu membedakan informasi penting dan tidak penting.

- b. Siswa mampu mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.
 - c. Siswa mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan.
2. Evaluasi
- a. Siswa mampu memeriksa fakta-fakta yang ada.
 - b. Siswa mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat
3. Mencipta
- a. Siswa mampu membentuk hipotesis atau pemikiran dengan kriteria tertentu.
 - b. Siswa mampu merencanakan sebuah langkah-langkah penyelesaian masalah.
 - c. Siswa mampu membuat produk baru dengan menyusun bagian menjadi suatu pola yang belum ada sebelumnya.

4. Pertanyaan Pokok

Berdasarkan indikator yang telah dijelaskan di atas maka pertanyaan-pertanyaan pokok yang akan digunakan peneliti sebagai dasar untuk mengembangkan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki subjek antara lain sebagai berikut:

1. Menganalisis
- a. Bagaimana cara anda membedakan informasi penting dan tidak penting pada soal tersebut? Jelaskan!
 - b. Jika anda menggunakan simbol maka jelaskan makna simbol tersebut?
 - c. Bagaimana cara kamu menentukan model matematika pada soal tersebut? Jelaskan!
 - d. Bagaimana anda mendapatkan jawaban tersebut?
2. Mengevaluasi
- a. Bagaimana pemahaman anda mengenai dari soal yang diberikan? Jelaskan!

- b. Jelaskan alasan anda memilih metode tersebut?
 - c. Bagaimana anda sudah yakin jawaban tersebut sudah benar? Jelaskan!
3. Mencipta
- a. Bagaimana konsep atau rumus yang anda gunakan untuk memecahkan soal tersebut? Jelaskan!
 - b. Menurut anda apakah ada cara lain untuk memecahkan soal tersebut? Jelaskan!
 - c. Bagaimana anda memecahkan soal tersebut?
 - d. Apakah anda mengalami kesulitan dalam memecahkan soal tersebut? Jelaskan!
 - e. Bagaimana ide yang anda gunakan untuk mengatasi kesulitan tersebut? Jelaskan!
4. Multikultural
- a. Apakah soal berbasis multikultural yang diberikan mampu mempermudah anda dalam memahami soal SPLDV? Jelaskan!
 - b. Apakah soal berbasis multikultural yang diberikan mampu mempermudah anda dalam pengerjaan soal SPLDV? Jelaskan!



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

Lampiran: 4

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Petunjuk!

1. Berilah tanda ($\sqrt{\quad}$) dalam kolom yang sesuai menurut pendapat anda.
2. Keterangan :

0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Keterangan	Nilai			
		0	1	2	3
Validasi Isi	Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.				
	Pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				
Validasi Kontruk	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali proses kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.				

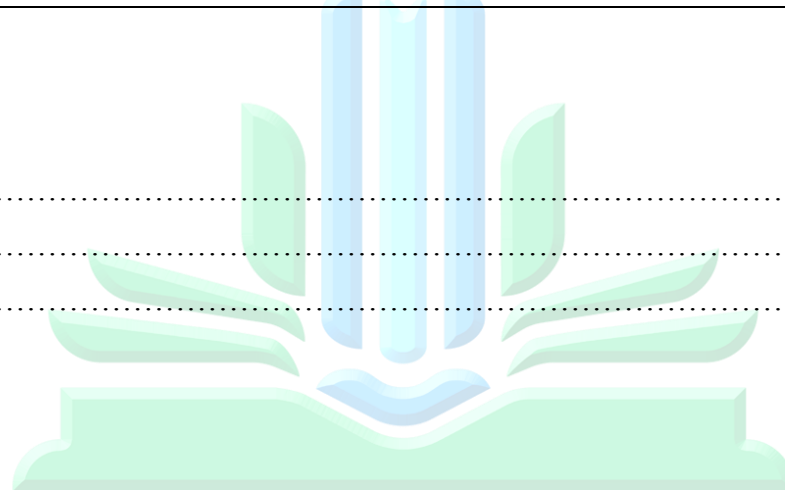
	Pertanyaan yang disajikan mampu menggalikan proses pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural.				
Bahasa Soal	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				
	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda.				
	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa.				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....



Jember.....

Validator

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

(.....)

Lampiran: 5

Tahap: 1

TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Kelas : X SMK

Alokasi Waktu : 80 Menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Tes kemampuan berpikir tingkat tinggi ini terdiri dari tiga butir soal uraian
2. Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab
3. Penilaian akan didasarkan pada :
 - a. Pemahaman konsep dan maksud dari soal yang diberikan
 - b. Tahapan-tahapan dalam penyelesaian soal secara sistematis

Selamat Mengerjakan!

1.



Tumpeng (<https://bit.ly/3C8vsoU>)

Selamatan (suatu tradisi masyarakat Jawa yang dilakukan secara turun-temurun untuk terhindar dari bahaya) salah satunya *selamatan* sunatan atau khitan yang memiliki makanan khas berupa tumpeng. Ibu Rini membuat dua tumpeng untuk *selamatan* sunatan putranya. Tumpeng yang pertama membutuhkan 4 kg beras dan 4 kg daging ayam, uang yang harus Ibu Rini keluarkan adalah Rp224.000,-. Tumpeng yang kedua

membutuhkan 3 kg beras dan 2 kg daging ayam, uang yang dikeluarkan Ibu Rini adalah Rp133.000,-. Maka :

- a. Tentukan model matematika dari permasalahan tersebut!
- b. Jika harga 1 kg daging ayam Rp35.000,-, maka tentukan harga 1 kg beras!

2.



Masjid masjid Agung Jami Malang dan Gereja Immanuel

(<https://bit.ly/3r2EPAb>)

Menurut KH Zainuddin A. Muhith mengatakan bahwa masjid Agung Jami Malang dan Gereja Immanuel selalu saling toleran dan kerja bakti. Peringatan Maulid Nabi dan Hari Raya Natal jatuh hampir bersamaan yakni pada tanggal 24 dan 25 Desember. Pihak gereja mengajak pihak masjid kerja bakti untuk memperindah kawasan komplek dan urunan membeli 12 kg cat warna kuning dan 9 kg cat warna hijau seharga Rp537.000,-. Karena cat sudah hampir habis maka membeli lagi 8 kg cat warna kuning dan 8 kg cat warna hijau seharga Rp416.000,-. Jika uang tersisa Rp215.000,- dan ingin membeli dua jenis barang tersebut sebanyak-banyaknya, maka bisakah membeli 8 kg cat dengan jumlah uang dimiliki?

3.



Nasi jagung (<https://bit.ly/nasijangungkhaspandalungan>)

Akulturası budaya disebabkan oleh imigran Jawa dan Madura (*pandalungan*) yang memiliki makanan khas berupa *sego jagung* berasal

dari campuran beras dan jagung (jagung yang ditumbuk kasar) menjadi salah satu menu dalam acara festival atau pesta kuliner di Daerah *Pandalungan*. Risna ingin membuat dan menjual *sego jagung* dalam acara festival tersebut dengan komposisi 1 kg beras dan 2 kg jagung menjadi 30 porsi. Yoga ingin membuat dan menjual *sego jagung* dengan komposisi 2 kg beras dan 3 kg jagung menjadi 50 porsi. Buatlah grafik dari permasalahan tersebut!



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

Lampiran: 6

KUNCI JAWABAN

No.	Langkah Penyelesaian
1.	<p>Membedakan informasi penting dan tidak penting.</p> <p>Langkah 1. Memahami masalah Diketahui : Harga 4 kg beras dan 4 kg daging ayam adalah Rp224.000,- Harga 3 kg beras dan 2 kg daging ayam adalah Rp133.000,- Harga 1 kg daging ayam adalah Rp35.000,- Ditanyakan : a. Model matematika dari permasalahan tersebut? b. Jika harga 1 kg daging ayam Rp35.000,-, maka berapakah harga 1 kg beras?</p> <p>Mampu mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.</p> <p>Langkah 2. Misal : x = harga beras y = harga daging ayam maka bentuk persamaannya: $4x + 4y = 224.000 \dots (1)$ $3x + 2y = 133.000 \dots (2)$</p> <p>Mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan. Maka harga 1 kg beras adalah $3x + 2y = 133.000$ $3x + 2(35.000) = 133.000$ $3x + 70.000 = 133.000$ $3x = 133.000 - 70.000$ $3x = 63.000$ $x = \frac{63.000}{3}$ $x = 21.000$ Jadi harga 1 kg beras adalah Rp21.000,-</p>
2.	<p>Langkah 1. Memahami masalah Diketahui : 12 kg cat warna kuning dan 9 kg cat warna hijau dengan harga Rp537.000,- 8 kg cat warna kuning dan 8 kg cat warna hijau dengan harga Rp416.000,- Ditanyakan : Jika Panitia hanya memiliki uang Rp215.000,- dan ingin membeli dua jenis barang tersebut sebanyak-banyaknya, maka bisakah membeli 8 barang dengan jumlah uang yang dimiliki?</p> <p>Langkah 2. Merancang suatu cara untuk memecahkan masalah Misalkan :</p>

	<p> $x =$ harga 1 kg cat warna kuning $y =$ harga 1 kg cat warna hijau </p> <p>Langkah 3. Membuat generalisasi suatu ide atau sudut pandang Dari pernyataan yang diketahui diperoleh sistem persamaan sebagai berikut</p> $12x + 9y = 537.000 \dots (1)$ $8x + 8y = 416.000$ <p>(ruas kiri dan kanan masing-masing dibagi 8)</p> $x + y = 52.000 \dots (2)$ <p>Cara 1:</p> <p>mengeliminasi variabel x</p> $\begin{array}{r} 12x + 9y = 537.000 \quad \times 1 \quad 12x + 9y = 537.000 \\ x + y = 52.000 \quad \quad \times 12 \quad 12x + 12y = 624.000 \quad - \\ \hline -3y = -87.000 \\ -87.000 \\ y = \frac{-87.000}{-3} \\ y = 29.000 \end{array}$ <p>mengeliminasi variabel y</p> $\begin{array}{r} 12x + 9y = 537.000 \quad \times 1 \quad 12x + 9y = 537.000 \\ x + y = 52.000 \quad \quad \times 9 \quad 9x + 9y = 468.000 \quad - \\ \hline 3x = 69.000 \\ 69.000 \\ x = \frac{69.000}{3} \\ x = 23.000 \end{array}$ <p>cara 2:</p> $x + y = 52.000 \rightarrow y = 52.000 - x$ <p>Substitusikan nilai $y = 52.000 - x$ ke persamaan 1</p> $12x + 9y = 537.000$ $12x + 9(52.000 - x) = 537.000$ $12x + 468.000 - 9x = 537.000$ $3x = 537.000 - 468.000$ $3x = 69.000$ $x = \frac{69.000}{3}$ $x = 23.000$ <p>Substitusikan nilai $x = 23.000$ ke persamaan 2</p> $x + y = 52.000$ $23.000 + y = 52.000$ $y = 52.000 - 23.000$ $y = 29.000$
	<p>Mampu memeriksa fakta-fakta yang ada.</p> <p>Langkah 4. Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.</p> <p>Pemisalan 1 : $2x + 6y = 2(23.000) + 6(29.000)$</p> $= 46.000 + 174.000$ $= 220.000$

<p>Pemisalan 2 : $3x + 5y = 3(23.000) + 5(29.000)$ $= 69.000 + 145.000$ $= 214.000$</p> <p>Pemisalan 3 : $4x + 4y = 4(23.000) + 4(29.000)$ $= 92.000 + 116.000$ $= 208.000$</p>
<p>Mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.</p> <p>Karena uang yang dimiliki Panitia sebanyak Rp215.000,-, maka: Pemisalan 1 tidak tepat karena uang yang harus Panitia keluarkan untuk membeli 2 kg cat warna kuning dan 6 kg cat warna hijau adalah Rp220.000,- Pemisalan 2 yang di dapatkan lebih bisa membeli barang banyak dengan uang Rp215.000,- tidak tepat karena uang yang harus Panitia keluarkan untuk membeli 3 kg cat warna kuning dan 5 kg cat warna hijau adalah Rp214.000,- Pemisalan 3 tidak tepat karena uang yang harus Panitia keluarkan untuk membeli 4 kg cat warna kuning dan 4 kg cat warna hijau adalah Rp208.000,-</p>
<p>3. Langkah 1. Memahami masalah Diketahui : 1 kg beras dan 2 kg jagung menjadi 30 porsi 2 kg beras dan 3 kg jagung menjadi 50 porsi Ditanyakan : Buatlah grafik dari permasalahan tersebut!</p>
<p>Langkah 2. Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian Penyelesaian : Misal : $x = \text{beras}$ $y = \text{jagung}$ 1 kg beras dan 2 kg jagung menjadi 30 porsi Maka diperleh persamaan $x + 2y = 30 \dots (1)$ 2 kg beras dan 3 kg jagung menjadi 50 porsi Maka diperleh persamaan $2x + 3y = 50 \dots (2)$ Jika $x = 0$ maka grafik memotong sumbu y pada titik $x + 2y = 30$ $(0) + 2y = 30$ $2y = 30$ $y = \frac{30}{2}$ $y = 15 (0,15)$ Jika $y = 0$ maka grafik memotong sumbu x pada titik $x + 2y = 30$ $x + 2(0) = 30$ $x = 30 (30,0)$ Mencari bentuk grafik dari persamaan 2 Jika $x = 0$ maka grafik memotong sumbu y pada titik $2x + 3y = 50$</p>

$$2(0) + 3y = 50$$

$$y = \frac{50}{3} \left(0, \frac{50}{3}\right)$$

Jika $y = 0$ maka grafik memotong sumbu x pada titik

$$2x + 3y = 50$$

$$2x + 3(0) = 50$$

$$x = \frac{50}{2}$$

$$x = 25 (25,0)$$

Langkah 3. Merencanakan sebuah langkah-langkah penyelesaian masalah. Gambar titik tersebut ke dalam diagram cartesius, kemudian hubungkan dengan garis lurus, sehingga terbentuk grafik seperti dibawah ini.

Langkah 4. Membuat produk baru dengan menyusun bagian menjadi suatu pola yang belum ada sebelumnya.



Lampiran: 7

Tahap: 2

TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Kelas : X SMK

Alokasi Waktu : 80 Menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Tes kemampuan berpikir tingkat tinggi ini terdiri dari tiga butir soal uraian
2. Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab
3. Penilaian akan didasarkan pada :
 - a. Pemahaman konsep dan maksud dari soal yang diberikan
 - b. Tahapan-tahapan dalam penyelesaian soal secara sistematis

Selamat Mengerjakan!

1.



Ketupat dan Opor Ayam (<https://bit.ly/lebaranketupatoporayam>)

Setelah merayakan Hari Raya Idul Fitri, umat islam merayakan Lebaran

Ketupat masyarakat Jawa memiliki tradisi membuat ketupat yang disajikan dengan opor ayam untuk dibagikan kepada tetangga dan kerabat terdekat.

Ibu membuat ketupat dengan opor ayam dengan komposisi 5 kg beras dan 3 kg daging ayam dengan total harga Rp194.000,- sedangkan Bibi dengan komposisi 4 kg beras dan 2 kg daging ayam dengan total harga Rp142.000,-. Maka :

- a. Tentukan model matematika dari permasalahan tersebut!

- b. Jika harga 1 kg beras Rp19.000,-, maka tentukan harga 1 kg daging ayam!

2.



Tilik Bayi (<https://bit.ly/tradisitilikbayi>)

Tilik Bayi suatu budaya menjenguk bayi baru lahir yang tetap dilestarikan oleh masyarakat Jawa. Sinta membeli 12 gelas dan 14 panci dengan total harga Rp316.000,- untuk dijadikan bingkisan sebagai ucapan terima kasih telah menjenguk anaknya. Lalu Suami Sinta ingin menambah stok bingkisannya, membeli lagi 6 gelas dan 4 panci dengan total harga Rp116.000,-. Jika Suami Sinta hanya memiliki uang Rp85.000,- dan ingin membeli dua jenis barang tersebut sebanyak-banyaknya, maka bisakah membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki?

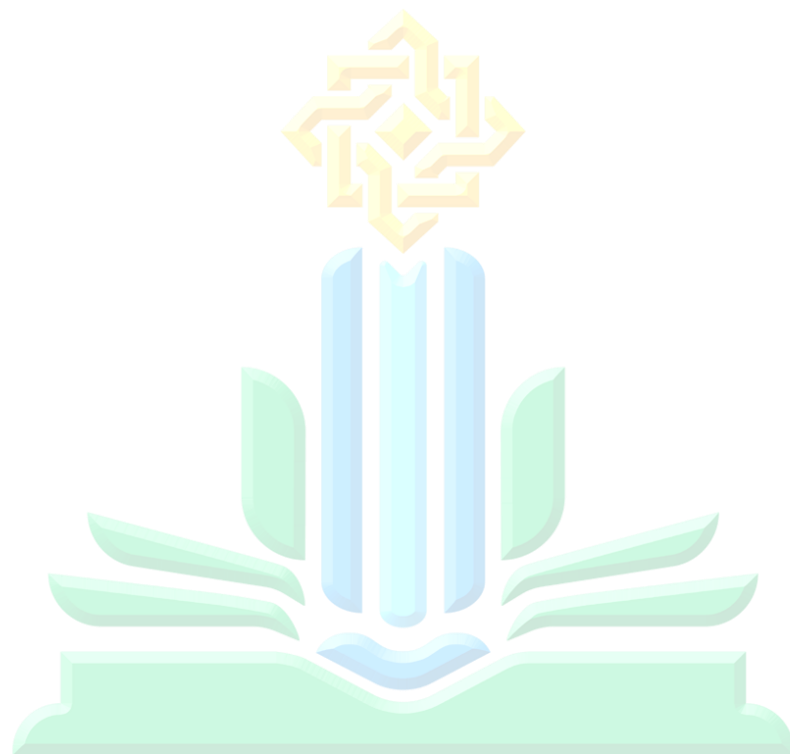
3.



Bancakan (<https://bit.ly/3BGINng>)

Masyarakat Jawa memiliki budaya selapanan yang dilakukan pada bayi menginjak usia 35 hari. Dalam acara selapanan terdapat menu wajib yang dikenal dengan istilah *bancakan* (nasi putih dan urap yang terbuat dari sayuran yang diberi bumbu parutan kelapa). Ibu dibantu masyarakat setempat untuk membuat *bancakan*, *bancakan* pertama membuat 26 porsi dengan komposisi 3 kg beras dan 7 ikat sayur daun singkong, *bancakan*

kedua membuat 14 porsi dengan komposisi 2 kg beras dan 4 ikat sayur daun singkong. Buatlah bentuk grafik dari permasalahan tersebut!



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

Lampiran: 8

KUNCI JAWABAN

No.	Langkah Penyelesaian
1.	<p>Membedakan informasi penting dan tidak penting.</p> <p>Langkah 1. Memahami masalah Diketahui : Harga 5 kg beras dan 3 kg daging ayam adalah Rp194.000,- Harga 4 kg beras dan 2 kg daging ayam adalah Rp142.000,- Harga 1 kg beras adalah Rp19.000,- Ditanyakan : Model matematika dari permasalahan tersebut? Jika harga 1 kg beras Rp19.000,-, maka berapakah harga 1 kg daging ayam?</p> <p>Mampu mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren.</p> <p>Langkah 2. Misal : x = harga beras y = harga daging ayam maka bentuk persamaannya: $5x + 3y = 194.000 \dots (1)$ $4x + 2y = 142.000 \dots (2)$</p> <p>Mampu menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan. Jika harga 1 kg beras Rp19.000,-, maka tentukan harga 1 kg daging ayam $4x + 2y = 142.000$ $4(19.000) + 2y = 142.000$ $76.000 + 2y = 142.000$ $2y = 142.000 - 76.000$ $2y = 66.000$ $y = \frac{66.000}{2}$ $y = 33.000$ Jadi harga 1 kg daging ayam Rp33.000,-</p>
2.	<p>Langkah 1. Memahami masalah Diketahui : 14 gelas dan 12 panci dengan total harga Rp308.000,- 6 gelas dan 4 panci dengan total harga Rp116.000,- Ditanyakan : Jika Suami Sinta hanya memiliki uang Rp85.000,- dan ingin membeli dua jenis barang tersebut sebanyak-banyaknya, maka bisakah membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki?</p> <p>Langkah 2. Merancang suatu cara untuk memecahkan masalah Misalkan : x = harga gelas</p>

$y =$ harga panic

Langkah 3. Membuat generalisasi suatu ide atau sudut pandang
Dari pernyataan yang diketahui diperoleh sistem persamaan
sebagai berikut

$$12x + 14y = 316.000$$

(ruas kiri dan kanan masing-masing dibagi 2)

$$6x + 7y = 158.000 \dots (1)$$

$$6x + 4y = 116.000 \dots (2)$$

Cara 1:

mengeliminasi variabel x

$$6x + 7y = 158.000$$

$$\underline{6x + 3y = 116.000 \quad -}$$

$$3y = 42.000$$

$$y = \frac{42.000}{3}$$

$$y = 14.000$$

mengeliminasi variabel y

$$6x + 7y = 158.000 \quad | \times 4 | \quad 24x + 28y = 632.000$$

$$6x + 4y = 116.000 \quad | \times 7 | \quad \underline{42x + 28y = 812.000 \quad -}$$

$$-18x = -180.000$$

$$-18x = -180.000$$

$$x = \frac{-180.000}{-18}$$

$$x = 10.000$$

$$x = 10.000$$

cara 2:

$$6x + 4y = 116.000 \rightarrow 4y = 116.000 - 6x$$

$$\rightarrow y = \frac{116.000 - 6x}{4}$$

$$\rightarrow y = \frac{58.000 - 3x}{2}$$

$$\rightarrow y = \frac{58.000 - 3x}{2}$$

Substitusikan nilai $y = \frac{58.000 - 3x}{2}$ ke persamaan 1

$$6x + 7y = 158.000$$

$$6x + 7\left(\frac{58.000 - 3x}{2}\right) = 158.000$$

$$6x + \frac{406.000 - 21x}{2} = 158.000$$

$$6x + \frac{406.000 - 21x}{2} = 158.000 \quad \dots \times 2$$

$$6x + \frac{406.000 - 21x}{2} = 158.000 \quad \dots \times 2$$

$$12x + 406.000 - 21x = 316.000$$

$$-9x = 316.000 - 406.000$$

$$-9x = -90.000$$

$$-9x = -90.000$$

$$x = \frac{-90.000}{-9}$$

$$x = 10.000$$

$$x = 10.000$$

Substitusikan nilai $x = 10.000$ ke persamaan 2

$$6x + 4y = 116.000$$

	$6(10.000) + 4y = 116.000$ $60.000 + 4y = 116.000$ $4y = 116.000 - 60.000$ $4y = 56.000$ $y = \frac{56.000}{4}$ $y = 14.000$
	<p>Mampu memeriksa fakta-fakta yang ada.</p> <p>Langkah 4. Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.</p> <p>Pemisalan 1 : $2x + 5y = 2(10.000) + 5(14.000)$ $= 20.000 + 70.000$ $= 80.000$</p> <p>Pemisalan 2 : $4x + 3y = 4(10.000) + 3(14.000)$ $= 40.000 + 42.000$ $= 82.000$</p> <p>Pemisalan 3 : $3x + 4y = 3(10.000) + 4(14.000)$ $= 30.000 + 56.000$ $= 86.000$</p>
	<p>Mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.</p> <p>Karena uang yang dimiliki Suami Sinta sebanyak Rp85.000,-, maka: Pemisalan 1 tidak tepat karena uang yang harus Suami Sinta keluarkan untuk membeli 2 gelas dan 5 panci adalah Rp80.000,- Pemisalan 2 yang di dapatkan lebih bisa membeli barang banyak dengan uang Rp85.000,- tidak tepat karena uang yang harus Suami Sinta keluarkan untuk membeli 4 gelas dan 3 panci adalah Rp82.000,- Pemisalan 3 tidak tepat karena uang yang harus Suami Sinta keluarkan untuk membeli 3 gelas dan 4 panci adalah Rp86.000,-</p>
3.	<p>Langkah 1. Memahami masalah</p> <p>Diketahui : 3 kg beras dan 7 ikat sayur daun singkong menjadi 26 porsi 2 kg beras dan 4 ikat sayur daun singkong menjadi 14 porsi</p> <p>Ditanyakan : Buatlah grafik dari permasalahan tersebut!</p> <p>Langkah 2. Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian</p> <p>Penyelesaian : Misal : $x = \text{beras}$ $y = \text{sayur daun singkong}$ 3 kg beras dan 7 ikat sayur daun singkong menjadi 26 porsi Maka diperoleh persamaan $3x + 7y = 26 \dots (1)$ 2 kg beras dan 4 ikat sayur daun singkong menjadi 14 porsi Maka diperoleh persamaan $2x + 4y = 14 \dots (2)$ Jika $x = 0$ maka grafik memotong sumbu y pada titik $3x + 7y = 26$</p>

$$3(0) + 7y = 26$$

$$y = \frac{26}{7} \left(0, \frac{26}{7}\right)$$

Jika $y = 0$ maka grafik memotong sumbu x pada titik

$$3x + 7y = 26$$

$$3x + 7(0) = 26$$

$$x = \frac{26}{3} \left(\frac{26}{3}, 0\right)$$

Mencari bentuk grafik dari persamaan 2

Jika $x = 0$ maka grafik memotong sumbu y pada titik

$$2x + 4y = 14$$

$$2(0) + 4y = 14$$

$$y = \frac{14}{4}$$

$$y = \frac{7}{2} \left(0, \frac{7}{2}\right)$$

Jika $y = 0$ maka grafik memotong sumbu x pada titik

$$2x + 4y = 14$$

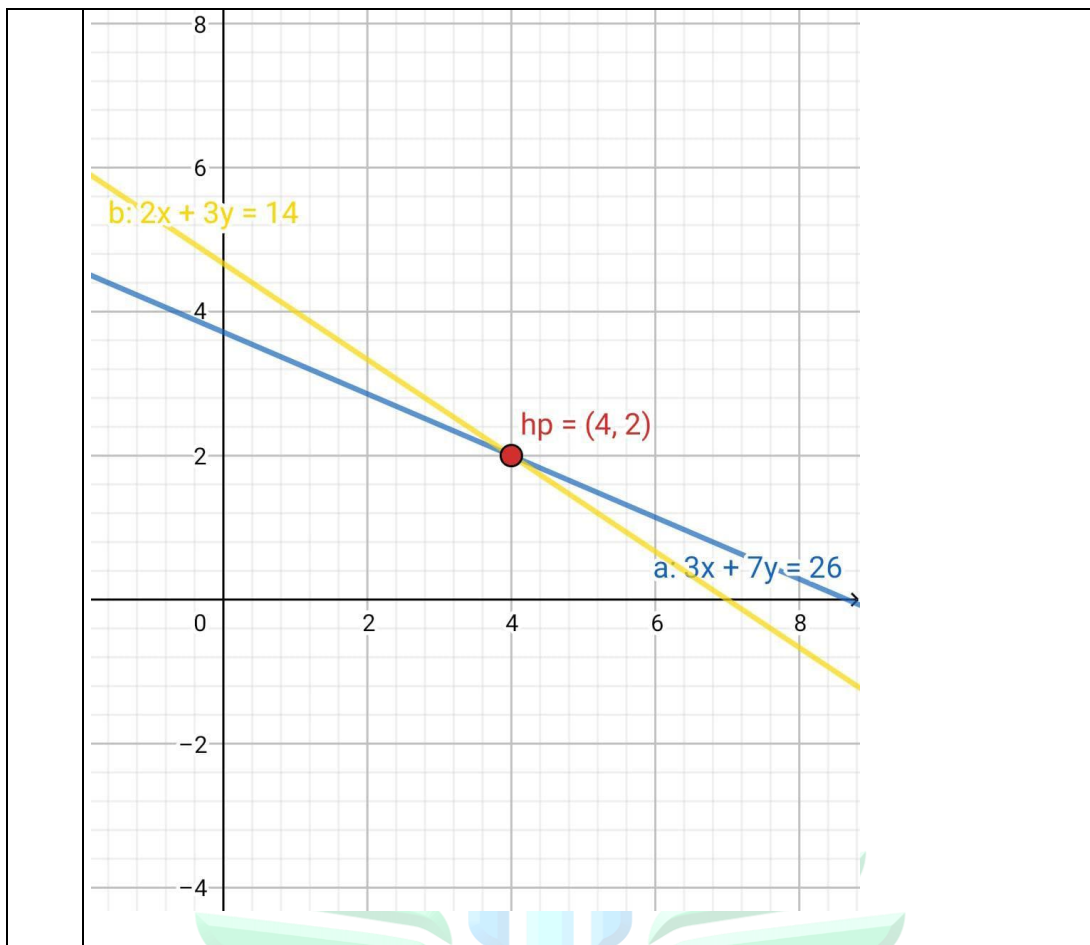
$$2x + 4(0) = 14$$

$$x = \frac{14}{2}$$

$$x = 7 (7,0)$$

Langkah 3. Merencanakan sebuah langkah-langkah penyelesaian masalah. Gambar titik tersebut ke dalam diagram cartesius, kemudian hubungkan dengan garis lurus, sehingga terbentuk grafik seperti dibawah ini.

Langkah 4. Membuat produk baru dengan menyusun bagian menjadi suatu pola yang belum ada sebelumnya.



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

Lampiran : 9

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

Petunjuk!

1. Berilah skor pada kolom penilaian yang telah disediakan sesuai dengan pendapat anda.
2. Keterangan :
0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Indikator	Keterangan	Skor	Nilai
Petunjuk Soal	Kesesuaian petunjuk pengerjaan soal.	Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	0	
		Beberapa petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	1	
		Ada petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	2	
		Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	3	
Tata Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	Semua bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	0	
		Beberapa bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	1	
		Ada bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	2	
		Semua bahasa yang digunakan mudah dipahami	3	

	Soal tidak menimbulkan makna ganda	Semua soal yang disajikan menimbulkan makna ganda.	0	
		Beberapa soal yang disajikan menimbulkan makna ganda.	1	
		Ada soal yang disajikan menimbulkan makna ganda.	2	
		Semua soal yang disajikan tidak menimbulkan makna ganda.	3	
Validasi Isi	Soal sesuai dengan materi kelas X	Semua soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	0	
		Beberapa soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	2	
		Semua soal yang disajikan sesuai dengan materi kelas X.	3	
	Soal SPLDV berbasis multikultural.	Semua soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	0	
		Beberapa soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	1	
		Ada soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	2	
		Semua soal SPLDV yang disajikan berbasis multikultural.	3	
Validasi Kontruk	Kesesuaian kunci jawaban dengan indikator soal.	Semua kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	0	
		Beberapa kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	1	
		Ada kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	2	
		Semua kunci jawaban sesuai dengan indikator soal.	3	
Analisis	Soal yang disajikan memiliki aspek analisis.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	0	
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek analisis.	3	
Evaluasi	Soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	0	
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	2	

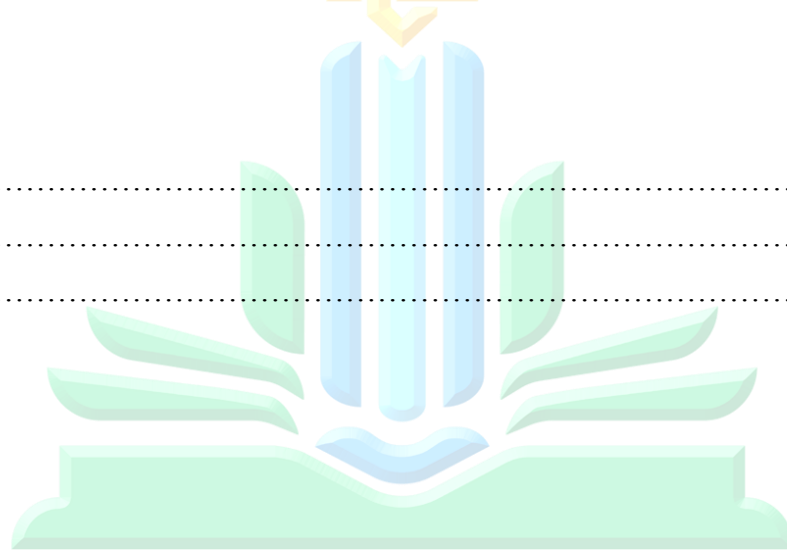
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	3	
Mencipta	Soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	0	
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	3	

Komentar dan Saran

.....

.....

.....



Jember.....

Validator

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

Indeks validitas :

$$V = \frac{\sum s}{N(c - 1)}, \text{ dimana } s = r - l$$

Keterangan:

r = Rating penilaian

l = Rating penilaian kategori terendah

c =Kategori tertinggi

N =Jumlah penilai

(Aiken, 1980:956)



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

Lampiran : 10

HASIL TES TAHAP PERTAMA (PENENTUAN SUBJEK)

1) Diket: $x = \text{beras}$ Ditanyakan: model matematika?
 $y = \text{daging ayam}$

a. $4x + 4y = 224.000$
 $3x + 2y = 133.000$

b. Diketahui = harga 1 kg daging ayam = Rp35.000
 Ditanya = harga 1 kg beras?

Jawab = $y = 35.000$
 $3x + 2y = 133.000$
 $3x + 2(35.000) = 133.000$
 $3x + 70.000 = 133.000$
 $3x = 133.000 - 70.000$
 $= \frac{63.000}{3} = 21.000 \Rightarrow \text{harga besar}$

Membedakan informasi penting dan tidak penting.

Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi stuktur baru yang koheren.

Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan.

Gambar Jawaban Tes Pertama Subjek 1

Membedakan informasi penting dan tidak penting

S1 mampu memahami masalah dengan membedakan informasi penting dan tidak penting. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes pemecahan masalah yang ada pada gambar 2 dimana S1 menuliskan informasi yang diketahui seperti harga 1 kg daging ayam Rp35.000,-. Dan menuliskan pertanyaan yang terdapat dalam soal yaitu model matematika dan harga 1 kg beras?.

Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi stuktur baru yang koheren

Sebelum menentukan model matematika S1 memisalkan x = beras dan y = daging ayam, kemudian S1 mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi stuktur baru yang koheren yaitu berupa model matematika yaitu $4x + 4y = 224.000$ dan $3x + 2y = 133.000$.

Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan

S1 mampu menghubungkan informasi yang diperoleh ke dalam suatu permasalahan dalam menentukan harga 1 kg beras Dengan menggunakan persamaan kedua yaitu $3x + 2y = 133.000$, kemudian mensubstitusikan nilai y sama dengan 35.000, $3x + 2(35.000) = 133.000$, $3x + 70.000 = 133.000$, $3x = 133.000 - 70.000$, $x = \frac{63.000}{3}$, $x = 21.000$, harga 1 kg beras sama dengan Rp21.000.

① Diketahui = Tumpeng yang pertama.

- 4 kg beras. (x)	Tumpeng yang kedua.
- 4 kg daging Ayam. (y)	- 3 kg beras (x).
- mengeluarkan uang = Rp. 224.000	- 2 kg daging ayam (y).
	- mengeluarkan uang = Rp. 133.000

Ditanya = 1. Tentukan model mtk dari permasalahan tersebut
2. jika harga 1 kg daging ayam Rp. 35.000. maka tentukan harga 1 kg beras.

Dijawab = Model mtk = a. $4x + 4y = 224.000$
 $3x + 2y = 133.000$

b. $4x + 4y = 224.000$
 $4x + 4(35.000) = 224.000$
 $4x + 140.000 = 224.000$
 $4x = 224.000 - 140.000 = 84.000 : 4$
 $= 21.000$

Jadi harga 1 kg beras seharga = Rp21.000.

Membedakan informasi penting dan tidak penting.

Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi stuktur baru yang koheren.

Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan.

Gambar Jawaban Tes Pertama Subjek 2

Membedakan informasi penting dan tidak penting

S2 mampu membedakan informasi penting dan tidak penting dalam suatu permasalahan. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes pemecahan masalah yang ada pada gambar 3 dimana S2 menuliskan informasi yang diketahui seperti 4 kg beras dan 4 kg daging ayam mengeluarkan uang 224.000, 3 kg beras dan 2 kg daging ayam mengeluarkan uang 133.000. dan menuliskan pertanyaan yang terdapat dalam soal yaitu tentukan model matematika dari permasalahan tersebut dan jika harga 1 kg daging ayam Rp35.000 maka tentukan harga 1 kg beras.

Mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi struktur baru yang koheren

Sebelum menentukan model matematika S2 memisalkan x = beras dan y = daging ayam, kemudian S2 mampu mengorganisasikan atau menggolongkan informasi yang diperoleh menjadi suatu struktur baru yang koheren yaitu model matematika $4x + 4y = 224.000$ dan $3x + 2y = 133.000$.

Menghubungkan bagian-bagian yang ada ke dalam permasalahan

S2 mampu menghubungkan informasi yang diperoleh ke dalam suatu permasalahan dalam menentukan harga 1 kg beras dengan mensubstitusi nilai $y = 35.000$ ke persamaan pertama yaitu $4x + 4y = 224.000$, $4x + 4(35.000) = 224.000$, $4x + 140.000 = 224.000$, $4x = 224.000 - 140.000$, $x = \frac{84.000}{4}$, $x = 21.000$. jadi harga 1 kg beras Rp21.000.

2) diket = x = cat warna kuning
 y = cat warna hijau

$$\begin{array}{r} 12x + 9y = 537.000 \\ 8x + 8y = 416.000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 8 \\ \times 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} = 96x + 72y = 4.296.000 \\ = 72x + 72y = 3.744.000 \\ \hline 24x = 552.000 \\ x = \frac{552.000}{24} = 23.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8(23.000) + 8y = 416.000 \\ 184.000 + 8y = 416.000 \\ 8y = 416.000 - 184.000 \\ 8y = 232.000 \\ y = \frac{232.000}{8} \\ y = 29.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8y = 8 \times 29.000 = 232.000 \\ 8x = 8 \times 23.000 = 184.000 \\ \hline 8x + 8y = 7(23.000) + 5(29.000) = 214.000 \end{array}$$

Dadi, bisa membeli 7 kg cat kuning dan 5 kg cat warna hijau seharga 214.000

Memeriksa fakta-fakta yang ada.

Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.

Gambar Jawaban Tes Pertama Subjek 3

S3 mampu memahami masalah dengan memberikan informasi penting dan tidak penting. Hal ini dibuktikan dengan hasil pemecahan masalah yang ada pada gambar 4 dimana S3 mampu merencanakan pemecahan masalah dengan memisalkan x = cat warna kuning dan y = cat warna hijau. Kemudian S3 mampu menggolongkan atau mengorganisasikan pemisalan tersebut di dalam sebuah model matematika yaitu $12x + 9y = 537.000$ dan $8x + 8y = 416.000$. setelah menggolongkan S3 mampu menghubungkan model matematika yang diperoleh ke dalam suatu permasalahan untuk mencari nilai variabel x dan y . Dalam mencari nilai x S3 menggunakan metode eliminasi / menghilangkan variabel y dengan menyamakan koefisien dari variabel y

persamaan 1 dan persamaan 2. Persamaan pertama ($12x + 9y = 537.000$) $\times 8$ menjadi $96x + 72y = 4.296.000$. persamaan kedua ($8x + 8y = 416.000$) $\times 9$ menjadi $72x + 72y = 3.744.000$. persamaan pertama dan persamaan kedua dikurangi menjadi $24x = 552.000$, $x = \frac{552.000}{24} = 23.000$. sedangkan untuk mencari nilai y , S3 menggunakan udara substitusi yaitu memasukkan nilai $x = 23.000$ ke persamaan kedua yaitu $8x + 8y = 416.000$, $8(23.000) + 8y = 416.000$, $8y = 416.000 - 184.000$, $8y = 232.000$, $y = 232.000/8 = 29.000$.

Memeriksa fakta-fakta yang ada

Setelah nilai variabel x dan y di ketahui, S3 mampu memeriksa fakta-fakta yang ada dengan melakukan 3 kali pemisalan untuk membeli 8 kg cat dengan jumlah uang Rp215.000. Permisan pertama membeli 8 kg cat berwarna hijau yaitu $8y = 8 \times 29.000 = 232.000$. Persamaan kedua membeli 8 kg cat berwarna kuning yaitu $8x = 8 \times 23.000 = 184.000$. Pemisalan ketiga yaitu membeli 3 kg cat berwarna kuning dan 5 kg cat berwarna hijau yaitu $3x + 5y = 3 \times 23.000 + 5 \times 29.000 = 214.000$.

Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat

Setelah melakukan beberapa kali pemisalan S3 mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat sehingga S4 dapat menentukan pemisahan yang paling tepat dalam membeli 8 kg cat dengan jumlah uang yang dimiliki yaitu 215.000, dapat membeli 3 kg cat berwarna kuning dan 5 kg cat berwarna hijau seharga Rp.214.000.

2. Dik = 12 kg Cat warna Kuning dan 9 kg Cat warna hijau Seharga Rp 537.000. Karena Cat sudah hampir habis maka membeli lagi 8kg Cat warna Kuning dan 8kg Cat warna hijau Seharga Rp 416.000. Uang tersisa Rp 215.000

DIT = Membeli dua jenis barang sebanyak-banyaknya, maka buatlah membeli 8kg cat dengan jumlah uang dimiliki?

Jwb = x = kuning
y = hijau

$12x + 9y = 537.000$	x8	$96x + 72y = 4.296.000$
$8x + 8y = 416$	x9	$72x + 72y = 3.744.000$
		$24x = 552.000$
		$x = 23.000$

$8x + 8y = 416.000$
 $8(23.000) + 8y = 416.000$
 $184.000 + 8y = 416.000 - 184.000$
 $8y = 232.000 = 29.000$

$x = 23.000$
 $y = 29.000$

Date : _____

$8x = 8(23.000) = 184.000$	
$8y = 8(29.000) = 232.000$	
$4x + 4y = 4(23.000) + 4(29.000) = (92.000) + (116.000) = 208.000$	
$3x + 5y = 3(23.000) + 5(29.000) = (69.000) + (145.000) = 214.000$	

Membeli Cat warna Kuning 3kg dan cat warna hijau 5 kg karena hasilnya Rp 214.000

Memeriksa fakta-fakta yang ada.

Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat.

Gambar Jawaban Tes Pertama Subjek 4

S4 mampu memahami masalah dengan membedakan informasi penting dan tidak penting. Hal ini dibuktikan dengan hasil pemecahan masalah yang ada pada gambar 5 dimana S4 menuliskan informasi yang diketahui dalam soal yaitu 12 kg cat warna kuning dan 9 kg cat warna hijau seharga Rp570.000. karena chat sudah hampir habis maka memberi lagi 8 kg cat warna kuning dan 8 kg cat warna hijau seharga Rp416.000, yang tersisa Rp215.000. dan menuliskan pertanyaan yang terdapat dalam

soal yaitu membeli dua jenis barang sebanyak-banyaknya maka bisakah membeli 8 kg cat dengan jumlah uang yang dimiliki?. Langkah pertama yaitu memisalkan x = kuning dan y = hijau. Kemudian S4 mampu menggolongkan atau mengorganisasikan pemisalan tersebut ke dalam sebuah model matematika yaitu $12x + 9y = 537.000$ dan $8x + 8y = 416.000$. setelah menggolongkan S4 mampu menghubungkan model matematika yang didapat ke dalam suatu permasalahan yaitu mencari harga cat yang berwarna kuning (x) dan cat yang berwarna hijau (y). Dalam mencari nilai x S4 menggunakan metode eliminasi, dengan mengeliminasi/menghilangkan variabel y dengan cara menyamakan koefisien variabel y persamaan 1 dan persamaan 2. Persamaan pertama $(12x + 9y = 537.000) \times 8$ menjadi $96x + 72y = 4.296.000$. persamaan kedua $(8x + 8y = 416.000) \times 9$ menjadi $72x + 72y = 3.744.000$. Persamaan pertama dikurangi persamaan kedua menjadi $24x = 552.000, x = 23.000$. sedangkan untuk mencari nilai y S3 menggunakan metode substitusi yaitu memasukkan nilai $x = 23.000$ ke persamaan 2 yaitu $8x + 8y = 416.000, 8(23.000) + 8y = 416.000, 184.000 + 8y = 416.000, 8y = 416.000 - 184.000, y = 232.000/8, y = 29.000$.

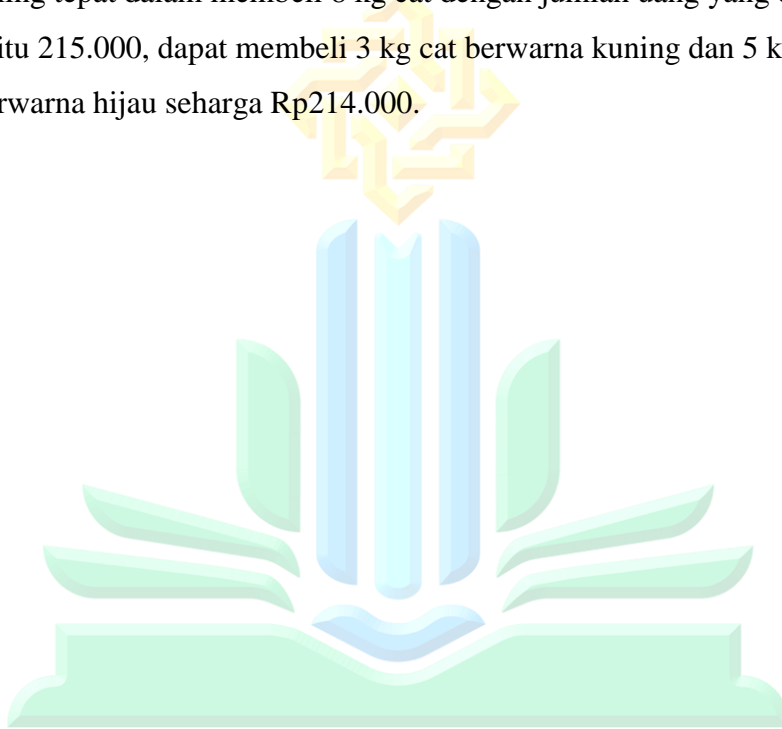
Memeriksa fakta-fakta yang ada

Setelah nilai variabel x dan y sudah diketahui, S4 mampu memeriksa fakta yang ada dengan melakukan beberapa pemisalan dalam membeli 8 kg cat dengan jumlah uang Rp 215.000. Pemisalan pertama membeli 8 kg cat warna kuning yaitu $8x = 8 \times 23.000 = 184.000$. pemisalan kedua membeli 8 kg cat berwarna hijau yaitu $8y = 8 \times 29.000 = 232.000$. Pemisalan ketiga yaitu membeli 4 kg cat berwarna kuning dan 4 kg cat berwarna hijau yaitu $4x + 4y = 4 \times 23.000 + 4 \times 29.000 = 92.000 + 116.000 = 208.000$. Pemisalan keempat membeli 3 kg cat berwarna kuning dan 5 kg cat berwarna hijau yaitu $3x +$

$$5y = 3 \times 23.000 + 5 \times 29.000 = 69.000 + 145.000 = 214.000.$$

Mengkritisi sesuatu yang kurang tepat

Setelah melakukan beberapa kali pemisalan S4 mampu mengkritisi sesuatu yang kurang tepat sehingga S4 dapat menentukan pemisahan yang paling tepat dalam membeli 8 kg cat dengan jumlah uang yang dimiliki yaitu 215.000, dapat membeli 3 kg cat berwarna kuning dan 5 kg cat berwarna hijau seharga Rp214.000.



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

Lampiran : 11

TRANSKIP WAWANCARA SUBJEK 1

Keterangan :

P = Peneliti

S1 = Subjek 1

- P : Bagaimana menurut adik untuk soal nomor 1 sulit atau tidak?
 S1 : Tidak soalnya itu sudah terbiasa diajarkan sama Bu Hena.
 P : Dari soal nomor 1 apa saja yang diketahui dalam soal ?
 S1 : Seperti Ibu mempunyai 5 kg beras dan 3 kg ayam dengan harga Rp194.000,- sedangkan bibi mempunyai 4 kg beras dan 2 kg daging ayam dengan penyebutan beras adalah x dan daging ayam adalah y dan diketahui beras dan diketahui 1 kg beras adalah Rp19.000,-.
 P : Lalu yang ditanyakan apa dek?
 S1 : Satu pertanyaan nomor 1 tentukan model MTK dan nomor 2 tentukan harga 1 kg daging ayam.
 P : Bagaimana cara adik menentukan model matematikanya?
 S1 : dengan cara tulisan $5x + 3y = 194.000$
 $4x + 2y = 142.000$
 P : Ketika sudah diketahui model matematikanya, Bagaimana cara adik menentukan harga 1 kg daging ayamnya?
 S1 : Sudah jelas harga beras 1 kg itu Rp19.000 jadi dimasukkan saja ke
 $4x + 2y = 142.000. 4(19.000) + 2y = 142.000$ hasilnya
 $4(19.000)$ adalah $76.000 + 2y = 142.000. 2y = 142.000 -$
 76.000 digantikan ruas kanan menjadi negatif jadi hasilnya $66.000.$
 $y = \frac{66.000}{2}$ hasilnya 33.000 jadi 1 kg daging ayam adalah Rp33.000.
 P : Apakah soal berbasis multikultural yang diberikan mampu mempermudah adik memahami soal SPLDV?
 S1 : Iya kak benar
 P : Apakah soal berbasis multikultural yang diberikan mampu mempermudah adik dalam pengerjaan soal SPLDV?
 S1 : iya kak sangat mudah.

Lampiran : 12

TRANSKIP WAWANCARA SUBJEK 2

Keterangan :

P = Peneliti

S2 = Subjek 2

- P : Bagaimana menurut adik untuk soal nomor 1 sulit atau tidak?
 S2 : Tidak sulit.
 P : Apa saja yang diketahui dalam soal?
 S2 : Yang diketahui adalah ibu membeli 5 kg beras dan 3 kg daging ayam dengan harga Rp194.000 sedangkan bibi membeli 4 kg beras dan 2 kg daging ayam dengan harga Rp142.000,-.
 P : Lalu apa saja yang ditanyakan dalam soal?
 S2 : Yang ditanyakan adalah a. model matematika dan b. harga 1 kg daging ayam.
 P : Bagaimana cara adik menentukan model matematikanya?
 S2 : Ibaratkan $x =$ beras dan $y =$ daging ayam jadi $5x + 2y = 194.000$ dan $4x + 2y = 142.000$.
 P : Lalu bagaimana cara adik menentukan harga 1 kg daging ayamnya?
 S2 : saya menggunakan cara yang model matematika punya bibi jadi $4x + 2y = 142.000$ harga 1 kg beras Rp19.000,- dimasukkan jadi $4 \times 19.000 + 2y = 142.000$. $4 \times 19000 = 76.000 + 2y = 142.000$ jadi $142.000 - 76.000 = \frac{66.000}{2} = 33.000$.
 P : Apakah soal berbasis multikultural yang diberikan mampu mempermudah adik memahami soal SPLDV?
 S2 : Mampu mempermudah
 P : Apakah soal berbasis multikultural yang diberikan mampu mempermudah adik dalam pengerjaan soal SPLDV?
 S2 : Mampu mempermudah

J E M B E R

Lampiran : 13

TRANSKIP WAWANCARA SUBJEK 3

Keterangan :

P = Peneliti

S3 = Subjek 3

- P : Lalu untuk soal nomor 2 Bagaimana sulit atau tidak?
 S3 : Tidak sulit
 P : Apa saja yang diketahui dalam soal nomor 2?
 P : Diketahui 12 gelas dan 14 panci dengan total harga 316.000 dan membeli lagi 6 gelas dan 4 panci total harga 116.000 dan sisa uang Rp85.000 dan ingin membeli 7 barang dengan jumlah uang yang dimiliki.
 P : Lalu apa saja yang ditanyakan dalam soal?
 S3 : Soal hanya menanyakan ingin membeli 7 barang dengan jumlah uang Rp85.000,-.
 P : Bagaimana langkah pertama dalam penyelesaian soal tersebut?
 S3 : Langkah pertamanya membentuk model matematikanya.
 P : Bagaimana cara membentuk model matematikanya?
 S3 : Kita menggunakan model matematika yang awal $12x + 14y = 316.000$ dan $6x + 4y = 116.000$ untuk matematikanya.
 P : Untuk langkah selanjutnya jika sudah diketahui model matematikanya bagaimana?
 S3 : Dicari harga x -nya
 P : x -nya saja atau sama y -nya?
 S3 : x sama y -nya x artinya gelas dan y -nya artinya panci
 P : Lalu bagaimana cara adik menentukan harga gelas dan harga pancinya?
 S3 : Harga gelas harga gelas dulu ini ya kak $12x + 14y = 316.000$ terus $6x + 4y = 116.000$ kan persamaannya tidak sama ya kak jadi kita bersamakan dulu persamaan 1 kita kalikan dengan 4 dan persamaan 2 dikalikan dengan 14 jadi hasilnya $12 \times 4 = 48$, dan $4 \times 14 = 56$, 4×316.000 hasilnya Rp1.264.000 dan yang persamaan kedua $14 \times 6 = 84$, $14 \times 4 = 56$, 14×116.000 hasilnya Rp1.624.000 hasil tersebut kita kurangi ya kak hasilnya $48x - 84x$ hasilnya $-36x$ dan $56y - 56y$ kita anggap kosong karena tidak ada hasilnya terus Rp1.264.000 - Rp1.624.000 hasilnya -360.000 eh itu x -nya itu gelas ya kak harga gelasnya jadi -360.000 ini dibagi dengan -36 hasilnya Rp10.000 lalu jika ingin mengetahui harga pancinya kita samakan sama yang tadi, nggak cuma lebih gampang yang ini $6x + 4y = 116.000$, $6 = x$ itu harga yang tadi yang kita temukan $10.000 + 4y = 116.000$, 60.000 dari mana ini bisa dapat 60.000 kak ini dari 6×10.000 jadi Rp60.000 $+ 4y = 116.000$, $4y = 116.000 - Rp60.000$ hasilnya $4y = 56.000$, jadi $y = \frac{56.000}{4}$ hasilnya gelasnya itu 14.000.

- P : Setelah mengetahui harga gelas dan harga panci Bagaimana cara adik untuk menyelesaikan soal tersebut?
- S3 : Dengan cara menghitung harga dari 10.000 gelas dan 14.000.
- P : Oh jadi dimisalkan dulu gitu ya untuk pemisalannya gimana coba jelaskan?
- S3 : Kalau misalnya ini gini kan $7x$ kan $7x$ itu kan gelas ya kak 7×10.000 hasilnya 70.000 kalau beli 7 panci 98.000 kalau beli permisalan yang tiga ini 4 gelas + 3 panci sama dengan $4 \times 10.000 + 3 \times 14.000$ tadi hasilnya 82.000 kalau yang persamaan yang 3 ini yang ini kan $3x + 4y = 3 \times 10.000 + 4 \times 14.000$ hasilnya 86.000 jadi untuk membeli 7 barang dengan uang jumlah Rp85.000 maka bisa membeli $4x + 3y$ artinya 4 gelas dan juga 3 panci seharga Rp82.000 sisa uang yang tadi kan 85.000 ya kan dikurangi 7 yang dibeli tadi 82.000 jadi sisa uangnya tinggal Rp3.000,-.
- P : Apakah adik sudah yakin jawaban itu benar?
- S3 : Sudah.
- P : Lalu Apakah soal berbasis multikultural yang diberikan mampu mempermudah adik memahami soal SPLDV?
- S3 : Mempermudah banget.
- P : Apakah soal yang berbasis multikultural yang diberikan mampu mempermudah di dalam pengerjaan soal SPLDV?
- S3 : Mampu kak.



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

TRANSKIP WAWANCARA SUBJEK 4

Keterangan :

P = Peneliti

S4 = Subjek 4

- P : Lalu untuk soal yang nomor 2 gimana sulit atau tidak?
S4 : Tidak.
P : Yang diketahui dalam soal itu apa aja?
S4 : Yang diketahui yaitu 12 gelas dan 14 panci dengan total harga 316.000 dan 16 gelas dan 4 panci dengan total harga 116.000 jika suai Sinta memiliki uang 85.000 dan ingin membeli dua jenis barang sebanyak-banyaknya lalu yang ditanyakan ingin membeli 7 barang dengan jumlah yang dimiliki.
P : Lalu Bagaimana langkah pertama dalam penyelesaian soal tersebut?
S4 : Membentuk model matematika.
P : Bagaimana cara membentuk model matematikanya?
S4 : Yaitu $12x + 14y = 316.000$ dan $6x + 4y = 116.000$ x -nya di situ dimisalkan gelas dan y yaitu panci.
P : Setelah diketahui model matematikanya lalu langkah selanjutnya bagaimana?
S4 : $12x + 14y = 316.000$ dan $6x + 4y = 116.000$
P : Oh jadi model matematikanya dikali sehingga untuk menjadi nilai x dan y nya begitu?
S4 : Iya.
P : Untuk nilai x -nya berapa dan kenapa bisa begitu?
S4 : $12x \times 4 = 48x, 14y \times 4 = 56y$ dan $316.000 \times 4 = 1.264.000, 6x \times 14$ yaitu $84x, 4y \times 14 = 56y, 116.000 \times 14 = 1.624.000$ hasilnya itu dikurangi itu $48 - 84 = -36, 56 - 56$ itu kosong, $Rp1.264.000 - Rp1.624.000$ hasilnya -360.000 untuk mencari $x = \frac{-360}{-36}$ hasilnya 10.000.
P : Lalu untuk mencari nilai y -nya bagaimana?
S4 : $6x + 4y = 116.000, 6 \times 10.000 + 4y = 116.000, 6 \times 10$ hasilnya $60.000 + 4y = 116.000, 4y = 116.000 - 60.000$ dan hasilnya $56.000, \frac{56.000}{4} = 14.000$.
P : Jadi setelah harga gelasnya dan harga pancinya sudah diketahui lalu cara selanjutnya bagaimana dek?
S4 : dimisalkan $7x = 7 \times 10.000 = Rp70.000, x$ itu gelas. $7y = 7 \times 14.000 = 98.000, y$ yaitu panci. $3x + 4y = 3 \times 10.000 + 4 \times 14.000, = 30.000 + 56.000 = 86.000, 4x + 3y = 4 \times 10.000$ hasilnya $40.000 + 3 \times 14.000$ hasilnya 42.000 jadi hasilnya 82.000 jadi

yang tepat pada pemisalan nomor 4 karena 4 gelas dan 3 panci seharga 82.000 yang mendekati 85.000.

P : Lalu untuk soal yang diberikan soal ini kan soal yang berbasis soal itu mampu mempermudah adik memahami soal SPLDV atau tidak?

S4 : mampu mempermudah.

P : Lalu soal tersebut mempermudah adik dalam mengerjakan soal SPLDV atau gimana?

S4 : Gimana?

P : Apakah soal berbasis multikultural yang diberikan mampu mempermudah ad dalam mengerjakan soal SPLDV?

S4 : Mampu mempermudah.



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

Dokumentasi Pengambilan Data



Pemberian tes tahap 1



Wawancara dengan subjek 1



Wawancara dengan subjek 2



Wawancara dengan subjek 3



Wawancara dengan subjek 4

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

Hasil Validasi Pedoman Wawancara

Lampiran: 4

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**

Petunjuk!

- Berilah tanda (√) dalam kolom yang sesuai menurut pendapat anda.
- Keterangan :

0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Keterangan	Nilai			
		0	1	2	3
Validasi Isi	Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.			✓	
	Pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.			✓	
Validasi Kontruk	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali proses kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.				✓

	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali proses pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural.				✓
Bahasa Soal	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.			✓	
	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda.			✓	
	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa.			✓	

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Jember, 12 - 09 - 2022

Validator

Jawab

(Muhammad Arief Murtadhin)

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**

Petunjuk!

- Berilah tanda (√) dalam kolom yang sesuai menurut pendapat anda.
- Keterangan :

0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Keterangan	Nilai			
		0	1	2	3
Validasi Isi	Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.			✓	
	Pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.			✓	
Validasi Kontruk	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali proses kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.			✓	

	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali proses pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural.				✓
Bahasa Soal	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.			✓	
	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda.				✓
	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa.				✓

Komentar dan Saran

Tanya di perbaiki sesuai dengan saran saya yang telah saya jelaskan

Jember 23-9-2022

Validator

(Signature)
M. Sals R. A.

Lampiran: 4

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**

Petunjuk!

- Berilah tanda (✓) dalam kolom yang sesuai menurut pendapat anda.
- Keterangan :

0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Keterangan	Nilai			
		0	1	2	3
Validasi Isi	Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.				✓
	Pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				✓
Validasi Kontruk	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali proses kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.			✓	

	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali proses pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural.				✓
Bahasa Soal	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda.				✓
	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa.				✓

Komentar dan Saran

Ada tambahan pertanyaan yang perlu dicantumkan

Jember 28/09/2022

Validator

(Signature)
M. Masnur Rully, M. Sc.

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Petunjuk!

1. Berilah tanda (√) dalam kolom yang sesuai menurut pendapat anda.
2. Keterangan :

0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Keterangan	Nilai			
		0	1	2	3
Validasi Isi	Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.				✓
	Pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				✓
Validasi Kontruk	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali proses kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.			✓	

Bahasa Soal	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali proses pemecahan masalah SPLDV berbasis multikultural.			✓	
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda.				✓
	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa.				✓

Komentar dan Saran


.....

.....

.....

Jember 28/09/2022

Validator


(Dr. Hartono, M.Pd.)

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

Hasil Validasi Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Lampiran : 9

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

Petunjuk!

- Berilah skor pada kolom penilaian yang telah disediakan sesuai dengan pendapat anda.
- Keterangan :
0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Indikator	Keterangan	Skor	Nilai
Petunjuk Soal	Kesesuaian petunjuk pengerjaan soal.	Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	0	3
		Beberapa petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	1	
		Ada petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	2	
		Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	3	

Tata Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	Semua bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	0	3
		Beberapa bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	1	
		Ada bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	2	
		Semua bahasa yang digunakan mudah dipahami	3	
	Soal tidak menimbulkan makna ganda	Semua soal yang disajikan menimbulkan makna ganda.	0	3
		Beberapa soal yang disajikan menimbulkan makna ganda.	1	
		Ada soal yang disajikan menimbulkan makna ganda.	2	
		Semua soal yang disajikan tidak menimbulkan makna ganda.	3	
Validasi Isi	Soal sesuai dengan materi kelas X	Semua soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	0	3
		Beberapa soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	2	
		Semua soal yang disajikan sesuai dengan materi kelas X.	3	
	Soal SPLDV berbasis multikultural.	Semua soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	0	3
		Beberapa soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	1	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Validasi Kontruk	Kesesuaian kunci jawaban dengan indikator soal.	multikultural.		3
		Ada soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	2	
		Semua soal SPLDV yang disajikan berbasis multikultural.	3	
		Semua kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	0	
		Beberapa kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	1	
		Ada kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	2	
Analisis	Soal yang disajikan memiliki aspek analisis.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	0	3
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek analisis.	3	
Evaluasi	Soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	0	3
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	3	
Mencipta	Soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	0	3
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	2	

	Semua soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	3
--	--	---

Komentar dan Saran

.....

Jember, 12 - 09 - 2022

Validator

Juwati
 (Muhammad Arif Murtadin)

Lampiran : 9

**LEMBAR VALIDASI
 TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI**

Petunjuk!

- Berilah skor pada kolom penilaian yang telah disediakan sesuai dengan pendapat anda.
- Keterangan :
 0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Indikator	Keterangan	Skor	Nilai
Petunjuk Soal	Kesesuaian petunjuk pengerjaan soal.	Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	0	3
		Beberapa petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	1	
		Ada petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	2	
		Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	3	

Tata Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	Semua bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	0	3
		Beberapa bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	1	
		Ada bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	2	
		Semua bahasa yang digunakan mudah dipahami	3	
	Soal tidak menimbulkan makna ganda	Semua soal yang disajikan menimbulkan mana ganda.	0	3
		Beberapa soal yang disajikan menimbulkan mana ganda.	1	
Ada soal yang disajikan menimbulkan mana ganda.		2		
Validasi Isi	Soal sesuai dengan materi kelas X	Semua soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	0	3
		Beberapa soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	2	
		Semua soal yang disajikan sesuai dengan materi kelas X.	3	
	Soal SPLDV berbasis multikultural.	Semua soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	0	3
		Beberapa soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	1	

		multikultural.		
		Ada soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	2	
		Semua soal SPLDV yang disajikan berbasis multikultural.	3	
Validasi Kontruk	Kesesuaian kunci jawaban dengan indokator soal.	Semua kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	0	3
		Beberapa kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	1	
		Ada kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	2	
		Semua kunci jawaban sesuai dengan indikator soal.	3	
Analisis	Soal yang disajikan memiliki aspek analisis.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	0	2
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek analisis.	3	
Evaluasi	Soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	0	2
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	3	
Mencipta	Soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	0	2
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	2	

	Semua soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	3	
--	--	---	--

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Jember, 12 - 08 - 2022

Validator

(D. Mawono, M.Pd.)

Lampiran : 9

**LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI**

Petunjuk!

- Berilah skor pada kolom penilaian yang telah disediakan sesuai dengan pendapat anda.
- Keterangan :
0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Indikator	Keterangan	Skor	Nilai
Petunjuk Soal	Kesesuaian petunjuk pengerjaan soal.	Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	0	3
		Beberapa petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	1	
		Ada petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	2	
		Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	3	

Tata Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	Semua bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	0	3	
		Beberapa bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	1		
		Ada bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	2		
		Semua bahasa yang digunakan mudah dipahami	3		
		Semua soal yang disajikan menimbulkan mana ganda.	0		
Soal tidak menimbulkan makna ganda		Beberapa soal yang disajikan menimbulkan mana ganda.	1	2	
		Ada soal yang disajikan menimbulkan mana ganda.	2		
		Semua soal yang disajikan tidak menimbulkan mana ganda.	3		
		Semua soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	0		3
		Validasi Isi	Soal sesuai dengan materi kelas X		
Ada soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	2				
Semua soal yang disajikan sesuai dengan materi kelas X.	3				
Semua soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	0			1	
Soal SPLDV berbasis multikultural.	Beberapa soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	1			

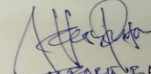
Validasi Kontruk	Kesesuaian kunci jawaban dengan indikator soal.	Ada soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	2	3
		Semua soal SPLDV yang disajikan berbasis multikultural.	3	
		Semua kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	0	
		Beberapa kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	1	
		Ada kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	2	
Analisis	Soal yang disajikan memiliki aspek analisis.	Semua kunci jawaban sesuai dengan indikator soal.	3	3
		Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	0	
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek analisis.	3	
Evaluasi	Soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	0	2
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	3	
Mencipta	Soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	0	2
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	3	

Komentar dan Saran

Tolong diperbaiki sesuai dengan saran saya yang telah saya jelaskan.

Jember, 23-9-2022

Validator


ALFARIDA M.P.

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

Petunjuk!

1. Berilah skor pada kolom penilaian yang telah disediakan sesuai dengan pendapat anda.
2. Keterangan :
0: Tidak baik; 1: Kurang baik; 2: Baik; 3: Sangat baik

Aspek Penilaian	Indikator	Keterangan	Skor	Nilai
Petunjuk Soal	Kesesuaian petunjuk pengerjaan soal.	Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	0	3
		Beberapa petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	1	
		Ada petunjuk pengerjaan soal yang disajikan tidak sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	2	
		Semua petunjuk pengerjaan soal yang disajikan sesuai dengan langkah pengerjaan soal.	3	

Tata Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	Semua bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	0	3
		Beberapa bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	1	
		Ada bahasa soal yang digunakan tidak mudah dipahami	2	
		Semua bahasa yang digunakan mudah dipahami	3	
	Soal tidak menimbulkan makna ganda	Semua soal yang disajikan menimbulkan makna ganda.	0	3
		Beberapa soal yang disajikan menimbulkan makna ganda.	1	
		Ada soal yang disajikan menimbulkan makna ganda.	2	
		Semua soal yang disajikan tidak menimbulkan makna ganda.	3	
Validasi Isi	Soal sesuai dengan materi kelas X	Semua soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	0	3
		Beberapa soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi kelas X.	2	
		Semua soal yang disajikan sesuai dengan materi kelas X.	3	
	Soal SPLDV berbasis multikultural.	Semua soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	0	3
		Beberapa soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	1	

Validasi Kontruk	Kesesuaian kunci jawaban dengan indikator soal.	Ada soal SPLDV yang disajikan tidak berbasis multikultural.	2	a
		Semua soal SPLDV yang disajikan berbasis multikultural.	3	
		Semua kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	0	
		Beberapa kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	1	
		Ada kunci jawaban tidak sesuai dengan indikator soal.	2	
Analisis	Soal yang disajikan memiliki aspek analisis.	Semua kunci jawaban sesuai dengan indikator soal.	3	3
		Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	0	
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	2	
Evaluasi	Soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek analisis.	3	3
		Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	0	
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek evaluasi.	2	
Mencipta	Soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	Semua soal yang disajikan memiliki aspek evaluasi.	3	3
		Semua soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	0	
		Beberapa soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	1	
		Ada soal yang disajikan tidak memiliki aspek mencipta.	2	
		Semua soal yang disajikan memiliki aspek mencipta.	3	

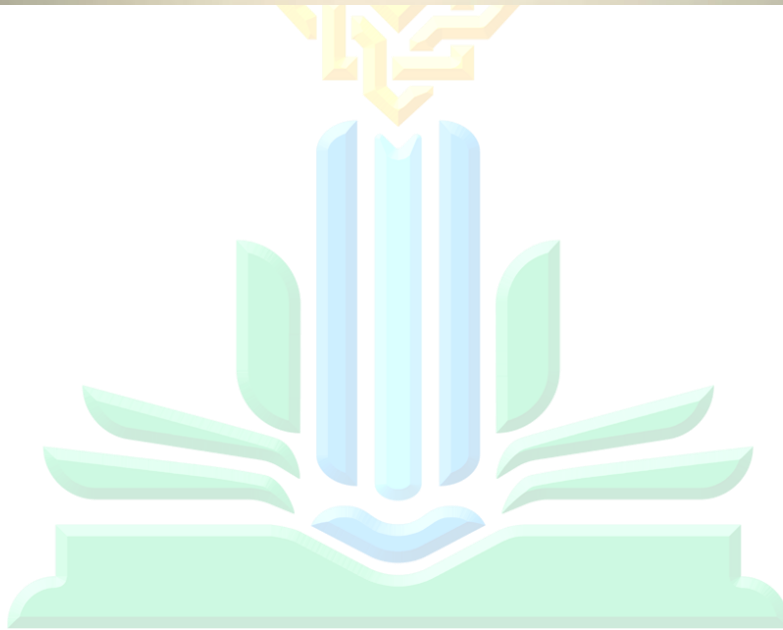
Komentar dan Saran

- > Ada kunci jawaban yang tidak sesuai dengan informasi yang ada di soal
- > Langkah penyelesaian ada yang tidak sesuai dengan indikator soal pada hrisi-hrisi

Jember... 28/09/2022

Validator

Masruki Laily, M.Sc.



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



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 JEMBER
Jalan PB. Sudirman No. 114 Tanggul Telp./Fax. (0336) 441347 Jember 68155
E-mail: smkn6.jember@yahoo.com; Website : smkn6jember.sch.id
JEMBER

KETERANGAN IJIN PENELITIAN
NOMOR : 423.6/633/101.6.5.24/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini kami :

Nama : Dra. PRIWAHYU HARTANTI, M.Pd.
NIP : 19640717 198903 2 014
Pangkat / Gol. : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Plt. Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Negeri 6 Jember

Menerangkan bahwa

Nama : RIEKE NUR SAFITRI
NIM : T20197153
Jurusan : Pendidikan Islam
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

Atas permohonan yang bersangkutan di atas serta ijin dari Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Nomor : B-4469/In.20/3.a/PP.009/09/2022, maka dengan ini Kami memberikan ijin Penelitian (penyusunan tugas Skripsi) bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dengan judul "Proses Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berbasis Multikultural" .

Demikian atas kerja samanya disampaikan terima kasih

Jember, 13 September 2022

Plt. Kepala Sekolah,



Dra. PRIWAHYU HARTANTI, M.Pd.




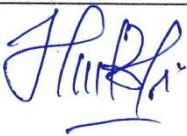





Pembina Utama Muda


NIP. 19640717 198903 2 014

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

LOKASI SMK NEGERI 6 JEMBER

TAHUN PELAJARAN 2022/2023

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan	Tanda Tangan
1.	13 Sep 2022	Menyerahkan surat izin penelitian kepada pihak sekolah	
2.	13 Sep 2022	Menembusi surat izin penelitian kepada pihak sekolah	
3.	30 Sep 2022	Menemui guru mata pelajaran Matematika kelas X KKBT (Kriya Kreatif Batik dan Tekstil) untuk melakukan koordinasi terkait penelitian	
4.	20 Okt 2022	Pemberian tes kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk penentuan subjek	
5.	20 Okt 2022	Mengkonsultasikan nama-nama yang terpilih sebagai subjek penelitian.	
6.	27 Okt 2022	Pemberian tes kemampuan berpikir tingkat tinggi	
7.	27 Okt 2022	Wawancara dengan subjek penelitian	
8.	10 Nov 2022	Melengkapi data yang masih kurang	
9.	10 Nov 2022	Melakukan konfirmasi untuk mengurus surat keterangan selesai	

		penelitian	
10.	10 Nov 2022	Mengambil surat keterangan selesai penelitian di SMK Negeri 6 Jember	

Jember, 10 November 2022

Kepala sekolah SMK Negeri 6 Jember



Dra. PRATIWI HARTATI, M.Pd.
NIP. 196407171989032014.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 JEMBER

Jalan PB. Sudirman 114 Tanggul Telp./Fax. (0336) 441347 Jember 68155
E-mail: smkn6.jember@yahoo.com ; Website : smkn6jember.sch.id

JEMBER

SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN

NOMOR : 423.6/776/101.6.5.24/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. PRIWAHYU HARTANTI, M.Pd.
NIP : 19640717 198903 2 014
Pangkat/Gol Ruang : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Plt. Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Negeri 6 Jember

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : RIEKE NUR SAFITRI
NIM : T20197153
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

Nama mahasiswa tersebut di atas telah melakukan Penelitian/Riset untuk tugas akhir di SMK Negeri 6 Jember, pada tanggal 20 Oktober s.d 10 November 2022 dengan judul "Proses Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berbasis Multikultural".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 10 November 2022
Plt. Kepala Sekolah,



Dra. PRIWAHYU HARTANTI, M.Pd.

Pembina Utama Muda

NIP. 19640717 198903 2 014



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**

Jl. Mataram No. 1 Mangli, Jember Kode Pos 68136
Telp. (0331) 487550 Fax (0331) 427005 e-mail: info@uin-khas.ac.id
Website: www.uinkhas.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS CEK TURNITIN

Bersama ini disampaikan bahwa karya ilmiah yang disusun oleh

Nama : Rieke Nur Safitri

NIM : T20197153

Program Studi : Tadris Matematika

telah lulus cek similarity dengan menggunakan aplikasi turnitin UIN KHAS Jember dengan skor akhir sebesar (19,2%)

1. BAB I : 27%
2. BAB II : 26%
3. BAB III : 27%
4. BAB IV : 16%
5. BAB V : 0%

Demikian surat ini disampaikan dan agar digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 1 Desember 2022

Petugas Ruang Baca



(LAILY YUNITA SUSANTI)

NIP. 198906092019032007

NB: 1. Melampirkan Hasil Cek Turnitin per Bab.

2. Skor Akhir adalah total nilai masing-masing BAB Kemudian di bagi 5.

BIODATA PENULIS



Rieke Nur Safitri, lahir di Jember pada tanggal 21 Agustus 2001. Anak pertama dari dua bersaudara yang merupakan buah hati dari pasangan Asmat dan Nur Azizah. Penulis mengawali pendidikan formal di TK Harapan Sumber Baru tahun 2006-2007. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri Pringgowirawan 03 tahun 2008-2013. SMP Negeri 4 tahun 2014-2017. SMK Negeri 6 Jember tahun 2017-2019. Pada tahun 2019 penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan di tingkat perguruan tinggi pada program Strata 1 (S1) Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Ilmu dan Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dan selesai tahun 2022.



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