

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS SOAL PISA
KONTEN *CHANGE AND RELATIONSHIP*
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA SISWA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV)
KELAS VIII DI SMP NEGERI 02 WULUHAN**

SKRIPSI

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



Oleh :
Rissa Virga Kandira
NIM 202101070010

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
DESEMBER 2023**

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS SOAL PISA
KONTEN *CHANGE AND RELATIONSHIP*
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA SISWA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV)
KELAS VIII DI SMP NEGERI 02 WULUHAN**

SKRIPSI

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

Oleh :
Rissa Virga Kandira
NIM 202101070010

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Disetujui Pembimbing



Afifah Nur Aini, M.Pd.
NIP. 198911272019032008

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS SOAL PISA
KONTEN *CHANGE AND RELATIONSHIP*
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA SISWA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV)
KELAS VIII DI SMP NEGERI 02 WULUHAN**

SKRIPSI

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


Hari : Selasa


Tanggal : 12 Desember 2023

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dr. Indah Wahyuni, M.Pd
NIP. 198003062011012009


Masrurotullaily, M. Sc.
NIP. 199101302019032008

Anggota

1. Dr. Suwarno, M. Pd. (

2. Afifah Nur Aini, M.Pd. (

Menyetujui,



Dr. Abdul Muhsin, S.Ag., M.Si
NIP. 19730424000031005

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا، فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah: 5-6).¹



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

¹ Departemen Agma RI, *Al-Qur'an Dan Terjemah* (Bandung: CV Penerbit J-ART, 2004).

PERSEMBAHAN

Seiring ucapan syukur kepada Allah SWT, dengan rasa tulus dan ikhlas dalam Hati, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Abdul azis dan Watiningsih, ayah dan ibu yang telah membesarkan saya, Mendidik saya, memberikan nasihat dan dukungan penuh kepada saya, serta Yang selalu mendo'akan saya dan memberikan segala hal yang saya butuhkan Tanpa pamrih. Terima kasih atas semua cinta dan kasih sayangnya.
2. Suryono, almarhum bapak saya yang akan selalu di hatiku, terimakasih atas segala cinta yang telah diberikan meskipun bapak sudah tidak ada didunia ini bapak pasti bahagia kan dan bapak akan selalu ada di hati saya. Doakan selalu anakmu ini
3. Anggita Afkarina Azza, adik kandung saya satu-satunya. Terimakasih sudah menjadi penghibur dalam segala keadaan. Terimakasih banyak atas segalanya

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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir laporan skripsi dengan baik. Shalawat serta salam mudah-mudahan tetap tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, semoga dengan berkah dan syafa'atnya kita dapat menjalankan kehidupan ini dengan penuh kedamaian.

Penulis skripsi ini menyajikan secara singkat tentang “Pengembangan Modul Berbasis Soal PISA Konten *Change and Relationship* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan”. Penulis ini juga dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan ucapan terimakasih teriring do'a Jazaakumullahu Khaira Jaza dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S. Ag.,M.M.,CPEM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memfasilitasi semua kegiatan akademik.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang memberi izin dan fasilitas lainnya dalam menyelesaikan karya ilmiah ini

3. Bapak Dr. Hartono, M. Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan saran dan pandangan terhadap perkembangan skripsi ssya.
4. Bapak Fiqru Mafar, M. IP. selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak telah membimbing saya dari mulai semester 1 hingga sekarang dalam pengurusan kartu rencana studi serta membantu dalam pengajuan judul.
5. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah banyak memberikan fasilitas belajar.
6. Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd. Selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Para Dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
8. Semua pihak SMP Negeri 02 Wuluhan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, dan khususnya Bapak Muhammad Rido'i selaku Kepala SMP Negeri 02 Wuluhan dan kepada Ibu Dr. Indar Setiani, M. Pd selaku guru matematika SMP Negeri 02 Wuluhan yang telah memberikan masukan dan saran, sekaligus mendampingi peneliti.
9. Validator yang telah meberikan bantuan kepada penulis dalam proses validasi instrumen penelitian
10. Teman-teman seperjuangan Prodi Tadris Matematika angkatan 2020. Khususnya kelas matematika 1 yang telah menjadi kawan seperjuangan dalam Menyelesaikan studi di kampus UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

11. Almamater tercinta UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah Memberikan kesempatan untuk belajar dan menimba ilmu kepada para ahli Yang kompeten dibidangnya, sehingga memberikan pengalaman dan Pembelajaran yang sangat berarti bagi saya.

12. Semua pihak yang telah membantu, memberikan pengarahan dan semangat. Dalam proses penyusunan skripsi ini hingga selesai. Terima kasih orang-orang Baik, semoga keberkahan selalu mengiringi.

Akhirnya, semoga segala amal yang telah berikan kepada peneliti mendapat balasan yang baik dari Allah SWT. Kritik dan saran semua pihak sangat diharapkan peneliti demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI Jember, 04 Desember 2023
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Penulis

ABSTRAK

Rissa Virga Kandira, 2023 : *Pengembangan Modul Berbasis Soal PISA Konten Change and Relationship untuk Meningkatkan Literasi Matematika Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan*

Kata Kunci: Pengembangan, Modul Berbasis Soal PISA, Literasi, Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa modul berbasis soal PISA Konten Change and Relationship yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Penelitian ini menggunakan metode: Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi: (1) *analysis*, (2) *design*, (3) *development*, (4) *implementation*, dan (5) *evaluation*. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 02 Wuluhan yang berjumlah 20 siswa. Instrumen yang digunakan berupa angket kevalidan modul, angket kepraktisan modul, dan keefektifan dengan peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Analisis deskriptif persentase digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan. Data peningkatan kemampuan literasi matematika siswa diperoleh melalui hasil Uji *Paired Sample T-Test* berdasarkan hasil pretest dan posttest.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul berbasis soal PISA memiliki presentase rata-rata kevalidan 93,7% dengan masuk kategori sangat valid. Modul berbasis soal PISA juga memiliki presentase kepraktisan sebesar 98,47% yang termasuk kedalam kategori sangat praktis. Analisis peningkatan kemampuan literasi matematika siswa setelah menggunakan modul berbasis soal PISA dihitung menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* yaitu kenaikan hasil rata-rata antara soal *pretest* dan *posttest* sebesar 33,57. Jadi, dapat disimpulkan modul berbasis soal PISA dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk melatih peserta didik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	10
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	101
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	12
F. Asumsi dan keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	13
G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Penelitian Terdahulu	15
B. Kajian Teori.....	19

BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	50
A. Model Penelitian dan Pengembangan	50
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	50
C. Uji Coba Produk.....	57
D. Desain Uji Coba	57
1. Subjek Uji Coba.....	58
2. Jenis Data.....	59
3. Instrumen Pengumpulan Data.....	60
4. Teknik Analisis Data	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	63
A. Penyajian Data Uji Coba	63
B. Analisis Data	101
C. Revisi Produk.....	102
BAB V KAJIAN DAN SARAN	104
A. Kajian Modul yang Telah Direvisi.....	104
D. Saran Pemanfaatan, Deseminasi, dan Pengembangan Modul Lebih Lanjut	104
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN-LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal
2. 1	Persamaan dan Perbedaan penelitian terdahulu	158
2. 2	Hasil pencapaian Indonesia dalam studi PISA tahun 2000-2018.....	37
2. 3	Level Kemampuan Literasi Matematika dalam PISA	44
3. 1	Katagori validasi kevalidan.....	61
3. 2	Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul.....	62
4. 1	Rincian aspek pe nilaian ahli materi pada modul	79
4. 2	Rincian aspek penilaian ahli bahasa pada modul.....	81
4. 3	Rincian aspek penilaian ahli desain pada modul	82
4. 4	Rincian aspek penilaian guru pelajaran pada modul.....	84
4. 5	Rincian aspek penilaian ahli materi pada <i>Pretest-Posttest</i>	86
4. 6	Rincian aspek penilaian angket peserta didik	87
4. 7	Data Hasil Saran dan Komentar Modul oleh Ahli Materi	89
4. 8	Data Hasil Saran dan Komentar Modul oleh Ahli Bahasa.....	90
4. 9	Data Hasil Saran dan Komentar Modul oleh Ahli Desain	92
4. 10	Data Hasil Saran dan Komentar Modul oleh guru pelajaran	95
4. 11	Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik	97
4. 12	Data Hasil Rekapitulasi soal Pretest dan Posttest	100
4. 13	Data Hasil Keseluruhan oleh Tiap Validator	102

DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal
1.1	Hasil jawaban siswa	6
3. 1	Tahapan pengembangan model ADDIE	51
3. 2	Kerangka Berpikir.....	57
4.1	Tampilan sampul pada modul	71
4.2	Tampilan kata pengantar pada modul	72
4. 3	Tampilan daftar isi pada modul.....	73
4. 4	Tampilan pendahuluan.....	75
4. 5	Tampilan bagian isi	76
4. 6	Bagian akhir pada modul	78



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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada umumnya, suatu pendidikan telah berubah menjadi kebutuhan pokok kehidupan manusia. Dalam konteks nasional, pendidikan adalah elemen kunci yang memengaruhi kompetensi manusia. Salah satu pilar utama perkembangan suatu masyarakat yaitu pendidikan. Tujuan pendidikan adalah menggali potensi peserta didik dan membentuk karakternya sedemikian rupa sehingga menjadi individu yang beretika, berpengetahuan, kreatif, inovatif, mandiri, bertanggung jawab, serta mendukung prinsip demokrasi.² Sesuai dengan regulasi UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Bahwasanya pendidikan berperan dalam pengembangan kemampuan serta pembentukan karakter yang beradab bagi masyarakat, dengan tujuan mengoptimalkan potensi siswa sehingga mereka menjadi individu yang memiliki keimanan, berakhlak, berpengetahuan, sehat, mandiri, kreatif, terampil, serta warga negara yang mendukung demokrasi dan bertanggungjawab.³ Berdasarkan tujuan beserta fungsi pendidikan nasional yang telah disebutkan, pemerintah bersama pendidik tentu bertanggung jawab dalam

² Rusmaini, *Ilmu Pendidikan*, 2014.

³ Tejo Waskito, "Konsep Tujuan Pendidikan Islam," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (1981): 1689–99.

meningkatkan pendidikan di Indonesia. Salah satu pelajaran yang mampu memperbaiki kualitas pendidikan yakni matematika.⁴

Pada kenyataannya lapangan pada mata pelajaran Matematika adalah masih sedikitnya penggunaan ayat-ayat Al-Qur'an sebagai sumber bahan ajar yang disampaikan kepada siswa. Dalam surah alaq ayat 1-5 yang artinya : “1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, 2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3) Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha mulia, 4) Yang mengajar (manusia) dengan pena. 5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Ayat diatas mengisyaratkan bahwa manusia perlu belajar dan menguasai ilmu pengetahuan. dengan menambah wawasan dan pengetahuan maka diperlukan pengembangan dari segala lini kehidupan yang salah satunya dibahas yaitu mengenai pembelajaran. Dengan memanfaatkan sumber belajar dari Al-Qur'an dan kajian ke-Islam-an, diharapkan pengajaran Matematika.

Matematika adalah sebuah disiplin ilmu yang mempunyai relevansi dengan kehidupan sehari-hari dan merupakan pondasi penting dalam pemecahan masalah sosial, ekonomi, dan alam. Ini juga berperan sebagai alat berpikir yang membantu dalam pembuktian logis dan pengembangan ide-ide inovatif. Para ahli berpendapat keterampilan dalam berpikir inovatif adalah matematika. Karenanya, menggunakan matematika

⁴ Bintana Alin Hilwah, “Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Dan Numbered Head Together (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII Pada Konsep Bangun Ruang Sisi Datar,” Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika,” 2019, <https://doi.org/e-ISSN 2581 – 0634:97>.

diharapkan peserta didik mampu mengasah kemampuan berpikir logis, membentuk pemikiran yang imajinatif, kreatif, sistematis, dan logis.⁵ Saat siswa diberi tantangan matematika yang sifatnya nonrutin, mereka seringkali kesusahan dalam menemukan solusi.⁶ Ini terlihat dari persepsi negatif mayoritas siswa terhadap matematika, dianggap sebagai subjek yang sulit dan menakutkan. Oleh sebab itu, perlu adanya pengembangan kemampuan matematika yang mampu membantu siswa mengatasi permasalahan matematika nonrutin di kehidupan sehari-hari.

Terdapat 7 aspek kemampuan literasi matematika mengacu pada NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*), seperti berikut ini:⁷

1. Menyampaikan informasi
2. Mengkonseptualisasikan
3. Menyusun kembali
4. Berpikir logis dan argumentasi
5. Penerapan metode penyelesaian masalah
6. Penerapan tanda, bahasa resmi, dan metode matematis

⁵ Mohammad Kholil and Lailatul Usriyah, "Pengembangan Buku Ajar Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Penanaman Karakter Siswa Madrasah Ibtidaiyah," *Madrasah: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 12, no. 1 (2020): 52–62, <https://doi.org/10.18860/mad.v12i1.7442>.

⁶ Candra Chisara, Dori Lukman Hakim, and Hendra Kartika, "Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Dalam Pembelajaran Matematika," *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 2018, 65–72, <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>.

⁷ OECD, "PISA for Development Assessment and Analytical Framework," *OECD Publishing* 1, no. 1 (2017): 1–198, www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.012%0Ahttps://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/KP/article/download/15269/9316%0Ahttps://www.oecd.org/education/pisa-2018-assessment-and-analytical-framework-b25efab8-e.

7. Memanfaatkan alat matematika.

Siswa perlu menguasai kelima kompetensi ini agar masalah keseharian dapat diselesaikan dengan baik melalui penerapan matematika. Kemampuan literasi matematis adalah sintesis dari lima kompetensi tersebut.

Literasi matematika siswa dalam sebuah negara dapat dipantau oleh OECD setiap tiga tahun sekali dengan PISA (*Programme for International Student Assessment*), untuk menilai pencapaian kompetensi dan penerapan pengetahuan matematika siswa berumur 15 tahun pada kesehariannya.⁸ Studi PISA menghasilkan ketidakhadiran positif Indonesia dalam pendidikan. Keterlibatan Indonesia dalam PISA adalah untuk mengevaluasi kemajuan pendidikan dibandingkan dengan negara-negara lain dan mengatasi ketertinggalan Indonesia di bidang pendidikan. Namun, kemampuan matematika Indonesia masih jauh tertinggal, dapat dilihat hasil PISA beberapa tahun kebelakang yang masih belum memuaskan. Pada studi terbaru di tahun 2018, Indonesia hanya meraih skor 379.⁹ Indonesia mengalami penurunan dalam kompetensi matematika dari 386 pada tahun 2015 menjadi 379 pada 2018. Pencapaian matematika Indonesia masih di bawah rata-rata keseluruhan OECD di tahun 2018, yang mencapai 487. Skor 379 dan 386 mencerminkan prestasi Indonesia dalam matematika di tahun 2018 dan 2015, sementara 487 adalah rata-rata

⁸ Anisah, Zulkardi, and Darmawijoyo, "Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Pada Konten Quantity Untuk Mengukur," *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2011): 14–26.

⁹ Juni Sumarmono and Dan Triana Setyawandani, *Prosiding Webinar Nasional*, 2020.

keseluruhan OECD 2018 yang melibatkan 78 negara.¹⁰ Sistem pendidikan dan prestasi peserta didik khususnya literasi, matematika, dan sains dapat dilakukan pengukuran dan evaluasi melalui penerapan PISA.¹¹ Nilai siswa dalam PISA menjadi acuan untuk menentukan perbaikan dan pengembangan selanjutnya dalam sistem pendidikan Indonesia.

Beberapa penyebab penyebab rendahnya skor dalam studi PISA yaitu kurang terbiasanya siswa dalam menyelesaikan soal-soal bertipe PISA. Soal PISA sangat asing bagi siswa karena biasanya siswa kesulitan dalam mengerjakan soal yang bentuknya tidak sama seperti yang guru ajarkan. Kemampuan literasi perlu diasah dengan cara membiasakan siswa dengan soal bertipe PISA.¹² Suryo Purnomo juga berpendapat bahwa dengan terbiasanya siswa dalam mengerjakan soal-soal tipe PISA akan melatih literasi dan meningkatkan prestasi Indonesia dalam studi PISA. Itu artinya hasil PISA berbanding lurus dengan kemampuan literasi matematika siswa.¹³

¹⁰ Usman Aripin and Ratni Purwasih, "ISSN 2089-8703 (Print) PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS ALTERNATIVE SOLUTIONS WORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ . Muhammadiyah Metro ISSN 2089-8703 (Print) ISSN 2442-5419 (Online) 226 | Aks" 6, no. 2 (2017): 225–33.

¹¹ OECD, "Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018," *Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD*, no. 021 (2019): 1–206, <http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/16742>.

¹² Tito Putra Mahendratama Sasongko, D Dafik, and Ervin Oktavianingtyas, "Pengembangan Paket Soal Model PISA Konten Space and Shape Untuk Mengetahui Level Literasi Matematika Siswa SMP," *Jurnal Edukasi* 3, no. 1 (2016): 27, <https://doi.org/10.19184/jukasi.v3i1.4317>.

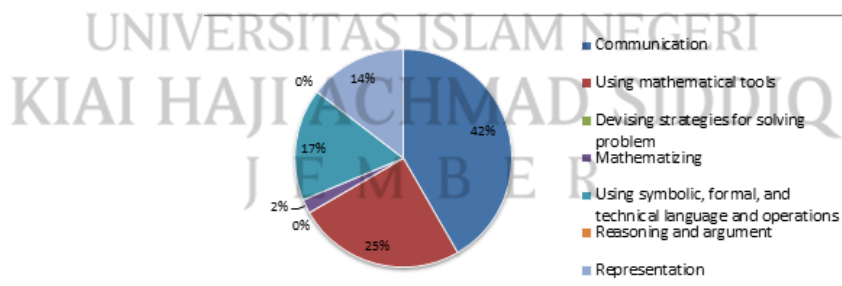
¹³ S. Purnomo and Dafik., "Analisis Respon Siswa Terhadap Soal PISA Konten Shape and Space Dengan Rasch Model," *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2015*, 2015, 1155–60.

Penelitian awal yang dijalankan di SMP Negeri 2 Wuluhan menunjukkan kemampuan literasi matematika siswa masih belum optimal.

Berikut indikator literasi yaitu

1. *Communication* (L1)
2. *Using mathematical tools* (L2)
3. *Devising strategies for solving problem* (L3)
4. *Mathematizing* (L4)
5. *Using symbolic, formal, and technical language and operations* (L5)
6. *Reasoning and argument* (L6)
7. *Representation* (L7)

Berikut gambar hasil jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan literasi di SMP Negeri 02 Wuluhan sebagai berikut:



Gambar 1.1
Hasil jawaban siswa

Berdasarkan studi pendahuluan pada hari Selasa, 09 Agustus 2023 yang dilakukan di SMP Negeri 2 wuluhan tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat literasi matematika siswa SMP Negeri 2 Wuluhan masih berada di tingkat yang rendah.

Sejak pertama kali diselenggarakan pada tahun 2010, Kontes Literasi Matematika (KLM) telah menjadi salah satu upaya pemerintah melalui Kemendikbud Demi meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. dengan melibatkan Tim PMRI dalam mensosialisasikan soal PISA secara nasional. Menurut ketua PMRI Kontes ini dirancang khusus untuk siswa SMP/MTs dengan menggunakan tes standar internasional PISA, dengan tujuan mengembangkan prestasi peserta didik dan meningkatkan semangat bersaing pada pelajaran matematika.¹⁴ Selain itu, tujuan lain dari kontes ini adalah memperkenalkan siswa dan guru pada sistem pembelajaran matematika sejajar dengan standar PISA. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa dan guru dapat mempersiapkan diri dengan baik sebelum menghadapi tes PISA. Meskipun begitu, prestasi Indonesia dalam studi PISA masih mengecewakan, sehingga menjadi tugas penting bagi pelaku pendidikan terutama para guru untuk mengatasi hal ini.¹⁵

Keberhasilan peserta didik dalam penyelesaian dari soal PISA dipengaruhi oleh keterampilan guru dan sistem penilaian terhadap literasi matematika yang dikembangkan peserta didik. Bagian penting dari kompetensi seorang guru adalah kompetensi profesional yang didapatkan dengan pendidikan profesi. Oleh karena itu, pendidik atau guru

¹⁴ Robert K Sembiring, "PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI): PERKEMBANGAN Dan TANTANGANNYA Robert K Sembiring," *IndoMS. J.M.E* 1, no. 1 (2010): 11–16.

¹⁵ Afifah Nur Aini, "Pengaruh Penguasaan Materi Matematika Sekolah Menengah Terhadap Efikasi Diri Mahasiswa," *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami* 4, no. 1 (2022): 2580–460.

mempunyai tugas menyiapkan bahan pembelajaran sebagai tanggung jawabnya terhadap satuan pendidikan. Efektivitas dalam penciptaan dan pengembangan terhadap perangkat pembelajaran merupakan sebuah keharusan yang dilakukan oleh pendidik. Proses pembelajaran memerlukan adanya penerapan komponen seperti perangkat pembelajaran.¹⁶

Penerapan perangkat pembelajaran yang dapat dimanfaatkan yaitu salah satunya berupa bahan ajar. Terdiri dari kumpulan materi pembelajaran yang dibuat secara sistematis dan mengandung kompetensi yang perlu dikuasai oleh siswa, dengan tujuan menciptakan lingkungan yang mendukung siswa dalam melakukan kegiatan belajar.¹⁷ Pembelajaran dituntut agar berpusat pada kurikulum merdeka agar siswa dapat lebih aktif dan pembelajaran yang berlangsung mendapatkan pengalaman nyata. Bahan ajar yang digunakan haruslah mengandung arahan tersebut agar siswa dapat belajar secara mandiri dan mengembangkan diri.¹⁸ Salah satu bentuk bahan ajar yang sesuai adalah modul, yang memberikan instruksi mandiri kepada siswa. Dengan demikian, modul dapat menjadi solusi untuk mendorong terciptanya kemandirian pada peserta didik sesuai dengan kemampuan mereka dalam jangka waktu tertentu.

¹⁶ H S Tanjung and S A Nababan, "... Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbm) Siswa Sma Se-Kuala Nagan Raya ...," *Prosiding Seminar Nasional ...*, 2018, 557–69, <https://repository.bbg.ac.id/handle/735>.

¹⁷ Nurmala R and Dwi Susanti, "Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Literasi Matematika," *Jurnal Borneo Saintek* 2, no. 1 (2019): 37–45, https://doi.org/10.35334/borneo_saintek.v2i1.633.

¹⁸ Aini, "Pengaruh Penguasaan Materi Matematika Sekolah Menengah Terhadap Efikasi Diri Mahasiswa."

Kenyataan di lapangan, masih banyak guru matematika hanya mengandalkan buku paket yang diterbitkan oleh pemerintah.¹⁹ Ibu Indar selaku guru matematika di SMP Negeri 02 Wuluhan juga menyampaikan bahwa pembelajaran masih menggunakan buku yang diterbitkan oleh pemerintah jadi mayoritas peserta didik yang masih kesusahan memahami materi. Salah satunya adalah soal Aljabar, terlebih lagi pada bab Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang termasuk didalam pokok konten *Change and Relationship*. Hal tersebut menunjukkan bahwasanya mayoritas siswa belum mampu memahami materi tersebut, oleh karenanya menyebabkan banyak kesalahan yang terjadi saat menyelesaikan soal itu.

Penjelasan sebelumnya dapat ditarik tujuan penelitian sebagai penciptaan sebuah produk khusus berupa "Modul Berbasis Soal PISA Konten *Change and Relationship* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII". Sehingga, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber materi dan dan reverensi pembelajaran yang efektif dalam melatih literasi matematika siswa.

B. Rumusan Masalah

Penjelasan sebelumnya terkait dengan latar belakang dapat ditarik tiga rumusan masalah seperti berikut:

1. Bagaimana kevalidan modul berbasis soal PISA konten *change and relationship* untuk meningkatkan literasi matematika siswa materi

¹⁹ Afifah Nur Aini, "Peran Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika," *PROSEDING*, 2017, 38.

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan?

2. Bagaimana kepraktisan modul berbasis soal PISA konten *change and relationship* untuk meningkatkan literasi matematika siswa materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan?
3. Bagaimana keefektifan modul berbasis soal PISA konten *change and relationship* untuk meningkatkan literasi matematika siswa materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Penjelasan sebelumnya terkait dengan rumusan masalah dapat ditarik tujuan penelitian seperti berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kevalidan modul berbasis soal PISA konten *change and relationship* untuk meningkatkan literasi matematika siswa materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan.
2. Untuk mendeskripsikan kepraktisan modul berbasis soal PISA konten *change and relationship* untuk meningkatkan literasi matematika siswa materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan.
3. Untuk mendeskripsikan keefektifan modul berbasis soal PISA konten *change and relationship* untuk meningkatkan literasi matematika

materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Pengembangan bahan ajar dalam penelitian ini diharapkan memiliki spesifikasi produk seperti berikut:

1. Melibatkan soal PISA terhadap hasil dari modul pembelajaran matematika agar kemampuan peserta didik dapat dilatih melalui sistem persamaan linear dua variabel.
2. Melibatkan kurikulum merdeka dalam pengembangan bahan ajar peserta didik dalam modul pembelajaran matematika.
3. Isi modul mencakup tentang sampul, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dengan kurikulum merdeka yang ada, kegiatan pendahuluan, tujuan pembelajaran, ringkasan materi, contoh soal, serta daftar pustaka
4. Penambahan soal-soal PISA yang didalamnya terdapat panduan agar modul pembelajaran matematika yang diterapkan lebih informatif dan melatih keterampilan atas literasi peserta didik melalui materi sistem persamaan linear dua variabel. Bahasa yang digunakan di dalam modul dapat diterapkan dengan komunikatif yang baik dan gambar yang dibuat juga harus dibuat secara menarik sehingga peserta didik dapat mudah memahaminya.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Seluruh kelompok di dunia pendidikan diharapkan mendapatkan manfaat dari pentingnya penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan ini, manfaat tersebut meliputi:

1. Bagi Guru

Modul ini dapat dipakai menjadi alternatif dalam bahan ajar. Modul ini dapat memudahkan guru terhadap pelaksanaan proses pembelajaran di kelas serta sebagai referensi bahan ajar yang mampu untuk melatih literasi matematika siswa.

2. Bagi Siswa

Modul ini diharapkan dapat berguna bagi siswa sebagai referensi belajar, dan pengalaman baru tentang pembelajaran matematika dapat bertambah, serta konsepnya memiliki kemudahan bagi peserta didik untuk memahaminya. Modul berbasis soal PISA diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

3. Bagi Sekolah

Peserta didik diharapkan memperoleh peningkatan pengetahuan dan prestasinya terhadap matematika melalui penelitian ini.

4. Bagi Peneliti

Pengalaman dan pengetahuan terhadap pembuatan modul dapat bertambah sebagai profesionalisme dalam membekali pendidik matematika, mengenali modul atau model pembelajaran yang baik

bagi siswa, dan menambah motivasi untuk mengembangkan penelitian lain.

F. Asumsi dan keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Bahan ajar melalui soal PISA dalam penelitian dan pengembangannya memiliki asumsi dan keterbatasan seperti berikut ini:

1. Asumsi penelitian dan pengembangan
 - a. Belajar dapat dilakukan dengan mandiri oleh peserta didik
 - b. Pengembangan modul dibuat agar peserta didik mudah mempelajarinya dengan berpikir kritis dan melatih kemampuan literasi matematika siswa
 - c. Pengembangan modul dibuat agar guru mudah dalam melakukan kegiatan belajar secara efisien.
2. Keterbatasan penelitian dan pengembangan
 - a. Pokok bahasan penelitian ini ialah materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel kelas VIII
 - b. Penelitian dilakukan dengan tujuan sebagai pengukuran tingkatan validitas, kepraktisan dan keefektifan terhadap modul
 - c. Soal PISA yang dipakai merupakan soal dengan level 1,2, 3 dan 4
 - d. Konten pada soal-soal yang diterapkan yaitu konten *change and relationship*

G. Definisi Istilah

Penjelasan terkait dengan istilah yang terdapat pada penelitian pengembangan seperti berikut:

1. Pengembangan merupakan proses pengembangan produk baru atau penyempurnaan produk yang sudah ada dan dapat dipertanggungjawabkan.
2. Modul matematika merupakan materi atau bahan ajar yang sistematis terhadap mata pelajaran matematika yang berguna bagi peserta didik dan pendidik ketika proses pembelajaran.
3. *Programme For International Student Assesment* atau yang disingkat dengan PISA merupakan program yang dicetus oleh *Organization For Economic Cooperation and Development* (OECD) terkait dengan evaluasi di kancah internasional dengan acara yang berlangsung tiap 3 tahun sekali sejak tahun 2000. Penelitian ini menerapkan soal dengan level 1, 2, 3, dan 4.
4. Literasi matematika memiliki definisi sebagai kemampuan literasi atau baca tulis dan kritis dalam pemikirannya, atau dapat diartikan juga sebagai keterampilan dan potensi yang diterapkan dalam membaca dan menulis melalui pemahaman dan pengolahan informasi didalamnya. Indikator literasi matematika yang diterapkan dalam penelitian ini, seperti halnya *Communication, Mathematizing, Representations, Reasoning and argument, Devising strategis for solving problems, Using symbolic formal and technical language and operation, dan Using mathematics tools.*

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian memiliki sebuah komponen yang sangat dibutuhkan yaitu penelitian terdahulu, hal tersebut dapat dijadikan acuan ataupun landasan teori untuk keberlangsungan terhadap kajian penelitian. Referensi dari peneliti-peneliti sebelumnya dapat membuat peneliti untuk meningkatkan pengetahuannya terhadap sesuatu yang akan diteliti. Peneliti menggunakan beberapa referensi dari penelitian berikut ini:

1. Penelitian pertama berupa skripsi yang menerapkan metode PISA pernah dilakukan oleh Nurdin Mohayat pada tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis Soal PISA (*Program for International Student Assessment*) untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik”. Tujuan penelitian tersebut yaitu berfokus pada penerapan modul berbasis soal PISA agar bahan ajar dapat dikembangkan dan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dapat dilatih dengan baik. Peneliti tersebut menerapkan jenis penelitian berupa *research* (Penelitian) dan *development* (Pengembangan). Data penelitian didapatkan melalui metode angket penilaian, dokumen, dan wawancara. Pengembangan modul dalam penelitian ini membutuhkan ahli media dan ahli materi terhadap tahapan validasinya. Peserta didik yang akan digunakan sebagai subjek ujicoba yaitu pada kelas VIII SMPN 2 Bandar Lampung dan SMP Al

Kautsar Bandar Lampung. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan modul matematika yang dihasilkan memenuhi kriteria “valid” dan “sangat menarik” sehingga modul tersebut dapat diterapkan pada peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi agar dapat ditingkatkan.²⁰

2. Penelitian kedua yang menerapkan metode PISA pernah dilakukan oleh Tari Muzalifah pada tahun 2021 dengan judul “Pengembangan Soal Matematika Model PISA Pada Konten Geometri Untuk Siswa SMP” pada tahun 2021”. Penelitian ini juga menerapkan metode R&D (*Research and Development*) model pengembangan 4D terhadap konten geometri di soal matematika siswa SMP dengan model PISA dengan tujuan untuk mengetahui pengembangan dan hasilnya.

Penelitian ini memiliki beberapa proses, yaitu proses definisi, proses rancangan, proses persebaran, dan proses pengembangan. Dua paket soal dihasilkan dari keberlangsungan penelitian ini dengan lima soal pada setiap paketnya. Penelitian ini menghasilkan kegunaan sebagai referensi bagi guru-guru terhadap konten geometri dengan pengembangan soal melalui model PISA ataupun sebagai tambahan wawasan terkait model PISA.²¹

²⁰ Nurdin Mohayat, “PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS SOAL PISA (PROGRAM FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT) UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PESERTA DIDIK” (UIN Rden Intan Lampung, 2018).

²¹ Tari Muzalifah, “Pengembangan Soal Matematika Model PISA Pada Konten Geometri Untuk Siswa SMP” (Universitas Gajah Mada, 2021).

3. Penelitian ketiga yang menerapkan metode PISA pernah dilakukan oleh Nurul Aini pada tahun 2021 dengan judul “Pengembangan Masalah Matematika Model PISA Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X di MA Zainul Hasan 1 Genggong Probolinggo”. Penelitian ini diterapkan pada peserta didik kelas X di MA Zainul Hasan 1 Genggong Probolinggo dengan materi persamaan linear dua variabel dengan tujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan hasil kevalidan dari masalah matematika model PISA. Penelitian tersebut juga menerapkan ADDIE pada model pengembangannya agar permasalahannya dapat diidentifikasi, namun penelitian dilakukan sampai dengan tahapan pengembangan (tahapan ketiga), tidak sampai menuju tahapan keempat ataupun kelima. Faktor yang menyebabkan penelitian hanya sampai pada tahapan ketiga karena pandemi COVID-19 yang saat itu masih belum terselesaikan dengan baik. Data penelitian didapatkan dengan menerapkan angket lembar validasi dan wawancara. Hasil penelitian berupa 5 soal uraian pada soal matematika model PISA dinilai masuk ke dalam kategori yang valid. Validasi tersebut dilakukan oleh dua validator dengan masing-masing penilaian sebesar 77,5% dan 75% sehingga soal tersebut dapat menjadi sumber atau referensi pembelajaran agar kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat ditingkatkan pada peserta didik kelas X di MA Zainul Hasan 1 Genggong Probolinggo.²²

²² Nurul Aini, “Pengembangan Masalah Matematika Model PISA Pada Materi Persamaan

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan penelitian terdahulu

No	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Pembedaan
1.	Penelitian berupa skripsi pernah dilakukan oleh Nurdin Mohayat dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis Soal PISA (<i>Program For International Student Assessment</i>) untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hasil yang dihasilkan produk berbasis PISA ▪ Kevalidan produk sebesar 86% ▪ Kemerdekaan produk sebesar 87% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penerapan soal PISA pada bahan ajar seperti modul dengan tujuan untuk pengembangan ▪ Data penelitian didapatkan melalui metode angket penilaian, dokumen, dan wawancara ▪ Sampel siswa SMP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Model pengembangan ADDIE yaitu <i>Analysis, Desain, Development, Implement, and Evaluate</i> ▪ Melatih Kemampuan literasi matematika siswa ▪ Soal PISA konten <i>Change And Relationship</i> ▪ Materi yang digunakan Persamaan Linier Dua Variabel
2.	Penelitian yang dilakukan oleh Tari Muzalifah dengan judul “Pengembangan Soal Matematika Model PISA Pada Konten Geometri Untuk Siswa SMP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hasil yang dihasilkan soal matematika model PISA ▪ Soal yang dikembangkan termasuk kategori valid ▪ Kepraktisan Soal sebesar 89,9 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penerapan soal PISA pada bahan ajar seperti modul dengan tujuan untuk pengembangan ▪ Sampel siswa SMP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Model pengembangan ADDIE yaitu <i>Analysis, Desain, Development, Implement, and Evaluate</i> ▪ Melatih Kemampuan literasi matematika siswa ▪ Soal PISA konten <i>Change And Relationship</i> ▪ Materi yang digunakan persamaan linier dua

Linear Dua Variabel Kelas X Di MA Zainul Hasan 1 Genggong Probolinggo” (UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021).

No	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Pembedaan
				variabel
3.	Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Aini dengan judul “Pengembangan Masalah Matematika Model PISA Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X di MA Zainul Hasan 1 Genggong Probolinggo”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hasil yang dihasilkan produk berupa masalah matematika model PISA ▪ Kevalidan produk sebesar 77,5% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penerapan soal PISA pada bahan ajar seperti modul dengan tujuan untuk pengembangan ▪ Materi yang digunakan Persamaan Linier Dua Variabel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Model pengembangan ADDIE yaitu <i>Analysis, Desain, Development, Implement, and Evaluate</i> ▪ Melatih Kemampuan literasi matematika siswa ▪ Soal PISA konten <i>Change And Relationship</i>

Kebutuhan peserta didik menjadi sebuah pertimbangan terhadap pengembangan bahan ajar yang dikerjakan oleh peneliti. Materi-materi pada bahan ajar memiliki desain dari acuan soal PISA sebagai sintaks pembelajaran dan penyesuaian peserta didik guna pembelajaran dapat dilakukan lebih menarik.

B. Kajian Teori

1. Bahan Ajar Matematika

a. Pengertian Bahan Ajar

Pada tahun 2007 konsep bahan ajar berdasarkan *National Center for Competency Based Training* diartikan sebagai proses bantuan saat pembelajaran di kelas untuk guru atau pengajar dengan bentuk berbagai bahan ajar yang meliputi bahan tertulis

atau tidak tertulis.²³ Konsep ahli lain menyatakan bahwa bahan ajar merupakan proses menciptakan kelayakan lingkungan atau suasana bagi peserta didik untuk melaksanakan kegiatan belajar dengan materi tertulis atau tidak tertulis melalui penyusunan sistematis. Bahan ajar dapat diartikan sebagai alat untuk merencanakan dan menelaah terkait implementasi pembelajaran dalam bentuk informasi, alat, dan teks yang digunakan oleh guru atau pengajar. Dengan demikian, konsep bahan ajar dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah berbagai bahan yang meliputi informasi, alat, atau teks yang diperoleh dari penyusunan sistematis sehingga peserta didik dapat menguasai kompetensi dan dijadikan alat untuk merencanakan dan menelaah implementasi dari proses pembelajaran. Bahan ajar dapat berupa dalam beragam bentuk, seperti bahan ajar interaktif dan audio, maket atau model, modul, hantout, buku pembelajaran, LKS, dan lain seterusnya.

b. Pentingnya Bahan Ajar

Kreativitas pendidik diperlukan untuk memodifikasi dan menciptakan bahan ajar untuk peserta didik sehingga dapat bermanfaat secara langsung sebagai sumber belajar. Fungsi bahan ajar memiliki klasifikasi penting seperti berikut:²⁴

²³ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Banguntapan Jogjakarta: DIVA PRES, 2015).

²⁴ Prastowo.

Terdapat 2 fungsi dalam bahan ajar terhadap manfaatnya sesuai dengan pihak, seperti fungsi bagi peserta didik dan pendidik. Dilihat dari segi pendidik, bahan ajar memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Pendidik dapat lebih hemat waktu dalam mengajar;
- 2) Pengajar yang berperan sebagai pendidik menjadi seorang fasilitator;
- 3) Semua aktivitas tentang pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dapat memiliki pedoman dan peserta didik diberikan pembelajaran berdasarkan substansi kompetensi;
- 4) Meningkatkan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan efektif;

5) Penugasan atau pencapaian hasil terkait dengan pembelajaran dapat memiliki alat evaluasi

Dilihat dari segi peserta didik, bahan ajar memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Pendidik atau teman peserta didik lainnya tidak diharuskan ada dalam pembelajaran peserta didik sehingga mereka dapat belajar secara mandiri;
- 2) Kecepatan belajar dari peserta didik dapat disesuaikan dengan kemampuannya;

- 3) Belajar dapat dilakukan oleh peserta didik tanpa mengenal tempat atau waktu sehingga bebas dilakukan dimana dan kapanpun;
 - 4) Kemandirian dapat tumbuh dengan baik dalam seorang peserta didik/mahasiswa;
 - 5) Semua kegiatan yang dilakukan peserta didik dapat terarah dengan pedoman dan mempelajari atau menguasainya sesuai dengan substansi kompetensi;
 - 6) Pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dapat berurut sesuai dengan kehendaknya;
- c. Manfaat Bahan Ajar

Terdapat 2 jenis kelompok yang memperoleh manfaat dari

bahan ajar yang dibuat, yaitu manfaat bagi pendidik dan manfaat bagi peserta didik.²⁵

- 1) Manfaat pada pendidik
 - a) Angka kredit pendidik dapat bertambah dari karya yang dihasilkan dalam suatu bahan ajar sebagai kebutuhan dalam kenaikan jabatan atau pangkat.
 - b) Pembelajaran dapat terbantu dengan adanya bahan ajar bagi pendidik
 - c) Pendidik memiliki penghasilan tambahan dari penerbitan karyanya.

²⁵ Prastowo.

2) Manfaat pada peserta didik

- a) Kesempatan lebih banyak didapatkan oleh peserta didik dalam pembelajaran yang mandiri bersama bimbingan pendidik
- b) Pembelajaran berlangsung secara menarik
- c) Setiap kompetensi yang harus dikuasai dapat dengan mudah dipelajari oleh peserta didik

2. Modul

a. Pengertian Modul

Modul merupakan bahan ajar yang digunakan untuk menciptakan peserta didik melakukan pembelajaran mandiri atau tanpa arahan pendidik.²⁶ Modul dapat diartikan sebagai bahan ajar

yang disusun dengan lengkap dan sistematis sehingga proses pembelajaran berjalan terencana dan peserta didik terbantu untuk menguasai kompetensi belajar.²⁷ Selain itu, modul sebagai bahan ajar yang lengkap dan sistematis yang berisikan perencanaan belajar dan menciptakan pola pembelajaran untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar tertentu.²⁸

²⁶ Mulia Diana, Netriwati Netriwati, and Fraulein Intan Suri, "Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami Dengan Pendekatan Inkuiri," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 7, <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1906>.

²⁷ Poerwanti Hadi Pratiwi, "Pengembangan Modul Mata Kuliah Penilaian Pembelajaran Sosiologi Berorientasi Hots (Higher Order Thinking Skills)," *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 36, no. 2 (2017): 201–9, <https://doi.org/10.21831/cp.v36i2.13123>.

²⁸ Daryanto, *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar* (Yogyakarta: Gava Media, 2014).

Dengan demikian, pengertian modul dapat disimpulkan bahwa modul merupakan bahan ajar yang disusun secara lengkap dan sistematis yang memuat perencanaan belajar sehingga peserta didik dapat menguasai materi pembelajaran dan melakukan pembelajaran mandiri.

b. Komponen Modul

Modul yang mampu dipahami, lebih menarik, dan mudah digunakan akan lebih berguna. Menurut Sabri, pengertian modul adalah suatu unit utuh berisikan aktivitas pembelajaran yang dibuat guna membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Berbagai unit tersebut akan disusun dalam bentuk modul yaitu sebagai berikut:²⁹

1) Pendahuluan

Pendahuluan memuat deskripsi secara umum yang meliputi materi, keterampilan, pengetahuan dan setelah pembelajaran terkait dengan pencapaian perilaku atau sikap; serta kewajiban memiliki kemampuan awal terkait dengan modul yang dipelajari tersebut.

2) Tujuan Pembelajaran

Peserta didik harus menggapai tujuan pembelajaran khusus yang termuat dalam bagian ini dari pembelajaran modul yang

²⁹ Mina Syanti Lubis, Syahrul R, and Novia Juita, "Pengembangan Modul Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbantuan Peta Pikiran Pada Materi Menulis Makalah Siswa Kelas XI SMA/MA," *Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2015): 16–28.

telah dilaluinya. Tujuan akhir dan terminal juga termuat pada bagian ini, serta kondisi dalam tujuan yang diraih

3) Tes Awal

Posisi peserta didik dapat ditetapkan dalam tes ini, dan kemampuan awalnya dapat diketahui dengan tujuan untuk mengetahui materi awal yang akan dipelajari, dan modul tersebut dibutuhkan atau tidak oleh mereka.

4) Pengalaman Belajar

Rincian materi termuat dalam bagian ini, terutama pada tujuan pembelajaran khusus dengan beberapa materi termuat didalamnya bersamaan dengan balikan terhadap siswa dalam penilaian formatif terkait hal yang digapai pada tujuan belajarnya.

5) Sumber Belajar

Peserta didik dapat menggunakan dan menelusuri sumber-sumber belajar yang disajikan dalam bagian ini. Sumber belajar yang baik ditetapkan berdasarkan pengembang modul agar dapat dijangkau dengan mudah oleh peserta didik.

6) Tes Akhir

Instrumen tes awal memiliki kesamaan dengan tes akhir, namun tujuan terminal menjadi titik fokus dalam setiap modulnya.

modul.

c. Tujuan dan Manfaat Penyusunan

Penyusunan memiliki salah satu tujuan dalam terciptanya bahan ajar yang ada dengan kebutuhan peserta didik menjadi bahan pertimbangan dan berdasarkan tuntunan kurikulum, seperti halnya karakteristik peserta didik dan materi ajar termuat dalam bahan ajar, serta lingkungan sosial dapat melatar belakangi hal tersebut.³⁰

Penulisan modul juga memiliki beberapa tujuan lainnya seperti berikut ini:

- 1) Sifat verbal tidak terlalu terbentuk dengan cara menyajikan pesan secara mudah dan jelas,
- 2) Keterbatasan daya indera, ruang, dan waktu dapat terselesaikan, seperti pada pendidik maupun peserta didik,
- 3) Terciptanya keberagaman dan ketepatan, seperti halnya peserta didik memiliki gairah dan motivasi yang lebih baik, berinteraksi secara langsung terhadap lingkungan dan sumber belajar lainnya dapat berkembang dengan baik, kemandirian dalam mempelajari minat dan kemampuannya, dan hasil belajarnya dapat diukur atau dievaluasi secara mandiri.

Manfaat dalam penulisan modul adalah sebagai berikut:

- 1) Kesempatan peserta didik terhadap kemandirian dalam belajar
- 2) Belajar dapat diekspresikan dengan baik berdasarkan minat dan kemampuannya

³⁰ Eli Sumiati, Damar Septian, and Faizah Faizah, "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Scientific Approach Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa," *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)* 4, no. 2 (2018): 75, <https://doi.org/10.25273/jpfk.v4i2.2535>.

- 3) Pembelajaran dapat dilakukan dimana pun dan kapan pun sehingga dapat membuat prosesnya lebih menarik.
- 4) Dapat melakukan aktivitas belajar pada diri sendiri
- 5) Kemampuan dapat diuji sendiri dengan modul berisi latihan-latihan yang telah dikerjakan.
- 6) Berinteraksi secara langsung terhadap lingkungan dan sumber belajar lainnya dapat berkembang dengan baik.

Manfaat penyusunan modul terhadap guru yaitu:

- 1) Kebergantungan pada adanya buku teks dapat berkurang
- 2) Wawasan bertambah karena penggunaan referensi yang beragam
- 3) Pengalaman dan pengetahuan terhadap penulisan bahan ajar dapat bertambah.

- 4) Buku yang terkumpul dan terbit dapat menambah angka kredit
- 5) Tatap muka tidak harus dilakukan dalam pembelajaran sehingga dapat menciptakan efektivitas antara peserta didik dan pendidik.

Penyusunan modul terhadap pembelajaran memiliki tujuan untuk menanamkan kemandirian belajar dalam peserta didik. Kepemilikan bahan ajar dapat dicapai dan diselesaikan oleh peserta didik, intensitas dan kemampuan dapat diatur secara mandiri, sehingga siswa memiliki keaktifan belajar yang baik terhadap modul yang dipelajarinya.

d. Prosedur Penyusunan Modul

1) Tahapan penyusunan modul

Empat tahapan yang biasanya dilaksanakan pada penyusunan modul yaitu ³¹:

a) Analisis kurikulum

Tahapan yang memiliki tujuan sebagai penentuan komponen dalam pembuatan modul berdasarkan kompetensi dasar dan standar kompetensi.

b) Menentukan judul modul

Tema modul dapat menentukan sebuah judul yang akan dibuat, jika memiliki cakupan yang terlalu sempit maka judul dapat langsung dibuat.

c) Penulisan modul

Panduan terhadap penulisan modul yaitu:

- (1) Penguasaan dalam merumuskan CP dan tujuan pembelajaran
- (2) Adanya penataan dalam materi pembelajaran
- (3) Menetapkan alat evaluasi siswa
- (4) Adanya struktur bahan ajar
- (5) Pembelajaran dibuat secara terurut

2) Desain Modul

Penyusunan desain modul yaitu:

³¹ Nisa Permatasari, "Pengembangan Modul Tematik Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter Tema Peduli Lingkungan Sosial Kelas III DI SD/MI" (Skripsi S1 Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020).

- a) Penentuan kerangka
- b) Komponen yang harus dicapai siswa dalam tujuan akhir pembelajaran.
- c) Penentuan sistem pembelajaran, seperti metode, strategi, dan alat evaluasi
- d) Tujuan yang ditentukan agar tujuan akhir pembelajaran dapat ditentukan
- e) Adanya konsep materi agar harapan kompetensi dapat tergapai
- f) Siswa wajib mengerjakan evaluasi
- g) Kemampuan siswa dapat diukur melalui evaluasi
- h) Penentuan kerangka terhadap tujuan pembelajaran yang dicapai, seperti halnya bagian kompetensi dasar dan standar kompetensi.
- i) Kunci jawaban terhadap setiap soal

3) Penulisan Modul

Kesederhanaan selayaknya terdapat pada struktur dalam penyusunan modul berdasarkan dengan kondisi sekitar dan keperluannya.³² Kerangka modul memiliki penyusunan seperti berikut:

Cover modul

Kata pengantar

³² Daryanto, *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*.

CP dan tujuan pembelajaran

Daftar isi

A. Pendahuluan

1. Deskripsi Modul
2. Tujuan
3. Petunjuk penggunaan modul
4. Capaian pembelajaran
5. Tujuan pembelajaran
6. Indikator pencapaian
7. Peta konsep

B. Kegiatan Belajar Latihan Kegiatan Belajar

C. Rangkuman

D. Evaluasi

E. Glosarium

F. Daftar Pustaka

Prosedur dalam penyusunan modul memiliki kesimpulan sebagai hal yang berisikan tentang tahapan penyusunan modul, desain pembuatan modul, dan susunan penulisan model yang sudah peneliti tentukan.

e. Kelebihan dan Kelemahan Modul

Modul dalam pembelajaran memiliki kelebihan sebagai berikut:³³

- 1) Umpan balik terkait dengan kekurangan dapat diberikan oleh modul sehingga perbaikan segera dilaksanakan.
- 2) Tujuan pembelajaran pada modul dapat ditentukan secara jelas sehingga siswa memiliki arah dalam belajar untuk meraih tujuan pembelajaran.
- 3) Siswa dapat termotivasi untuk belajar apabila desain modul dibuat secara menarik, mudah dipahami, dan kebutuhan tertentu dapat terjawab.
- 4) Siswa dapat mempelajari modul dengan kecepatan dan cara yang berbeda sehingga modul dapat dikatakan fleksibel.

5) Meminimalisir persaingan antara pembelajar dan pembelajar melalui modul sehingga terciptanya kerja sama

- 6) Kekurangan siswa dapat diketahui sendiri sesuai dengan pemberian evaluasi sehingga remedi dapat dilaksanakan.

Modul memiliki kekurangan sebagai berikut:

- 1) Antarsiswa memiliki interaksi yang kurang baik sehingga aktivitas berkelompok atau tatap muka perlu diadakan
- 2) Munculnya rasa bosan dan monoton karena pendekatan tunggal sehingga permasalahan beragam, menantang, dan terbuka perlu diadakan

³³ Idris Harta, Sulawesi Tenggara, and Pabelan Kartasura, "Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Minat SMP Developing a Module to Improve Concept Understanding and Interest of Students of SMP" 9 (2014): 161–74.

- 3) Munculnya ketidakdisiplinan siswa karena bebasnya dalam kemandirian belajar sehingga tugas dapat ditunda untuk diselesaikannya maka pemberian batasan waktu dan budaya belajar butuh untuk diadakan
- 4) Kematangan wajib ada dalam merencanakan sesuatu, membutuhkan kerjasama kelompok, dukungan sumber, fasilitas, media, dan lainnya
- 5) Biaya lebih banyak dikeluarkan dalam menyiapkan materi daripada metode pembelajaran secara ceramah.

Penggunaan modul menunjukkan bahwa dominasi terdapat pada kelebihan dibandingkan dengan kekurangannya sehingga sekolah dapat memanfaatkan modul tersebut dengan baik.

3. Literasi Matematika

a. Pengertian Literasi Matematika

PISA didalam pembelajarannya menggunakan makna “literasi” yang menunjuk pada potensi yang tidak terpaku pada ilmu sebagai tempat domain, namun juga ilmu untuk mengaplikasikannya ilmu pada hal tersebut. Pada tahun 2012, *draft assessment framework* PISA menyatakan bahwa matematis dalam literasi merupakan kepemilikan dalam berbagai kondisi atas kemampuan dalam merumuskan, menerapkan, dan menguraikan matematika, seperti matematis dalam penalaran, penggunaan prosedur, konsep, dan penggambaran fakta, serta memprediksi atau

menjelaskan kejadian/fenomena. Literasi matematis memiliki kegunaan sebagai pemahaman fungsi matematika dan perannya di kegiatan sehari-hari, serta keputusan-keputusan dapat dibuat secara tepat melalui penggunaannya sebagai masyarakat yang peduli, berpikir, dan membangun.

Berdasarkan definisi tersebut literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seorang individu untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena. Literasi matematika membantu seseorang untuk memahami peran matematika dalam kehidupan serta menggunakannya untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat sebagai warga negara yang membangun dan peduli.

Sejalan dengan itu, menurut budi usodo, literasi matematika adalah kemampuan merangkai pertanyaan, merumuskan, memecahkan, dan menafsirkan permasalahan berdasarkan konteks.³⁴ Lebih sederhananya literasi matematika merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari.

b. Kompetensi Literasi Matematika

³⁴ Budi Usodo Novia Dwi Rahmawati Mardiyana, "Yang Berkaitan Dengan Literasi Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ)," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3, no. 5 (2015): 510.

PISA terhadap kemampuan literasi matematis siswa memiliki 3 kompetensi pokok, seperti halnya:

- 1) Matematis yang baik terhadap masalah yang dirumuskan
- 2) Matematika diterapkan dengan prosedur, fakta, penalaran, dan konsep yang baik
- 3) Sebuah proses matematika yang dapat melakukan penerapan, penafsiran, dan evaluasi hasil

Terdapat 7 kompetensi pokok terhadap kemampuan literasi matematika siswa melalui PISA Tahun 2018, seperti:

- 1) *Communication*. Permasalahan dapat dikomunikasikan melalui literasi matematika. Siswa memiliki kegigihan terhadap permasalahan untuk dikenali dan dipahami dengan baik.

Seseorang harus melakukan tahapan yang penting dalam menghadapi permasalahan, seperti halnya membuat model yang memiliki tujuan untuk memperjelas, memahami, dan merumuskannya. Penyajian dan rangkuman perlu untuk dilakukan dalam tahapan menemukan penyelesaian sebagai hasil sementara. Apabila permasalahan telah ditemukan hasil akhirnya, maka hal tersebut juga membutuhkan penjelasan dan penyajian yang baik. Oleh karena itu, komunikasi sangat penting digunakan dalam kondisi tersebut.

- 2) *Mathematizing*. Permasalahan dapat ditransformasi atau dirubah melalui literasi matematika dari dunia nyata menjadi

bentuk matematika atau hasil berupa matematika juga dapat ditafsirkan menjadi permasalahan yang nyata. Aktivitas digambarkan juga melalui *mathematizing*.

3) *Representation*. Suatu obyek matematika atau permasalahan dapat disajikan kembali melalui literasi matematika seperti halnya: penafsiran, menerjemahkan, memilik, dan penerapan diagram gambar, tabel, persamaan, rumus, dan permasalahan dapat secara jelas diketahui melalui bentuk konkret.

4) *Reasoning and argument*. Penalaran dan pemberian alasan melalui literasi matematika, yang berarti pemikiran logis dikedepankan agar kesimpulan dapat menghasilkan alasan yang logis melalui analisis informasi yang ada.

5) *Devising strategies for solving problem*. Permasalahan dapat diselesaikan dengan penerapan strategi yang baik. Permasalahan yang tidak terlalu kompleks dapat dengan jelas dilihat strateginya, namun strategi yang kompleks dibutuhkan apabila permasalahan cukup kompleks untuk diselesaikan.

6) *Using symbolic, formal, and technical language and operations*. Penerapan simbol, bahasa formal, teknis, dan operasi melalui literasi matematika.

7) *Using mathematical tools*. Penerapan alat matematika dalam literasi matematika, seperti halnya pengoperasian, pengukuran, dan lain sebagainya.

4. PISA

a. Pengertian PISA

Studi internasional terkait dengan literasi matematika, sains, dan membaca pada peserta didik dengan usia 15 tahun disebut sebagai PISA atau *Programme for International Students Assessment. Organisation for Economic Cooperation and Development* atau OECD melakukan koordinasi terkait studi tersebut.³⁵ Tiga tahun sekali selalu menyelenggarakan studi tentang PISA tersebut, seperti di tahun 2000, 2003, 2006, dan tiga tahun lainnya. Pada tahun 2000, Indonesia baru melibatkan diri dalam studi tersebut, dengan peserta dari 41 negara lainnya, namun peserta berkurang satu di tahun 2023 menjadi 40 negara, dan kemudian bertambah 17 negara menjadi 57 negara di tahun 2006.³⁶

PISA terakhir kali diselenggarakan pada tahun 2018 yang menilai 600.000 anak dari 79 negara. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) Totok Suprayitno menjelaskan bahwa pelaksanaan studi PISA tahun 2018 dari Indonesia diikuti 399 satuan pendidikan dengan 12.098 peserta didik. Hasilnya, untuk kategori membaca Indonesia berada di posisi 74 dengan skor rata-

³⁵ Devi Mardhiyanti, Ratu Ilma, and Nila Kesumawati, "Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Untuk Mengukur Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2013), <https://doi.org/10.22342/jpm.5.1.334>.

³⁶ Yohana Desy Jawa and Oktovianus Mamoh, "Analisis Kemampuan Matematika Siswa SMP Di Kefamenanu Dalam Menyelesaikan Soal PISA," *Prosiding-PM29*, 2019, <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/11048/PM29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

rata 371 dimana posisi pertama ditempati China dengan skor rata-rata 555 . Sedangkan untuk kategori matematika Indonesia ada di posisi 73 dengan skor rata-rata 379 dan posisi pertama masih ditempati oleh China dengan skor rata-rata 591. Lalu untuk kategori kinerja sains Indonesia berada diposisi 71 dengan skor rata-rata 396 dan untuk posisi pertama juga masih ditempati oleh China dengan skor ratarata 590. Berikut adalah pencapaian Indonesia dari keikutsertaannya sejak tahun 2000 :

Tabel 2. 2
Hasil pencapaian Indonesia dalam studi PISA dari tahun 2000-2018

Tahun	Materi Yang Diajukan	Skor Rata-Rata Indonesia	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara
2000	Membaca	371	39	41
	Matematika	367	39	
	Sains	393	38	
2003	Membaca	382	39	40
	Matematika	360	38	
	Sains	395	38	
2006	Membaca	393	48	56
	Matematika	396	50	
	Sains	393	50	
2009	Membaca	402	57	65
	Matematika	371	61	
	Sains	383	60	

Tahun	Materi Yang Diajukan	Skor Rata-Rata Indonesia	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara
2012	Membaca	396	62	65
	Matematika	375	64	
	Sains	382	64	
2015	Membaca	397	61	69
	Matematika	386	63	
	Sains	403	62	
2018	Membaca	371	74	79
	Matematika	379	73	
	Sains	396	71	

b. Karakteristik Soal PISA

Siswa dengan akhir usia wajib belajar dapat dinilai kemampuannya melalui PISA yang memiliki tujuan sebagai tolak ukur siswa terhadap kesiapannya dalam melewati tantangan *knowledge society* (masyarakat pengetahuan) di masa dewasa.³⁷ Penerapan anak muda atau siswa terhadap pengetahuan dan keterampilannya dapat dilakukan pengujian sebagai penilaian untuk diorientasikan kedepannya melalui studi PISA dengan tujuan untuk mengukur kemampuan selain yang ada pada kurikulum sekolah tetapi juga yang berguna di kehidupan aslinya agar dapat

³⁷ A N Aini, "Peran Adversity Quotient Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika," 2021, <http://digilib.uinkhas.ac.id/3028/1/1>. Makalah Disper Afifah.pdf.

menghadapi permasalahan dengan baik. Karakteristik soal PISA sebagai berikut:

1) Karakteristik Soal PISA Berdasarkan Ragam Soal

Ragam tes yang digunakan pada soal membaca PISA adalah pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, jawaban singkat, esai tertutup, dan esai terbuka. Ragam tes tersebut disajikan bervariasi berdasarkan sebuah teks yang mendahuluinya. Sebuah teks dikembangkan menjadi tes pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, tes esai terbuka, dan esai tertutup. Soal esai dan objektif tidak dikelompokkan sendiri tetapi berselang-seling digunakan pada semua teks.

2) Karakteristik Soal PISA dari Aspek Kebahasaan yang

Digunakan

Ditinjau dari penggunaan kalimat, soal membaca PISA menggunakan wacana dengan kalimat-kalimat kompleks. Jumlah kata berkisar 135 sampai 610 kata. Pada wacana nonkontinyus cenderung menggunakan beberapa variabel dan simbol yang rumit. Peta/ denah/ tabel atau grafik cenderung bersifat kompleks dan berkaitan dengan bagian yang lain.

c. Konten dalam PISA

PISA memiliki 4 konten didalamnya, seperti:³⁸

³⁸ Aripin and Purwasih, "ISSN 2089-8703 (Print) PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS ALTERNATIVE SOLUTIONS WORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN

1) Perubahan dan Hubungan (*Change and Relationships*)

Perubahan dan hubungan berkaitan dengan pokok pelajaran aljabar. Hubungan matematika sering dinyatakan dengan persamaan atau hubungan yang bersifat umum, seperti penambahan, pengurangan, dan pembagian. Hubungan ini juga dinyatakan dalam berbagai simbol aljabar, grafik, bentuk geometris, dan tabel. Oleh karena setiap representasi simbol itu memiliki tujuan dan sifatnya masing-masing. Proses penerjemahnya sering menjadi sangat penting dan menentukan sesuai dengan situasi dan tugas yang harus dikerjakan

2) Ruang dan Bentuk (*Space and Shape*)

Pelajaran geometri memiliki relevansi dengan konten ini.

Kemampuan peserta didik diuji dalam memahami bentuk dan ruang. Representasi bentuk dan dimensi dicari perbedaan dan persamaannya, dan posisi benda digunakan sebagai relevansi dalam mengetahui ciri-ciri sebuah benda. Menurut Wijaya, terdapat beberapa kemampuan yang diperlukan dalam mencerna konsep ruang dan bentuk, seperti halnya obyek berbeda diidentifikasi perbedaan dan persamaannya, sebuah obyek dilakukan analisis setiap komponennya, dan representasi yang berbeda dan bentuk dimensi dapat diketahui dengan baik.

3) Bilangan (*Quanty*)

Pola dan hubungan bilangan memiliki relevansi dengan konten berikut ini, seperti keterampilan dalam mencerna pola bilangan, ukuran, dan hal-hal lain dalam aktivitas keseharian yang memiliki relevansi dengan bilangan (pengukuran dan perhitungan segala benda). Konten ini memerlukan keterampilan dalam menalar sesuatu dengan kuantitatif, sesuatu direpresentasikan melalui angk, tahapan matematika dipahami dengan baik, penaksiran, dan perhitungan dengan baik.

4) Probabilitas/Ketidakpastian dan Data (*Uncertainty and Data*)

Peluang dan statistik yang biasanya diterapkan terhadap informasi di masyarakat memiliki relevansi dalam konten ini.

Variasi pada konten ini berada pada makna kuantifikasi dan pengenalan tempat dalam prosesnya. Konten ini juga memiliki pengetahuan terkait pengukuran terhadap kesalahan dan ketidakpastian, dan peluang atau kesempatan. Konten ini memiliki konsep utama sebagai interpretasi dan penyajian data.

d. Proses Matematika

Buku yang dibuat oleh Hayat, komponen proses dalam PISA dikelompokkan menjadi 3, seperti:³⁹

1) *Reproduction Cluster* (Komponen Proses Reproduksi)

Informasi yang didapatkan akan dilakukan pengulangan atau penyalinan oleh peserta didik berdasarkan penilaian PISA,

³⁹ Anisah, Zulkardi, and Darmawijoyo, "Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Pada Konten Quantity Untuk Mengukur."

seperti definisi pada matematika dapat diulang kembali oleh peserta didik. Peserta didik dapat dinilai dari sisi keterampilan terkait dengan pengerjaan perhitungan sederhana, seperti halnya dalam penerapan penilaian tradisional.

2) *Connection Cluster* (Komponen Proses Koneksi)

Gagasan pada matematika, dan materi pelajaran terhadap kehidupan keseharian di sekolah maupun masyarakat dapat dibuat relevansinya oleh peserta didik dalam komponen proses ini. Kesederhanaan dalam menyelesaikan masalah juga dilakukan oleh peserta didik, terutama kesederhanaan yang diterapkan oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah di kesehariannya. Harapannya pengampilan keputusan dengan matematika dapat dilakukan langsung oleh peserta didik melalui matematika menggunakan penalaran yang sederhana.

3) *Reflection Cluster* (Komponen Proses Refleksi)

PISA dengan komponen paling tinggi dalam pengukuran kompetensinya terletak dalam proses refleksi, seperti halnya konsep matematika yang diterapkan memanfaatkan penalaran sehingga peserta didik memiliki bekal dalam melalui sebuah kondisi tertentu. Peserta didik memerlukan matematika dengan pendalaman pikiran terhadap masalah yang ingin diselesaikan. Siswa dalam komponen ini dalam menghadapi suatu kondisi dapat melakukan identifikasi, analisis, dan penemuan secara

matematika. Proses dalam komponen refleksi terdiri dari kompetensi peserta didik terhadap penerapan konsep matematika dalam pengenalan dan perumusan keadaan, model dibuat sendiri, kritis pemikirannya, analisis, dan model tersebut dilakukan refleksi, serta masalah yang diselesaikan akan dikaitkan kembali terhadap kondisi awal.

e. Konteks PISA

Matematika dalam PISA memiliki 4 konteks berdasarkan situasinya, seperti:⁴⁰

- 1) Konteks pribadi yang memiliki keterkaitan secara langsung dalam keseharian peserta didik. Pemecahan perlu dilakukan dengan cepat ketika peserta didik melalui permasalahan yang

muncul di kesehariannya. Penyelesaian dan interpretasi masalahnya dapat dilakukan dengan penerapan matematika.

- 2) Konteks pekerjaan dan pendidikan yang memiliki keterkaitan secara langsung dengan aktivitas peserta didik di lingkungan pekerjaan ataupun sekolah. Peserta didik diharapkan memiliki pengetahuan terkait dengan perumusan, klasifikasi, dan penyelesaian masalah dalam lingkup pekerjaan dan pendidikan melalui penerapan konsep matematika.

⁴⁰ Fabiana Dini et al., "Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi Untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa Pendidikan Matematika , Universitas Sanata Dharma Yogyakarta , Indonesia E-Mail: Abstrak PENDAHULUAN Abad 21 Memberikan Banyak Peluang Bagi Dunia Pendidikan Untuk Be," *Aksioma* 9, no. 3 (2020): 480–92.

- 3) Konteks umum yang memiliki keterkaitan secara langsung dengan aktivitas masyarakat, keseharian, dan lingkungan dalam menerapkan ilmu matematika. Hal tersebut bertujuan sebagai evaluasi dalam kondisi yang beragam yang memiliki relevansi dalam bermasyarakat sehingga peserta didik dapat ikut andil dalam memberikan pemahaman tentang konsep dan ilmu matematika.
- 4) Konsep keilmuan yang memiliki keterkaitan secara langsung dengan aktivitas ilmiah dengan sifatnya yang lebih abstrak dan penyelesaian masalah dilakukan dengan pemahaman dan penguasaan melalui penerapan matematika, dengan sebutannya yaitu konteks *intra-mathematical*.

Cakupan matematika PISA dalam pemaparan tersebut menyimpulkan bahwa soal tersebut terdiri dari 3 komponen, seperti konteks, proses, dan konten. PISA memiliki level terkait dengan kemampuan literasi matematika siswa yang ditunjukkan dalam Tabel 2.3.⁴¹

Tabel 2.3

Level Kemampuan Literasi Matematika dalam PISA

Level	Deskripsi
1	a. Pertanyaan yang jelas dapat dijawab berdasarkan konteks dan informasinya berhubungan dengan

⁴¹ OECD, "Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018."

Level	Deskripsi
	<p>yang ada.</p> <p>b. Instruksi dijalankan secara jelas terhadap identifikasi informasi, dan cara-cara yang biasanya dilakukan.</p> <p>c. Pemberian simulasi menjadi faktor dalam melakukan sebuah tindakan</p>
2	<p>a. Kesimpulan langsung dibutuhkan untuk melakukan pengenalan dan penafsiran kondisi.</p> <p>b. Sumber tunggal diterapkan saat memilih informasi dengan keterkaitan dan cara penyajiannya secara tunggal.</p> <p>c. Semua angka diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan dalam penerapan rumus, algoritma dasar, konvensi sederhana atau dilakukannya prosedur.</p> <p>d. Hasil akhir dikerjakan dengan ketepatan dalam pemberian alasan.</p>
3	<p>a. Kejelasan dalam menjalankan prosedur</p> <p>b. Kesederhanaan dalam penerapan strategi, dan penyelesaian masalah</p> <p>c. Alasan dinyatakan secara langsung dengan</p>

Level	Deskripsi
	<p>melibatkan referensi yang berbeda-beda untuk melakukan penafsiran dan representasi.</p> <p>d. Hasil interpretasi dan alasan dapat dikomunikasikan dengan baik.</p>
4	<p>a. Penerapan model dengan kondisi yang kompleks dan konkret sehingga balajar dapat dijalankan secara efektif.</p> <p>b. Simbol dan melibatkan situasi aslinya merupakan bentuk dalam pemilihan dan penggabungan representasi.</p> <p>c. Keterampilan diterapkan secara terbatas dan alasan dinyatakan melalui beragam pemahaman dengan kejelasan konteksnya.</p> <p>d. Tindakan dan interpretasi memiliki argumentasi yang mendasar terhadap penjelasan yang diberikan dan cara komunikasinya</p>
5	<p>a. Kondisi kompleks diterapkan pada model terhadap pengembangan dan bekerja, permasalahan diidentifikasi dan asumsi ditetapkan.</p> <p>b. Masalah kompleks harus diselesaikan dengan</p>

Level	Deskripsi
	<p>strategi yang tepat dan model yang relevan melalui perbandingan, pemilihan dan evaluasi.</p> <p>c. Penalaran dan pemikiran secara luas diterapkan pada strategi dalam bekerja, dan representasi karakteristik formal dan simbol dapat dihubungkan serta ilmu yang memiliki keterkaitan dengan kondisi.</p> <p>d. Pekerjaan dapat dilakukan evaluasi dan perumusan, serta alasan dan tafsiran dapat dikomunikasikan</p>
6	<p>a. Kondisi kompleks terhadap memodelkan dan menelaah dalam hal konsep, penerapan informasi, dan generalisasi, serta pengetahuan dapat diterapkan di atas rata-rata.</p> <p>b. Referensi yang berbeda dihubungkan dan direpresentasi, serta keduanya dapat dilakukan secara fleksibel.</p> <p>c. Operasi matematika dapat diterapkan dengan penguasaan, pengetahuan, dan simbol yang relevan, situasi baru dapat dilakukan dengan pendekatan yang baru dan pengembangan</p>

Level	Deskripsi
	<p>strategi.</p> <p>d. Tindakannya dapat dilakukan dengan perumusan, refleksi, dan komunikasi secara tepat, dan penggambaran yang memiliki relevansi dengan penemuannya, berdasarkan kondisi aslinya, pendapat, dan penafsiran.</p>

Kategori soal yang termasuk dalam skala bawah menurut Maryanti terkait dengan literasi matematis yaitu pada level 1 dan 2, yang memuat tentang pengukuran kompetensi tentang reproduksi.

Kategori tersebut memuat tentang operasi matematika sederhana

sehingga siswa dapat mengenali soal-soal tersebut sesuai dengan

konteks. Skala menengah dalam soal literasi matematis memiliki

pengukuran pada kompetensi koneksi yang terdapat pada level 3

dan 4. Siswa masih belum mengetahui kategori soal tersebut

dengan baik sehingga dibutuhkan interpretasi. Skala tinggi

memiliki pengukuran tentang kompetensi refleksi yang terdapat

pada level 5 dan 6. Skala tinggi membuat siswa tidak memiliki

perkiraan terhadap soal yang ada sehingga dibutuhkan penafsiran

tingkat tinggi.⁴²

⁴² Harianto Setiawan et al., "SOAL MATEMATIKA DALAM PISA KAITANNYA DENGAN 1 Pendahuluan 2 Analisis Kajian," *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, no. November (2014): 244–51.

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menerapkan metode R&D atau yang biasanya dikenal sebagai *Research and Development* (penelitian dan pengembangan). Metode R&D merupakan metode yang dipakai dalam memperoleh produk tertentu dan melakukan pengujian terkait efektifitas dari produk tersebut.⁴³ Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan acuan langkat berdasarkan siklus. Langkah tersebut memuat kajian mengenai penemuan penelitian terkait produk yang akan dikembangkan, selanjutnya dilakukan pengembangan produk didasarkan pada penemuan, uji coba lapangan yang disesuaikan latar produk yang akan digunakan, dan tahapan revisi pada hasil uji lapangan.

Penelitian dan pengembangan dapat didefinisikan sebagai produk yang dihasilkan saat penelitian dan telah divalidasi oleh tim ahli yang dilanjutkan dengan uji coba lapangan. Hal tersebut dilakukan untuk memperoleh produk yaitu bahan ajar matematika dengan bentuk modul pembelajaran berbasis soal PISA. Pengembangan produk menggunakan proses ADDIE menjadi alat yang sangat efektif karena AADIE merupakan proses yang memeparkan langkah informasi ketika situasi kompleks.⁴⁴

⁴³ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016).

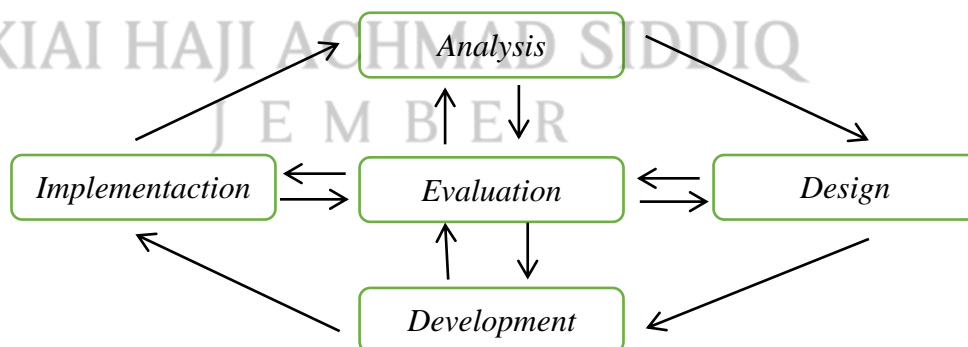
⁴⁴ Yunianto and Cahyono, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Matematis Siswa Berbantuan Mobile Phone Menggunakan Augmented

Pada tahun 1997 Dick dan Carry mengembangkan sebuah model penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini, model desain instruksional tersebut dikenal dengan *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (ADDIE). Model ADDIE tersebut memiliki 5 tahapan, seperti analisis kebutuhan, desain atau perancangan, pengembangan, implementasi atau eksekusi, dan umpan balik/evaluasi. Hasil yang diperoleh dapat berupa produk modul berbasis soal PISA dengan kualitas yang baik dan memenuhi tiga aspek kualitas yaitu valid, efektif dan praktis

45

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Tahapan penelitian pengembangan model ADDIE yang ditunjukkan gambar 3.1 yaitu :⁴⁶



Gambar 3. 1
Tahapan pengembangan model ADDIE

Reality Pada Pembelajaran Team Assisted Individualization,” *UJME: Unnes Journal of Mathematics Education*, 2020.

⁴⁵ Amir Hamzah, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development)* (Malang: Literasi Nusantara, 2019).

⁴⁶ Budiyo Saputro, *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) Bagi Penyusun Tesis Dan Disertasi*, *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53, 2017.

1. Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kurikulum merdeka, analisis kebutuhan, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

a. Analisis kurikulum

Kurikulum pembelajaran yang berlangsung di SMP dilakukan analisis dalam tahapan ini. Peneliti menganalisis CP dan menerapkan pengembangan modul dengan tujuan pembelajaran yang akan diraih. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai dasar pengembangan modul.

b. Analisis kebutuhan

Informasi terkait permasalahan di lapangan didapatkan melalui tahapan ini sehingga diperlukan pengembangan alat untuk mengatasi permasalahan peserta didik. Selain itu, sebagai pengukur kemampuan atau kompetensi dari peserta didik dengan tujuan bagi kemampuan literasi matematis dapat ditingkatkan.⁴⁷

c. Analisis karakteristik siswa

Karakteristik yang dibutuhkan perhatian pada peserta didik yaitu motivasi belajar, pengalaman belajar, kemampuan akademik individu, fisik, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, modul akan disesuaikan berdasarkan karakteristik peserta didik oleh peneliti.

2. Desain

⁴⁷ Aini, "Peran Adversity Quotient Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika."

Tahap desain digunakan untuk memvalidasi kinerja yang diharapkan dan ketepatan saat metode uji dilakukan. Tahapan desain dalam penelitian ini meliputi beberapa kegiatan yaitu :⁴⁸

a. Pengumpulan Data

Penyusunan data dilakukan dengan pengumpulan berbagai data terkait materi terpilih hasil dari analisis materi pembelajaran.

b. Penyusunan Desain Modul

Tahapan membuat perangkat pembelajaran yang berupa modul, dan soal *pretest-posttest*. Penyusunan desain modul dilakukan untuk meringankan peneliti dalam memaparkan konsep dan rancangan perangkat pembelajaran dalam proses membuat produk pembelajaran.

c. Penyusunan Desain Instrumen

Bahan ajar modul dapat dilakukan penilaian dengan pertimbangan aspek kepraktisan dan kevalidan melalui desain instrumen yang disusun. Tahap ini dilakukan dengan membuat instrumen penelitian yaitu instrumen penelitian yang dilakukan oleh ahli desain, ahli pembelajaran, ahli materi, dan instrumen kepraktisan. Sebelum membuat instrumen validitas perlu dibuat kis-kisi terlebih dahulu agar lebih mudah saat dikonsultasikan dengan ahli.

⁴⁸ Saputro, *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) Bagi Penyusun Tesis Dan Disertasi*.

3. Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan langkah penulisan modul berdasarkan kerangka perancangan. Proses penulisan harus mencermati syarat dan prinsip sehingga didapatkan kualitas hasil yang baik. Berikut merupakan tahap dalam pengembangan yaitu: ⁴⁹

a. Pembuatan Produk

Pembuatan produk dilakukan dengan merangkai sesuai desain dan analisis yang telah dilakukan sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang akan digunakan menjadi alat bantu saat pembelajaran berlangsung terkait materi SPLDV

b. Validasi

Validasi merupakan proses penilaian modul untuk mengetahui produk yang dihasilkan sudah valid. Validator dalam penilaian modul yaitu dosen atau guru matematika yang ahli dalam bidangnya. Mekanisme validasi dilaksanakan ketika masing-masing validator menerima modul atau instrumen validasi produk dan selanjutnya akan dinilai terhadap perangkat penelitian yang telah peneliti buat. Pemilihan validator berdasarkan pengalaman dan keahlian pengembangan perangkat pembelajaran meliputi modul, Soal *Pretest-Posttest*, dan terpenting materi SPLDV.

c. Revisi

⁴⁹ Saputro.

Revisi merupakan proses memperbaiki perangkat pembelajaran setelah proses validasi untuk disesuaikan dengan kritikan atau saran validator. Apabila revisi telah dilaksanakan, peneliti akan melakukan validasi ulang kepada validator yang sama. Tahapan revisi akan berakhir apabila perangkat pembelajaran telah dinyatakan valid.

4. Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses mempersiapkan lingkungan atau suasana belajar dan adanya kontribusi peserta didik. Implementasi merupakan fase transisi dalam aktivitas evaluasi sumatif dan adanya strategi saat pembelajaran sehingga diperoleh hasil strategi implementasi. Dengan kata lain, tahap implementasi berupa penggunaan modul dalam aktivitas belajar mengajar. Implementasi modul diuji cobakan untuk mengukur tingkat keefektifannya. Penelitian ini akan melibatkan 1 Sempel kelas dimana terdiri dari tes keterbacaan dan uji coba. Sebelum dimulai penggunaan modul berbasis soal PISA pada pembelajaran, siswa terlebih dahulu di berikan pretest. Hal tersebut dilakukan untuk mengukur kompetensi awal mengenai literasi matematis peserta didik. Setelah penggunaan modul, diakhir pertemuan akan diberikan *posttest* untuk mengukur kompetensi literasi matematis setelah diberikan perlakuan. Selain itu

siswa sebagai responden akan diberi angket untuk mengetahui kepraktisan produk.⁵⁰

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan kegiatan penilaian terhadap kualitas produk dan tahapan sebelum dan sesudah implementasi.⁵¹ Proses evaluasi dilakukan dengan menganalisis data dan merevisi jika diperlukan serta menganalisis produk yang telah dikembangkan sudah memenuhi aspek penilaian yaitu praktis, valid, dan efektif.

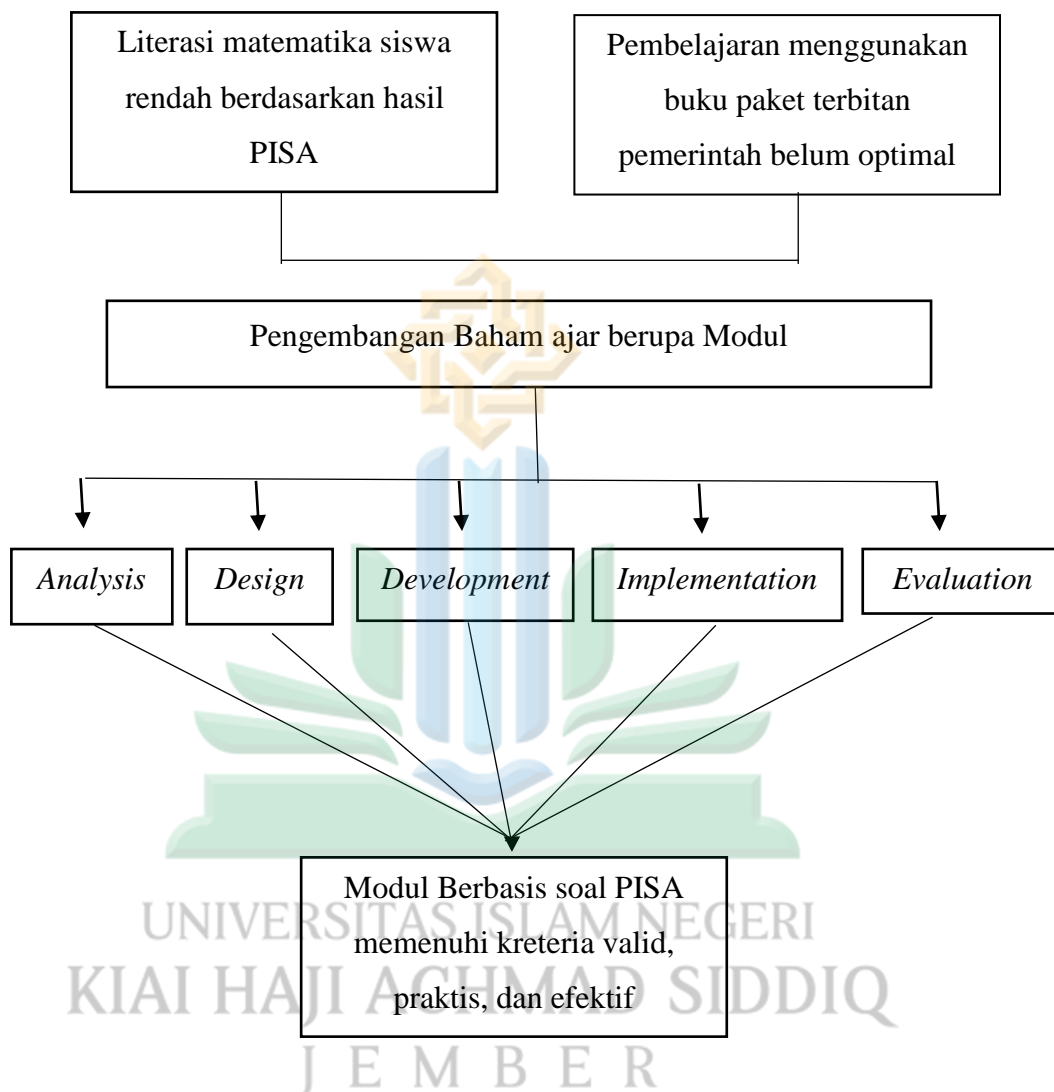
Berdasarkan penjabaran BAB1, BAB2, dan penjelasan di atas, maka dapat dibuat kerangka berpikir seperti pada Gambar 3.2.



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

⁵⁰ Saputro.

⁵¹ Saputro.



Gambar 3. 2 Kerangka Berpikir

C. Uji Coba Produk

Pengembangan produk memiliki tahapan utama, yaitu uji coba produk. Penelitian ini melakukan 2 kali uji coba produk di tanggal 11 November – 14 November 2023. Peserta didik yang digunakan dalam uji coba yaitu pada kelas VIII E sejumlah 20. Tujuan dilakukan tahapan ini yaitu nilai praktis dan efektif dapat diperoleh dari soal PISA berupa modul tentang pembelajaran SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel).

Pretest menjadi tahapan awal dalam uji coba ini, selanjutnya materi SPLDV berupa modul akan diberikan kepada peserta didik beserta dengan cara menggunakannya. Setelah itu akan diadakan *posttest* dan pemberian angket respon dengan tujuan untuk perangkat dapat diukur atau diketahui tingkat praktir dan efektifnya selama proses pembelajaran dilakukan.

D. Desain Uji Coba

Tujuan dilakukannya desain uji coba pada penelitian yaitu sebagai pengukuran terhadap kualitas dari pembuatan bahan ajar tersebut. Proses validasi dan revisi akan dilakukan terhadap produk berupa bahan ajar matematika berbentuk modul sebelum proses uji coba dilaksanakan.

1. Subjek Uji Coba

a. Proposal Penelitian

Obyek secara keseluruhan yang diterapkan dalam penelitian dikenal dengan populasi. Siswa SMP Negeri 02 Wuluhan kelas VIII menjadi populasi penelitian ini. Faktor yang menyebabkan populasi tersebut dipilih karena sesuai dengan materi dalam pengembangan terhadap perangkat pembelajaran yang akan dilakukan.

b. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pengembangan ini adalah peserta didik SMP Negeri 02 Wuluhan. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah keefektifan dan kepraktisan modul berbasis soal PISA untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa materi Sistem

Persamaan Linear Dua Variabel kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan.

c. Tempat dan Waktu

SMPN kelas VIII menjadi tempat pelaksanaan dalam mengembangkan modul dan dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 atau lebih tepatnya di bulan November 2023. Faktor yang menyebabkan populasi tersebut dipilih karena sesuai dengan materi dalam pengembangan yang akan dilakukan. Perubahan secara progresif diperlukan oleh sekolah tersebut terhadap aktivitas pembelajarannya.

2. Jenis Data

a. Data Hasil Validasi Terhadap Modul

Pernyataan tentang validitas pengembangan perangkat pembelajaran merupakan data hasil validasi. Ahli-ahli yang memiliki kompetensi di bidang perangkat pembelajaran akan dijadikan referensi data validasi yang akan digunakan.

b. Data Hasil Uji Coba

Data hasil uji coba merupakan data yang dihasilkan dari pelaksanaan pembelajaran berbentuk data keterlaksanaan sintaks pembelajaran, dan hasil *pretest-posttest* peserta didik terhadap modul berbasis soal PISA. Pengambilan data dilakukan untuk memberikan dukungan dan kesimpulan terkait perangkat

pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi aspek keefektifan dan kepraktisan.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:⁵²

a. Lembar Validasi

Tujuan dibuatnya lembar validasi yaitu sebagai instrumen dalam mendapatkan data tentang kevalidan perangkat pembelajaran. Lembar validasi modul, soal *pretest* dan *posttest* merupakan bentuk dari lembar tersebut.⁵³

b. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Tujuan dibuatnya lembar angket yaitu sebagai instrumen dalam mendapatkan data dari peserta didik dalam pembelajarannya melalui penerapan modul tersebut.⁵⁴

4. Teknik Analisis Data

Data yang dihasilkan dari peserta didik terhadap soal *pretest* dan *posttest*, serta angket akan dilakukan analisis. Pengembangan perangkat pembelajaran menerapkan 2 teknik analisis data seperti berikut:

a. Teknik Analisis Data Validasi Modul

⁵² Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.

⁵³ BNSP, *Deskripsi Butir Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran SMP, SMA, SMK*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2008).

⁵⁴ Depdiknas, "Penulisan Modul," 2008, <https://teguhsasmitosdp1.files.wordpress.com/2010/06/26-kode-05-a2-b-penulisan-modul2.pdf>.

Analisis kevalidan modul yang dikembangkan ini menggunakan data yang diperoleh dari penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil penilaian tersebut dianalisis sesuai dengan langkah sebagai berikut :

- 1) Pengumpulan data kasar berupa hasil pengisian lembar validasi oleh validator.
- 2) Rata-rata dihitung dari keseluruhan indikator dengan menggunakan rumus:

Seluruh jawaban responden yang diperoleh dari hasil penelitian akan dilakukan akumulasi secara kuantitatif melalui penerapan rumus seperti berikut :⁵⁵

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

- 3) Rata-rata atau persentase yang telah didapatkan akan dikelompokkan ke dalam masing-masing kategori validitasnya yang ditunjukkan dalam tabel seperti berikut⁵⁶

Tabel 3. 1
Katagori validasi kevalidan

Presentase	Kategori
80 < P ≤ 100	Sangat Valid
60 < P ≤ 80	Valid
40 < P ≤ 60	Cukup Valid
20 < P ≤ 40	Kurang Valid
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Valid

⁵⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011).

⁵⁶ Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012).

Berdasarkan tabel di atas, kategori baik merupakan nilai minimal dalam menyatakan pengembangan modul yang telah dibuat sebagai modul pembelajaran yang valid sehingga dapat digunakan dengan baik oleh pendidik dan peserta didik.

b. Teknik Analisis Data Kepraktisan Modul

Analisis kepraktisan modul ini menggunakan data yang diperoleh dari respon peserta didik. Hasil penilaian tersebut dilakukan analisis melalui tahapan sebagai berikut :

1. Pengumpulan data kasar dalam bentuk hasil pengisian lembar validasi oleh validator.
2. Rata-rata dihitung keseluruhan indikator dengan menggunakan rumus berikut:

Seluruh jawaban responden yang diperoleh dari hasil penelitian akan dilakukan akumulasi secara kuantitatif melalui penerapan rumus seperti berikut: ⁵⁷

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

3. Rata-rata atau persentase yang telah didapatkan akan dikelompokkan ke dalam masing-masing kategori validitasnya yang ditunjukkan dalam tabel seperti berikut

⁵⁷ Akbar.

Tabel 3. 2
Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

Berdasarkan tabel di atas, jika diperoleh hasil lebih dari 60% maka produk yang dikembangkan sudah tergolong praktis dan dapat digunakan atau diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

c. Teknik Analisis Data Keefektifan Modul

Teknik analisis data keefektifan modul dilakukan untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik setelah diberikan modul berbasis soal PISA, perhitungan menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* dengan memanfaatkan skor hasil *pretest* dan *posttest* apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Jika diperoleh terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* maka produk yang dikembangkan sudah tergolong efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba Produk

Model yang dikembangkan sejak tahun 1996 oleh Dick dan Carry akan diadaptasikan ke dalam soal PISA berupa modul matematika, model tersebut dikenal dengan ADDIE. Hasil dan proses pengembangan modul melalui soal PISA dijelaskan seperti berikut:

1. Hasil *Analysis* (Analisis)

Proses analisis merupakan tahapan awal dalam pengembangan modul berbasis soal PISA. Analisis akan dilakukan terhadap peserta didik dalam kurikulum, kebutuhan, dan karakteristiknya. Hasil akhir yang diperoleh dari kegiatan analisis tersebut diantaranya yaitu:

a. Hasil Analisis Materi dan Kompetensi

Analisis materi dan kompetensi didapatkan data terkait materi mengenai kesulitan dan kompetensi yang dialami peserta didik di SMP Negeri 02 Wuluhan. Proses mendapatkan data dilakukan dengan mewawancarai guru matematika SMP Negeri 02 Wuluhan pada Tanggal 04 Agustus 2023. Lampiran 8 merupakan hasil yang didapatkan dari proses wawancara, dapat diketahui bahwa kompetensi mata Pelajaran matematika peserta didik mendapatkan nilai baik tetapi terdapat pula kesulitan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Kesulitan tersebut dipicu karena kurangnya minat

belajar dari peserta didik terhadap materi tersebut. Selain itu, peserta didik kurang memahami terkait materi SPLDV terutama pada submateri seperti Aljabar. Hasil analisis lainnya juga menunjukkan bahwa kurangnya alat untuk mendukung pembelajaran dan ketidakaktifan dari peserta didik. Pada dasarnya, aplikasi materi SPLDV dalam kehidupan sangat penting sehingga peserta didik harus tetap dituntut untuk memahami konsep pembelajaran dan diharapkan mampu mengerjakan soal cerita dengan model matematika.

b. Hasil Analisis Kurikulum Merdeka

Analisis kurikulum merdeka dilaksanakan untuk dapat menganalisis masalah yang dialami oleh guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan. Guru masih memiliki posisi yang dominan dalam segi keaktifan terhadap proses pembelajaran daripada peserta didik sesuai dengan aktivitas pembelajaran matematika yang telah dianalisis, sehingga peserta didik masih dinilai pasif dalam kontribusinya terhadap pembelajaran yang berlangsung.

c. Hasil Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi modul yang tepat sesuai kebutuhan peserta didik. Target analisis kebutuhan yaitu guru matematika di SMP Negeri 02 Wuluhan pada tanggal 4 Agustus 2023. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pembelajaran matematika masih dominan oleh guru (*teacher centered*). Namun,

apabila didasarkan pada kurikulum merdeka seharusnya pembelajaran yang dominan kepada keaktifan siswa (*student centered*).

Guru matematika di SMP Negeri 02 Wuluhan mengungkapkan beberapa kendala yang terjadi diantaranya pasifnya peserta didik dalam belajar mandiri karena keterbatasan buku pegangan siswa. Buku dari pemerintah yang distribusinya mengalami kendala menjadikan siswa harus Menggunakan satu buku untuk dua orang. Kurang aktifnya siswa dalam belajar mandiri juga memaksa guru menggunakan metode pembelajaran lama, yaitu metode ceramah. Pendahuluan yang peneliti lakukan ke beberapa siswa di SMP Negeri 02 Wuluhan juga menunjukkan rendahnya minat literasi peserta didik terhadap mata pelajaran matematika. Kendala lainnya yaitu kurang terbiasanya siswa dengan soal-soal model PISA yang menuntut siswa untuk melakukan tiga proses matematika yaitu merumuskan, memecahkan, dan menafsirkan.

Apabila dilihat dari permasalahan yang ada, diperlukan modifikasi bahan ajar yang mampu mempermudah peserta didik untuk mengaksesnya dan peserta didik dapat terfasilitasi dengan lebih baik pada pembelajaran mandiri. Selain itu, mampu meningkatkan minat literasi matematika siswa. Dengan demikian, bahan ajar berupa modul berbasis soal PISA Konten *Change and Relationship* dikembangkan oleh peneliti untuk meningkatkan minat dan kompetensi terkair literasi matematika peserta didik untuk materi SPLDV.

d. Spesifikasi Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi merupakan proses konversi dari hasil analisis materi dari tingkah laku peserta didik menjadi tujuan pembelajaran. Proses tersebut dijadikan dasar dalam perancangan bahan ajar matematika berbasis soal PISA guna meningkatkan minat dan kompetensi literasi peserta didik terkait matematika.

1) Capaian pembelajaran

Penggunaan pola dalam pembuatan prediksi dilakukan pada peserta didik pada akhiran fase D kedalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan. Dari pola tersebut akan ditemukan sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika dalam himpunan real. Penemuan tersebut dapat dibantu dengan istilah “sama dengan”,

pengenalan pola, dan generalisasi pada persamaan aljabar. Istilah “variabel” digunakan dalam penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Penyajian, analisis, dan penyelesaian terkait masalah yang ada dapat dilakukan oleh peserta didik dengan penggunaan relasi, fungsi linear, persamaan linear, dan gradien lurus di bidang.

2) Tujuan Pembelajaran

a) Penggalian konsep dan penyelesaian permasalahan oleh peserta didik terkait materi SPLDV dalam aktivitas keseharian dengan cara grafis menggunakan koordinat kartesius.

- b) Penggalian konsep dan penyelesaian permasalahan oleh peserta didik terkait materi SPLDV dalam aktivitas keseharian dengan cara aljabar substitusi atau eliminasi.
 - c) Penggalian konsep dan penyelesaian oleh peserta didik terkait materi SPLDV dalam aktivitas keseharian dengan cara aljabar eliminasi atau kombinasi.
- 3) Indikator tujuan pembelajaran
- a) Bentuk Persamaan Linear Dua Variabel disebutkan.
 - b) Bentuk SPLDV disebutkan.
 - c) Komponen-komponen permasalahan terkait dengan SPLDV diberikan simbol.
 - d) Pembuatan model matematika yang berkaitan dengan SPLDV.
 - e) Penentuan penyelesaian SPLDV dengan cara eliminasi melalui pemahaman soal cerita terkait SPLDV.

2. Hasil *Design* (Desain)

Proses perancangan ADDIE dilakukan dengan menyusun desain terkait perangkat pembelajaran dan desain instrument. Desain perangkat pembelajaran dilakukan dengan langkah diantaranya:

a. Pengumpulan Data

Referensi yang digunakan peneliti yaitu buku peserta didik kelas VIII E dari Kemendikbudristek Kurikulum Merdeka karena memuat sub materi Sistem Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi tersebut nantinya menjadi bahan ajar pada modul berbasis soal PISA. Metode substitusi, eliminasi,

dan gabungan (eliminasi-substitusi) dipilih peneliti untuk menjadi bahan dalam pembuatan modul dari materi metode eliminasi.

b. Penyusunan Desain Modul

1) Penyusunan Kerangka Modul

Penyusunan modul berbasis soal PISA didasari oleh Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran kelas VIII Kurikulum merdeka. Modul berbasis soal PISA terbagi menjadi tiga bagian adalah awal, isi, dan akhir. Bagian awal modul berbasis soal PISA terdiri atas sampul, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan (deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, prasyarat menggunakan modul, tujuan pembelajaran, indikator tujuan pembelajaran, peta konsep. Bagian isi memuat seluruh materi SPLDV Metode Eliminasi. Bagian akhir terdiri dari soal evaluasi, glosarium dan Daftar pustaka. Berikut ini adalah kerangka modul yang disusun:

Halaman Depan

Kata Pengantar

Daftar Isi

Pendahuluan

Susunan pada kerangka modul:

Cover modul

Kata pengantar

Daftar isi

A. Pendahuluan

1. Deskripsi Modul
 2. Petunjuk penggunaan modul
 3. Prasyarat Penggunaan modul
 4. Tujuan pembelajaran
 5. Indikator pencapaian
 6. Peta konsep
- B. Mengingat Kembali
- C. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Metode Eliminasi)
1. Kegiatan Belajar 2
 2. Contoh
 3. Latihan
- D. Evaluasi
- E. Glosarium
- F. Daftar Pustaka

2) Pengumpulan dan Pemilihan Referensi

Pemilihan referensi yang dilakukan peneliti sebagai pedoman dalam mengembangkan modul dan memilih materi yang tepat yaitu mata pelajaran matematika soal PISA terkait materi SPLDV. Beberapa referensi yang digunakan diantaranya:

- a. As'ari, Abdur Rahman, dkk. Matematika Kelas VIII Revisi. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017

- b. Tim Gakko Tosho. Matematika Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemdikbud, 2021.
- c. Dris, J. Tasari. Matematika Jilid 2 untuk SMP dan MTs Kelas VIII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional, 2011.
- d. Marsigit, dkk. Metamatika 2 untuk SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional, 2011.

3) Penyusunan Desain Modul

Modul berbasis soal PISA ini dibuat menggunakan software Microsoft Office 2010 untuk penulisan, Canva untuk mendesain sampul dan Gambar untuk membuat animasi modul. Desain awal

Modul berbasis soal PISA ini didominasi warna biru sebagai latar, dan banyak warna sebagai pelengkap dan daya tarik. Pewarnaan terhadap unsur-unsur yang terdapat didalam modul harus memperhatikan keselarasan warna sehingga menarik minat siswa untuk membaca.

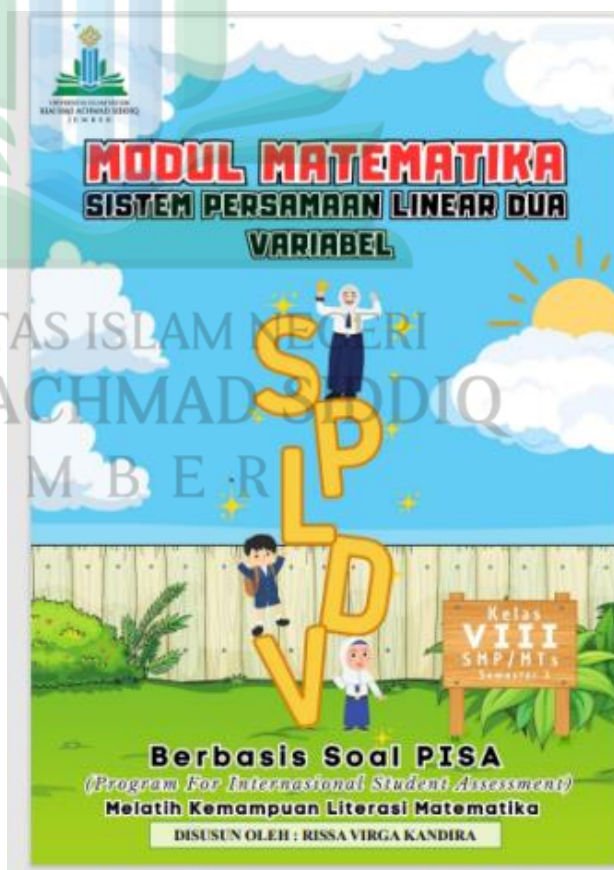
Modul berbasis soal PISA ini dibuat dengan ukuran A4 (21 x 297) mm sesuai ukuran standar ISO Menurut BSNP. Desain modul terdiri atas 21 halaman yang terdiri dari awal, isi, dan akhir.

a) Bagian Awal

(1) Sampul

Penggunaan sampul pada umumnya menggunakan sampul depan dan sampul belakang. Judul modul yaitu “Modul

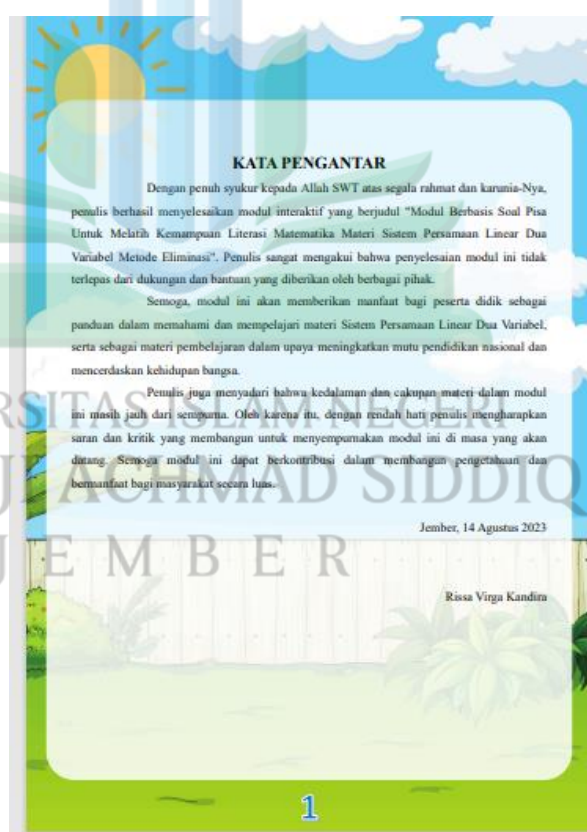
Matematika: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel” dimuat pada sampul depan. Warna Sampul dominan biru dan sedikit hijau, serta juga diberikan seikit ilustrasi huruf singkatan dari materi. Di bagian bawah terdapat tulisan “ Berbasis Soal PISA untuk melatih kemampuan literasi matematika siswa “. Sampul belakang didesain dengan warna dominan biru yang berisikan tentang biodata penulis. Desain sampul depan dan sampul belakang modul berbasis soal PISA seperti Gambar 4.1 berikut



Gambar 4.1
Tampilan sampul pada modul

(2) Kata Pengantar

Pada umumnya, kata pengantar memuat ucapan Syukur kepada Allah SWT atas kelimpahan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Mengembangkan modul berbasis soal PISA. Selain itu, dijelaskan bahwa Modul tersebut digunakan sebagai buku pegangan siswa SMP/MTs kelas 8 untuk Melatih kemampuan literasi matematika. Desain awal prakata dapat dilihat pada Gambar 4.2 sebagai berikut:



Gambar 4.2
Tampilan kata pengantar pada modul
 (3) Daftar Isi

Daftar isi merupakan bagian yang memuat modul disertai dengan keterangan halaman. Hal tersebut sangat

membantu pembaca dalam pencarian materi atau sub materi

yang diinginkan. Desain awal dari daftar isi dapat dilihat pada Gambar 4.3 sebagai berikut



DAFTAR ISI	
COVER	
Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
Pendahuluan	
A. Deskripsi modul	3
B. Petunjuk penggunaan modul	3
C. Prasyarat penggunaan modul	4
D. Tujuan akhir pembelajaran	4
E. Indikator tujuan pembelajaran	4
Biografi Diophantus	5
Persamaan linear satu variabel	6
Sistem Persamaan linear dua variabel	9
A. Sistem persamaan linear dua variabel menggunakan Metode Eliminasi	10
B. Contoh	11
C. Berlatih	13
Latihan	15
Rangkuman	17
Glosarium	17
Daftar pustaka	18

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

(4) Pendahuluan

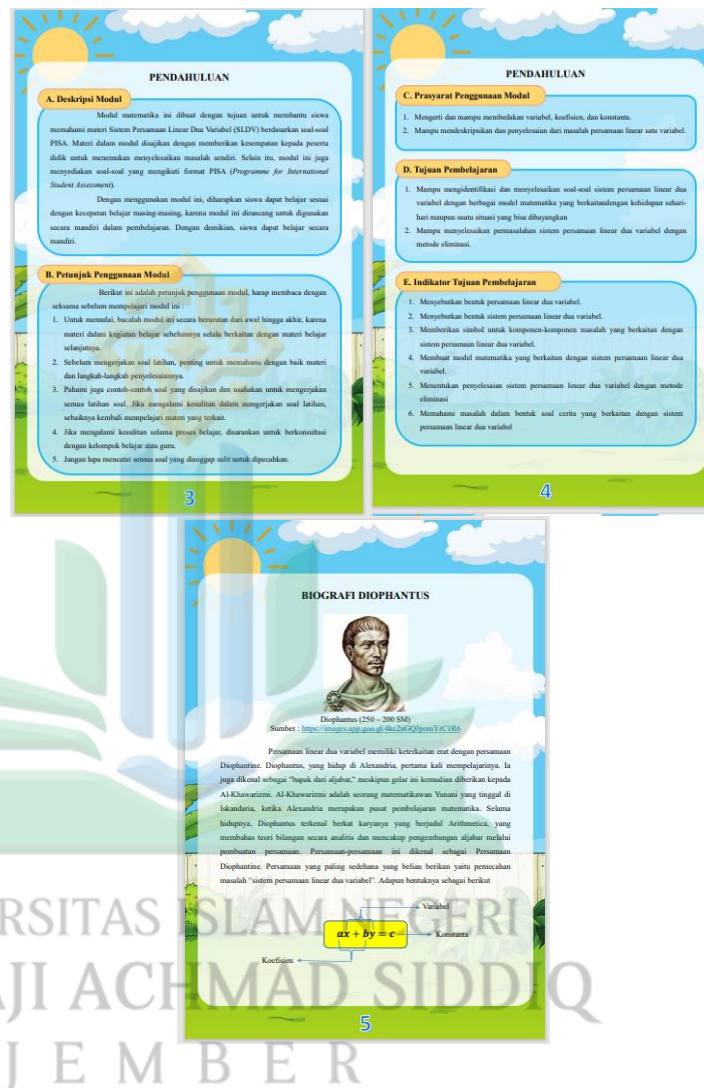
Pendahuluan terdiri dari 7 bagian di antaranya :

- a) Deskripsi Modul, berisi tentang gambaran inti modul berbasis soal PISA
- b) Penggunaan Modul, berisi tentang panduan sebelum membaca materi yang terdapat modul
- c) Prasyarat menggunakan modul, berisi tentang materi yang harus di kuasai sebelum mempelajari materi yang terdapat pada modul

- d) Tujuan pembelajaran, memuat jabaran tentang tujuan pembelajaran pada kurikulum merdeka
- e) Indikator tujuan pembelajaran, memuat jabaran indikator tujuan pembelajaran pada kurikulum merdeka
- f) Peta Konsep, berisi diagram alir materi dan submateri sistem persamaan linear dua variabel
- g) Ilmuan Matematika, berisi tentang biografi singkat ilmuan matematika yang Punya keterkaitan dengan materi yang akan dipelajari

Berikut ini desain awal pendahuluan dalam modul berbasis soal PISA.

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



Gambar 4. 4
Tampilan pendahuluan

b) Bagian Isi

Bagian isi dalam modul berbasis soal PISA diawali dengan kegiatan apersepsi dan mengingat kembali terkait materi Prasyarat. Kegiatan apersepsi ini dilakukan untuk mempertajam pengetahuan siswa terkait konsep dan materi. Selanjutnya bagian isi berisi uraian materi tentang persamaan linear dua variabel metode eliminasi yang terdiri dari pengertian persamaan linear dua variabel, sistem persamaan linear dua variabel, metode eliminasi

dan langkah langkah metode eliminasi. Setiap sub bab juga berisi contoh –contoh soal model PISA dan diikuti latihan soal-soal mode PISA. Pembahasan dalam contoh soal tersebut juga ditulis lengkap dengan indikator literasi matematika.

Bagian isi dibuat semenarik mungkin agar pembaca tidak merasa bosan ketika mempelajarinya, yaitu dengan menyisipkan sedikit gambar yang berkaitan dengan materi tersebut. Berikut ini adalah desain awal bagian isi dalam modul berbasis soal PISA.



Gambar 4. 5
Tampilan bagian isi

c) Bagian Akhir

Pada akhir modul memuat soal evaluasi, glosarium, dan daftar pustaka. Rangkuman berisi rangkuman materi yang disajikan.

Evaluasi berisi Soal-soal model PISA dalam bentuk pilihan ganda dan uraian. Evaluasi dilakukan untuk melihat pemahaman materi dari siswa mulai awal sampai akhir, selainitu juga untuk meningkatkan kemampuan literasi Matematika siswa. Glosarium berisi penjelasan terkait beberapa kata yang terdapat Didalam modul.

Hal ini bertujuan agar pembaca memahami arti dari dari setiap Kata tersebut. Daftar pustaka berisi acuan-acuan referensi/sumber dalam menyusun modul. Daftar pustaka disajikan untuk meyakinkan pembaca bahwa modul ini disusun berdasarkan kajian pustaka yang benar dan tepat. Berikut ini desain awal bagian akhir modul berbasis soal PISA.

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



Gambar 4. 6
Bagian akhir pada modul

c. Penyusunan Desain Instrumen Modul

Penyusunan desain instrument modul dilakukan untuk perancangan lembar penilaian pada perangkat pembelajaran dan angket respon siswa yang diadaptasi dari BNSP.

1) Penyusunan Instrumen Penilaian Modul

Penyusunan desain instrumen menjadi alat penilaian kevalidan modul. Penyusunan dilakukan dengan menyesuaikan aspek penilaian. Selain itu, penyusunan juga digunakan untuk membuat instrument penelitian oleh ahli materi, ahli desain, dan ahli pembelajaran.

Sebelum membuat instrumen validitas perlu dibuat kis-kisi terlebih dahulu agar lebih mudah saat dikonsultasikan dengan ahli. Berikut adalah kisi-kisi lembar validasi.⁵⁸

a) Lembar Penilaian Modul

(1) Lembar Penilaian Ahli Materi

Lembar penilaian modul harus sesuai berdasarkan BSNP yang memuat aspek kelayakan isi, aspek penyajian, aspek belajar mandiri serta diadaptasi dari instrumen penelitian. Rincian aspek penilaian modul dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4. 1

Rincian aspek penilaian ahli materi pada modul

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Kelayakan isi	Materi harus sesuai dengan CP dan tujuan pembelajaran
		Materi pembelajaran memiliki isi yang lengkap dengan urutan dan susunan yang sistematis
		Kemudahan modul untuk dimengerti oleh peserta didik
		Materi pada modul sebagai motivasi belajar peserta didik

⁵⁸ BNSP, *Deskripsi Butir Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran SMP, SMA, SMK*.

No	Aspek	Indikator
		Penyesuaian kemampuan peserta didik dengan materi pada modul matematika subbab pecahan
2	Aspek Penyajian	Latihan soal tiap materi dalam kegiatan belajar
		Contoh soal saat akhir pembelajaran sesuai dengan materi
		Referensi pendukung tiap materi dalam modul
3	Aspek Belajar Mandiri	Ketertarikan belajar peserta didik terhadap modul matematika materi SPLDV
		Mendorong peserta didik belajar mandiri terkait modul matematika materi SPLDV

(2) Lembar Penilaian Ahli Bahasa

Lembar penilaian modul harus sesuai dengan BSNP dan memenuhi aspek penilaian, aspek tampilan, desain kulit modul dan desain isi modul serta mengacu pada instrumen penelitian. Rincian aspek penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4. 2
Rincian aspek penilaian ahli bahasa pada modul

No	Indikator
1.	Pemahaman bahasa mudah dilakukan oleh siswa
2.	Pemilihan kalimat dalam penjelasan materi ringan dipahami
3.	Kalimat tidak ambigu
4.	Kalimat tergolong baik dan benar dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
5.	Pemilihan Bahasa memiliki kesesuaian dengan pola pikir peserta didik
6.	Kaidah bahasa yang digunakan sudah tepat
7.	Istilah yang digunakan sudah tepat dan sesuai konteks pembahasan
8.	Bahasa lugas sehingga peserta didik ringan dimengerti
9.	Bahasa yang dipakai komunikatif
10.	Penguraian materi dipilih dengan Bahasa yang tepat
11.	Pemilihan kalimat sudah menjelaskan materi penting yang akan disampaikan
12.	Pemilihan kalimat yang langsung ke inti tanpa

No	Indikator
	berbelit-belit
13.	Ejaan tepat
14.	Istilah yang digunakan konsisten
15.	Simbol atau ikon yang digunakan konsisten

(3) Lembar Penilaian Ahli Desain

Lembar penilaian modul harus sesuai dengan BSNP dan memenuhi aspek penilaian, aspek tampilan, desain kulit modul dan desain isi modul serta mengacu pada instrumen penelitian.

Rincian aspek penilaian dapat dilihat dari Tabel 4.3 sebagai

berikut:

Tabel 4.3
Rincian aspek penilaian ahli desain pada modul

No	Aspek Penilaian
1.	Ukuran modul sesuai dengan standar ISO yakni ukuran A4 (21 x 29,7 cm)
2.	Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada modul
Aspek Tampilan	
3.	Warna dengan kombinasi yang menarik
4.	Penyajian gambar sesuai dengan materi yang dibahas

No	Aspek Penilaian
5.	Judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar diletakkan secara tepat agar mudah dipahami
6.	Kejelasan gambar
Desain Kulit Modul (Cover)	
7.	Ilustrasi kulit modul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.
8.	Menerapkan kombinasi huruf yang tidak terlalu banyak
9.	Penerapan warna pada judul modul secara kontras dengan warna latar belakang
10.	Huruf judul, sub judul, dan teks pendukung modul memiliki proporsi ukuran lebih dominan dan profesional daripada nama pengarang dan ukuran modul
Desain Isi Modul	
11.	Keberagaman huruf yang diterapkan tidak berlebihan
12.	Gambar sesuai dengan materi atau pesan teks
13.	Menerapkan kombinasi huruf yang tidak terlalu banyak

No	Aspek Penilaian
14.	Spasi antar baris susunan pada teks normal
15.	Spasi antar huruf normal
16.	Kemenarikan penampilan modul

(4) Lembar Penilaian Guru Pelajaran

Papan evaluasi modul disesuaikan dengan kebutuhan modul berdasarkan BSNP meliputi aspek evaluasi, aspek bentuk, desain cangkang modul dan desain isi modul, serta merupakan alat penelitian yang sesuai. Berikut rincian aspek penilaian modul:

Tabel 4. 4
Rincian aspek penilaian guru pelajaran pada modul

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Kelayakan isi	Kesesuain materi dengan CP dan tujuan pembelajaran
		Susunan dan urutan dari materi pembelajaran dibuat secara sistematis
		Materi pada modul mudah dimengerti siswa
		Siswa dapat termotivasi dengan materi di

No	Aspek	Indikator
		dalam modul
		Materi SPLDV dalam modul matematika telah sesuai dengan kemampuan siswa
2	Aspek Bahasa	Penerapan bahasa yang memudahkan siswa untuk memahami
		Penerapan kalimat dalam materi yang memudahkan siswa untuk memahami
		Penerapan kalimat tidak memiliki makna yang ganda
		Penerapan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
		Penerapan bahasa disesuaikan dengan pemikiran siswa

b) Lembar Penilaian *Pretest-Posttest*

Rubrik ini mencakup penilaian 3 aspek, antara lain aspek kebahasaan soal, penerapan simbol matematika, dan penerapan relevansi soal. Kuesioner formulir validasi post-test yang digunakan dalam penelitian ini akan diisi oleh guru ahli materi dengan tujuan sebagai pengukuran relevansi soal yang dilakukan

pengujian kepada siswa. Aspek penilaian pertanyaan memiliki 9 rincian yang ditunjukkan dalam tabel 4.5.

Tabel 4. 5
Rincian aspek penilaian ahli materi pada *Pretest-Posttest*

No	Komponen Penilaian
1.	Kejelasan butir soal
2.	Petunjuk pengisian soal yang jelas
3.	Ketepatan soal dengan tujuan pembelajaran
4.	Butir soal memiliki relevansi dengan materi
5.	Butir soal memuat satu gagasan yang lengkap
6.	Penerapan kata yang tidak memiliki makna ganda
7.	Soal yang diberikan merupakan soal engan kehidupan sehari-hari
8.	Kemudahan dalam memahami bahasa yang diterapkan
9.	Penulisan sesuai EYD

2) Penyusunan Angket Respon Peserta Didik

Pemberian alat ini terhadap mahasiswa guna mengenali kepraktisan modul yang telah dikembangkan dan dilaksanakan. Sama halnya dengan alat validasi modul, alat uji praktikalitas ini juga

berbentuk angket yang berisi item-item deklaratif dan dinilai menggunakan skala likert⁵⁹

Tabel 4. 6
Rincian aspek penilaian angket peserta didik

Aspek	Indikator
Minat Siswa dan Tampilan modul	a. Tampilan modul dan minat siswa dalam penggunaannya
	b. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan modul yang dikembangkan
Proses Penggunaan	a. Modul bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa
	b. Penggunaan modul berbasis kontekstual meningkatkan aktivitas belajar siswa
Waktu	Modul digunakan dengan waktu yang lebih singkat
Evaluasi	Latihan soal dalam modul memberikan fasilitas kepada siswa berupa kemampuan

⁵⁹ Depdiknas, "Penulisan Modul."

Aspek	Indikator
	matematis

3. Hasil Development (Pengembangan)

Realisasi produk termasuk ke dalam tahapan pengembangan, modul akan dilakukan perkembangan menggunakan soal PISA untuk melatih keterampilan literasi matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan berdasarkan pada hasil validasi ahli dan modifikasi produk. Tahapan pengembangan memiliki beberapa proses seperti berikut:

a. Hasil Validasi Modul

Pengembangan produk akan dinilai kevalidannya melalui tahapan validasi ahli. Validasi tersebut terdiri atas ahli materi, ahli desain, ahli bahasa dan ahli pendidikan matematika. Kritik dan saran yang diberikan dapat mendorong peneliti untuk pengembangan produk yang lebih baik.

1) Validasi Ahli Materi

Pada tanggal 5 September 2023, dosen bernama Athar Zaif Zairozie berperan sebagai validator ahli materi. Validasi tersebut dilakukan dengan pemberian nilai, kritik, dan saran tentang valid atau tidaknya materi pada pengembangan modul berbasis Soal PISA untuk meningkatkan kemampuan literasi. Penilaian dari dosen ahli materi seperti berikut:


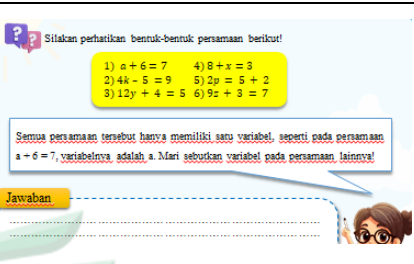
Perhitungan dari rumus validasi terhadap modul menghasilkan persentase sebesar 97,5% yang termasuk ke dalam kategori sangat valid.

Modul tersebut dapat diterapkan dengan baik tetapi penyampaian saran dan

komentar dari ahli materi harus segera dibenahi meskipun itu hanya perbaikan kecil.

Ahli materi memberikan saran dan komentar seperti berikut:

Tabel 4. 7
Data Hasil Saran dan Komentar Modul oleh Ahli Materi

Revisi	Sebelum	Sesudah
Di halaman 6 ada simbol yang salah		

2) Validasi Ahli Bahasa

Pada tanggal 2 September 2023, dosen bernama Erisy Syawiril Ammah, M.Pd berperan sebagai validator ahli bahasa. Validasi tersebut dilakukan dengan pemberian nilai, kritik, dan saran tentang valid atau tidaknya bahasa pada pengembangan modul berbasis Soal PISA untuk meningkatkan kemampuan literasi. Penilaian dari dosen ahli bahasa seperti berikut:

Perhitungan dari rumus validasi terhadap modul menghasilkan persentase sebesar 93,3% yang termasuk ke dalam kategori sangat valid.⁶⁰

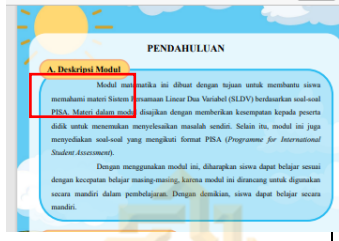
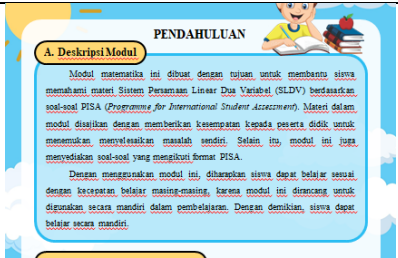


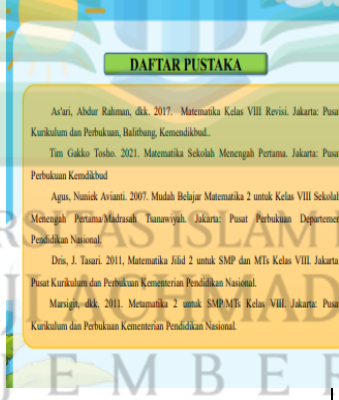

Modul tersebut dapat diterapkan dengan baik tetapi penyampaian saran dan

⁶⁰ Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*.

komentar dari ahli bahasa harus segera dibenahi meskipun itu hanya perbaikan kecil. Ahli bahasa memberikan saran dan komentar seperti berikut:

Tabel 4. 8
Data Hasil Saran dan Komentar Modul oleh Ahli Bahasa

Revisi	Sebelum	Sesudah
Kata pengantar dirubah menjadi prakata		
Paragraf tidak sempurna tidak perlu di cantumkan pada prakata		
Salah dalam penulisan Allah Swt		
Kata cover di daftar isi dihapus		
Kata PISA dan kepanjangannya di tulis diawal saja jangan di akhir		

Revisi	Sebelum	Sesudah
Tab Terlalu panjang harap diperpendek		
Link sumber gambar diperpendek lagi tidak boleh terlalu panjang		
Pada daftar pustaka ditulis sesuai aturan dari kampus yaitu Chicago Manual Of Style (CMOS)		

3) Validasi Ahli Media

Pada tanggal 18 September 2023, dosen bernama Masrurotullaily, M.Sc berperan sebagai validator ahli media. Validasi tersebut dilakukan dengan pemberian nilai, kritik, dan saran tentang valid atau tidaknya desain pada pengembangan modul berbasis Soal PISA untuk meningkatkan kemampuan literasi. Penilaian dari dosen ahli desain seperti berikut:

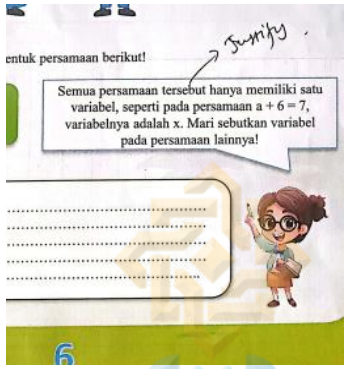


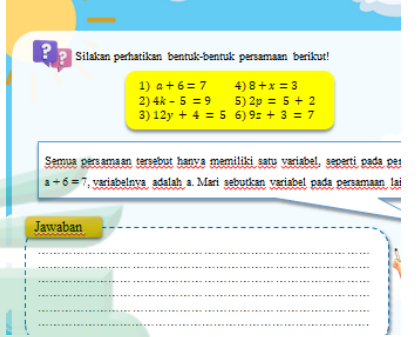
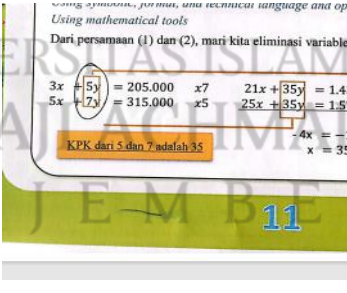
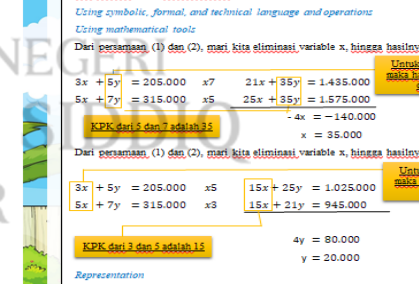
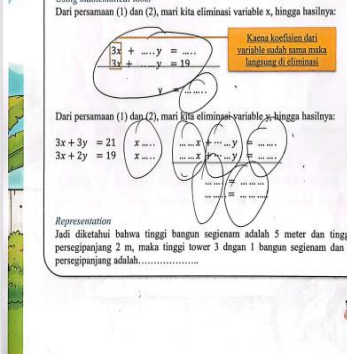
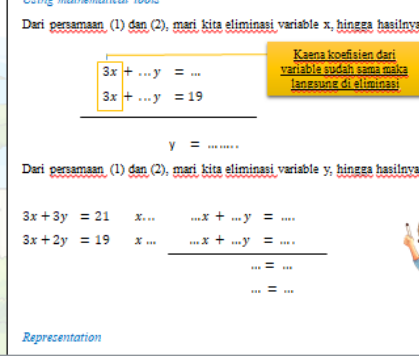
Perhitungan dari rumus validasi terhadap modul menghasilkan persentase sebesar 89% yang termasuk ke dalam kategori sangat valid.⁶¹ Modul tersebut dapat diterapkan dengan baik tetapi penyampaian saran dan komentar dari ahli media harus segera dibenahi meskipun itu hanya perbaikan kecil.

Ahli media memberikan saran dan komentar seperti berikut:

Tabel 4. 9
Data Hasil Saran dan Komentar Modul oleh Ahli Desain

Revisi	Sebelum	Sesudah
Tulisan cover hapus		
Pada penahuluan bagian atas untuk ditambahkan icon/gambar		
Pada rumus persamaan garis garis untuk dipertebal		

⁶¹ Akbar.

Revisi	Sebelum	Setelah
<p>Tulisan pada semua teks percakapan di buat justify</p>		
<p>Nomor soal diberi tanda) untuk membedakan antara nomor dan soal</p>		
<p>Garis menutupi angka</p>		
<p>Titik-titik pada jawaban terlalu banyak titik-titik dikasi 3 titik saja</p>		

4) Validasi Guru Pelajaran

Validasi ahli guru pelajaran tersebut dilaksanakan oleh dosen Dra . Indar Setiani, M.Pd dalam tanggal 7 september 2023. Validasi tersebut dilakukan dengan pemberian nilai, kritik, dan saran tentang valid atau tidaknya pelajaran pada pengembangan modul berbasis Soal PISA untuk meningkatkan kemampuan literasi. Penilaian dari dosen ahli guru pelajaran seperti berikut:

Perhitungan dari rumus validasi terhadap modul menghasilkan persentase sebesar 95% yang termasuk ke dalam kategori sangat valid. Modul tersebut dapat diterapkan dengan baik tetapi penyampaian saran dan komentar dari ahli guru pelajaran harus segera dibenahi meskipun itu hanya perbaikan kecil Ahli guru pelajaran memberikan saran dan komentar seperti berikut:

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

Tabel 4. 10
Data Hasil Saran dan Komentar Modul oleh guru pelajaran

Revisi	Sebelum	Sesudah
Kalimat pernyataan di buat refleksi saja agar siswa lebih memahami		

Revisi	Sebelum	Sesudah
<p>Dibuat kegiatan siswa yang menarik untuk memahami konsep</p>		
<p>Langkah-langkah di buat menarik siswa</p>		

b. Hasil Validasi Soal *Pretest-Posttest*

Peneliti melakukan validasi ahli materi dengan dibantu dosen oleh Athar Zaif Zairozie yang dilaksanakan tanggal 5 September 2023. Peran ahli materi yaitu menilai dan mengomentari terkait validitas materi soal pretest-posttest.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan pada rumus validasi diperoleh nilai 97,2% yang menunjukkan materi sangat valid sehingga tidak perlu adanya revisi.

4. Hasil *Implementation* (Implementasi)

ADDIE merupakan proses menerapkan perangkat pembelajaran kepada siswa sampai diperoleh kevalidatan.

Percobaan bahan ajar dilaksanakan di SMPN Negeri 02 Wuluhan kelas 8C pada tanggal 10 Oktober sampai 14 Oktober 2023 dilakukan peneliti

selama 2 kali pertemuan. Sebelum diujicobakan pada skala besar peneliti melakukan uji keterbacaan terlebih dahulu kepada peserta didik diantaranya siswa yang mempunyai kemampuan tingkat tinggi, rendah sedang untuk mengetahui apakah ada kalimat atau kata yang susah untuk dipahami oleh peserta didik. Setelah itu peneliti memperbaiki kata yang salah dan yang tidak dipahami siswa.

Kemudian Uji coba pemakaian selanjutnya yaitu tahap pretest, tahap pemberian materi, dan tahap posttest. pretest dan posttest dilaksanakan untuk mengetahui apakah penggunaan modul berbasis soal PISA dapat mengalami peningkatan kemampuan literasi matematika peserta didik didasarkan pada hasil Uji *Paired Sample T-Test*. Sedangkan uji kepraktisan dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2021 secara langsung. Modul dikatakan praktis oleh peserta didik apabila skor penilaian $> 60\%$. Apabila presentase skor penilaian $\leq 60\%$ maka modul perlu direvisi kembali sesuai aspek kepraktisan yang belum terpenuhi.⁶²

5. Hasil *Evaluation* (Penilaian)

a. Angket Respon Peserta Didik

Pengisian angket respon peserta didik dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober 2023 yang bertujuan untuk menilai tingkat praktisitas modul berbasis soal PISA. Hasil rekapitulasi terkait angket respon peserta didik dilihat pada Tabel 4.11 sebagai berikut:

⁶² Marfi Ario Ratri Isharyadi1, "Praktikalitas Dan Efektivitas Modul Geometri Transformasi Berbantuan Geogebra Bagi Mahasiswa Pendidikan Matematika," *Jurnal Absis : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2019.

Tabel 4. 11
Data Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik

Nomor Absen Peserta Didik	Skor Total Tiap Peserta didik
1.	72
2.	70
3.	72
4.	72
5.	71
6.	69
7.	65
8.	72
9.	68
10.	71
11.	72
12.	72
13.	72
14.	72
15.	69
16.	72
17.	72
18.	72

Nomor Absen Peserta Didik	Skor Total Tiap Peserta didik
19.	71
20.	72
Total	1418

Hasil rekapitulasi angket respon peserta didik menunjukkan keseluruhan skor 1418 dengan skala nilai minimal 1. Nilai 98,47% menunjukkan nilai persentase dan dikategorikan sangat baik (praktis).⁶³ Berdasarkan rumus untuk menghitung angket respon peserta didik di atas diperoleh perhitungan yaitu:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{1418}{1440} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = 0,9847 \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = 98,47\%$$

b. Hasil Pretest-Posttest

Soal *pretest-posttest* yang dikerjakan oleh peserta didik. Pelaksanaan *pretest-posttest* yaitu 11 dan 14 November 2023 selama 30 menit. Pengerjaan soal dilakukan agar mengetahui keefektifan dan peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Hasil data yang didapatkan dari pengisian soal *pretest-posttest* dilampirkan pada Lampiran 12.

⁶³ Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*.

Rekapitulasi skor terkait pengisian soal *pretest-posttest* dilihat pada Tabel

4.12

Tabel 4. 12

Data Hasil Rekapitulasi soal Pretest dan Posttest

Nomor Absen Peserta Didik	Hasil Pretest	Hasil Posttest
1.	35.71	57.14
2.	14.29	35.71
3.	42.86	57.14
4.	14.29	71.43
5.	21.43	50.00
6.	21.43	57.14
7.	35.71	57.14
8.	42.86	57.14
9.	21.43	64.29
10.	21.43	57.14
11.	21.43	71.43
12.	21.43	71.43
13.	21.43	50.00
14.	21.43	50.00

15.	35.71	64.29
16.	14.29	57.14
17.	35.71	57.14
18.	14.29	57.14
19.	21.43	71.43
20.	21.43	57.14

Hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa sebelum dan sesudah pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan literasi peserta didik menggunakan uji Uji *Paired Sample T-Test*. Artinya peningkatan kemampuan literasi matematika dapat diketahui berdasarkan Uji *Paired Sample T-Test* pada nilai *pretest* dan *posttest*.

Pada lampiran 20 menunjukkan dapat terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Sehingga dapat disimpulkan modul berbasis soal PISA dinyatakan efektif dan dapat digunakan untuk melatih peserta didik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.

B. Analisis Data

Analisis data yang dipakai yaitu penelitian dan pengembangan dengan metode mengukur aspek penilaian (valid, praktis dan efektif) dari bahan ajar. Data yang diperoleh peneliti selanjutnya dianalisis melalui hasil lembar validasi, angket respon peserta didik, dan hasil *pretest-posttest*.

1. Analisis Data Kevalidan Modul

Validitas modul berbasis soal PISA diperoleh dari validator, yaitu Dosen Matematika UIN KHAS Jember dan Guru Matematika SMP Negeri 02 Wuluhan. Hasil rata-rata yang diperoleh dari validator tersebut diperoleh dari lembar validasi seperti pada Tabel 4.13 sebagai berikut :⁶⁴

Tabel 4. 13
Data Hasil Keseluruhan oleh Tiap Validator

No.	Validasi Ahli	Persentase	Kreteria
1.	Materi	97,5%	Sangat Valid
2.	Bahasa	93,3%	Sangat Valid
3.	Desain	89%	Sangat valid
4.	Guru Matematika	95%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil Tabel 4.18 tersebut disimpulkan bahwa modul berbasis soal PISA untuk meningkatkan kemampuan literasi terkait SPLDV tergolong dalam katagori sangat praktis yang dapat dilihat dari penilaian validator. Perangkat pembelajaran juga menunjukkan kevalidan sehingga tanpa adanya revisi dan selanjutnya dapat digunakan sebagai materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

2. Analisis Data Kepraktisan Modul

Analisis kepraktisan didapatkan dari angket respon Peserta didik dan Tabel 4.19 merupakan hasil dari analisis tersebut. Berdasarkan

⁶⁴ Akbar.

rekapitulasi dari angket respon peserta didik didapatkan hasil kategorinya ke dalam sangat praktis dengan persentase sebesar 98,47%. Sehingga, keterlaksanaan pembelajaran modul melalui soal PISA terlaksana di SMP Negeri 02 Wuluhan tergolong sangat praktis.

3. Analisis Data Keefektifan Modul

Analisis dilakukan berdasarkan peningkatan kemampuan literas peserta didik. Peningkatan minat belajar p siswa didapatkan dari nilai *pretest-posttest* melalui proses evaluasi. Peningkatan kemampuan literasi matematika dapat diketahui berdasarkan Uji *Paired Sample T-Test* pada nilai *pretest* dan *posttest*. Pada lampiran 20 Menunjukkan $\text{sig } 2 \text{ tailet} = 0,00$ jelas bahwa nilai $\text{sig } 2 \text{ tailet} < \alpha = 0,05$. Jadi H_0 ditolak maka H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Sehingga dapat disimpulkan modul berbasis soal PISA dinyatakan efektif dan dapat digunakan untuk melatih peserta didik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.

C. Revisi Produk

Berdasarkan dari data yang telah diperoleh, modul berbasis soal PISA yang dikembangkan tanpa perlu dilakukan revisi. Hal tersebut terjadi karena modul dan soal *pretest-Posttest* tergolong valid dan telah diperbaiki saat menerima kritikan validator. Analisis kepraktisan menyatakan bahwa hasil yang didapatkan adalah sangat praktis dari angket respon dari siswa. Terakhir yaitu melakukan analisis peningkatan kemampuan literasi matematika peserta didik berdasarkan uji *Paired Sample T-Test* terdapat

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Modul yang Telah Direvisi

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan modul PISA berbasis soal PISA untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah sebagai berikut :

1. Kevalidan modul berbasis soal PISA diperoleh dari lembar validasi yang diisi oleh ketiga validator yaitu validator ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan guru matematika. Dari hasil analisis kevalidan menunjukkan rata-rata keseluruhan 93,7% dengan katagori sangat valid.
2. Kepraktisan modul berbasis soal PISA diperoleh dari lembar hasil respon peserta didik. Dari hasil analisis kepraktisan menunjukkan rata-rata keseluruhan 98,45% dengan katagori sangat praktis.
3. Keefektifan modul berbasis soal PISA diperoleh dari Uji *Paired Sample T-Test* pada nilai *pretest* dan *posttest*. Menunjukkan kenaikan hasil rata-rata antara soal *pretest* dan *posttest* sebesar 33,57 artinya terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* . Sehingga dapat disimpulkan modul berbasis soal PISA dinyatakan efektif dan dapat digunakan untuk melatih peserta didik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Modul Lebih Lanjut

Berdasarkan hasil penelitian yang diuraikan di atas, adapun sebagian saran yang diberikan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Peneliti berharap modul berbasis soal PISA dapat menjadi alternatif bagi guru matematika di SMP Negeri 02 Wuluhan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
2. Kami berharap modul berbasis soal PISA ini dapat diterapkan dalam skala yang lebih besar
3. Peneliti yang tertarik dengan penelitian ini dapat mengembangkan modul berbasis soal PISA untuk melatih kemampuan literasi matematika pada materi pembelajaran yang berbeda.



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

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A N. “Peran Adversity Quotient Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika,” 2021. <http://digilib.uinkhas.ac.id/3028/1/1>. Makalah Disper Afifah.pdf.
- Aini, Afifah Nur. “Pengaruh Penguasaan Materi Matematika Sekolah Menengah Terhadap Efikasi Diri Mahasiswa.” *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami* 4, no. 1 (2022): 2580–460.
- . “Peran Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika.” *PROSEDING*, 2017, 38.
- Aini, Nurul. “Pengembangan Masalah Matematika Model PISA Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X Di MA Zainul Hasan 1 Genggong Probolinggo.” UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021.
- Akbar, Sa’dun. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012.
- Anisah, Zulkardi, and Darmawijoyo. “Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Pada Konten Quantity Untuk Mengukur.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2011): 14–26.
- Aripin, Usman, and Ratni Purwasih. “ISSN 2089-8703 (Print) PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS ALTERNATIVE SOLUTIONS WORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ . Muhammadiyah Metro ISSN 2089-8703 (Print) ISSN 2442-5419 (Online) 226 | Aks” 6, no. 2 (2017): 225–33.

BNSP. *Deskripsi Butir Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran SMP, SMA, SMK*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2008.

Chisara, Candra, Dori Lukman Hakim, and Hendra Kartika. "Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Dalam Pembelajaran Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 2018, 65–72.
<http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>.

Daryanto. *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media, 2014.

Departemen Agama RI. *Al-Qur'an Dan Terjemah*. Bandung: CV Penerbit J-ART, 2004.

Depdiknas. "Penulisan Modul," 2008.
<https://teguhsasmitosp1.files.wordpress.com/2010/06/26-kode-05-a2-b-penulisan-modul2.pdf>.

Diana, Mulia, Netriwati Netriwati, and Fraulein Intan Suri. "Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami Dengan Pendekatan Inkuiri." *Desimal: Jurnal Matematika Bernuansa Islami Dengan Pendekatan Inkuiri*. 1, no. 1 (2018): 7. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1906>.

Dini, Fabiana, Prawingga Nesri, Yosep Dwi Kristanto, and Universitas Sanata. "Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi Untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa Pendidikan Matematika , Universitas Sanata Dharma Yogyakarta , Indonesia E-Mail : Abstrak PENDAHULUAN Abad 21 Memberikan Banyak Peluang Bagi Dunia Pendidikan Untuk Be." *Aksioma* 9, no. 3 (2020): 480–92.

Hamzah, Amir. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development)*.

Malang: Literasi Nusantara, 2019.

Harta, Idris, Sulawesi Tenggara, and Pabelan Kartasura. “Pengembangan Modul

Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Minat SMP

Developing a Module to Improve Concept Understanding and Interest of

Students of SMP” 9 (2014): 161–74.

Hasanah, Zaidah Nurul, Budi Usodo, and Dewi Retno Sari Saputro. “Kemampuan

Literasi Matematika Siswa Sma Pada Konteks Pendidikan Dan Pekerjaan

Ditinjau Dari Kemampuan Awal.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi*

Pendidikan Matematika 10, no. 4 (2021): 2395.

<https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4178>.

Hilwah, Bintana Alin. “Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI)

Dan Numbered Head Together (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Matematis Siswa Kelas VIII Pada Konsep Bangun Ruang Sisi

Datar,” Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika,” 2019.

<https://doi.org/e-ISSN 2581 – 0634:97>.

Jawa, Yohana Desy, and Oktovianus Mamoh. “Analisis Kemampuan Matematika

Siswa SMP Di Kefamenanu Dalam Menyelesaikan Soal PISA.” *Prosiding-*

PM29, 2019.

[https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/11048/PM29.pdf?s](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/11048/PM29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[equence=1&isAllowed=y](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/11048/PM29.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Kholil, Mohammad, and Lailatul Usriyah. “Pengembangan Buku Ajar

Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Penanaman Karakter

Siswa Madrasah Ibtidaiyah.” *Madrasah: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 12, no. 1 (2020): 52–62.
<https://doi.org/10.18860/mad.v12i1.7442>.

Lubis, Mina Syanti, Syahrul R, and Novia Juita. “Pengembangan Modul Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbantuan Peta Pikiran Pada Materi Menulis Makalah Siswa Kelas XI SMA/MA.” *Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2015): 16–28.

Mardhiyanti, Devi, Ratu Ilma, and Nila Kesumawati. “Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Untuk Mengukur Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2013). <https://doi.org/10.22342/jpm.5.1.334>.

Mardiyana, Budi Usodo Novia Dwi Rahmawati. “Yang Berkaitan Dengan Literasi Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ).” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3, no. 5 (2015): 510.

Mohayat, Nurdin. “PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS SOAL PISA (PROGRAM FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT) UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PESERTA DIDIK.” UIN Rden Intan Lampung, 2018.

Muzalifah, Tari. “Pengembangan Soal Matematika Model PISA Pada Konten Geometri Untuk Siswa SMP.” Universitas Gajah Mada, 2021.

OCED. “PISA for Development Assessment and Analytical Framework.” *OECD Publishing* 1, no. 1 (2017): 1–198.
www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.%0Ahttps://doi.org/10.1016/

j.tate.2018.03.012%0Ahttps://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/KP/article/download/15269/9316%0Ahttps://www.oecd.org/education/pisa-2018-assessment-and-analytical-framework-b25efab8-e.

OECD. "Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018." *Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD*, no. 021 (2019): 1–206. <http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/16742>.

Ojose, Bobby. "Mathematics Literacy : Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use ?" 4, no. 1 (2011): 89–100.

Permatasari, Nisa. "Pengembangan Modul Tematik Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter Tema Peduli Lingkungan Sosial Kelas III DI SD/MI." Skripsi S1 Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020.

Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Banguntapan Jogjakarta: DIVA PRES, 2015.

Pratiwi, Poerwanti Hadi. "Pengembangan Modul Mata Kuliah Penilaian Pembelajaran Sosiologi Berorientasi Hots (Higher Order Thinking Skills)." *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 36, no. 2 (2017): 201–9. <https://doi.org/10.21831/cp.v36i2.13123>.

Purnomo, S., and Dafik. "Analisis Respon Siswa Terhadap Soal PISA Konten Shape and Space Dengan Rasch Model." *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2015*, 2015, 1155–60.

Putra Mahendratama Sasongko, Tito, D Dafik, and Ervin Oktavianingtyas. "Pengembangan Paket Soal Model PISA Konten Space and Shape Untuk

Mengetahui Level Literasi Matematika Siswa SMP.” *Jurnal Edukasi* 3, no. 1 (2016): 27. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v3i1.4317>.

R, Nurmala, and Dwi Susanti. “Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Literasi Matematika.” *Jurnal Borneo Saintek* 2, no. 1 (2019): 37–45. https://doi.org/10.35334/borneo_saintek.v2i1.633.

Ratri Isharyadi1, Marfi Ario. “Praktikalitas Dan Efektivitas Modul Geometri Transformasi Berbantuan Geogebra Bagi Mahasiswa Pendidikan Matematika.” *Jurnal Absis : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2019.

Rusmaini. *Ilmu Pendidikan*, 2014.

Saputro, Budiyo. *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) Bagi Penyusun Tesis Dan Disertasi. Journal of Chemical Information and Modeling*, Vol. 53, 2017.

Sembiring, Robert K. “PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI): PERKEMBANGAN Dan TANTANGANNYA Robert K Sembiring.” *IndoMS. J.M.E* 1, no. 1 (2010): 11–16.

Setiawan, Harianto, Nurcholif Diah, Sri Lestari, Program Studi, Pendidikan Matematika, Literasi Matematika, and Keterampilan Berpikir Tingkat. “SOAL MATEMATIKA DALAM PISA KAITANNYA DENGAN 1 Pendahuluan 2 Analisis Kajian.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, no. November (2014): 244–51.

Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.

Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta,

2016.

Sumarmono, Juni, and Dan Triana Setyawardani. *Prosiding Webinar Nasional*, 2020.

Sumiati, Eli, Damar Septian, and Faizah Faizah. "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Scientific Approach Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa." *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)* 4, no. 2 (2018): 75. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v4i2.2535>.

Tanjung, H S, and S A Nababan. "... Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbm) Siswa Sma Se-Kuala Nagan Raya"

Tejo Waskito. "Konsep Tujuan Pendidikan Islam." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (1981): 1689–99.

Tustin, Frances. *Autistic States in Children. Assesment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*, 2021. <https://doi.org/10.4324/9781003090366>.

Wardani, Aulia Lutfi, and Afifah Nur Aini. "Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Trapesium Ditinjau Dari Gaya Belajar Honey-Mumford." *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)* 6, no. 2 (2023): 87–94. <https://doi.org/10.37150/jp.v6i2.1836>.

Yunianto, and Cahyono. "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Matematis Siswa Berbantuan Mobile Phone Menggunakan Augmented Reality Pada Pembelajaran Team Assisted Individualization." *UJME: Unnes Journal of Mathematics Education*, 2020.

SURAT PENYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rissa Virga Kandira
NIM : 202101070010
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

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

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan 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 November 2023

Saya yang menyatakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



Rissa Virga Kandira
NIM 202101070010

AMPIRAN-LAMPIRAN

1. Matrik Penelitian
2. Lembar Validasi ahli materi
3. Lembar Validasi ahli desain
4. Lembar Validasi ahli bahasa
5. Lembar Validasi guru matematika
6. Rekapitulasi kevalidan modul
7. Hasil uji keterbacaan
8. Daftar siswa uji keterbacaan
9. Hasil validasi soal *pretest-posttest*
10. Daftar siswa uji coba
11. Kisi kisi soal *pretest-posttest*
12. Soal *pretest*
13. Lembar penilaian secara kemampuan literasi
14. Daftar nilai *pretest*
15. Soal *posttest*
16. Daftar nilai *posttest*
17. Kunci jawaban
18. Uji normalitas *Pretest*
19. Uji normalitas *Posttest*
20. Uji *Paired Sample T-test*
21. Lembar kepraktisan

Lampiran 1 : Matrik Penelitian



Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
1	2	3	4	5	6
Pengembangan Modul Berbasis Soal PISA Konten <i>Change And Relationship</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Materi Sistem	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Soal PISA	1. Validasi modul 1. <i>Formulating</i> : siswa dapat merumuskan permasalahan dalam bentuk matematika. 2. <i>Employing</i> : siswa dapat menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalarannya untuk menjawab permasalahan. 3. <i>Interpreting</i> : siswa dapat	1. Modul Berbasis Soal PISA 2. Validasi Ahli : a. Ahli Materi b. Ahli Bahasa c. Ahli Desain d. Guru Matematika	1. Metode: Research and Development (R&D) dengan menggunakan model 2. Pengembangan ADDIE yang meliputi: (1) <i>analysis</i> , (2) <i>design</i> , (3) <i>development</i> , (4) <i>implementation</i> , dan (5) <i>evaluation</i>	C. Bagaimaman kevalidan, keefektifan dan kepraktisan modul berbasis Soal PISA Konten <i>Change And Relationship</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Materi Sistem Persamaan Linier

Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII Di SMP Negeri 02 Wuluhan		menginterpretasikan, menerapkan, dan mengevaluasi permasalahan.		3. Instrumen yang digunakan berupa c. Analisis kevalidan modul, d. Analisis kepraktisan modul e. Analisis Keefektifan dengan peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.	Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII Di SMP Negeri 02 Wuluhan
	Meningkatkan Kemampuan Literasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Communication</i> 2. <i>Using mathematical tools</i> 3. <i>Devising strategies for solving problem</i> 4. <i>Mathematizing</i> 5. <i>Using symbolic, formal, and technical language and operations</i> 8. <i>Reasoning and argument</i> 9. <i>Representation</i> 			
	Materi SPLDV	1. Pengertian sistem			

Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
		<p>persamaan linear dengan Metode Eliminasi</p> <p>2. Langkah-langkah menggunakan metode Eliminasi</p> <p>3. Menyelesaikan SPLDV menggunakan metode Eliminasi</p>			

Lampiran 2 : Lembar Validasi ahli materi

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MATERI
VALIDASI MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV OLEH AHLI

MATERI

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas Validator

Nama : **Ahmad Zaqir Z.**
 NIP : **-**
 Dosen : Program Studi Tadris Matematika
 Institusi : UIN Kiai Achmad Siddiq Jember

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan yang meliputi aspek dibawah ini.

- Skor penilaian sebagai berikut.

Skor 1 : Tidak Valid

Skor 2 : Cukup Valid

Skor 3 : Valid

Skor 4 : Sangat Valid

- Jika Bapak/ Ibu menganggap perlu ada revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang telah disediakan atau bisa menuliskannya langsung pada naskah yang divalidasi.
- Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu emberikan penilaian serta saran dan perbaikan.

C. Instrumen Validasi

No	Aspek	Indikator	1	2	3	4
1	Aspek	Kesesuain materi dengan CP dan				✓

No	Aspek	Indikator	1	2	3	4
	Kelayakan isi	Tujuan pembelajaran				✓
		Kelengkapan materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis				✓
		Materi pada modul mudah dimengerti siswa				✓
		Materi pada modul dapat memotivasi belajar siswa				✓
		Materi pada modul matematika materi SPLDV sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓
2	Aspek Penyajian	Contoh soal dalam setiap kegiatan belajar sesuai dengan materi				✓
		Soal latihan diakhir pembelajaran sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran				✓
		Pendukung penyajian materi pada modul (Referensi)				✓
3	Aspek Belajar Mandiri	Modul Matematika Materi SPLDV dapat menarik minat belajar siswa			✓	
		Modul Matematika Materi SPLDV dapat membantu siswa belajar mandiri				✓

D. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{39}{40} \times 100\% = \frac{3900}{40} = 97,5\%$$

E. Kriteria Penskoran Angket Kevalidan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Valid
$60 < P \leq 80$	Valid
$40 < P \leq 60$	Cukup Valid
$20 < P \leq 40$	Kurang Valid
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Valid

F. Komentor dan Saran Revisi :

1) hal 6 ada simbol yg salah

G. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum tentang Modul, dinyatakan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 05-09-2023
Validator

[Signature]
Amar Zof Z.

Lampiran 3 : Lembar Validasi ahli desain

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MEDIA
VALIDASI MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV OLEH
AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas Validator

Nama : Masrurullahy, M.Sc.
 NIP : 199101302019032008
 Dosen : Program Studi Tadris Matematika
 Institusi : UIN Kiai Achmad Siddiq Jember

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang telah disediakan yang meliputi aspek dibawah ini.
- Skor penilaian sebagai berikut.
 - Skor 1 : Tidak Valid
 - Skor 2 : Cukup Valid
 - Skor 3 : Valid
 - Skor 4 : Sangat Valid
- Jika Bapak/ Ibu menganggap perlu ada revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang telah disediakan atau bisa menuliskannya langsung pada naskah yang divalidasi.
- Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu emberikan penilaian serta saran dan perbaikan.

C. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1.	Ukuran modul sesuai dengan standar ISO yakni ukuran A4 (21 x 29,7 cm)				✓
2.	Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada modul				✓
Aspek Tampilan					
3.	Kombinasi warna menarik				✓
4.	Kesesuaian penyajian gambar dengan materi yang dibahas			✓	
5.	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓
6.	Kejelasan gambar			✓	
Desain Kulit Modul (Cover)					
7.	Ilustrasi kulit modul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.			✓	
8.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf				✓
9.	Warna judul modul kontras dengan warna latar belakang			✓	
10.	Proporsi ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung modul lebih dominan dan professional dibandingkan ukuran modul dan nama pengarang			✓	
Desain isi Modul					
11.	Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan				✓
12.	Kesesuaian gambar dengan pesan teks(materi)			✓	
13.	Tidak terlalu menggunakan banyak kombinasi huruf				✓
14.	Spasi antar baris susunan pada teks normal				✓
15.	Spasi antar huruf normal				✓
16.	Kemenarikan penampilan modul			✓	

D. SKOR

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase} = \frac{57}{64} \times 100\% = \frac{5700}{64} = 89,06\%$$

E. Kriteria Penskoran Angket Kevalidan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Valid
$60 < P \leq 80$	Valid
$40 < P \leq 60$	Cukup Valid
$20 < P \leq 40$	Kurang Valid
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Valid

F. Komentar dan Saran Revisi :



G. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum tentang Modul, dinyatakan :

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan

Jember, 18/09/2023
Validator

Mi
Masrurullaili, M.Sc.

Lampiran 4 : Lembar Validasi ahli Bahasa

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI BAHASA
VALIDASI MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV OLEH AHLI
BAHASA

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas Validator

Nama :

NIP :

Institusi :

Edisy Syhoril Sumanthi, Ki.Pd.
199006012009031012
 UIN Kiai Achmad Siddiq Jember

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan yang meliputi aspek dibawah ini.
- Skor penilaian sebagai berikut.

Skor 1 : Tidak Valid

Skor 2 : Cukup Valid

Skor 3 : Valid

Skor 4 : Sangat Valid

- Jika Bapak/ Ibu menganggap perlu ada revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang telah disediakan atau bisa menuliskannya langsung pada naskah yang divalidasi.
- Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu emberikan penilaian serta saran dan perbaikan.

C. Instrumen Validasi

u
u

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa				✓
2.	Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi mudah dipahami				✓
3.	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda				✓
4.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
5.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir siswa				✓
6.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar			✓	
7.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasan				✓
8.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh siswa			✓	
9.	Bahasa yang digunakan sudah komunikatif				✓
10.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				✓
11.	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi untuk dididik				✓
12.	Kalimat yang di pakai sederhana dan langsung ke sasaran				✓
13.	Ketepatan ejaan			✓	
14.	Konsisten penggunaan istilah				✓
15.	Konsisten penggunaan simbol atau ikon				✓

D. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{56}{68} \times 100\% = \frac{5600}{68} = 82,35\%$$

E. Kriteria Penskoran Angket Kevalidan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Valid
$60 < P \leq 80$	Valid
$40 < P \leq 60$	Cukup Valid
$20 < P \leq 40$	Kurang Valid
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Valid

F. Komentar dan Saran Revisi :

<ul style="list-style-type: none"> - Pengecekan - Perguruan Tinggi Gede - Profil Pelajar Pancasila

G. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum tentang Modul, dinyatakan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 09 September 2023
Validator

[Handwritten Signature]

Lampiran 5 : Lembar Validasi guru matematika

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI PENDIDIKAN MATEMATIKA
VALIDASI MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV OLEH AHLI
PENDIDIKAN MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas Validator

Nama : *Dra. Indar Sahani, M.Pd*
 NIP : *196610181998022009*

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan yang meliputi aspek dibawah ini.
- Skor penilaian sebagai berikut.

Skor 1 : Tidak Valid

Skor 2 : Cukup Valid

Skor 3 : Valid

Skor 4 : Sangat Valid

- Jika Bapak/ Ibu menganggap perlu ada revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang telah disediakan atau bisa menuliskannya langsung pada naskah yang divalidasi.
- Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu emberikan penilaian serta saran dan perbaikan.

C. Instrumen Validasi

No	Aspek	Indikator	1	2	3	4
1	Aspek Kelayakan isi	Kesesuain materi dengan CP dan Tujuan pembelajaran				✓
		Kelengkapan materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis				✓

No	Aspek	Indikator	1	2	3	4
		Materi pada modul mudah dimengerti siswa				✓
		Materi pada modul dapat memotivasi belajar siswa				✓
		Materi pada modul matematika materi SPLDV sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓
2	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa			✓	
		Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi mudah dipahami				✓
		Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda				✓
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir siswa				✓

D. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{38}{40} \times 100\% = \frac{3800}{40} = 95\%$$

E. Kriteria Penskoran Angket Kevalidan Modul

Presentase	Katagori
80 < P ≤ 100	Sangat Valid
60 < P ≤ 80	Valid
40 < P ≤ 60	Cukup Valid
20 < P ≤ 40	Kurang Valid
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Valid

F. Komentar dan Saran Revisi :

F. Komentor dan Saran Revisi :

Silahkan diperbaiki, pemupfaatan simbul dengan benar. supaya tidak menimbulkan salah dalam menggunakan Kalimat Matematika.

G. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum tentang Modul, dinyatakan :

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan

Jember, 8 September 2023
Validator


Dr. Indar Setiawan, M.Pd.

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

Lampiran 6 : Rekapitulasi kevalidan modul

No.	Validasi Ahli	Persentase	Kreteria
1.	Materi	97,5%	Sangat Valid
2.	Bahasa	93,3%	Sangat Valid
3.	Desain	89%	Sangat valid
4.	Guru Matematika	95%	Sangat Valid
Total		374,8	
Rata-rata		93,7 %	Sangat valid

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

Lampiran 7 : Hasil uji keterbacaan Pada Siswa

**LEMBAR UJI KETERBACAAN OLEH SISWA
PADA MODUL BERBASIS SOAL PISA**

A. Identitas siswa

Nama : Armedyartha aura mukti h.

Sekolah : SMPN 02 Wulungan

Beri centang pada jawaban yang benar

No	Aspek Penilaian	Jawaban	
		YA	TIDAK
1.	Peserta didik dapat membaca tulisan tulisan yang ada pada modul dengan sangat jelas	✓	
2.	Peserta didik nyaman membaca jenis tulisan yang digunakan pada modul	✓	
3.	Peserta didik jelas dalam melihat gambar yang tersedia pada modul	✓	
4.	Warna yang digunakan pada sampul modul yang indah sehingga menarik saat dilihat	✓	
5.	Peserta didik dapat mudah membaca tulisan dalam kotak	✓	
6.	Modul sangat menarik perhatian siswa untuk belajar	✓	
7.	Menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami	✓	
8.	Bentuk tulisan dan besar huruf yg digunakan sudah jelas sehingga mudah untuk dibaca	✓	
9.	Bahasa yang digunakan sudah komunikatif	✓	
10.	Tidak terdapat kesalahan tulisan pada modul		✓

B. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 11 Oktober 2023

Siswa

Aurhan
(Armedyartha aura mukti h)

**LEMBAR UJI KETERBACAAN OLEH SISWA
PADA MODUL BERBASIS SOAL PISA**

A. Identitas siswa

Nama : *Cyrena ratih m*

Sekolah : *SMPN 02*

Beri centang pada jawaban yang benar

No	Aspek Penilaian	Jawaban	
		YA	TIDAK
1.	Peserta didik dapat membaca tulisan yang ada pada modul dengan sangat jelas	✓	
2.	Peserta didik nyaman membaca jenis tulisan yang digunakan pada modul	✓	
3.	Peserta didik jelas dalam melihat gambar yang tersedia pada modul	✓	
4.	Warna yang digunakan pada sampul modul yang indah sehingga menarik saat dilihat	✓	
5.	Peserta didik dapat mudah membaca tulisan dalam kotak	✓	
6.	Modul sangat menarik perhatian siswa untuk belajar	✓	
7.	Menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami	✓	
8.	Bentuk tulisan dan besar huruf yg digunakan sudah jelas sehingga mudah untuk dibaca	✓	
9.	Bahasa yang digunakan sudah komunikatif	✓	
10.	Tidak terdapat kesalahan tulisan pada modul		✓

B. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 11-10-2023

Siswa

Cyrena ratih m.

**LEMBAR UJI KETERBACAAN OLEH SISWA
PADA MODUL BERBASIS SOAL PISA**

A. Identitas siswa

Nama : Nadiya efa Prawerti
Sekolah : SMPN NEGERI 02 WULUHAN

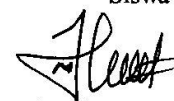
Beri centang pada jawaban yang benar

No	Aspek Penilaian	Jawaban	
		YA	TIDAK
1.	Peserta didik dapat membaca tulisan yang ada pada modul dengan sangat jelas	✓	
2.	Peserta didik nyaman membaca jenis tulisan yang digunakan pada modul	✓	
3.	Peserta didik jelas dalam melihat gambar yang tersedia pada modul	✓	
4.	Warna yang digunakan pada sampul modul yang indah sehingga menarik saat dilihat	✓	
5.	Peserta didik dapat mudah membaca tulisan dalam kotak	✓	
6.	Modul sangat menarik perhatian siswa untuk belajar	✓	
7.	Menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami	✓	
8.	Bentuk tulisan dan besar huruf yg digunakan sudah jelas sehingga mudah untuk dibaca	✓	
9.	Bahasa yang digunakan sudah komunikatif	✓	
10.	Tidak terdapat kesalahan tulisan pada modul		✓

B. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 11 2023

Siswa



Nadiya efa Prawerti

Lampiran 8 : Daftar siswa uji keterbacaan

No	Nama
1.	ARMEDYARTHA AURA MUKTI
2.	CYRENA RATIH MAULIDYA
3.	NADIYA EKAPRAWESTI



Lampiran 9 : Hasil validasi soal *Pretest-Posttest*

**LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN PRETEST-POSTTEST**

Mata Pelajaran : Matematika
Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Materi : SPLDV

A. Identitas Validator

Nama : Athar Zaif Z.
NIP : -
Dosen : Program Studi Tadris Matematika
Institusi : UIN Kiai Achmad Siddiq Jember

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan yang meliputi aspek dibawah ini.
- Skor penilaian sebagai berikut.

Skor 1 : Tidak Valid

Skor 2 : Cukup Valid

Skor 3 : Valid

Skor 4 : Sangat Valid

- Jika Bapak/ Ibu menganggap perlu ada revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang telah disediakan atau bisa menuliskannya langsung pada naskah yang divalidasi.
- Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu memberikan penilaian serta saran dan perbaikan.

C. Instrumen Validasi

No	Komponen Penilaian	1	2	3	4
1.	Kejelasan butir soal				✓
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal				✓
3.	Ketepatan soal dengan tujuan pembelajaran				✓

No	Komponen Penilaian	1	2	3	4
4.	Butir soal berkaitan dengan materi				✓
5.	Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap				✓
6.	Kata kata yang digunakan tidak bermakna ganda				✓
7.	Soal yang diberikan merupakan soal engan kehidupan sehari-hari				✓
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓	
9.	Penulisan sesuai EYD				✓

D. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

E. Kriteria Penskoran Angket Kevalidan Modul

Presentase	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Valid
$60 < P \leq 80$	Valid
$40 < P \leq 60$	Cukup Valid
$20 < P \leq 40$	Kurang Valid
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Valid

F. Komentar dan Saran Revisi :

1) Alternatif jawaban peserta ada kesalahan penulisan bilangan 3 menjadi 5

G. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum tentang Modul, dinyatakan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

Jember, 05-09-2023

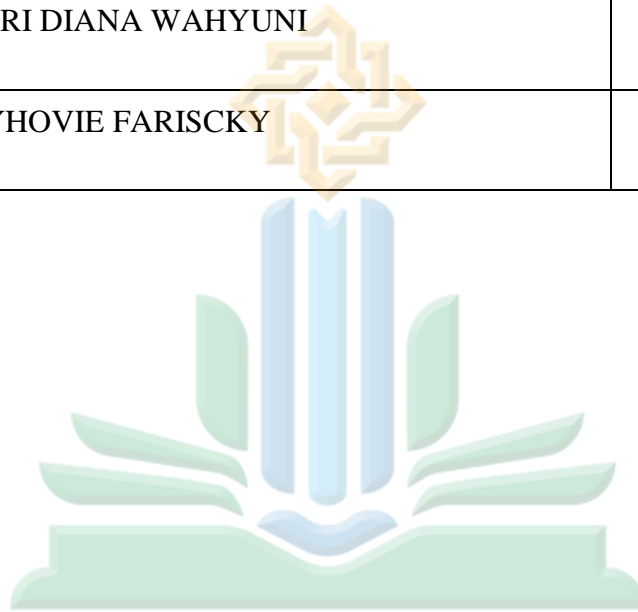
Validator

Athar Zaif B.

Lampiran 10: Daftar siswa uji coba

No	Nama	Nomor absen
1.	ADE ERIC NUGROHO	1.
2.	AHMAD DANI	2.
3.	AHMAD FAUZI MUBAROK	3.
4.	AHMAD HILMI HAIRUL UMAM	4.
5.	AJENG SEPTIANI	5.
6.	ALEXA PUTRI LYSEN	6.
7.	ARMEDYARTHA AURA MUKTI	7.
8.	AWWAL DAFFA ATA MAULANA	8.
9.	CYRENA RATIH MAULIDYA	9.
10.	EKA RAMADANI	10.
11.	FIKA ROIHATU TOSLIYAH	11.
12.	HALIMATUS SHALSABILA	12.
13.	LENA MARWATI	13.
14.	MUHAMMAD DWI UTAMA	14.
15.	NADIYA EKAPRAWESTI	15.

16.	NOVAL KEVIN APRILLIO	16.
17.	RARA EMELIA SALSABILA	17.
18.	SEPTIAN DWI RAMADHAN	18.
19.	SRI DIANA WAHYUNI	19.
20.	YHOVIE FARISCKY	20.



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

Lampiran 11: Kisi kisi soal *pretest-posttest***KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTTEST****KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

Sekolah : SMP Negeri 02 Wuluhan
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/Dua
 Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Metode Eliminasi
 Alokasi Waktu : 30 Menit
 Bentuk Soal : Uraian

Soal	Proses	Konten	Konteks	Level	Indikator Kemampuan Literasi
<i>Pretest</i>	<i>Formulating Employing Interpreting</i>	<i>Change and Relationships</i>	Pribadi	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Communication</i> ➤ <i>Using mathematical tools</i> ➤ <i>Devising strategies for solving problem</i>
<i>Posttest</i>	<i>Formulating Employing Interpreting</i>	<i>Change and Relationships</i>	Pribadi	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Mathematizing</i> ➤ <i>Using symbolic, formal, and technical language and operations</i> ➤ <i>Reasoning and argument</i> ➤ <i>Representation</i>

Lampiran 12: Soal *pretest*

SOAL PRETEST

LITERASI MATEMATIKA

Nama Siswa :
Sekolah : SMP Negeri 02 Wuluhan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Dua
Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Metode Eliminasi
Alokasi Waktu : 30 Menit

Kerjakan soal dibawah ini pada lembar jawaban yang sudah tersedia.

1. Icha pergi ke sebuah toko perlengkapan alat tulis dan membeli buku tulis serta pensil. Harga 4 buah buku tulis dan 2 pensil adalah Rp.15.000,00, sementara harga 3 buah buku tulis dan 1 pensil adalah Rp.10.500,00. Berapa total harga yang harus dibayar untuk membeli 5 buah buku tulis dan 2 pensil? Jika toko tersebut memberikan potongan harga sebesar 10%, berapa uang yang harus dibayar oleh Icha?

Lampiran 13 : Lembar penilaian secara kemampuan literasi

RUBIK PENSEKORAN *PRETEST DAN POSTTEST*

No	INDIKATOR	SKOR	KETERANGAN
1.	<i>Communication</i>	10	Dapat mengkomunikasikan masalah pada soal dengan benar
		5	Salah dalam mengkomunikasikan masalah pada soal
		0	Tidak mengkomunikasikan masalah pada soal
2.	<i>Using mathematical tools</i>	10	Dapat melibatkan kemampuan matematika terkait operasi perhitungan dengan benar
		5	Salah dalam melibatkan kemampuan matematika terkait operasi perhitungan
		0	Tidak melibatkan kemampuan matematika terkait operasi perhitungan
3.	<i>Devising strategies for solving problem</i>	10	Dapat menggunakan strategi untuk memecahkan masalah dengan benar
		5	Salah dalam menggunakan strategi untuk memecahkan masalah
		0	Tidak menggunakan strategi untuk memecahkan masalah

No	INDIKATOR	SKOR	KETERANGAN
4.	<i>Mathematizing</i>	10	Dapat mengubah permasalahan dari dunia nyata ke bentuk matematika dengan benar
		5	Salah dalam mengubah permasalahan dari dunia nyata ke bentuk matematika dengan benar
		0	Tidak mengubah permasalahan dari dunia nyata ke bentuk matematika dengan benar
5.	<i>Using symbolic, formal, and technical language and operations</i>	10	Dapat menggunakan bahasa symbol, bahasa formal dan bahasa teknis dengan benar
		5	Salah dalam menggunakan bahasa symbol, bahasa formal dan bahasa teknis dengan benar
		0	Tidak menggunakan bahasa symbol, bahasa formal dan bahasa teknis
6.	<i>Reasoning and argument</i>	10	Dapat menalar dan memberikan alasan secara logis untuk melakukan analisis terhadap permasalahan dengan benar
		5	Salah dalam menalar dan memberikan alasan secara logis untuk melakukan

No	INDIKATOR	SKOR	KETERANGAN
			analisis terhadap permasalahan
		0	Tidak menalar dan memberikan alasan secara logis untuk melakukan analisis terhadap permasalahan
7.	<i>Representation</i>	10	Dapat menyajikan kembali suatu permasalahan dengan benar
		5	Salah dalam menyajikan kembali suatu permasalahan
		0	Tidak menyajikan kembali suatu permasalahan



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

Lampiran 14: Hasil Nilai *Pretest*

DAFTAR NILAI *PRETEST*
LITERASI MATEMATIKA

No. Absen	Kemampuan Literasi							Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	
1.	0	0	10	0	10	5	0	35.71
2.	0	0	0	0	5	5	0	14.29
3.	10	0	10	0	10	5	0	42.86
4.	0	0	0	0	5	5	0	14.29
5.	0	0	0	0	5	10	0	21.43
6.	0	0	0	0	5	10	0	21.43
7.	10	0	5	0	5	5	0	35.71
8.	10	0	10	0	5	5	0	42.86
9.	0	0	0	0	5	10	0	21.43
10.	0	0	0	0	5	10	0	21.43
11.	0	0	0	0	5	10	0	21.43
12.	0	0	0	0	5	10	0	21.43
13.	0	0	0	0	5	10	0	21.43
14.	0	0	0	0	5	10	0	21.43
15.	0	0	10	0	5	10	0	35.71
16.	0	0	0	0	5	5	0	14.29
17.	0	0	10	0	5	10	0	35.71
18.	0	0	0	0	5	5	0	14.29
19.	0	0	0	0	5	10	0	21.43
20.	0	0	0	0	5	10	0	21.43

Lampiran 15: Soal *posttest***SOAL *POSTTEST*****LITERASI MATEMATIKA**

Nama Siswa :
Sekolah : SMP Negeri 02 Wuluhan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Dua
Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Metode Eliminasi
Alokasi Waktu : 30 Menit

Kerjakan soal dibawah ini pada lembar jawaban yang sudah tersedia.

- 1 Tika sedang berjalan di suatu mall dan menemukan sebuah toko. Dia berencana untuk membeli 3 kemeja dan 2 celana. harga untuk 2 kemeja dan 2 celana adalah Rp. 450.000,-, sementara harga untuk 3 kemeja dan 1 celana adalah Rp. 395.000,-. Jika toko tersebut memberikan potongan harga sebesar 10%, berapa uang yang harus dibayar oleh tika?

Lampiran 16 : Kunci jawaban *pretest-postest*

KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST-POSTTEST

LITERASI MATEMATIKA

Sekolah : SMP Negeri 02 Wuluhan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Dua

Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Metode Eliminasi

Soal	Jawaban	Indikator
<p>Pretest</p>	<p>Diketahui : 4 buku tulis dan 2 Pensil = 15.000,- 3 buku tulis dan 1 pensil = 10.500,- Ditanya : Harga 5 buku tulis dan 2 pensil dengan potongan harga 10% Jawab Menghitung Harga 5 buku tulis dan 2 pensil dengan potongan harga 10% Membuat permodelan matematika dalam bentuk aljabar Misal : buku tulis = x Pensil = y Maka persamaan $4x + 2y = 15.000 \dots \dots (Pers. 1)$ $3x + 1y = 10.500 \dots \dots (Pers. 2)$ Menyamakan koefisien dari variabel yang akan dieliminasi dengan kelipatan persekutuan kecil (KPK) dari koefisien tersebut jika belum ada koefisien dari variabel yang memiliki nilai Dari persamaan (1) dan (2), mari kita eliminasi variable y, hingga hasilnya:</p> $\begin{array}{rcl} 4x + 2y = 15.000 & \times 1 & 4x + 2y = 15.000 \\ 3x + 1y = 10.500 & \times 2 & 6x + 2y = 21.000 \\ \hline & & -2x = -6.000 \\ & & x = 3.000 \end{array}$ <p>Dari persamaan (1) dan (2), mari kita eliminasi variable x, hingga hasilnya:</p>	<p><i>Communication</i></p> <p><i>Devising strategies for solving problem</i></p> <p><i>Mathematizing</i></p> <p><i>Reasoning and argument</i></p> <p><i>Using symbolic, formal, and technical language and operations</i></p> <p><i>Using mathematical</i></p>

	$\begin{array}{r} 4x + 2y = 15.000 \quad x3 \\ 3x + 1y = 10.500 \quad x4 \\ \hline 12x + 6y = 45.000 \\ 12x + 4y = 42.000 \\ \hline 2y = 3.000 \\ y = 1.500 \end{array}$ <p>1 buku tulis Rp. 3.000 dan Pensil Rp. 1.500 jadi 5 buku dan 2 pensil adalah</p> $\begin{aligned} &= 5x + 2y = 5(3000) + 2(1500) \\ &= 15.000 + 3.000 \\ &= 18.000 \end{aligned}$ <p>Mendapatkan potongan 10 %</p> $\frac{10}{100} \times 18.000 = 1.800$ <p>jadi Rp. 18.000 – Rp. 1.800 = Rp. 16.200</p> <p>Jadi uang yang harus di bayar icha sebesar Rp. 16.200</p>	<p><i>tools</i></p> <p><i>Representation</i></p>
<p>Posttest</p>	<p>Diketahui :</p> <p>2 kemeja dan 2 celana = 450.000,- 3 kemeja dan 1 celana = 395.000,- Ditanya : Harga 3 kemeja dan 2 celana dengan potongan harga 10% Jawab</p> <p>Menghitung Harga 3 kemeja dan 2 celana dengan potongan harga 10%</p> <p>Membuat permodelan matematika dalam bentuk aljabar Misal : Kemeja = x Celana = y Maka persamaan $2x + 2y = 450.000 \dots \dots (Pers. 1)$ $3x + 1y = 395.000 \dots \dots (Pers. 2)$</p> <p>Menyamakan koefisien dari variabel yang akan dieliminasi dengan kelipatan persekutuan kecil (KPK) dari koefisien tersebut jika belum ada koefisien dari variabel yang memiliki nilai</p> <p>Dari persamaan (1) dan (2), mari kita eliminasi variable y, hingga hasilnya:</p>	<p><i>Communication</i></p> <p><i>Devising strategies for solving problem</i></p> <p><i>Mathematizing</i></p> <p><i>Reasoning and argument</i></p>

	$\begin{array}{r} 2x + 2y = 450.000 \quad x1 \\ 3x + 1y = 395.000 \quad x2 \end{array}$ <hr/> $\begin{array}{r} 2x + 2y = 450.000 \\ -4x = -340.000 \\ \hline x = 85.000 \end{array}$ <p>Dari persamaan (1) dan (2), mari kita eliminasi variable x, hingga hasilnya:</p> $\begin{array}{r} 2x + 2y = 450.000 \quad x3 \\ 3x + 1y = 395.000 \quad x2 \end{array}$ <hr/> $\begin{array}{r} 6x + 6y = 1.350.000 \\ 6x + 2y = 790.000 \\ \hline 4x = 560.000 \\ x = 140.000 \end{array}$ <p>1 kemeja Rp. 85.000 dan celana Rp. 140.000 jadi 3 kemeja dan 2 celana adalah</p> $\begin{aligned} &= 3x + 2y = 5(85.000) + 2(140.000) \\ &= 255.000 + 280.000 \\ &= 535.000 \end{aligned}$ <p>Mendapatkan potongan 10 %</p> $\frac{10}{100} \times 535.000 = 53.500$ <p>jadi Rp. 535.000 – Rp. 53.500 = Rp. 481.500</p> <p>Jadi uang yang harus dibayar oleh tika adalah Rp. 481.500</p> <p style="text-align: center;">UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ J E M B E R</p>	<p><i>Using symbolic, formal, and technical language and operations</i></p> <p><i>Using mathematical tools</i></p> <p><i>Representation</i></p>
--	---	---

Lampiran 16 : Hasil Nilai *Posttest***DAFTAR NILAI *POSTTEST*****LITERASI MATEMATIKA**

No. Absen	Kemampuan Literasi							Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	
1.	10	0	0	0	10	10	10	57.14
2.	10	0	0	0	10	5	0	35.71
3.	10	0	0	0	10	10	10	57.14
4.	10	0	10	0	10	10	10	71.43
5.	0	0	10	0	10	10	5	50.00
6.	10	0	10	0	10	10	0	57.14
7.	10	0	10	0	10	10	0	57.14
8.	10	0	0	0	10	10	10	57.14
9.	10	0	10	0	10	10	5	64.29
10.	10	0	10	0	10	10	0	57.14
11.	10	0	10	0	10	10	10	71.43
12.	10	0	10	0	10	10	10	71.43
13.	10	0	10	0	10	5	0	50.00

14.	10	0	0	0	10	10	5	50.00
15.	10	0	10	0	10	10	5	64.29
16.	10	0	0	0	10	10	10	57.14
17.	10	0	10	0	10	10	0	57.14
18.	10	0	10	0	10	10	0	57.14
19.	10	0	10	0	10	10	10	71.43
20.	10	0	10	0	10	10	0	57.14



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

Lampiran 17 : Uji normalitas *Pretest***UJI NORMALITAS PRETEST**

A. Hipotesis

H_0 : data berasal dari populasi tidak berdistribusi normal

H_1 : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

B. Taraf Signifikan

$\alpha = 0,05$

C. Kreteria Pengujian

H_0 diterima apabila nilai *sig* > 0,05

H_0 ditolak apabila nilai *sig* < 0,05

D. Statistik Uji

Dari perhitungan menggunakan SPSS diperoleh output sebagai berikut

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
rata_pretest	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
rata_pretest	Mean	25.0000	2.10493
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20.5943	
	Upper Bound	29.4057	
	5% Trimmed Mean	24.6032	
	Median	21.4286	
	Variance	88.614	
	Std. Deviation	9.41352	
	Minimum	14.29	
	Maximum	42.86	
	Range	28.57	
	Interquartile Range	14.29	
	Skewness	.766	.512
	Kurtosis	-.684	.992

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
rata_pretest	.348	20	.000	.812	20	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Diperoleh *sig 2 tailet pretest* = 0,01 jelas bahwa nilai *sig 2 tailet pretest* < $\alpha = 0,05$. Jadi H_0 ditolak maka H_1 diterima

E. Kesimpulan

Jadi data *pretest* untuk meningkatkan kemampuan literasi tersebut “berdistribusi normal

Lampiran 18 : Uji normalitas *Posttest***UJI NORMALITAS *POSTTEST***

A. Hipotesis

H_0 : data berasal dari populasi tidak berdistribusi normal

H_1 : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

B. Taraf Signifikan

$\alpha = 0,05$

C. Kreteria Pengujian

H_0 diterima apabila nilai *sig* > 0,05

H_0 ditolak apabila nilai *sig* < 0,05

D. Statistik Uji

Dari perhitungan menggunakan SPSS diperoleh output sebagai berikut

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
rata_post	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
rata_post	Mean	58.5714	1.98003
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	54.4272
		Upper Bound	62.7157
5% Trimmed Mean		59.1270	
Median		57.1429	
Variance		78.410	
Std. Deviation		8.85496	
Minimum		35.71	
Maximum		71.43	
Range		35.71	
Interquartile Range		7.14	
Skewness		-.420	.512
Kurtosis		1.168	.992

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
rata_post	.264	20	.001	.865	20	.010

a. Lilliefors Significance Correction

Diperoleh *sig 2 tailet posttest* = 0,01 jelas bahwa nilai *sig 2 tailet posttest* < $\alpha = 0,05$. Jadi H_0 ditolak maka H_1 diterima

E. Kesimpulan

Jadi data *Posttest* untuk meningkatkan kemampuan literasi tersebut “berdistribusi normal”

Lampiran 19 : Uji *Paired Sample T-test***UJI PAIRED SAMPLE T-TEST**

A. Hipotesis

H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*

H_1 : ada perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*

B. Taraf Signifikan

$$\alpha = 0,05$$

C. Kreteria Pengujian

H_0 diterima apabila nilai *sig* > 0,05

H_0 ditolak apabila nilai *sig* < 0,05

D. Statistik Uji

Dari perhitungan menggunakan SPSS diperoleh output sebagai berikut

→ T-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	rata_pretest	25.0000	20	9.41352	2.10493
	rata_post	58.5714	20	8.85496	1.98003

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	rata_pretest & rata_post	20	.032	.893

Paired Samples Test									
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	rata_pretest - rata_post	-33.57143	12.71433	2.84301	-39.52192	-27.62094	-11.808	19	.000

Diperoleh *sig 2 tailed* = 0,00 jelas bahwa nilai *sig 2 tailed* < $\alpha = 0,05$. Jadi H_0 ditolak maka H_1 diterima

E. Kesimpulan

Jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil data *pretest* dan *posttest*

Lampiran 20 : Hasil Lembar kepraktisan

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : ADE ERIC N
 Sekolah : SMPN 2 Wulahan

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

①

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{72}{72} \times 100\% = \frac{7200}{72} = 100\%$$


D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 11 10 2023

Siswa

ADE EDIC M. 

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : AHMAD DANI

Sekolah : SMPN 2 Muluhan

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram			✓	
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi			✓	✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{100}{100} \times 100\% = \frac{100}{100} =$$

$$\frac{70}{72} \times 100 = 97,2$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
80 < P ≤ 100	Sangat Praktis
60 < P ≤ 80	Praktis
40 < P ≤ 60	Cukup Praktis
20 < P ≤ 40	Kurang Praktis
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Saya sangat suka belajar /

Jember, ... 14. Oktober 2023
Siswa


AHMAD DANI

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : A. Fauzi MUBAROK

Sekolah : SMPN 2 WULUHAN

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				√
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				√
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				√
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				√
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				√
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				√
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				√
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				√
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				√
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				√
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				√

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \frac{\dots}{\dots} = 100\%$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, ... 10 ... 2023
Siswa

Ahmad Fauzi M. 

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : AHMAD HILMI HAIRUL UMAM

Sekolah : SMPN 2 WOLUHAN

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

4

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : Ajeng septiani
 Sekolah : SMPN 2 Wuluhan

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada e modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Modul ini dapat digunakan berulang-ulang (tidak bosan)				✓

✓

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa			✓	
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

$$\frac{71}{78} \times 100 = 90.6\%$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 10 Oktober 2023

Siswa



AJENG SEPTIANI

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama :

Sekolah :

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

✓ 6

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa			✓	
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru			✓	
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien			✓	
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

$$\frac{69}{72} \times 100 = 95,8$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, ~~14~~ 14 ... 10 2023
Siswa


AlexA

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : Armedyatha aura mukti h
 Sekolah : SMPN 02 Wulungan

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti			✓	
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian			✓	
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram			✓	
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis			✓	
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien			✓	
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi			✓	
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari			✓	
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

$$\frac{65}{72} \times 100 = 90,2\%$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

kakaknya ASIXX ... ♡

Jember, 14 Oktober 2023

Siswa

AuRa

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : *Nurca Dafa*

Sekolah : *SMPN 2 Wuuban*

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

✓ 0

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \times 100\% = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} =$$

100%

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
80 < P ≤ 100	Sangat Praktis
60 < P ≤ 80	Praktis
40 < P ≤ 60	Cukup Praktis
20 < P ≤ 40	Kurang Praktis
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember,2023

Siswa

awal papa



LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : Cyrena rosh m.

Sekolah : SMPn 02

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik			✓	
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti			✓	
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti			✓	
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

$$\frac{91}{92} \times 100 = 94,4\%$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 14-10-2023

Siswa



LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : EUA RAMADANI
 Sekolah : SMPN 2 WUNHAN

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

✓ 10

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa			✓	
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

$$\frac{71}{72} \times 100 = 98.6\%$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Kategori
80 < P ≤ 100	Sangat Praktis
60 < P ≤ 80	Praktis
40 < P ≤ 60	Cukup Praktis
20 < P ≤ 40	Kurang Praktis
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 11 - October 2023

Siswa



EKA Ramadani

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : Fika Rohatu Tasiyah
 Sekolah : smpn 2 wuluhan

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

211

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

100%

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 11 Oktober 2023

Siswa

Fika Rohatu T.

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : *Ha'imatus Sa'abilla*
 Sekolah : *SMPN 02 WULUHAN*

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

✓12

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \frac{\dots}{\dots} = \dots\%$$

100%

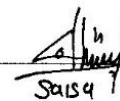
D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Agut Mumej !!

Jember, 11 Oktober... 2023
Siswa



Saisy

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : Lena mawarti
 Sekolah : Smpn 2 Wulhan

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada e modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Modul ini dapat digunakan berulang-ulang(tidak bosan)				✓

✓ 1/3

12.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal soal latihan pada modul ini berkaitan dalm kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswadalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

100%


D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember,2023

Siswa


 Lina Mawarty

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama :

Sekolah :

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

19

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$


$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots = 100\%$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 14¹⁰.....2023
Siswa

M. Nuruliana 

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : *Nadiya eka prawesti*

Sekolah : *SM N*

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)			✓	
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

ks

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

$$\frac{69}{72} \times 100 = 95.8$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
80 < P ≤ 100	Sangat Praktis
60 < P ≤ 80	Praktis
40 < P ≤ 60	Cukup Praktis
20 < P ≤ 40	Kurang Praktis
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 10 2023

Siswa



LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : NOVAL KEVIN A.
 Sekolah : SMP 2 WUCUNAN

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				4
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

6

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \frac{\dots}{\dots} =$$

100%

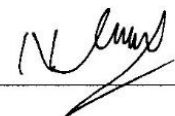
D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
80 < P ≤ 100	Sangat Praktis
60 < P ≤ 80	Praktis
40 < P ≤ 60	Cukup Praktis
20 < P ≤ 40	Kurang Praktis
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember,2023

Siswa



LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika
 Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : Rara Emelya Salsabila
 Sekolah : SMPN 3 Wulahan

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada e modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Modul ini dapat digunakan berulang-ulang (tidak bosan)				✓

17

12.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal soal latihan pada modul ini berkaitan dalm kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswadalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

100%


D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
80 < P ≤ 100	Sangat Praktis
60 < P ≤ 80	Praktis
40 < P ≤ 60	Cukup Praktis
20 < P ≤ 40	Kurang Praktis
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 2023

Siswa


 (Rara Emeliana S)

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama :

Sekolah :

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

100%

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
80 < P ≤ 100	Sangat Praktis
60 < P ≤ 80	Praktis
40 < P ≤ 60	Cukup Praktis
20 < P ≤ 40	Kurang Praktis
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 14.10.2023
Siswa


SEPTIAN

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : SRI DIANA

Sekolah : SMPN 02

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

6

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa			✓	
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \frac{\dots}{\dots} =$$

$$\frac{71}{72} \times 100 = 98.6$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

suaranya bisa sedikit di kurangi agar tidak terlalu pusing !!

Jember, ... 19 ... 2023
Siswa

Diana

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : Yhovie Farisky

Sekolah : SMPN 2 Wuluhon

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis				✓
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓

7/5

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

100%

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
80 < P ≤ 100	Sangat Praktis
60 < P ≤ 80	Praktis
40 < P ≤ 60	Cukup Praktis
20 < P ≤ 40	Kurang Praktis
0 < P ≤ 20	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Y.

Jember, 10.....2023

Siswa

Moviefarsy

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini			✓	
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru			✓	
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien			✓	
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi			✓	

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

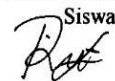
D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 14.10.2023

Siswa



(Rara Emelisa Cahibila)

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : Rara Emelisa Sasabila

Sekolah : Smpn 2 Wuluh

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti				✓
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian			✓	
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik				✓
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar			✓	
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis			✓	
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa			✓	

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : Lena mawati
 Sekolah : SMPN 2 Wulahan

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik				✓
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti		✓		
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian				✓
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				✓
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				✓
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik			✓	
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar				✓
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis			✓	
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa			✓	

12.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa				✓
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa				✓
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien				✓
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal soal latihan pada modul ini berkaitan dalm kehidupan sehari-hari				✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswadalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember, 2023
Siswa

LEMBAR KEPRAKTISAN OLEH SISWA
MODUL BERBASIS PISA POKOK BAHASAN SPLDV

Mata Pelajaran : Matematika

Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : SPLDV

A. Identitas

Nama : *Ajeng Septiani*

Sekolah : *SMPN 2 wulahan*

B. Instrumen Validasi

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Tampilan modul					
1.	Modul memiliki tampilan yang menarik			✓	
2.	Gambar pada modul ini mudah dimengerti		✓		
3.	Gambar pada modul ini menarik perhatian			✓	
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dimengerti				
5.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca			✓	
6.	Gambar yang disajikan dalam modul ini jelas atau tidak buram				✓
7.	Gambar yang disajikan dalam modul ini sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)		✓	✓	
8.	Modul ini memiliki warna yang menarik		✓		
9.	Penyampaian materi dalam modul ini menarik minat untuk belajar		✓		
Proses Penggunaan					
10.	Belajar dengan menggunakan modul ini praktis			✓	
11.	Penggunaan modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa			✓	

12.	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini			✓	
13.	Penggunaan modul ini dapat membangkitkan semangat belajar siswa	✓			
14.	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru				✓
Waktu					
15.	Penggunaan modul ini membuat pelajaran lebih efisien		✓		
16.	Belajar dengan modul ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓
Evaluasi					
17.	Soal-soal latihan pada modul ini berkaitan dalam kehidupan sehari-hari	✓			
18.	Soal-soal yang disajikan dalam modul ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi				✓

C. SKOR

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% = \dots =$$

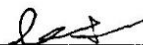
D. Kriteria Penskoran Angket Kepraktisan Modul

Presentase	Katagori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

E. Komentar dan Saran Revisi :

Jember,2023

Siswa



Lampiran 22 : Rekap Hasil Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik



No. Absen	Skor Tiap Penilaian Kepraktisan																		Total	Persentase	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	70	97,22222
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	71	98,61111
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	69	95,83333
7	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	65	90,27778
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
9	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	68	94,44444
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	71	98,61111
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100

12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
15	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	69	95,83333
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	71	98,61111
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100
Total																			1418	1969,444	
Rata-rata																				98,47222	

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

Lampiran 23 : Soal dan Jawaban Tes Pendahuluan

Nama Lengkap :

SOAL TES PENDAHULUAN
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Sekolah : SMPN 02 Wuluhan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Satu

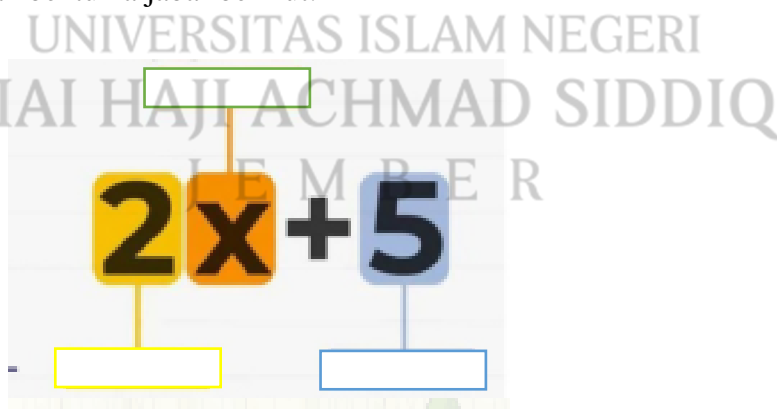
Alokasi Waktu : 30 Menit

Materi Prasyarat Sistem Persamaan Linier Dua Variabel :

1. Mengerti dan mampu membedakan variabel, koefisien, dan konstanta.
2. Mampu mendeskripsikan dan member contoh persamaan linear satu variabel.
3. Mampu menentukan penyelesaian dari masalah persamaan linear satu variabel.

Kerjakan soal-soal di bawah ini pada lembar yang telah tersedia :

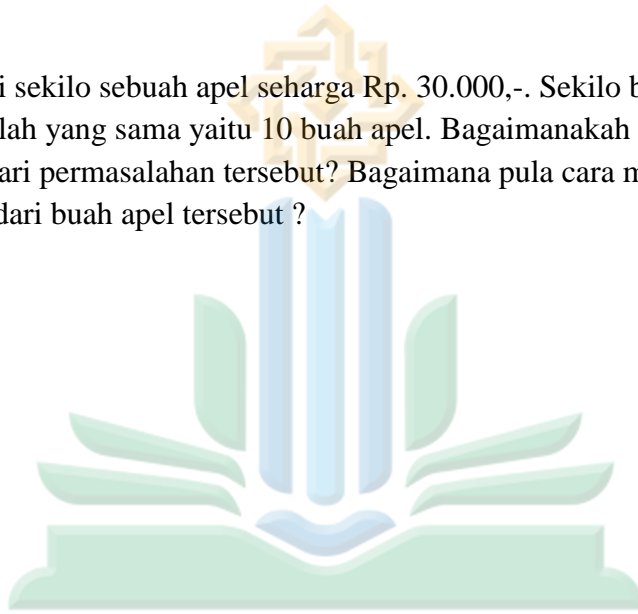
1. Perhatikan bentuk aljabar berikut:



Setelah mempelajari bab aljabar terkait unsur-unsur aljabar apa yang dimaksud

- a. Variable
adalah.....
.....
.....

- b. Koefisien
adalah.....
.....
.....
- c. Konstanta
adalah.....
.....
.....
2. Budi membeli sekilo sebuah apel seharga Rp. 30.000,-. Sekilo buah apel memiliki jumlah yang sama yaitu 10 buah apel. Bagaimanakah model matematika dari permasalahan tersebut? Bagaimana pula cara menentukan harga satuan dari buah apel tersebut ?



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

KUNCI JAWABAN TES PENDAHULUAN
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA


Sekolah : SMPN 02 Wuluhan

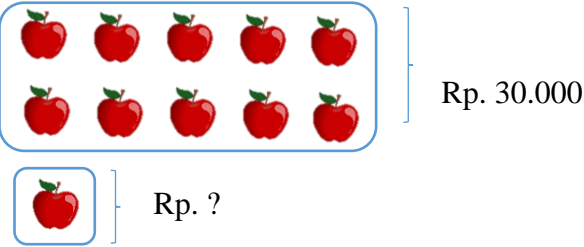
Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Satu

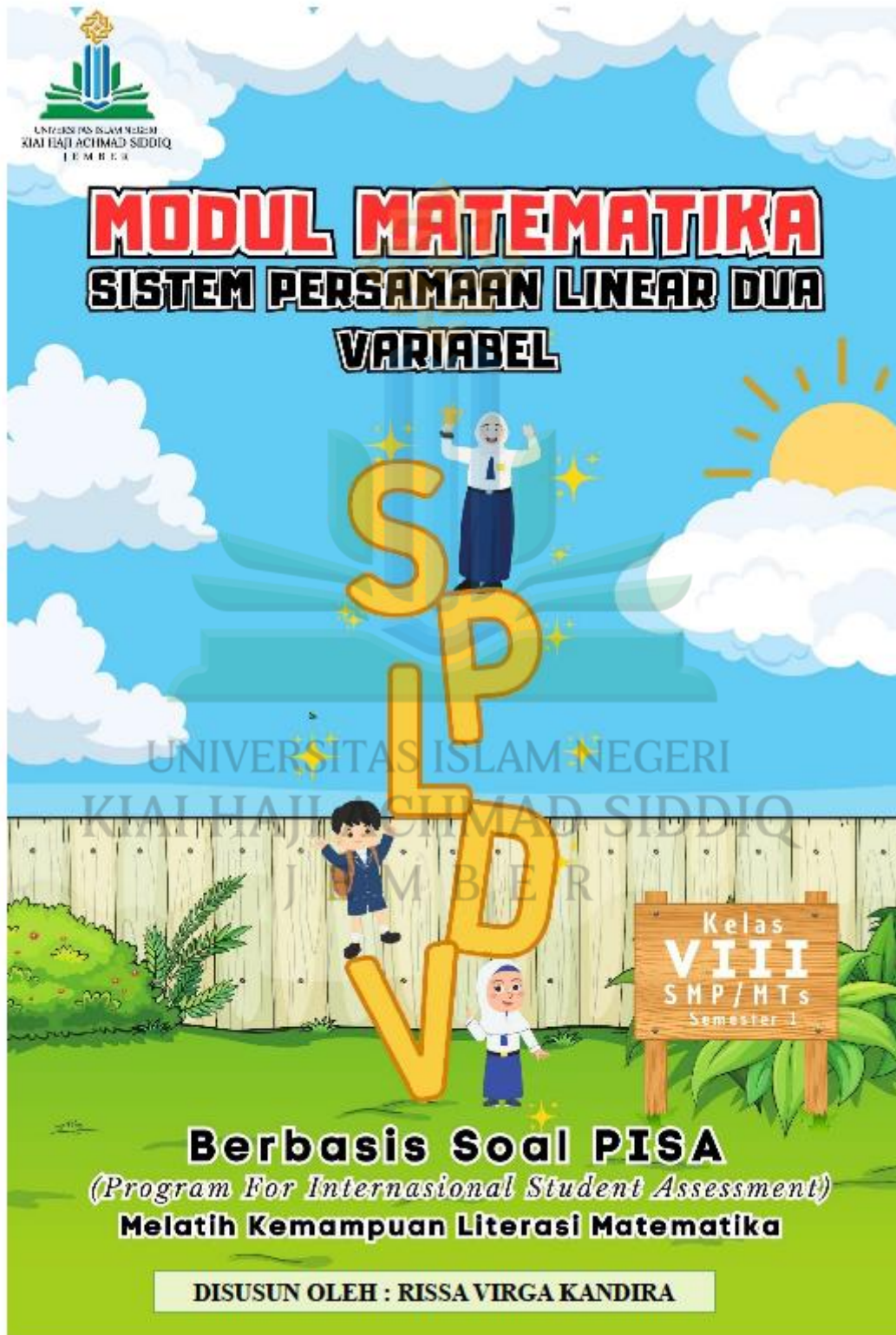
Materi Prasyarat Sistem Persamaan Linier Dua Variabel :

4. Mengerti dan mampu membedakan variabel, koefisien, dan konstanta.
5. Mampu mendeskripsikan dan member contoh persamaan linear satu variabel.
6. Mampu menentukan penyelesaian dari masalah persamaan linear satu variabel.

No	Alternatif Penyelesaian	Indicator Literasi	Skor
1.	<p>Soal Mengingat Kembali</p>  <p>Variabel disebut juga peubah adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. . Koefisien adalah Bilangan pada bentuk aljabar yang mengandung variabel, Konstanta adalah Suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.</p>		30
2.	<p>a. Merencanakan pemecahan masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>1 kilo apel = Rp 30.000,-</p> <p>10 buah apel = Rp 30.000,-</p> <p>Ditanya :</p> <p>Bentuk Matematika dari permasalahan diatas ?</p> <p>Harga Apel perbijinya ?</p>	<p><i>Communication</i></p> <p><i>Using</i></p>	<p>10</p> <p>10</p>

	<p>Dijawab :</p>  <p>Membuat Model matematika dari permasalahan tersebut dengan memberikan permisalan pada harga perbijinya, kemudian menghitung harga apel dalam perbijinya</p> <p>b. Melakukan pemecahan masalah memisalkan apel tersebut sebagai sebuah simbol atau variabel Misal : banyak apel = a 1 kilo apel = Rp 30.000,- 10 buah apel = Rp 30.000,- $10a = 30.000,-$ $a = \frac{30.000}{10}$ $a = 3.000$</p> <p>c. Menarik Kesimpulan Jadi harga apel perbijinya adalah seharga Rp. 3000,-</p>	<p><i>mathematics tool</i></p> <p><i>Devising strategies for solving problem</i></p> <p><i>Methemetizing using symbolic, formal, and technical language and operation</i></p> <p><i>Reasoning and argument</i></p> <p><i>Repestration</i></p>	<p>10</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>10</p>
--	--	---	---

Lampiran 24 : Modul



PRAKATA

Dengan penuh syukur kepada Allah Swt atas segala rahmat dan karunia-Nya, penulis berhasil menyelesaikan modul interaktif yang berjudul "Modul Berbasis Soal Pisa Untuk Melatih Kemampuan Literasi Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Metode Eliminasi". Penulis sangat mengakui bahwa penyelesaian modul ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak.

Semoga, modul ini akan memberikan manfaat bagi peserta didik sebagai panduan dalam memahami dan mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, serta sebagai materi pembelajaran dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan nasional dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Semoga modul ini dapat berkontribusi dalam membangun pengetahuan dan bermanfaat bagi masyarakat secara luas.

Jember, 14 Agustus 2023

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Rissa Virga Kandira

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment* (PISA)



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
PENDAHULUAN	
A. Deskripsi modul	iii
B. Petunjuk penggunaan modul	iii
C. Prasyarat penggunaan modul	iv
D. Tujuan akhir pembelajaran	iv
E. Indikator tujuan pembelajaran	iv
F. Peta Konsep	v
MENINGAT KEMBALI	
A. Persamaan linear satu variabel	2
B. Penyelesaian Persamaan linear satu variable	3
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL	
A. Kegiatan Belajar 1	5
B. Refleksi	7
C. Latihan	8
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (METODE ELIMINASI)	
A. Kegiatan Belajar 2	11
B. Contoh	13
C. Latihan	15
EVALUASI	18
RANGKUMAN	19
GLOSARIUM	19
DAFTAR PUSTAKA	20

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment* (PISA)

ii

PENDAHULUAN



A. Deskripsi Modul

Modul matematika ini dibuat dengan tujuan untuk membantu siswa memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SLDV) berdasarkan soal-soal PISA (*Programme for International Student Assessment*). Materi dalam modul disajikan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan menyelesaikan masalah sendiri. Selain itu, modul ini juga menyediakan soal-soal yang mengikuti format PISA.

Dengan menggunakan modul ini, diharapkan siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing, karena modul ini dirancang untuk digunakan secara mandiri dalam pembelajaran. Dengan demikian, siswa dapat belajar secara mandiri.

B. Petunjuk Penggunaan Modul

Berikut ini adalah petunjuk penggunaan modul, harap membaca dengan seksama sebelum mempelajari modul ini :

1. Untuk memulai, bacalah modul ini secara berurutan dari awal hingga akhir, karena materi dalam kegiatan belajar sebelumnya selalu berkaitan dengan materi belajar selanjutnya.
2. Sebelum mengerjakan soal latihan, penting untuk memahami dengan baik materi dan langkah-langkah penyelesaiannya.
3. Pahami juga contoh-contoh soal yang disajikan dan usahakan untuk mengerjakan semua latihan soal. Jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal latihan, sebaiknya kembali mempelajari materi yang terkait.
4. Jika mengalami kesulitan selama proses belajar, disarankan untuk berkonsultasi dengan kelompok belajar atau guru.
5. Jangan lupa mencatat semua soal yang dianggap sulit untuk dipecahkan.

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment* (PISA)

iii

PENDAHULUAN



C. Prasyarat Penggunaan Modul

1. Mengerti dan mampu membedakan variabel, koefisien, dan konstanta.
2. Mampu mendeskripsikan dan penyelesaian dari masalah persamaan linear satu variabel.

D. Tujuan Pembelajaran

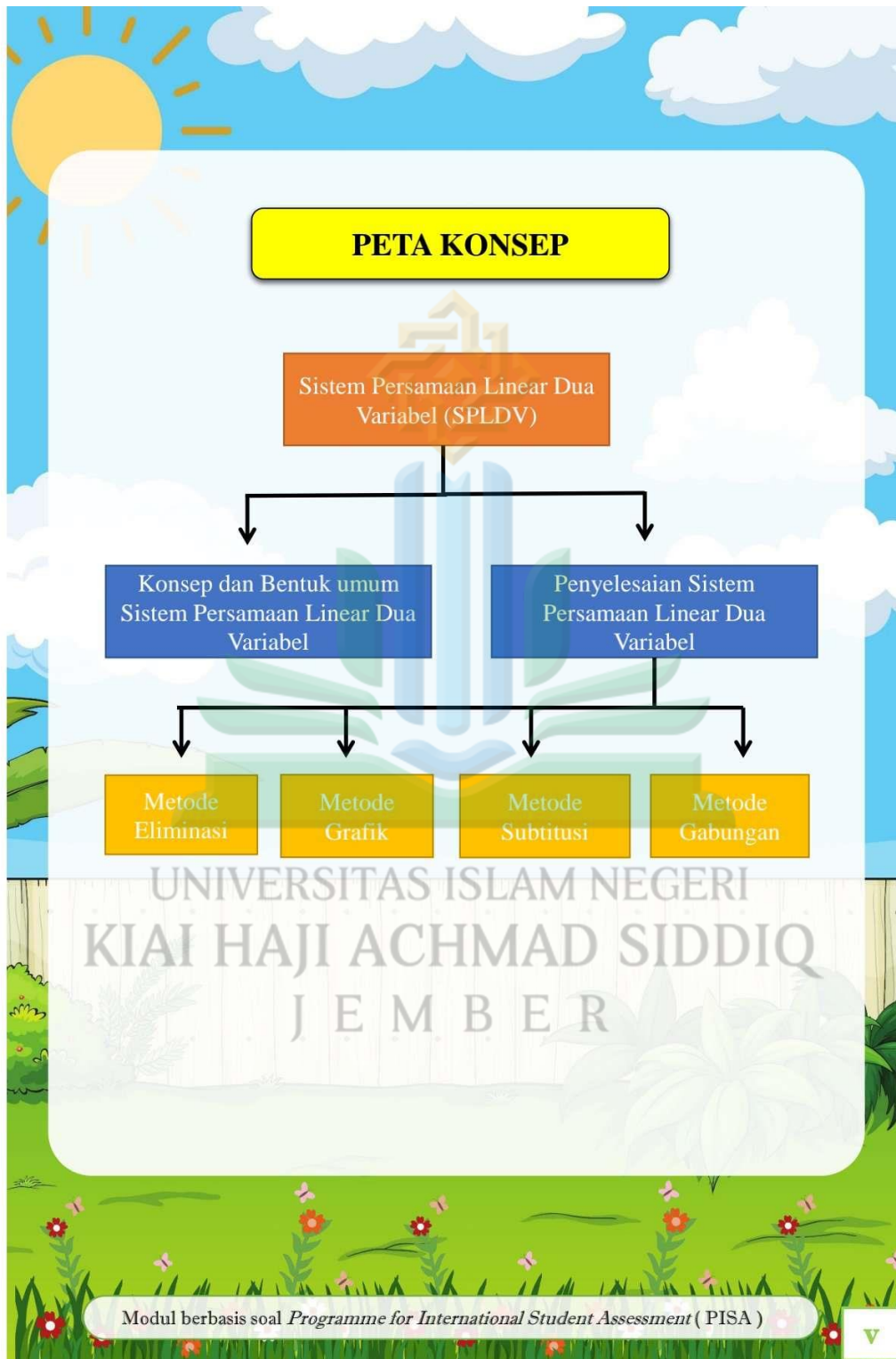
1. Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dua variabel dengan berbagai model matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari maupun suatu situasi yang bisa dibayangkan
2. Mampu menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi.

E. Indikator Tujuan Pembelajaran

1. Menyebutkan bentuk persamaan linear dua variabel.
2. Menyebutkan bentuk sistem persamaan linear dua variabel.
3. Memberikan simbol untuk komponen-komponen masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
4. Membuat model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
5. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi
6. Memahami masalah dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment* (PISA)

iv



BIOGRAFI DIOPHANTUS



Diophantus (250 – 200 SM)
Sumber : <https://pomYrCIR6>

Persamaan linear dua variabel memiliki keterkaitan erat dengan persamaan Diophantine. Diophantus, yang hidup di Alexandria, pertama kali mempelajarinya. Ia juga dikenal sebagai "bapak dari aljabar," meskipun gelar ini kemudian diberikan kepada Al-Khawarizmi. Al-Khawarizmi adalah seorang matematikawan Yunani yang tinggal di Iskandaria, ketika Alexandria merupakan pusat pembelajaran matematika. Selama hidupnya, Diophantus terkenal berkat karyanya yang berjudul *Arithmetica*, yang membahas teori bilangan secara analitis dan mencakup pengembangan aljabar melalui pembuatan persamaan. Persamaan-persamaan ini dikenal sebagai Persamaan Diophantine. Persamaan yang paling sederhana yang beliau berikan yaitu pemecahan masalah "Sistem Persamaan Linear Dua Variabel".



Sumber : <https://shorturl.at/xEMX5>

Suatu pagi dea pergi kepasar untuk belanja sayuran Dea ingin membeli sayur bayam dan jagung jika harga 2 ikat bayam dan 10 jagung adalah Rp. 33.000. Jika harga seikat bayam adalah 2 kali harga jagung. maka tentukan harga masing-masing bayam dan jagung.

Dari permasalahan di atas dapat dipecahkan menggunakan sistem persamaan linier. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai persamaan sistem linier kita dapat mempelajarinya melalui penggunaan modul berbasis soal PISA yang membahas tentang materi sistem persamaan linier ini

KATA KUNCI

- Koefisien
- Konstanta
- Eliminasi
- Variabel
- Persamaan
- SPLDV

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

1

Yuk Mengingat!!

Sebelum mempelajari sistem persamaan linear dua variabel kita harus mengingat dulu nih apa sih sistem persamaan linear satu variabel pada materi kelas sebelumnya

A

PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Apakah teman-teman di kelas VII kita sudah mempelajari materi tentang persamaan linear satu variabel?

Tentu, untuk mengingat kembali konsep persamaan linear satu variabel, mari kita perhatikan dengan seksama.

Bentuk Umum PLSV :

$$ax + b = c$$

Konstanta

Variabel

Koefisien

Dari bentuk umum Persamaan Linear Satu Variabel apa pengertian dari :


Variabel :

Koefisien :

Konstanta :

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment* (PISA)


2


 Silakan perhatikan bentuk-bentuk persamaan berikut!

1) $a + 6 = 7$ 4) $8 + x = 3$
 2) $4k - 5 = 9$ 5) $2p = 5 + 2$
 3) $12y + 4 = 5$ 6) $9z + 3 = 7$


Semua persamaan tersebut hanya memiliki satu variabel, seperti pada persamaan $a + 6 = 7$, variabelnya adalah a . Mari sebutkan variabel pada persamaan lainnya!

Jawaban



B **PENYELESAIAN PLSV** 

Seperti yang telah dipelajari sebelumnya, penyelesaian persamaan linear satu variabel dapat dilakukan menggunakan berbagai metode, salah satunya adalah melalui sifat-sifat persamaan. Untuk memastikan pemahaman kalian, mari perhatikan contoh berikut ini.



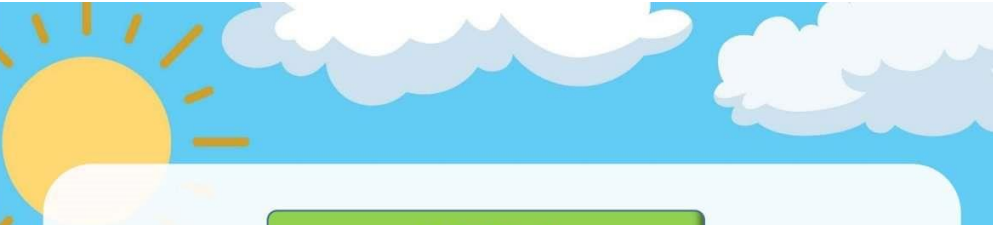
Tentukan penyelesaian dari persamaan $3x - 5 = 7$

Jawaban: $3x - 5 = 7$
 $3x = 7 + 5$
 $3x = 12$
 $x = \frac{12}{3}$
 $x = 4$


Jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan $3x - 5 = 7$ adalah 4

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

3



Refleksi

 Setelah mengingat kembali tentang sistem persamaan linear satu variable, apa kesimpulan yang dapat kalian ambil mengenai pengertian persamaan linear satu variabel?


Jawaban

.....

.....

.....

.....




Variabel


2x + 5

Koefisien

Konstanta

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

 Untuk mengingat kembali lebih dalam silahkan di buka kembali bukunya atau melihat video melalui YouTube Scan barkode di samping



Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

4

PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Kegiatan Belajar 1

Sebelum mempelajari sistem persamaan linear dua variabel kita harus mengerti terlebih dahulu nih apa sih persamaan linear satu variabel.

Beberapa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan perhitungan yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan sehari-hari tersebut biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita. Mari kita perhatikan dibawah ini untuk mengenali dasar persamaan linear dua variabel pada kehidupan sehari-hari

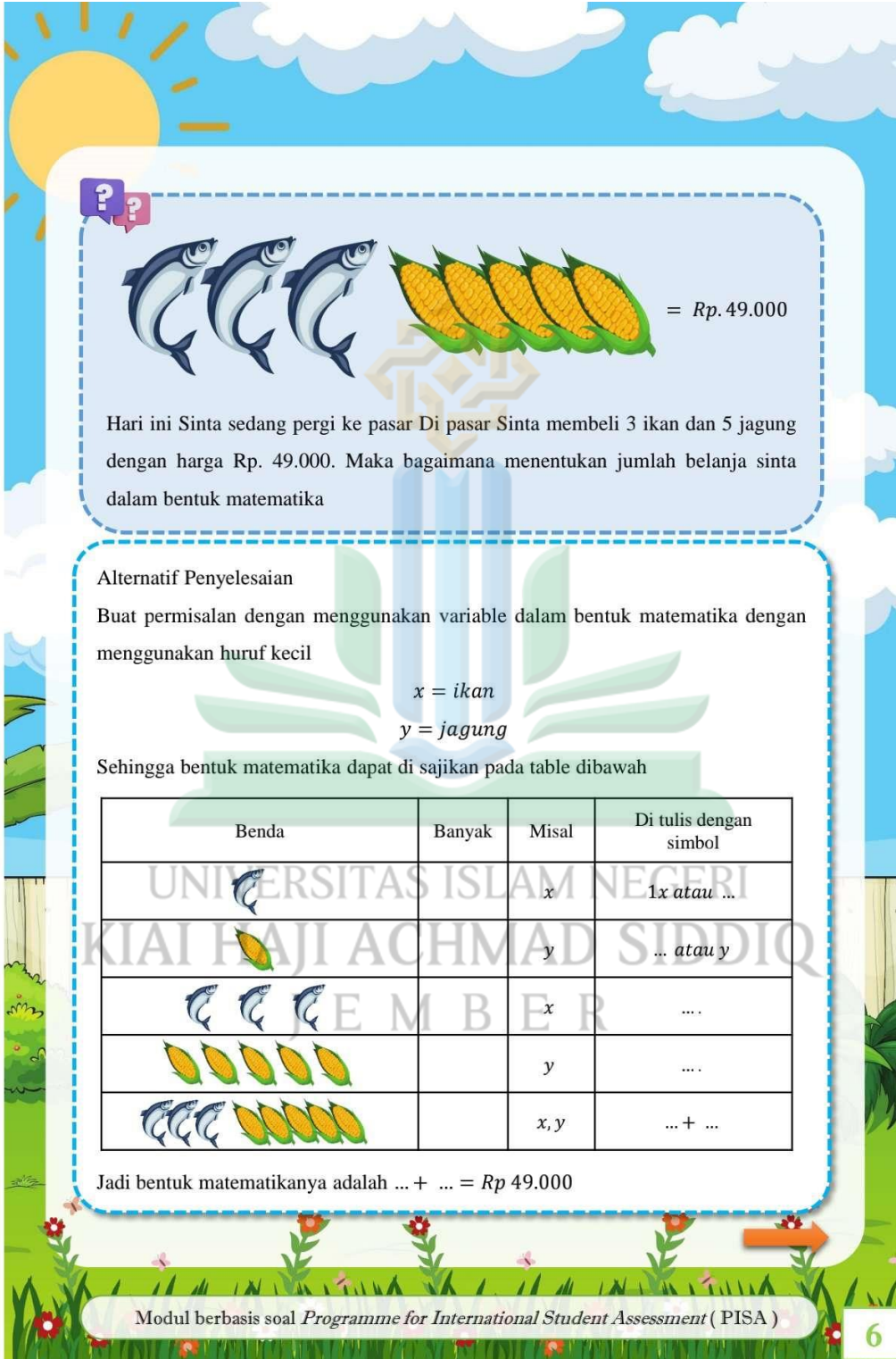





Sumber : <https://shorturl.at/xEMX5>

Benda	Banyak	Misal perbiji	Total Harga	Di tulis dengan simbol
	...	x	Rp. 12.000	...
	...	y	Rp. 10.000	...
	...	x, y	Rp. 22.000	...

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

5








   = Rp.49.000

Hari ini Sinta sedang pergi ke pasar. Di pasar Sinta membeli 3 ikan dan 5 jagung dengan harga Rp. 49.000. Maka bagaimana menentukan jumlah belanja Sinta dalam bentuk matematika?

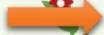
Alternatif Penyelesaian
Buat permasalahan dengan menggunakan variabel dalam bentuk matematika dengan menggunakan huruf kecil

$x = \text{ikan}$
 $y = \text{jagung}$

Sehingga bentuk matematika dapat disajikan pada tabel di bawah

Benda	Banyak	Misal	Di tulis dengan simbol
		x	$1x$ atau ...
		y	... atau y
		x
		y
		x, y	... + ...

Jadi bentuk matematikanya adalah ... + ... = Rp 49.000



Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

6

$$3x + 5y = \text{Rp. 49.000}$$

Nah, dari permasalahan di atas, apa yang dapat kalian simpulkan? Apakah kalian dapat merumuskan model matematika saat membeli makanan? Daftar makanan yang dibeli oleh Sinta, jika diatur dalam bentuk model matematika, sebenarnya dapat disebut sebagai **Persamaan Linear Dua Variabel**, teman-teman!



Refleksi



Setelah mempelajari tentang persamaan linear dua variabel, apa kesimpulan yang dapat kalian ambil mengenai persamaan linear dua variabel?

.....

.....

.....

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Bentuk Umum PLDV : $ax + by = c$

→ Variabel

→ Konstanta

→ Koefisien



Coba temukan dengan memberikan centang (✓) manakah yang merupakan Persamaan Linear Dua Variable dan bukan Persamaan Linear Dua Variable

Bentuk matematika	PLDV	Bukan PLDV	Keterangan
$y = 2x$	✓		Mempunya 2 variable yaitu x dan y
$a + 2b = 4$			
$y = 5$			
$4q + 3 = 4$			
$3m + 4n = 12$			

Hubungkan yang merupakan pasangan variable sama pada persamaan linear dua variable

$4a + 5b = 7$	$\frac{9}{11}p + \frac{5}{7}q = 10$
$2x = y$	$9k - 2l = 2$
$8k - 8l = 9$	$2r - 6s = 2$
$\frac{2}{7}p - \frac{6}{7}q = 8$	$7a + b = 9$
$9r - 7s = 4$	$4x = 5y$



Ubah menjadi bentuk matematika pada persoalan dibawah

Arya membeli peralatan tulis di toko. Arya membeli 2 pak buku tulis dan 3 buah penggaris dengan harga Rp 65.000

Jawaban

Setelah mempelajari persamaan linear dua variable diatas, bagaimana cara kalian dalam membentuk model matematika pada permasalahan dalam kehidupan sehari-hari

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAL HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

“Banyak persoalan kehidupan dapat diselesaikan dengan menggunakan matematika”

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

9

AYO BERHENTI SEJENAK

Apa yang kalian pahami dari motivasi dibawah, adakah pengaruhnya terhadap sikapmu terhadap orang lain. Tuliskan komentarmu dibawah



**“Sebaik-baiknya
manusia adalah dia yang
bermanfaat bagi orang
lain”**

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

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

10

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Kegiatan Belajar 2

Sistem persamaan linear dua variabel secara umum adalah sistem dalam persamaan dalam bentuk :

$$\begin{aligned} a_1x + b_1y &= c_1 \\ a_2x + b_2y &= c_2 \end{aligned}$$

Ada Beberapa metode dalam menyelesaikan SPLDV

Metode
Eliminasi

Metode
Grafik

Metode
Substitusi

Metode
Gabungan

Selanjutnya, apakah terdapat perbedaan antara persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel?

Persamaan linear dua variabel hanya terdiri dari satu persamaan, dan pengganti variabelnya memenuhi persamaan tersebut. Sementara itu, sistem persamaan linear dua variabel terdiri dari dua persamaan, dan pengganti variabelnya harus memenuhi kedua persamaan tersebut.

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

11



METODE ELIMINASI

Mari kita lanjutkan dengan pembelajaran tentang cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode Eliminasi.

Tahukah kalian apa yang dimaksud dengan metode Eliminasi? Jika ingin tahu caranya, mari perhatikan dengan seksama.



Langkah-langkah Penyelesaian SPLDV Metode Eliminasi :

- 1 Membuat model matematika dari masalah yang disajikan.
- 2 Menentukan variabel yang akan dieliminasi.
- 3 Menyamakan koefisien dari variabel yang akan dieliminasi dengan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari koefisien tersebut jika belum ada koefisien dari variabel yang memiliki nilai yang sama.
- 4 Eliminasi variabel x atau y salah satunya untuk mengetahui variable lainnya



Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

12





Contoh



Ibu 3 kg 5 kg Nenek 5 kg 7 kg

Ibu dan nenek masing-masing membeli mangga dan apel di toko untuk dibagikan kepada anak yatim. Ibu membeli 3 kg buah mangga dan 5 kg buah apel, dengan harga 205.000,-. Sedangkan nenek juga membeli 5 kg buah mangga dan 7 kg buah apel. Dengan harga 315.000,-, berapakah harga 1 kg masing-masing buah mangga dan apel tersebut?

Communication

Jawaban

Diketahui :

Ibu membeli : 3 kg buah mangga dan 5 kg buah apel = 205.000,-

Nenek membeli : 5 kg buah mangga dan 7 kg buah apel = 315.000,-

Ditanya : Harga 1 kg buah mangga dan harga 1 kg buah apel

Jawab

Devising strategies for solving problem

Menghitung harga 1 kg buah mangga menggunakan metode eliminasi lalu menghitung 1 kg buah apel

Mathematizing

Membuat permodelan matematika dalam bentuk aljabar

Misal : Buah mangga = x
 Buah apel = y

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

13

Maka persamaan $3x + 5y = 205.000$ (Pers. 1)

$5x + 7y = 315.000$ (Pers. 2)

Reasoning and argument

Menyamakan koefisien dari variabel yang akan dieliminasi dengan kelipatanpersekutuan kecil (KPK) dari koefisien tersebut jika belum ada koefisien dari variabel yang memiliki nilai

Using symbolic, formal, and technical language and operations

Using mathematical tools

Dari persamaan (1) dan (2), mari kita eliminasi variable x, hingga hasilnya:

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = 205.000 \quad \times 7 \\ 5x + 7y = 315.000 \quad \times 5 \\ \hline 21x + 35y = 1.435.000 \\ 25x + 35y = 1.575.000 \\ \hline -4x = -140.000 \\ x = 35.000 \end{array}$$

Untuk mengeliminasi y
maka harus mencari KPK
dari 5 dan 7

KPK dari 5 dan 7 adalah 35

Dari persamaan (1) dan (2), mari kita eliminasi variable x, hingga hasilnya:

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = 205.000 \quad \times 5 \\ 5x + 7y = 315.000 \quad \times 3 \\ \hline 15x + 25y = 1.025.000 \\ 15x + 21y = 945.000 \\ \hline 4y = 80.000 \\ y = 20.000 \end{array}$$

Untuk mengeliminasi y
maka harus mencari KPK
dari 3 dan 5

KPK dari 3 dan 5 adalah 15

Representation

Jadi diketahui bahwa harga 1 kg buah mangga Rp. 35.000,- dan harga 1 kg buah manggis Rp. 20000,-




Mari Berlatih

Phatikan gambar berikut



Gambar diatas adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bangunan yaitu bangun segi enam dan persegi panjang

Jawaban

Communication
 Diketahui :
 Tower 1 : 3 bangun segienam dan ... bangun persegi panjang = 21 meter
 Tower 2 : 3 bangun segienam dan 2 bangun persegi panjang = meter
 Ditanya : tinggi tower 3 dengan 1 bangun segienam dan 2 bangun persegi panjang
 Jawab

Devising strategies for solving problem
 Menghitung tinggi 1 bangun segienam menggunakan metode eliminasi lalu menghitung tinggi 1 bangun persegi panjang. Lalu hitung tinggi tower 3 dengan 1 bangun segi enam dan 2 bangun persegi panjang

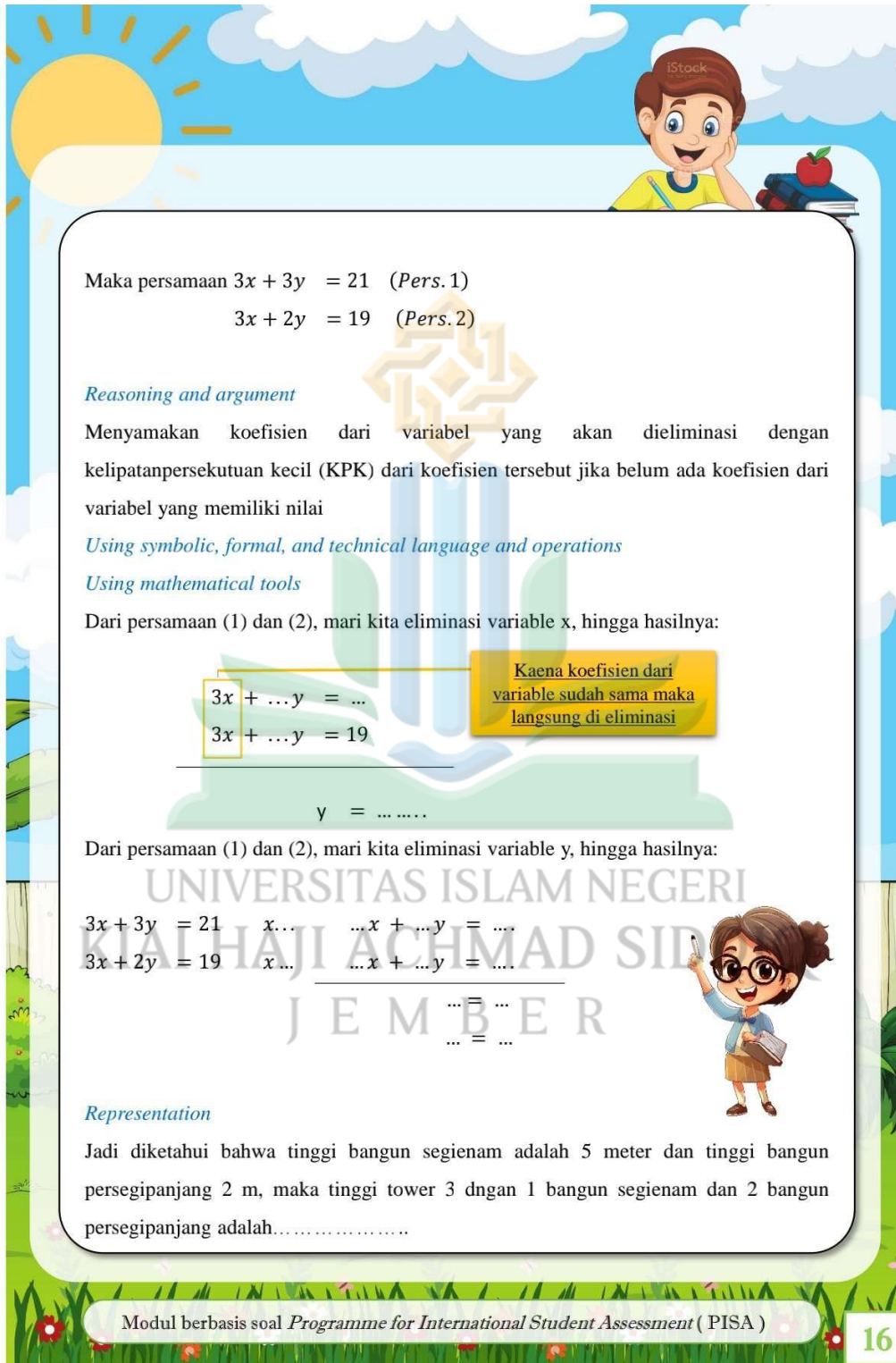
Mathematizing
 Membuat permodelan matematika dalam bentuk aljabar
 Misal : bangun segienam = x
 Bangun persegi panjang = y

Maka persamaan $3x + 3y = 21$ (Pers. 1)
 $3x + 2y = 19$ (Pers. 2)



Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment* (PISA)

15



Maka persamaan $3x + 3y = 21$ (Pers. 1)
 $3x + 2y = 19$ (Pers. 2)

Reasoning and argument
 Menyamakan koefisien dari variabel yang akan dieliminasi dengan kelipatan persekutuan kecil (KPK) dari koefisien tersebut jika belum ada koefisien dari variabel yang memiliki nilai

Using symbolic, formal, and technical language and operations
Using mathematical tools

Dari persamaan (1) dan (2), mari kita eliminasi variabel x, hingga hasilnya:

$$3x + \dots y = \dots$$

$$3x + \dots y = 19$$

Kaena koefisien dari variabel sudah sama maka langsung di eliminasi

$y = \dots \dots$

Dari persamaan (1) dan (2), mari kita eliminasi variabel y, hingga hasilnya:

$$3x + 3y = 21$$

$$3x + 2y = 19$$

$$\begin{array}{r} x \dots \dots \\ \underline{\dots} \\ \dots \end{array}$$

$$\dots x + \dots y = \dots$$

$$\dots x + \dots y = \dots$$

$\dots = \dots$

Representation

Jadi diketahui bahwa tinggi bangun segienam adalah 5 meter dan tinggi bangun persegi panjang 2 m, maka tinggi tower 3 dngan 1 bangun segienam dan 2 bangun persegi panjang adalah.....

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KHAJAHAI ACHMAD SIDIK
 JEMBER

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

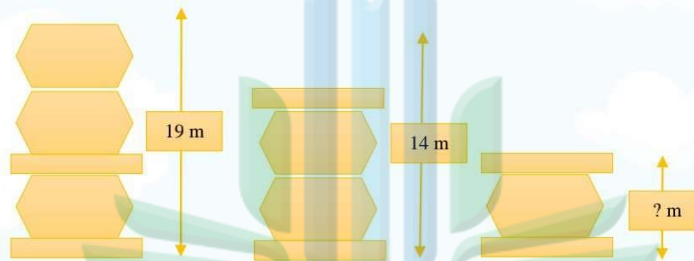
16

EVALUASI



Jawablah pertanyaan berikut menggunakan tahapan literasi yaitu *communication, mathematizing, representation, reasoning and argument, devising strategies for solving problem, using symbolic, formal and technical language, dan using mathematic tools*

1 Perhatikan gambar berikut !



Gambar diatas adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bangunan yaitu bangun segi enam dan persegi panjang

2 Anto memiliki perusahaan rental kendaraan yang terdiri dari mobil sedan dan mobil van. Poster dibawah ini menunjukkan biaya sewa per hari untuk kendaraan di perusahaannya.

Biaya Sewa Kendaraan	
Sedan Rp. 400.000/hari	
Pajero Rp. 600.000/hari	

Jika pada suatu hari, total pendapatan sewa perusahaan Anto sebesar Rp. 17.000.000 dengan menyewakan 36 kendaraan, berapa banyak mobil sedan dan mobil van yang disewakan pada hari itu?

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment (PISA)*

17

EVALUASI



Jawablah pertanyaan berikut menggunakan tahapan literasi yaitu *communication, mathematizing, representation, reasoning and argument, devising strategies for solving problem, using symbolic, formal and technical language, dan using mathematic tools*

3



Sumber :
<https://images.app.goo.gl>

Pada hari minggu, ibu bermaksud membelikan pakaian untuk 2 orang anaknya. Setelah menemui seorang penjual pakaian, terjadilah percakapan antara Ibu dengan si penjual. Dari percakapan mereka, didapatkan harga pakaian, yakni harga 3 baju dan 2 celana adalah Rp 445.000. Sedangkan harga 2 baju dan 3 celana adalah Rp 500.000. Jika Ibu bermaksud untuk membeli 3 kaos dan 3 baju, berapakah uang yang harus Ibu bayarkan?

4



Sumber :
<https://shorturl.at/doU59>

Nada membeli kue untuk lebaran. Harga satu kaleng kue nastar sama dengan 2 kali harga satu kaleng kue keju. Harga 3 kaleng kue nastar dan 2 kaleng kue keju Rp480.000,00. Uang yang harus dibayarkan Nada untuk membeli 2 kaleng kue nastar dan 3 kaleng kue keju adalah

5



Sumber :
<https://shorturl.at/rNQZ5>

Ada 50 keping uang logam yang terdiri dari Rp. 500,- dan Rp. 1.000,-. Nilai total dari semua jumlah uang logam adalah Rp. 36.000,-. Tentukan banyak masing-masing kepingan uang logam Rp. 500,- dan Rp. 1.000,-!

RANGKUMAN

SPLDV: Singkatan dari sistem persamaan dua variabel. Pada sistem ini minimal terdiri dari dua persamaan linear dan setiap persamaan memiliki variabel yang Langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi adalah sebagai berikut:

1. Membuat model matematika dari masalah yang disajikan.
2. Menentukan variabel yang akan dieliminasi.
3. Menyamakan koefisien dari variabel yang akan dieliminasi dengan kelipatan persekutuan kecil (KPK) dari koefisien tersebut jika belum ada koefisien dari variabel yang memiliki nilai sama.
4. Mensubstitusikan nilai yang sudah diketahui dari variabel x atau y ke salahsatu persamaan

GLOSARIUM

- Bilangan : Suatu konsep matematika yang digunakan dalam pencacahan dan pengukuran atau suatu sebutan untuk menyatakan jumlah/banyaknya sesuatu.
- Eliminasi : Melenyapkan atau menghilangkan suatu variabel.
- Kesamaan : Kalimat matematika yang memiliki hubungan "sama dengan"
- Koefisien : Faktor konstanta dari suatu variabel pada bentuk aljabar.
- Konstanta : Suatu bilangan tunggal yang nilainya tetap atau tidak berubah-ubah (konstan).
- Persamaan : Kalimat dalam matematika yang menunjukkan dua pernyataan atau lebih yang memiliki nilai sama atau sejenis.
- Variabel : Lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.

DAFTAR PUSTAKA

As'ari, Abdur Rahman, dkk. Matematika Kelas VIII Revisi. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017.

Tim Gakko Toshō. Matematika Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemdikbud, 2021.

Agus, Nuniek Avianti. Mudah Belajar Matematika 2 untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2007.

Dris, J. Tasari. Matematika Jilid 2 untuk SMP dan MTs Kelas VIII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional, 2011.

Marsigit, dkk. Matematika 2 untuk SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional, 2011.

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

Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment* (PISA)

20

BIODATA PENULIS



Rissa viirga kandira, perempuan kelahiran Jember 20 Maret 2001 merupakan anak pertama dari bapak Abdul Azis dan Ibu Watiningsih. Pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Sunan Ampel Balung Kidul. Dan dilanjutkan di SDN Balung Kidul 02. kemudian di MTs Wahid Hasyim Balung. Kemudian dilanjutkan di Madrasah Aliyah Baitul Arqom Balung. Saat ini sedang menempuh strata-1 di UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, program studi Tadris Matematika

Modul ini berisi Materi SMP kelas VIII tentang Persamaan Linear Dua Variabel pada subbab metode eliminasi berdasarkan kurikulum merdeka. Modul ini dilengkapi dengan soal berbasis soal PISA untuk melatih kemampuan literasi matematika siswa

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



Modul berbasis soal *Programme for International Student Assessment* (PISA)

21

Lampiran 25 : Dokumentasi



Lampiran 26 : Jurnal kegiatan penelitian


JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Pengembangan Modul Berbasis Soal PISA Konten Change and Relationship Untuk
Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua
Variabel (SPLDV) Kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Paraf
1.	4 Agustus 2023	Observasi awal penelitian	
2.	7 Agustus 2023	Silaturahmi dan Menyerahkan surat ijin penelitian	
3.	9 Agustus 2023	Tes kemampuan literasi siswa	
4.	8 September 2023	Validasi modul oleh guru pelajaran	
5.	10 Oktober 2023	Melakukan uji keterbacaan pada siswa	
6.	14 Oktober 2023	Uji kepraktisan oleh siswa	
7.	21 Oktober 2023	Meminta data yang kurang dan minta surat selesai penelitian	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 27 : Surat ijin penelitian



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

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

Nomor : B-4015/In.20/3.a/PP.009/08/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMP Negeri 02 Wuluhan
 Jl. Kemuningsari Kidul no. 157, Sumberejo, Gludengan, Kec. Wuluhan, Kabupaten Jember


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

NIM : 202101070010
 Nama : RISSA VIRGA KANDIRA
 Semester : Semester tujuh
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengembangan Modul Berbasis Soal PISA Konten Change and Relationship Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII di SMP Negeri 02 Wuluhan" selama 90 (sembilan puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Muhammad Rido'i, S. Pd.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 4 Agustus 2023
 Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 28 : Surat selesai penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 WULUHAN
 Jl. Kemuningsari Kidul 157 Gludengan Wuluhan Jember Telp. 0336-621878



SURAT KETERANGAN
 Nomor : 423.4/149/310.27.20523889/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: MUHAMMAD RIDO'I, S.Pd
NIP	: 19801004 2010011023
Pangkat / Gol. Ruang	: Penata Tk.I / IIIId
Jabatan	: Kepala Sekolah
Pada Sekolah	: UPTD Satuan Pendidikan SMP Negeri 2 Wuluhan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama	: Rissa Virga Kandira
NIM	: 202101070010
Program Study	: Tadris Matematika

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember telah melaksanakan Penelitian di UPTD Satuan Pendidikan SMP Negeri 2 Wuluhan mulai pada hari Jum'at, 4 Agustus 2023 dan berakhir Sabtu, 21 Oktober 2023 dengan judul penelitian: **"Pengembangan Modul Berbasis Soal PISA Konten Change and Relationship Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII di UPTD Satuan Pendidikan SMP Negeri 2 Wuluhan"**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wuluhan , 21 Oktober 2023
 Kepala Sekolah,



MUHAMMAD RIDO'I, S.Pd
 NIP. 19801004 201001 1 023

Lampiran 29 : Biodata penulis

BIODATA PENULIS

Nama : Rissa Virga Kandira
 NIM : 202101070010
 TTL : Jember, 20 Maret 2001
 Alamat : Dsn Balung Kopi Gumuk Kacir Desa Balung Kidul
 Kecamatan Balung Kabupaten Jember
 E-mail : rissavirgakandira@gmail.com
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Prodi : Tadris Matematika
 Riwayat Pendidikan : 1. TK Sunan Ampel Balung Kidul (2005-2007)
 2. SDN Balung Kidul 02 (2007-2013)
 3. MTs Wahid Hasyim Balung (2013-2016)
 4. MA Baitul Arqom (2017-2020)