

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN QUIZIZZ DALAM
MENINGKATKAN MINAT BELAJAR DAN PENGUASAAN KONSEP
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL SISWA SMP**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-2
Program Studi Magister Pendidikan Matematika**



Disusun oleh :

**MUSA MUSTHOFA
NIM : 202320530111051**

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

Juli 2025

**Pengembangan Media Pembelajaran Quizizz dalam
Meningkatkan Minat Belajar dan Penguasaan Konsep Sistem
Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP**

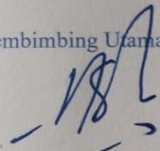
Diajukan oleh :

MUSA MUSTHOFA
202320530111051

Telah disetujui

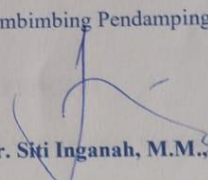
Pada hari/tanggal, Jum'at/ 04 Juli 2025

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Mohammad Syaifuddin, MM

Pembimbing Pendamping



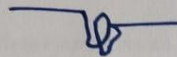
Dr. Siti Inganah, M.M., M.Pd.

Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Matematika

Disetujui oleh Penguji



Prof. Lutfiul H. D.



Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si,

TESIS

Dipersiapkan dan disusun oleh :

MUSA MUSTHOFA

202320530111051

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari/tanggal, Jum'at/ **04 Juli 2025**
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Magister di Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Malang

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua : Prof. Dr. Mohammad Syaifuddin, MM

Sekretaris : Dr. Siti Inganah, M.M., M.Pd.

Penguji I : Prof. Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd.

Penguji II : Dr. Agung Deddiliawan Ismail, M.Pd.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : **Musa Musthofa**
NIM : **202320530111051**
Program Studi : **Magister Pendidikan Matematika**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. TESIS dengan judul : **Pengembangan Media Pembelajaran Quizizz dalam Meningkatkan Minat Belajar dan Penguasaan Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP** Adalah karya saya dan dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia Tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 04 Juli 2025
Yang menyatakan,



Musa Musthofa

KATA PENGANTAR

Segala puji kepada Allah SWT tuhan semesta alam yang menganugerahkan segala rahmat dan nikmat-Nya. Berkat anugerah-Nya yang luar biasa sehingga penulis bisa menyelesaikan tesis sesuai waktunya. Sholawat serta salam selalu terpanjatkan untuk Nabi Muhammad SAW yang merupakan panutan dan teladan umat manusia.

Tesis ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Quizizz dalam Meningkatkan Minat Belajar dan Penguasaan Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP” merupakan salah satu syarat akademik untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan, Direktorat Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang.

Tesis ini tidak akan selesai di waktu yang tepat tanpa bantuan do’a, dukungan moril maupun materiil dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Nazaruddin Malik, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Prof. Latipun, Ph.D, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si, selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika.
4. Bapak Prof. Dr. Mohammad Syaifuddin, MM selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam penyusunan tesis.
5. Ibu Dr. Siti Inganah, M.M., M.Pd. selaku dosen pembimbing pendamping yang sedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing tesis.
6. Bapak Prof. Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dalam tesis ini.
7. Bapak Dr. Agung Deddiliawan Ismail, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dalam tesis ini.
8. Bapak Ibu Dosen Direktorat Program Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Malang terima kasih atas ilmu dan pengalamannya.
9. Staf Akademik Pascasarjana yang membantu penulis mempersiapkan segala hal yang berhubungan dengan tesis dan hal lainnya.

10. Bapak Syamsul Hadiwiyono, M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 59 Surabaya yang telah memberikan kesempatan penelitian di sekolah tersebut.
11. Ibu Rini Aswinarti, S.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 59 Surabaya.
12. Semua Bapak dan Ibu Guru SMP Negeri 59 Surabaya.
13. Bapak H. Djoko Nur Musthofa dan Ibu Siti Mariyati, M.Pd. orang tua selaku separuh hidupku yang telah melimpahkan segala bentuk energi dalam tiap detik langkahku.
14. Seluruh saudara-saudaraku, Nuh Musthofa, S.Pd., M.Hes., Dr. Kiki Cahya Muslimah, M.Pd., Iklil 'Aisyah, S.Gz., Ibrahim Musthofa, S.H., yang memberikan dukungan dalam berbagai dukungan dalam berbagai bentuk.
15. Keluarga besar H. M. Nasoeki, Lasiman dan Suradji yang banyak memberi bentuk tutur kata dan perilaku dalam hidupku.
16. Istri tercinta Tri Mei Lisnawati, Lc. Yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini.
17. Kayisah Inayah Musthofa dan Keenan Ghazi Musthofa yang bisa membuat inspirasi.
18. Saudara-saudara seperjuanganku mahasiswa S2 Pendidikan Matematika Genap 2023
19. Ustad dan Ustadzah TPQ Tunas Melati yang telah memberikan motivasi serta do'anya sehingga terwujudnya penulisan tesis ini.

Kami telah berusaha menyusun tesis ini sesempurna mungkin, tetapi kami menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih mendapatkan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun bagi para pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan tesis ini. Harapan kami, semoga tesis ini bermanfaat dan dapat memberikan membangun pemikiran bagi yang memerlukannya.

Malang, 4 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR PERSETUJUAN TESIS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
A. PENDAHULUAN	1
B. TINJAUAN PUSTAKA	6
1. Media Pembelajaran	6
2. Minat Belajar	10
3. Macam-macam Minat Belajar	13
4. Ciri-ciri Minat Belajar	18
5. Jenis-jenis Minat Belajar	20
6. Fungsi Minat Belajar	23
7. Pentingnya Minat dalam Belajar	26
8. Penguasaan Konsep	28
C. METODE PENELITIAN	36
1. Pendekatan Penelitian	36
2. Jenis Penelitian	38
3. Responden Penelitian	44
4. Batasan Penelitian	44
5. Analisis Data	46
D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
1. Hasil Penelitian	49
2. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Bebasis Quizizz	65
3. Pembahasan	71
E. SIMPULAN DAN SARAN	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Perbedaan peneliti terdahulu	9
Tabel 2 : Indikator Penguasaan Konsep	34
Tabel 3 : Rancangan Pengembangan Media Pembelajaran Quizizz	40
Tabel 4 : Interpretasi Kriteria Kevalidan	47
Tabel 5 : Interpretasi Kriteria Kepraktisan	48
Tabel 6 : Pembagian skor N-Gain	48
Tabel 7 : Tafsiran Efektivitas N-Gain	48
Tabel 8 : Alur Tujuan Pembelajaran	52
Tabel 9 : Validasi Instrumen Angket Ahli Media	59
Tabel 10 : Identitas Validator Ahli Media	61
Tabel 11 : Revisi Produk Berdasarkan ahli media dan ahli materi	62
Tabel 12 : Rata-rata validasi ahli materi	65
Tabel 13 : Rata-rata validasi ahli media	66
Tabel 14 : Nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	67
Tabel 15 : Tabulasi data angket minat belajar	68
Tabel 16 : Penafsiran Persentase Jawaban Angket	71

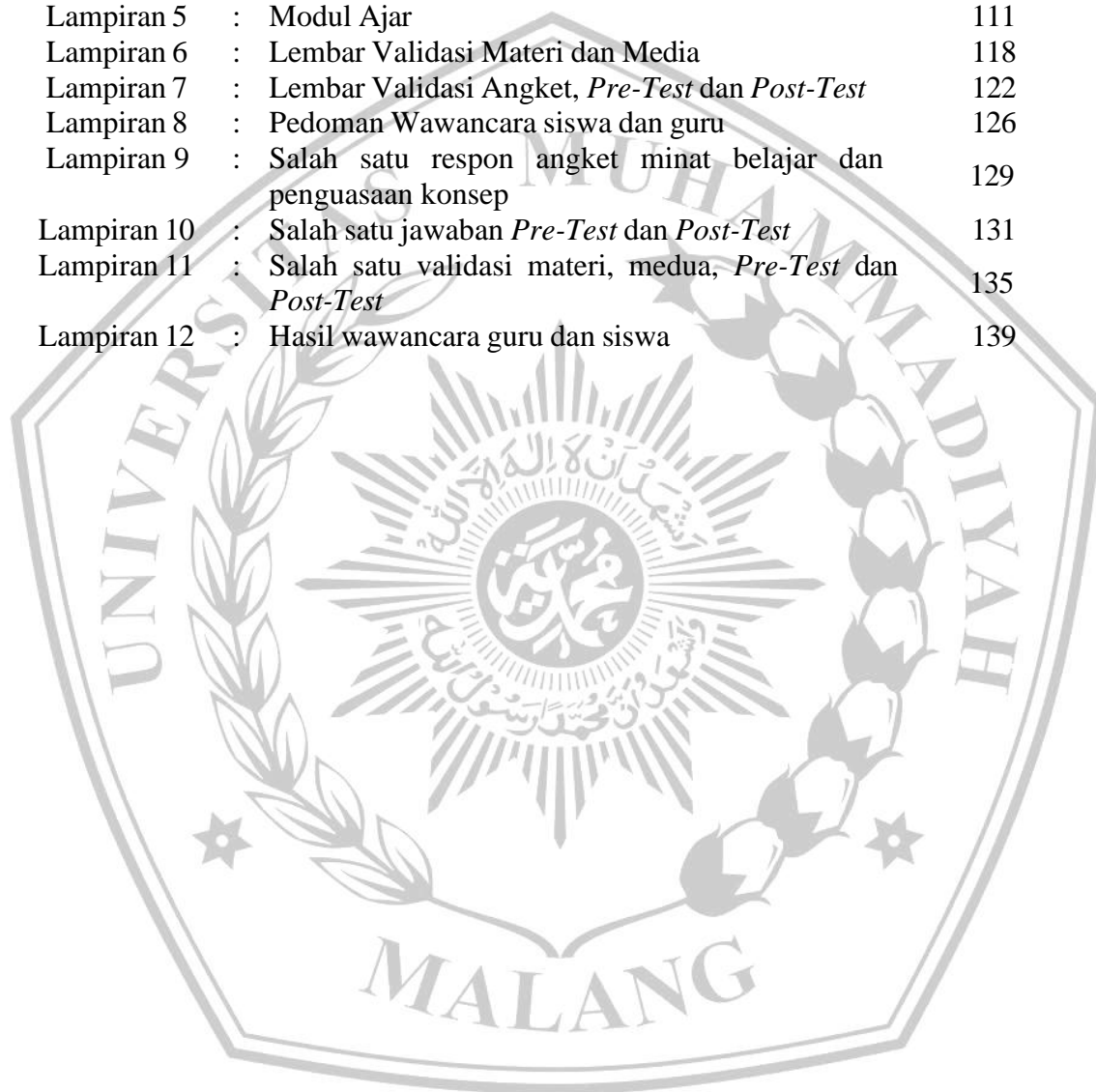
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Diagram alur model pengembangan ADDIE	39
Gambar 2 : <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Berbasis Quizizz	57
Gambar 3 : Proses Menjalankan Media Pembelajaran	60



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Instrumen Penilaian Minat Belajar dan Penguasaan Konsep	86
Lampiran 2 : Instrumen <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	90
Lampiran 3 : Pedoman penskoran	96
Lampiran 4 : Media Pembelajaran Berbasis Quizizz	102
Lampiran 5 : Modul Ajar	111
Lampiran 6 : Lembar Validasi Materi dan Media	118
Lampiran 7 : Lembar Validasi Angket, <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	122
Lampiran 8 : Pedoman Wawancara siswa dan guru	126
Lampiran 9 : Salah satu respon angket minat belajar dan penguasaan konsep	129
Lampiran 10 : Salah satu jawaban <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	131
Lampiran 11 : Salah satu validasi materi, media, <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	135
Lampiran 12 : Hasil wawancara guru dan siswa	139



ABSTRAK

Musthofa, Musa. 2025. Pengembangan Media Pembelajaran Quizizz dalam Meningkatkan Minat Belajar dan Penguasaan Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP. Program Studi Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang, Pembimbing (I) Prof. Dr. Mohammad Syaifuddin, MM, (II) Dr. Siti Inganah, M.M., M.Pd.

Penelitian ini dilatarbelakangi dari kurangnya pengembangan media pembelajaran di sekolah yang merupakan salah satu penyebab pembelajaran matematika cenderung monoton serta membosankan. Hasilnya siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep materi dan kejenuhan siswa. Menurut penuturan guru di lapangan bahwa para siswa cenderung kesulitan menyelesaikan materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu siswa sering kesulitan menemukan variabel dan hasilnya akan membuat siswa bingung cara penyelesaiannya. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengembangan Media Pembelajaran Quizizz dalam meningkatkan minat belajar dan penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel siswa SMP yang valid, praktis, dan efektif? Dari rumusan masalah tersebut tujuan dari penelitian yaitu menghasilkan media pembelajaran Quizizz yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan minat belajar dan penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel siswa SMP. Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Responden dalam penelitian ini sebanyak 29 siswa kelas IX D. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, angket, dan tes.

Kata Kunci: Minat Belajar, Penguasaan Konsep, Quizizz, Persamaan Linear Dua Variabel

ABSTRACT

Musthofa, Musa. 2025. Quizizz Learning Media Development in Improved Learning and the Mastering Concepts of Linear Systems Two Middle School Variables. Mathematics Learning Achievement. Thesis. Mathematics Education Studies Program, Postgraduate Program, University of Muhammadiyah Malang, Supervisor: (I) Prof. Dr. Mohammad Syaifuddin, MM, (II) Dr. Siti Inganah, M.M., M.Pd.

The study is background from the lack of media development in school that is one of the causes of math learning tends to be monotonous and boring. As a result, students find it difficult to understand the students' material concepts and saturation. According to the teacher in the field saying that the students tend to have trouble solving linear equation material, which is that students often have trouble finding variables, and the result will confuse the way they work. The problem formula in this study is how did the development of Quizizz Learning Media increase the interest of learning and mastering the concept of linear equation system of two valid, practical, and effective secondary students? From the problem formula the goal of research is to produce a valid, practical and effective Quizizz learning media in increasing the interest of learning and mastering the concept of the linary equation system two variables of junior high school students. This type of research uses research and development design (R&D) with ADDIE development models. The response in this study was 29 IX D classes. The data collection techniques used are interviews, rockets, and tests.

Keywords: Study Interest, Concept Mastery, Quizizz, Linear Systems Two Variable

A. PENDAHULUAN

Dalam era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, manusia membutuhkan logika yang tajam. Setiap aspek kehidupan bergantung pada matematika, terutama dalam meningkatkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, matematika harus menjadi mata pelajaran wajib di semua jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah. Satu tantangan yang dihadapi oleh guru adalah bagaimana meningkatkan keterlibatan dan minat belajar siswa sehingga mereka lebih tertarik untuk belajar.

Ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia berkembang sangat pesat pada era revolusi industri 4.0 ini. Terbukti dengan mudahnya mengakses sumber informasi dan bercengkerama dengan dunia luar. Hal tersebut menyebabkan pola pikir dan perilaku di masyarakat semakin kompleks. Persaingan dalam dunia kerja juga semakin ketat sehingga perlu ada peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM).

Salah satu peningkatan sumber daya manusia ialah dengan cara meningkatkan kesadaran dan minat dalam bidang Pendidikan. Tugas pokok guru ialah membimbing dan membantu siswa dalam kegiatan belajar dengan upaya menumbuhkan dan meningkatkan minat siswa untuk belajar. Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

Minat belajar merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya minat belajar, siswa dapat memberikan perhatian lebih dalam pembelajaran matematika. Minat belajar menjadi salah satu faktor penentu yang dapat memengaruhi pencapaian hasil belajar, maka peningkatan minat belajar dinilai harus dilakukan.

Pembelajaran yang membutuhkan minat belajar cukup tinggi ialah pembelajaran matematika. Matematika menjadi mata pelajaran yang ditakuti oleh siswa sehingga minat belajar matematika siswa menjadi kurang. Hal ini mengakibatkan pencapaian belajar siswa juga menjadi kurang baik.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi; memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja; serta memberikan dukungan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. (Amsari, 2018) Dalam proses pembelajaran, matematika dapat mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Mata pelajaran matematika diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

(Susanto, S, & Karolina, 2024) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika perlu mendapat perhatian dan penanganan serius. Sebagian proses pembelajaran matematika di sekolah dasar masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Rendahnya prestasi belajar matematika disebabkan oleh banyak faktor. Misalnya masalah klasik tentang penerapan metode pembelajaran yang masih terpusat pada guru (teacher oriented) dan guru yang masih belum mengoptimalkan interaksi untuk menumbuhkan minat belajar, serta kemampuan berpikir dalam diri siswa sehingga siswa belum mampu berpartisipasi secara aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Menurut (Susanto et al., 2024), minat merupakan faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan belajar. Pernyataan ini didukung oleh pendapat (Hartono & Mashuri, 2022) yang dikutip oleh (Susanto et al., 2024), menyatakan bahwa minat memberikan sumbangan besar terhadap keberhasilan belajar siswa. Prestasi belajar matematika yang baik tidak akan tercapai secara maksimal apabila siswa tidak memiliki minat belajar. Minat mempunyai peranan penting dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan prestasi belajar.

Selain itu, hasil riset *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada 2015 mengonfirmasi rendahnya penguasaan Matematika pelajar Indonesia. Negara berpenduduk lebih dari 250 juta orang ini hanya berada pada peringkat ke-45 dari 50 negara yang disurvei.

Hasil penelitian (Utami & Dewi, 2020) menunjukkan bahwa model pembelajaran interaktif SPLDV, terutama untuk siswa menengah pertama (SMP), membuat pelajaran lebih menarik. Ini karena model ini menawarkan materi pembelajaran berbasis teknologi yang membuat siswa tertarik dan mendapatkan manfaat dari pelajaran. Salah satu topik penting dalam kurikulum matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sistem Persamaan Linear Dua Variabel membutuhkan strategi pembelajaran yang inovatif agar siswa dapat memahaminya dengan baik.

Beberapa faktor, baik dari dalam maupun dari luar yang berkaitan, dapat mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang. Salah satu faktor dalam diri yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang adalah minat belajar. Siswa yang memiliki minat yang tinggi akan lebih mudah mencapai tujuan belajar, sedangkan siswa yang tidak memiliki minat belajar dapat menjadi kurang tertarik pada suatu bidang tertentu dan bahkan mungkin menolak untuk belajar.

Kesadaran guru bahwa sebagian besar siswa menghindari matematika sebagai tantangan sendiri, dan bahwa matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan tidak diminati. Sangat penting bagi siswa untuk memahami bahwa berpikir logis, bernalar rasional, dan cermat adalah ciri khas matematika, dan bahwa penalaran adalah proses berpikir dalam rangka menarik kesimpulan. Siswa yang memiliki kemampuan bernalar yang baik akan mudah memahami materi pelajaran matematika, tetapi siswa yang memiliki kemampuan bernalar yang lebih rendah mungkin menghadapi kesulitan. Hal tersebut juga didukung dengan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 59 Surabaya. Guru mengalami kesulitan dalam mengakomodasi keberagaman kemampuan, minat belajar siswa. Sebagian siswa menghadapi kendala dalam menguasai soal dan memodelkannya dan penguasaan konsep matematika. Para siswa masih kesulitan menggunakan rumus dan simbol matematika yang tepat dalam penyelesaian soal-soal matematika. Siswa juga merasa terdiam dan tidak merespon apa yang telah ditanyakan oleh guru, buku pelajaran sengaja ditinggal di kelas.

Guru pengajar matematika ketika di wawancarai mengatakan kesulitan yang dialami oleh siswa adalah ketika soal cerita diubah ke kalimat matematika itu kadang mereka terbalik variabelnya, kemudian pada saat penyelesaian itu langkah-langkahnya kalau pakai campuran kadang mereka langkah pertama salah, sudah salah yang dieliminasi nah otomatis nanti kalau waktu substitusi juga salah. Kemudian ada lagi itu di pas operasinya perkalian, pembagiannya itu mereka sering terbalik seharusnya dia itu dibagi tapi dia itu dikurang. Kemudian konsep tukar tempat apa pindah tempat itu ruas kiri ruas kanan itu mereka juga masih belum begitu paham. Guru juga menjelaskan bahwa buku pelajaran yang sengaja ditinggal di kelas dikarenakan para siswa full belajar di sekolah mulai dari pukul 06.30 hingga pukul 14.30, jadi jarang atau bahkan tidak ada guru yang memberikan pekerjaan di rumah (PR). Jadi ya, mungkin mereka itu pulang dengan keadaan sudah selesai di sekolah belajarnya, di rumah digunakan untuk beristirahat. Peneliti menyarankan untuk memberikan inovasi pembelajaran yakni pengembangan media matematika berbasis quizizz. Media pembelajaran tersebut dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Media pembelajaran tersebut dapat diakses melalui smartphone para siswa.

Ada banyak pilihan dalam pembelajaran matematika. Ini termasuk metode yang digunakan untuk mengajarkan konsep matematika dan menyelesaikan soal pemecahan masalah. Untuk membuat proses belajar matematika lancar, prinsip harus dipilih terlebih dahulu. Misalnya, jika seseorang ingin mempelajari logika dari konsep B yang didasarkan pada konsep A, mereka pasti harus memahami konsep A terlebih dahulu. Karena ketidakurutan dalam proses berpikir mereka, mereka tidak akan dapat memahami konsep B. Oleh karena itu, untuk mempelajari matematika dengan sukses, Anda harus belajar secara bertahap dan berdasarkan apa yang Anda ketahui sebelumnya.

Dengan bantuan teknologi digital, ada peluang baru untuk membuat media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Salah satu platform pembelajaran berbasis game yang muncul untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah Quizizz, yang menawarkan tantangan, umpan balik langsung, dan fitur kompetitif yang menyenangkan yang diketahui dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.

Namun, belum banyak penelitian yang dilakukan tentang keefektifan Quizizz sebagai alat bantu untuk mempelajari konsep sistem persamaan linear dua variabel, terutama di bidang pendidikan di Indonesia.

Dalam materi sebelumnya, Anda telah mempelajari konsep persamaan linear dengan satu variabel dan operasi bentuk aljabar serta persamaan garis lurus. Anda akan menggunakan pengetahuan ini untuk memahami sistem persamaan linear dua variabel. Namun, Anda harus memahami konsep persamaan linear dua variabel terlebih dahulu.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi penggunaan Quizizz dalam pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel di tingkat SMP, dengan fokus pada meningkatkan minat siswa dalam belajar dan penguasaan konsep mereka. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang kemungkinan penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan matematika dan memberikan rekomendasi praktis bagi guru matematika di SMP.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka peneliti tertarik membahas rumusan masalah yakni: Bagaimana pengembangan Media Pembelajaran Quizizz dalam meningkatkan minat belajar dan penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel siswa SMP yang valid, praktis, dan efektif? Bagaimana minat belajar dan penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel siswa SMP pada pembelajaran menggunakan media Quizizz? Adapun tujuan penelitian ini adalah Menghasilkan media pembelajaran Quizizz yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan minat belajar dan penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel siswa SMP. Mengetahui minat belajar dan penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel siswa SMP pada pembelajaran menggunakan media Quizizz.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah bagian penting dari proses pembelajaran, dan dapat mempengaruhi minat dan motivasi siswa untuk belajar serta membantu mereka memahami konsep (Kristanto, 2016). Media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan retensi informasi, pemahaman yang lebih cepat, dan hasil belajar yang lebih baik. Misalnya, Quizizz, yang menggabungkan elemen permainan dengan materi pembelajaran, telah terbukti meningkatkan partisipasi siswa dalam kelas.

Pemanfaatan Aplikasi Quizizz sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa SMP: Sebelum Anda tahu bagaimana aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran, Anda harus tahu bahwa aplikasi ini memiliki banyak kelebihan yang dapat membantu siswa SMP belajar dengan lebih baik. (Al Mawaddah, Hidayat, Amin, & Hartatik, 2021) Untuk guru dan pendidik, lebih mudah untuk membuat soal, Siswa akan melihat berapa poin yang mereka dapatkan untuk menjawab soal atau kuis dengan benar, serta ranking atau peringkat yang mereka dapatkan untuk menjawab kuis tersebut, Jawaban yang benar akan ditampilkan, sehingga siswa dapat melakukan koreksi sendiri jika mereka menjawab salah, Setiap siswa mendapatkan soal kuis yang berbeda, karena telah diacak secara otomatis, sehingga tidak ada kecurangan, Setelah kuis selesai, pertanyaan review akan ditampilkan untuk mempertimbangkan jawaban yang telah dipilih.

Beberapa penelitian terdahulu tentang quizizz sebagai berikut Di Yogyakarta, Studi yang dilakukan oleh Unik Hanifah Salsabila, Iefone Shiflana Habiba, Isti Lailatul Amanah, Nur Asih Istiqomah, dan Salsabila Difany dari Universitas Ahmad Dahlan di Indonesia bertujuan untuk melakukan upaya yang lebih besar untuk mewujudkan tujuan dan cita-cita pendidikan di Indonesia. Teknologi telah mempermudah banyak hal, termasuk belajar.

Selain mengalami transisi pandemi, pendidikan menghadapi tantangan untuk memanfaatkan teknologi untuk mendukung pendidikan sebaik mungkin. Ini mencakup semua aspek, mulai dari proses pembelajaran, media, strategi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran, semuanya berkontribusi pada keberhasilan pendidikan. Setiap siswa, terlepas dari usia mereka, membutuhkan model atau strategi pembelajaran yang menyenangkan. Aplikasi game atau permainan adalah salah satu cara untuk memanfaatkan kemajuan teknologi dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dengan tetap mempertahankan pemahaman peserta didik tentang materi. Aplikasi Quizizz adalah salah satu game atau permainan online yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa SMA. Permainan edukatif ini menarik dan dapat mendorong siswa untuk belajar tentang kerja otak dan manajemen waktu. Ada kemungkinan bahwa penggunaan aplikasi Quizizz akan menjadi alternatif untuk media pembelajaran yang menekankan kreativitas, manajemen waktu, dan evaluasi mandiri siswa. Sebagaimana disebutkan sebelumnya, sistem pendidikan di Indonesia tampaknya dapat melakukan evaluasi dengan tenang dengan memanfaatkan aplikasi Quizizz sebagai alat pembelajaran (Haddar & Juliano, 2021). Quizizz memungkinkan guru untuk melakukan penilaian dan evaluasi yang lebih akurat.

Namun, jika guru memperhatikan kebutuhan, kelemahan, dan perbedaan siswa mereka, Quizizz dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif. Mereka juga dapat menggunakan aplikasi tambahan untuk mendukung proses pembelajaran. Jadi, siapa pun dapat merasakan pemerataan pendidikan apapun situasinya, termasuk siswa SMA, yang merupakan generasi emas penerus bangsa dalam bidang pendidikan, ekonomi, sosial, dan politik. Dengan demikian, tujuan dan nilai-nilai pendidikan dapat dicapai dengan benar.

Peneliti lain, Titin Supriyatin, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Indonesia (Supriyatin, 2024) hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa aplikasi Quizizz bahwa Dalam SMKS Binong Permai, siswa menilai penggunaan Quizizz dalam pembelajaran matematika dengan baik. Mereka menganggapnya sebagai alat pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk penilaian. Peneliti lain, Nidaan Hafiyya, Muhamad Sofian Hadi, PPG Prajabatan Matematika, Universitas Muhammadiyah Jakarta (Hafiyya & Hadi, 2023). Penulis dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil penelitian bahwa fenomena mata pelajaran matematika selalu menakutkan dan dihindari siswa. Siswa tidak memiliki keinginan untuk belajar matematika, salah satu penyebabnya. Karena guru hanya menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional dan interaksi satu arah, siswa tidak memiliki keinginan untuk belajar. Ini membuat belajar menjadi membosankan dan bosan. Dengan perkembangan teknologi yang cepat di era saat ini, guru harus tetap kreatif untuk membuat kegiatan pembelajaran yang menarik dan interaktif. Akibatnya, tujuan penelitian ini adalah untuk menunjukkan bagaimana Quizizz, sebuah platform pembelajaran berbasis permainan, dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar matematika. Penelitian ini menggunakan penelitian literatur yang relevan. Menurut temuan, analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan evaluasi adalah langkah-langkah yang diperlukan untuk mengimplementasikan Quizizz sebagai media pembelajaran berbasis permainan. Akibatnya, Quizizz adalah salah satu dari banyak permainan pembelajaran yang telah diuji yang memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan kemampuan mereka dalam matematika. Ada banyak fitur di aplikasi ini. Tujuannya adalah untuk membantu guru membuat media pembelajaran dan evaluasi baru. Guru diberi kebebasan untuk menggunakan media mereka dengan cara apa pun yang mereka suka. Beberapa faktor menunjukkan bahwa aplikasi Quizizz meningkatkan keinginan siswa untuk belajar matematika. Ini termasuk aplikasi yang lebih mudah digunakan daripada soal kuis kertas; meningkatkan penguasaan materi; meningkatkan dorongan untuk belajar; dan meningkatkan partisipasi siswa.

Tabel 1 Perbedaan peneliti terdahulu

	UAD	PGRI	Pra Jabatan	Peneliti
<i>Soft skill</i>	Tidak Ada	Persepsi	Motivasi belajar	Minat Belajar dan penguasaan konsep
Jenis Penelitian	Kualitatif	Kuantitatif	Kualitatif	Kualitatif
Objek Penelitian	Siswa SMA	Siswa SMK	Siswa	Siswa SMP

Peneliti mengatakan dalam penelitian ini bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis quizizz dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika dan meningkatkan penguasaan konsep mereka. Peneliti juga mengklaim bahwa pembelajaran akan menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Orang yang baru masuk atau belum memiliki akun harus mendaftar terlebih dahulu untuk mendapatkan akses lebih mudah ke aplikasi Quizizz. Untuk mengakses aplikasi Quizizz, klik tulisan pendaftaran dan isi persyaratan biodata singkat di halaman pendaftaran yang menunjukkan identitas pengguna Anda. Anda dapat dengan mudah menggunakan akun Anda untuk mengakses aplikasi Quizizz jika Anda sudah terdaftar. Anda hanya perlu mengisi email dan kata kunci Anda saat mendaftar, menurutnya. Anda akan dihadapkan pada ruang bacaan setelah masuk ke situs web dengan akun yang telah dibuat. Di sana, pembuat kuis telah merekomendasikan berbagai media untuk kuis. Kita juga dapat dengan leluasa memilih kuis-kuis di aplikasi Quizizz sesuai dengan kebutuhan guru untuk menggunakannya. Terlepas dari namanya yang dimulai dengan kata "Quiz", jelas ada berbagai jenis kuis yang ditawarkan. Namun, dengan mengklik tombol "buat kuis saya", pemilik akun Quizizz dapat menghimpun soal-soal dan membuat kuis mereka sendiri. Sebuah penjelasan singkat tentang cara menggunakan Quizizz dapat ditemukan di sini: Pertama, Kunjungi situs web Quizizz dan cari "Quizizz", selanjutnya jika Anda belum memiliki akun, klik "daftar", kemudian isi semua persyaratan pendaftaran akun, lalu Klik "log in" untuk masuk ke aplikasi Quizizz, kemudian isi email dan password yang Anda gunakan saat mendaftar, lalu tentukan model kuis dan klik "buat kuis saya" untuk membuat kuis Anda sendiri.

Oleh karena itu, berbagai media pembelajaran Quizizz dapat diakses dan digunakan dengan mudah dengan teknologi pendidikan. Cara menggunakan aplikasi Quizizz adalah sebagai berikut Pertama Masuk ke www.quizizz.com, lalu Klik tulisan "log in", kemudian pilih "pengajar", selanjutnya masukkan identitas diri Anda, yaitu username, email, dan password, lalu klik "buat pertanyaan baru", setelah masuk, pilih "buat pertanyaan baru", kemudian tampilan "Lets Create a Quiz" muncul, lalu masukkan nama kuis, misalnya "Pelajaran Matematika", selanjutnya klik "simpan", kemudian muncul tampilan berikutnya, klik "buat pertanyaan, lalu tulis pertanyaan pada kolom yang tersedia, lalu klik "Write Question Here", kemudian, jika Anda menggunakan opsi ganda, masukkan opsi jawaban pada kolom "Jawaban opsi 1, Jawaban opsi 2, dan seterusnya", lalu beri tanda centang pada kolom jawaban yang benar, kemudian atur durasi kerja untuk setiap soal, lalu klik simpan, setelah pengisian kuis selesai, klik "Finish Quiz", kemudian muncul tampilan quiz detail, di mana Anda harus mengatur kelas kuis yang dituju, lalu klik "Save Details", kemudian muncul tampilan berikutnya, di mana Anda harus memilih "Homework" untuk digunakan sebagai PR, dan "Play Live" untuk digunakan sekarang, lalu masukkan tenggat waktu atau tenggat waktu untuk mengerjakan (atur tanggal dan jam), lalu klik "Procced", selanjutnya tampilan berikutnya muncul, dan kode yang digunakan untuk membuat kuis akan muncul, selanjutnya, buka tautan "<https://quizizz.com/admin/>" untuk mengetahui cara menggunakan Quizizz sebagai media pembelajaran. Ini adalah cara Quizizz berfungsi sebagai alat pembelajaran.

2. Minat Belajar

Definisi Minat belajar

Minat adalah keinginan atau dorongan untuk mengajjar potensi diri. Biasanya minat siswa sangat dipengaruhi oleh situasi di sekitarnya atau tren yang sedang berlaku di lingkungan tertentu. Minat yang dimiliki oleh siswa sebenarnya mencerminkan bakat yang mereka miliki. Semakin dini usia seorang siswa, semakin mudah untuk mengidentifikasi bakat siswa melalui minatnya karena bayangan bakat masih jelas terlihat.

Namun, semakin tumbuh dewasa semakin sulit untuk mengenali bakat siswa karena minat atau motivasinya menjadi lebih rutin dan terbiasa. Secara esensial, minat dan bakat memiliki peran yang sama dalam membantu mengidentifikasi tujuan dan misi dalam hidup. (Novianti, Sadipun, & Balan, 2020) minat menunjukkan dinamika khusus siswa yang mengidentifikasi keterlibatan dalam tren yang ada di sekitar lingkungan siswa.

Menurut (Sukardi, Gaffar, Mahmud, & Ramadanti, 2023) minat adalah ketertarikan, kegemaran, atau kesenangan seseorang terhadap suatu hal. Sementara menurut (Purnama, 2016), minat adalah kondisi yang muncul saat seseorang melihat ciri-ciri atau makna suatu situasi yang berkaitan dengan keinginan atau kebutuhan pribadi. Oleh karena itu, apa pun yang dilihat seseorang akan membangkitkan minatnya jika hal tersebut relevan dengan kepentingannya sendiri. Ini menunjukkan bahwa minat adalah kecenderungan batin seseorang terhadap objek tertentu yang sering kali disertai dengan perasaan senang karena ada kaitan dengan kepentingan pribadi.

Minat belajar adalah tingkat ketertarikan dan antusiasme yang tinggi atau Hasrat yang kuat terhadap suatu objek. Ini mencerminkan bagian kepribadian siswa yang mencirikan keinginan dan motivasi yang berasal dari dalam diri siswa untuk memilih topik yang serupa. (Barimbing, Abi, & Silaban, 2022) Minat belajar siswa adalah kecenderungan yang stabil untuk fokus dan mengingat berbagai aktivitas.

Minat belajar siswa adalah dorongan atau keinginan yang dimiliki siswa, disertai dengan perhatian dan upaya aktif yang sengaja dilakukan. Hasilnya adalah kebahagiaan dalam perubahan perilaku, termasuk perubahan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Menurut (Zaenudin & Ulfah, 2020) minat belajar siswa berkaitan dengan dorongan yang mendorong siswa untuk menghadapi atau berinteraksi dengan orang, aktivitas, objek, dan pengalaman yang muncul sebagai hasil dari aktivitas tersebut.

Minat belajar adalah dorongan untuk memahami, mengeksplorasi, menghargai, atau memiliki pengetahuan tentang suatu hal. Selain itu, minat belajar juga merupakan dorongan batin yang kuat terhadap sesuatu. Penting untuk dicatat bahwa minat tidak muncul secara terpisah, ada keterkaitan dengan kebutuhan seperti minat belajar dan faktor-faktor lainnya. Dalam kata lain, minat belajar adalah keinginan untuk mengetahui eksplorasi, menghargai, atau memiliki pengetahuan tentang sesuatu yang biasanya disertai dorongan batin yang kuat. Ini juga terhubung dengan faktor-faktor lain seperti kebutuhan.

Minat belajar siswa adalah ekspresi dari Hasrat dan antusiasme yang tinggi atau keinginan yang kuat terhadap suatu hal. Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Ilmiah & Pendidikan, 2024) minat tidak sering disebut dalam psikologi karena dipengaruhi oleh banyak faktor internal lainnya, seperti kemampuan untuk fokus, rasa ingin tahu, motivasi, dan kebutuhan. Seorang siswa yang memiliki minat belajar cenderung menunjukkan perilaku, seperti ketekunan, dedikasi, dan keuletan dalam proses belajar bahkan jika itu memakan waktu yang lama. Siswa aktif dan kreatif dalam menjalankan kegiatan belajar dan menyelesaikan tugas-tugasnya. Mereka tidak merasa Lelah atau bosan saat belajar, melainkan merasa senang dan antusias. Aktivitas belajar bagi siswa bukan hanya kewajiban, tetapi juga bisa dianggap sebagai hobi dan bagian integral dari kehidupan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah dorongan batin yang kuat yang mencerminkan ketertarikan, keinginan, dan antusiasme siswa terhadap suatu subjek atau aktivitas pembelajaran. Meskipun minat bisa dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan tren saat ini, pada dasarnya adalah ekspresi dari bakat alami siswa. Terutama pada anak-anak, minat belajar sering kali menggambarkan potensi bakat yang sedang berkembang dan pada usia dini bayangan dari bakat tersebut menjadi lebih jelas terlihat. Namun, minat belajar tidak hanya sekadar refleksi dari bakat semata, ia juga memiliki peran penting dalam membantu siswa mengidentifikasi tujuan dan misi dalam hidup.

Selain itu, minat belajar mencerminkan keterlibatan siswa dalam tren dan dinamika lingkungan sekitar siswa. Oleh karena itu, pemahaman yang baik tentang minat belajar siswa menjadi kunci dalam memotivasi dalam proses pembelajaran serta dalam pengembangan potensi siswa. Minat belajar dapat tumbuh dan berkembang seiring waktu, tetapi perlu diperhatikan dan dikelola dengan baik agar dapat memberikan manfaat yang optimal dalam perjalanan Pendidikan siswa.

3. Macam-macam Minat Belajar

Minat belajar memegang peranan penting dalam dunia Pendidikan, memengaruhi motivasi dan prestasi siswa selama proses pembelajaran. Setiap siswa memiliki minat belajar yang unik, mencerminkan ketertarikan dan antusiasme terhadap berbagai bidang pengetahuan dan aktivitas. Saat melalui perjalanan Pendidikan, dapat mengenali beragam minat belajar pada berbagai tingkat usia dan dalam berbagai disiplin ilmu. Pemahaman terhadap jenis-jenis minat belajar ini menjadi kunci penting untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna dan efektif bagi setiap siswa. Dengan menjelajahi berbagai macam minat belajar dalam konteks Pendidikan, dapat memahami dampaknya terhadap peningkatan kualitas pembelajaran siswa. Adapun macam-macam minat belajar adalah sebagai berikut.

1. Minat personal

Minat personal merupakan faktor penting yang sangat berkaitan dengan sikap dan motivasi seorang siswa terhadap mata pelajaran tertentu. Hal ini mencakup apakah siswa merasa tertarik atau tidak tertarik terhadap suatu mata pelajaran, apakah siswa merasa senang atau tidak senang saat belajar tentangnya, dan apakah siswa memiliki dorongan yang kuat dari dalam diri sendiri untuk menguasai mata pelajaran tersebut. Minat personal dapat diidentifikasi sebagai minat intrinsik siswa, yaitu minat yang muncul karena ketertarikan alami pada topik tertentu. Minat ini bisa sangat beragam, seperti minat pada ilmu sosial, olahraga, sains, musik, kesusastraan, komputer, dan lain sebagainya.

Minat personal siswa juga mencakup preferensi dalam memilih mata pelajaran yang ingin siswa pelajari. Dalam hal ini, minat personal menggambarkan bagaimana siswa memilih mata pelajaran berdasarkan ketertarikan pribadi. Dengan kata lain, minat personal sangat berperan dalam menentukan pilihan mata pelajaran yang akan diambil oleh siswa.

Secara keseluruhan, minat personal memiliki peran yang signifikan dalam dunia Pendidikan karena dapat memengaruhi tingkat motivasi dan keberhasilan siswa dalam belajar. Oleh karena itu, memahami dan mendukung minat personal siswa mencakup hal yang penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih bermakna dan efektif.

2. Minat situasional

Minat situasional merujuk pada minat siswa yang cenderung tidak stabil dan dapat berubah-ubah, tergantung pada berbagai faktor eksternal yang memengaruhinya. Faktor-faktor ini meliputi suasana dalam kelas, metode pengajaran yang digunakan oleh guru, serta dukungan dan dorongan yang diberikan oleh keluarga siswa. Dalam konteks Pendidikan, minat situasional ini terkait dengan tema atau materi pelajaran yang sedang diajarkan.

Ketika berbicara tentang minat situasional, mengacu pada ketertarikan siswa yang mungkin muncul atau menguat dalam situasi tertentu dalam kelas. Sebagai contoh, seorang siswa mungkin menunjukkan minat yang lebih besar dalam mata pelajaran tertentu jika suasana kelasnya mendukung diskusi dan kolaborasi. Begitu juga metode pengajaran yang digunakan oleh guru seperti penggunaan teknologi atau pendekatan yang interaktif dapat memengaruhi minat siswa terhadap materi pelajaran.

Pengaruh dari lingkungan keluarga juga dapat memainkan peran penting dalam membentuk minat situasional siswa. Dorongan yang diberikan oleh orang tua atau anggota keluarga dapat memotivasi siswa untuk lebih tertarik pada suatu mata pelajaran atau tema tertentu.

Minat situasional adalah bentuk minat yang sangat bergantung pada faktor-faktor eksternal yang memengaruhi siswa di lingkungan pembelajarannya. Pemahaman terhadap minat situasional dapat membantu guru dalam menciptakan suasana kelas yang lebih mendukung dan memotivasi siswa dalam belajar.

3. Minat psikologikal

Minat psikologikal merupakan fenomena yang terkait erat dengan interaksi antara minat personal dan minat situasional siswa yang berlangsung secara berkelanjutan. Dalam konteks ini, minat psikologikal muncul ketika seorang siswa memiliki pengetahuan yang memadai tentang suatu mata pelajaran tertentu dan memiliki kesempatan yang cukup baik untuk menggali lebih dalam materi pelajaran tersebut, baik melalui kegiatan pembelajaran di kelas maupun aktivitas di luar kelas. Selain itu, siswa juga memiliki penilaian yang positif terhadap mata pelajaran tersebut.

Dengan kata lain, minat psikologikal terjadi ketika siswa memiliki pemahaman yang kuat tentang subjek tersebut disertai dengan peluang untuk mengembangkannya lebih lanjut, baik dalam konteks kelas maupun di luar kelas. Selain itu, minat ini juga mencakup pandangan positif siswa terhadap mata pelajaran tersebut yang mungkin tercermin dalam semangat belajar yang tinggi dan keinginan untuk terus mengeksplorasi materi tersebut.

Minat psikologikal ini menunjukkan bahwa siswa telah mencapai tingkat kedalaman pengetahuan dan keterlibatan yang lebih tinggi dalam mata pelajaran tertentu. (Jainuddin, Salim S, & Sirajuddin, 2020) hal ini biasanya terjadi ketika ada keselarasan antara minat personal siswa, pengalaman pembelajaran yang disediakan di lingkungan sekolah, dan pandangan positif siswa terhadap mata pelajaran tersebut.

Menurut (Susanto et al., 2024), minat belajar siswa dapat dikategorikan menjadi dua jenis yang berbeda.

Pertama, ada minat yang bersumber dan karakteristik bawaan atau sifat alami dari setiap siswa dan sering kali dipengaruhi oleh faktor keturunan atau bakat yang dimiliki sejak lahir. Kedua, terdapat minat yang muncul karena dipengaruhi oleh faktor eksternal yang ada di luar diri siswa, seperti pengaruh lingkungan, dorongan dari orang tua, serta pengaruh kebiasaan atau tradisi budaya yang ada dalam masyarakat.

Menurut (Abdul Rahman Shaleh, Moordiningsih, Wahyu Rahardjo, & Ikatan Alumni Program Doktor Psikologi UGM Bekerja sama dengan Penerbit, 2014), berdasarkan arahnya minat belajar siswa dapat dibedakan menjadi dua kategori utama sebagai berikut

1. Minat intrinsik

Minat intrinsik, yaitu minat yang langsung terkait dengan aktivitas belajar itu sendiri. Ini adalah minat yang mendasar dan timbul dari ketertarikan yang tulus terhadap materi atau pengetahuan. Contohnya, siswa yang belajar karena benar-benar tertarik pada ilmu pengetahuan atau menikmati proses membaca tanpa motivasi untuk mendapatkan pujian atau penghargaan dari orang lain.

2. Minat ekstrinsik

Minat ekstrinsik merupakan minat yang berkaitan dengan tujuan akhir dari kegiatan belajar. Minat ini muncul karena siswa ingin mencapai tujuan tertentu seperti menjadi juara kelas atau lulus ujian. Namun, minat ekstrinsik sering kali dapat menghilang setelah tujuan tersebut tercapai. (Abdul Rahman Shaleh et al., 2014) Dalam hal ini, siswa mungkin kehilangan minatnya setelah mencapai hasil yang diinginkan sehingga minatnya tidak selalu terkait dengan materi itu sendiri, tetapi lebih pada hasil yang ingin dicapai.

Menurut (Mochamad Surya, Zulvian Iskandar, & Marlina, 2021), minat belajar siswa dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis utama sebagai berikut

1. Minat volunter adalah minat yang muncul secara alami dari dalam diri siswa tanpa dipengaruhi oleh faktor eksternal. Ini adalah bentuk minat yang muncul karena ketertarikan batin siswa terhadap subjek atau topik tertentu.
2. Minat involunter adalah minat yang muncul dalam diri siswa sebagai respons terhadap situasi atau pengaruh yang diciptakan oleh guru atau lingkungan pembelajaran. Dalam hal ini, siswa dapat mengembangkan minat terhadap suatu materi pelajaran karena cara guru mengajar atau suasana kelas yang dibuat.
3. Minat nonvolunter adalah minat yang muncul dalam diri siswa secara paksa atau dihapuskan. (Mochamad Surya et al., 2021) ini bisa terjadi ketika siswa merasa terpaksa untuk tertarik pada suatu mata pelajaran atau topik karena tekanan eksternal seperti tuntutan kurikulum atau tugas yang diberikan.

Dengan demikian, minat belajar siswa dapat berkembang dalam berbagai konteks, baik karena dorongan internal, pengaruh guru, maupun tuntunan eksternal dan pemahaman terhadap berbagai jenis minat ini dapat membantu guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif.

Dari definisi yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa seharusnya muncul secara alami dari dalam diri masing-masing siswa. Peran pihak lain seperti guru atau lingkungan belajar adalah untuk memperkuat dan mendukung perkembangan minat belajar yang sudah dimiliki oleh siswa atau untuk menjaga agar minat tersebut tetap hidup. Dengan demikian, pihak lainnya tidak seharusnya mencoba memaksakan minat belajar pada siswa, melainkan lebih fokus pada upaya memelihara dan memperkuat minat yang telah ada dalam diri siswa.

4. Ciri-ciri Minat Belajar

Minat belajar adalah faktor kunci dalam kesuksesan dunia Pendidikan. Kemampuan siswa untuk mengembangkan minat belajar yang kuat sangat penting dalam memotivasi untuk mengejar pengetahuan dan keterampilan baru. Namun, minat belajar bukanlah konsep yang sederhana karena dapat bervariasi dari siswa ke siswa. Oleh karena itu, untuk memahami bagaimana mengoptimalkan pengalaman belajar siswa penting untuk memahami ciri-ciri minat belajar. Dalam hal ini, ada beberapa ciri utama yang sering ditemukan dalam minat belajar siswa bagaimana ciri-ciri ini memengaruhi proses pembelajaran.

Menurut (Susanto et al., 2024) ada beberapa ciri-ciri penting yang terkait dengan minat belajar siswa sebagai berikut

1. Minat tumbuh seiring dengan perkembangan fisik dan mental

Ini berarti minat belajar pada berbagai bidang dapat berubah seiring dengan perubahan dalam perkembangan fisik dan mental siswa. Sebagai siswa yang tumbuh dan berkembang, minatnya juga dapat mengalami perubahan.

2. Minat dipengaruhi oleh kegiatan belajar

Kemampuan siswa untuk belajar dan kesiapannya dalam belajar adalah salah satu faktor yang memengaruhi minat siswa. Jika siswa merasa siap untuk belajar dan terlibat dalam kegiatan belajar, minatnya dapat meningkat.

3. Minat belajar juga terkait dengan kesempatan belajar

Ketersediaan kesempatan untuk belajar dan eksplorasi dalam berbagai bidang dapat memengaruhi minat siswa terhadap subjek tertentu

4. Budaya juga memengaruhi minat belajar

Nilai-nilai dan norma budaya yang ada dalam masyarakat dapat memengaruhi minat siswa terhadap berbagai aspek pembelajaran

5. Minat belajar memiliki dimensi emosional yang signifikan

Ini berarti minat siswa tidak hanya berhubungan dengan pemahaman intelektual, tetapi juga memiliki komponen perasaan yang kuat. Jika siswa menganggap suatu objek sebagai sesuatu yang berharga dan menggugah emosi positif maka minat belajar terhadap objek tersebut akan tumbuh.

Dengan memahami ciri-ciri di atas, guru dapat lebih baik menyesuaikan pendekatan pembelajaran dan memberikan lingkungan yang mendukung perkembangan minat belajar siswa.

Menurut (Suwandi et al., 2023), siswa yang memiliki minat belajar memiliki karakteristik sebagai berikut

1. Siswa cenderung konsisten dengan memfokuskan perhatian dan mengingat informasi yang dipelajari secara berkelanjutan
2. Siswa merasa senang dan memiliki kecenderungan positif terhadap topik atau subjek yang menarik minat
3. Siswa merasakan kebanggaan dan kepuasan pribadi ketika terlibat dalam apa yang siswa minati
4. Minat siswa tercermin melalui partisipasi aktif dalam berbagai aktivitas dan kegiatan yang terkait dengan minat siswa.

Dengan memahami ciri-ciri di atas, guru dapat mengidentifikasi siswa yang memiliki minat belajar yang kuat dan mendukung dalam mengembangkan potensi siswa dalam bidang-bidang yang diminati.

Menurut (Sulasminah, Hadis, & Wulandari, 2022) karakteristik siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi adalah sebagai berikut

1. Siswa memiliki rasa ingin tahu yang kuat dan aktif dalam mencari pengetahuan baru.
2. Siswa merasakan kegembiraan dan antusiasme dalam setiap tahap pembelajaran yang dialami
3. Siswa cenderung lebih fokus dan memiliki tingkat perhatian yang tinggi terhadap materi pembelajaran.
4. Siswa memiliki sikap kreatif dan ingin terus berkembang dalam proses belajar.

5. Siswa bersedia berinvestasi waktu dan usaha yang besar dalam belajar tanpa merasa Lelah.
6. Siswa jarang merasa bosan dalam menjalani proses belajar karena minat siswa secara alami mempertahankan ketertarikan.
7. Siswa melihat aktivitas belajar sebagai hobi dan bagian integral dari kehidupan bukan sekadar tugas rutin.

Dari berbagai pandangan yang telah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri minat belajar adalah keadaan di mana siswa menunjukkan ketertarikan yang kuat terhadap suatu subjek atau aktivitas tertentu. Ciri-ciri ini mencakup rasa ingin tahu yang tinggi dan dorongan untuk memahami dan mempelajari lebih lanjut tentang hal tersebut. Dengan kata lain, minat belajar merupakan kombinasi dari perhatian, ketertarikan, serta Hasrat untuk mendalami dan memahami suatu hal yang menarik minat siswa.

5. Jenis-jenis Minat Belajar

Jenis-jenis minat belajar sangat bervariasi dan mencakup beragam bidang, dari minat akademik hingga minat dalam hobi, olahraga, seni, serta banyak lagi. Pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai jenis minat belajar dapat membantu siswa untuk lebih memahami diri sendiri, mengambil keputusan yang lebih baik dalam karier, dan mengejar kebahagiaan dalam kehidupan siswa. Adapun jenis-jenis minat belajar adalah sebagai berikut.

1. Minat situasional

Terdapat beberapa jenis minat yang dapat ditemukan pada siswa dan salah satu di antaranya adalah minat situasional. Minat situasional muncul sebagai respons terhadap stimulus dari sekitar yang dapat mencakup elemen-elemen, seperti kejutan, keunikan, tantangan, dan intensitas emosi. Sering kali minat situasional timbul ketika terlibat dalam aktivitas yang menghadirkan tingkat ketegangan atau kegembiraan yang tinggi. Selain itu, topik yang berkaitan dengan aspek manusia dan budaya, alam, serta peristiwa-peristiwa terkini juga dapat membangkitkan minat situasional.

Ketika berbicara tentang minat situasional dalam konteks Pendidikan, penting bagi guru untuk memanfaatkan faktor-faktor ini. Guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan penuh tantangan dengan menyajikan materi yang menarik serta tugas yang mengundang rasa ingin tahu. Dalam karya fiksi seperti novel dan cerita pendek terdapat daya Tarik yang lebih besar ketika mengagkat tema dan karakter yang bisa siswa identifikasi secara pribadi. Dengan demikian, mengembangkan minat situasional pada siswa bukan hanya tentang penyampaian informasi, tetapi juga tentang menciptakan pengalaman belajar yang memicu rasa ingin tahu dan keterlibatan emosional.

2. Minat pribadi

Minat pribadi adalah jenis minat yang mencirikan ketertarikan siswa terhadap suatu topik atau aktivitas dalam jangka Panjang. Minat ini bersifat stabil dan konsisten seiring berjalannya waktu, memengaruhi pilihan-pilihan yang dibuat oleh siswa. Terdapat hubungan saling menguatkan antara minat pribadi dan pengetahuan, di mana ketertarikan yang mendalam terhadap suatu topik dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih lanjut dan pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran meningkatkan minat tersebut.

Minat pribadi memainkan peran penting dalam pembelajaran karena memungkinkan siswa untuk terlibat secara efektif dalam proses kognitif dan mencapai peningkatan pengetahuan dalam jangka Panjang.

Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa minat pribadi siswa perlu dirawat dan dijaga agar tidak terganggu oleh kurangnya daya tarik dalam pembelajaran (Mesiono, Arsyad Junaidi, Nasution Sakholid, Susanti Eka, & Daulay Hamidah Sholihatul, 2017).

Sedangkan menurut (Yatun, 2015), minat dapat dikelompokkan dalam enam kategori yang berbeda sebagai berikut

1. Tipe minat realistik

Tipe minat realistik umumnya memiliki karakteristik seperti stabilitas, ketangguhan fisik, kepraktisan, kemampuan fisik yang kuat, dan sering berbakat dalam bidang olahraga. Siswa memiliki koordinasi otot yang baik dan keahlian dalam tugas-tugas fisik. Namun, siswa mungkin kurang mahir dalam berkomunikasi secara verbal dan memiliki keterbatasan dalam berinteraksi sosial dengan orang lain.

2. Tipe minat investigatif

Siswa yang memiliki tipe minat investigatif cenderung berfokus pada aspek ilmiah. Mereka lebih suka memikirkan masalah daripada melaksanakannya, memiliki dorongan kuat untuk memahami dunia dan fenomena di sekitarnya. Siswa cenderung intropektif dan tidak terlalu aktif secara sosial. Siswa selalu ingin tahu dan memiliki hasrat untuk pengetahuan, tetapi mungkin kurang dalam hal kepemimpinan dan interaksi sosial.

3. Tipe minat artistik

Siswa dengan tipe minat artistik cenderung menyukai kreativitas, kebebasan, dan ekspresi diri. Mereka merasa nyaman dalam lingkungan yang tidak terstruktur dan dapat mengekspresikan diri secara individu. Siswa sering memiliki bakat dalam seni dan musik serta cenderung menjadi sangat kreatif.

4. Tipe minat sosial

Siswa dengan tipe minat sosial memiliki kemampuan sosial yang baik. Mereka mudah bergaul, bertanggung jawab, dan memiliki kepedulian terhadap orang lain. Mereka suka menjadi pusat perhatian dalam kelompok dan lebih suka menyelesaikan masalah dengan pendekatan yang berbasis emosi daripada intelektual. Siswa dengan tipe ini sering terlibat dalam melatih dan mengajar.

5. Tipe minat enterprising

Tipe minat ini cenderung memiliki kemampuan kepemimpinan dan komunikasi verbal yang kuat. Siswa mampu memimpin dan memengaruhi orang lain juga memiliki keterampilan dalam berdagang dan mencapai tujuan organisasi. Siswa dengan tipe ini bersifat agresif, percaya diri, dan aktif secara umum.

6. Tipe minat konvensional

Siswa dengan tipe minat konvensional memiliki preferensi terhadap lingkungan yang terstruktur dan tertib. Mereka menyukai komunikasi verbal dan cenderung efektif dalam menyelesaikan tugas-tugas yang terstruktur. Siswa cenderung menghindari situasi yang tidak pasti dan lebih mengidentifikasi diri dengan kekuasaan dan materi. Siswa dengan tipe ini dianggap sebagai individu yang setia, patuh, praktis, dan efisien.

Setiap siswa pada dasarnya memiliki minat dan minat ini bisa berkembang atau pudar tergantung pada bagaimana merawat dan menjaga minatnya. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, minat siswa dapat tumbuh dan menghilang, tergantung pada bagaimana minat tersebut dijaga dan dipelihara.

6. Fungsi Minat Belajar

Minat belajar adalah salah satu faktor kunci dalam proses Pendidikan yang memiliki peran penting dalam motivasi dan prestasi belajar siswa. Kemampuan untuk memupuk dan memelihara minat belajar yang kuat sangat relevan dalam konteks pembelajaran sepanjang kehidupan. Minat belajar bukan hanya sekadar keinginan untuk mengejar pengetahuan, tetapi juga merupakan dorongan internal yang mendorong siswa untuk eksplorasi, mengembangkan diri, dan meraih pencapaian dalam berbagai bidang keilmuan.

Fungsi minat belajar mencakup beragam aspek yang memengaruhi pengalaman belajar siswa. Minat belajar yang tinggi dapat meningkatkan motivasi, konsentrasi, dan daya tahan terhadap tantangan pembelajaran.

Ini juga memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam dan retensi informasi yang lebih baik. Di sisi lain, kurangnya minat belajar mengakibatkan ketidakseimbangan dalam proses belajar-mengajar dan bahkan memengaruhi perkembangan karier siswa di masa depan. Adapun fungsi dari minat belajar adalah sebagai berikut.

1. Berperan sebagai kekuatan yang mendorong dan memotivasi siswa untuk mengembangkan minat dalam pelajaran. Siswa yang memiliki ketertarikan pada subjek pembelajaran akan merasakan dorongan batin yang kuat untuk secara tekun mengejar pengetahuan.
2. Memacu siswa untuk mengambil tindakan aktif dalam upaya mencapai tujuan.
3. Menjadi faktor yang mengarahkan tindakan siswa menuju pencapaian tujuan yang diinginkan. Minat belajar membantu menggambarkan arah yang jelas dalam setiap langkah yang diambil siswa dalam proses belajar.
4. Berfungsi sebagai kriteria penyeleksi tindakan siswa sehingga setiap tindakan yang diambil oleh siswa yang didorong oleh motivasi selalu selektif dan berfokus pada pencapaian tujuan yang ingin dicapai (Sabri, Siddiqi, Ahmed, Kakar, & Perrot, 2007).

Menurut pandangan (Prayitno & Ashari, 2023) dan (Mukti, 2019), minat memiliki berbagai fungsi yang signifikan dalam kehidupan siswa. Pertama, minat memiliki kemampuan untuk memengaruhi bagaimana siswa merumuskan dan mengintensifkan cita-cita. Kedua, minat dianggap sebagai kekuatan pendorong yang sangat kuat dalam mendorong siswa untuk mencapai tujuan. Ketiga, minat berperan dalam memengaruhi sejauh mana siswa mencapai prestasi dalam berbagai bidang. Keempat, minat juga dianggap membawa kepuasan pribadi, menyediakan rasa puas, dan kebahagiaan ketika mengejar apa yang diminati. Dengan demikian, minat memainkan peran penting dalam membentuk tujuan, menggerakkan tindakan, memengaruhi kinerja, dan memberikan kebahagiaan dalam perjalanan kehidupan (Kemas Abdurrahman, 2012).

Dalam pandangannya mengenai minat, (Sardiman & Purwanto, 2022) mengidentifikasi beberapa fungsi utama yang saling terkait erat. Minat berfungsi sebagai kekuatan penggerak yang memobilisasi energi dalam diri siswa. Selanjutnya minat juga berperan dalam menentukan arah perbuatan, memberikan panduan yang jelas menuju tujuan yang ingin dicapai. Minat juga berfungsi sebagai penentu dalam seleksi perbuatan yang artinya minat membantu untuk memilih perbuatan-perbuatan yang paling sesuai dan relevan guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam keseluruhan konteks ini, fungsi-fungsi minat saling melengkapi dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengarahkan dan memotivasi tindakan siswa (Sardiman & Purwanto, 2022).

Minat memiliki keterkaitan erat dengan kebutuhan siswa dan memenuhi berbagai fungsi penting dalam kehidupan. Pertama, minat berfungsi sebagai sumber motivasi yang sangat kuat dalam konteks pembelajaran. Ketika siswa memiliki minat terhadap suatu kegiatan, baik itu permainan atau pekerjaan, siswa cenderung lebih bersungguh-sungguh dan bersemangat dalam proses belajar dibandingkan dengan siswa yang kurang tertarik. Selanjutnya, minat juga memengaruhi cara siswa menilai tinggi suatu aktivitas. Saat siswa mulai merencanakan masa depan, sejauh mana minatnya terhadap kegiatan yang mendukung tujuan akan memengaruhi tingkat apresiasi yang siswa berikan terhadap aktivitas tersebut, baik itu dalam lingkup kelas maupun di luar kelas. Minat juga berperan dalam meningkatkan kegairahan dalam menjalani berbagai kegiatan. Ketika siswa memiliki minat terhadap suatu pekerjaan atau aktivitas tertentu, siswa akan merasakan pengalaman yang lebih menyenangkan dibandingkan dengan siswa yang merasa bosan atau kurang tertarik terhadap hal yang sama (Pratiwi & Setyarsih, 2015).

Berdasarkan fungsi minat dalam proses belajar, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan dalam pembelajaran sangat terkait erat dengan tingkat minat siswa. Dengan adanya minat, siswa akan tetap termotivasi dan tekun dalam usaha belajarnya sehingga dapat memaksimalkan pencapaian akademis. Sebaliknya, apabila minat siswa terhadap suatu pelajaran rendah, hal ini dapat menjadi penghambat dalam proses pembelajaran.

7. Pentingnya Minat dalam Belajar

Minat dalam belajar memiliki peran yang sangat penting. Belajar adalah suatu proses yang terjadi dalam konteks pembelajaran dan hasil akhirnya adalah perubahan perilaku siswa, baik secara fisik maupun mental yang terjadi karena pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh selama proses tersebut (Abdel-aziz, 2017). Dengan kata lain, belajar adalah proses di mana siswa mengalami perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan yang dijalani (Mansur, 2017).

Salah satu faktor yang menjadi pendorong dalam proses belajar adalah minat siswa itu sendiri. Tingkat minat yang tinggi terhadap suatu mata pelajaran yang diajarkan oleh guru memiliki peran yang sangat penting karena tanpa adanya minat yang tinggi dari siswa, kemungkinan besar siswa akan kurang berkomitmen dalam mempelajarinya. Seperti yang diungkapkan oleh (Ginanjari, 2019), “jika minat para siswa rendah atau bahkan tidak ada sama sekali, guru akan menghadapi kesulitan untuk menyampaikan materi pelajaran dengan efektif kepada mereka.” Dengan kata lain, minat yang kuat dari siswa sangat memengaruhi keberhasilan guru dalam memberikan pengetahuan kepada siswa (Kumar Pal, Rahman, & Anika Yunus, 2017).

Dalam upaya memahami aspek pribadi dari siswa, guru harus memberikan perhatian khusus kepada sikap dan minat belajar siswa. Seperti yang dinyatakan oleh (Sulistyo & Nurhasanah, 2012), “dalam konteks khusus pembelajaran peran guru meliputi fungsi, sebagai pengajar, pembimbing, perantara antara sekolah dan masyarakat, administrator, dan berbagai peran lainnya”. Dengan demikian, guru memiliki banyak peran penting dalam proses pembelajaran, termasuk mengenai serta merespons sikap dan minat belajar siswa (Hasibuan, 2016).

Kunci keberhasilan dalam proses belajar-mengajar adalah hubungan yang terjalin antara guru dan siswa. Ketika hubungan ini harmonis, siswa cenderung merasa senang dan merasa positif terhadap mata pelajaran yang diajarkan oleh guru (Wahyudi & Agustin, 2018). Hal ini mendorong mereka untuk berusaha dengan maksimal dalam mempelajarinya.

Di sisi lain, jika hubungan antara guru dan siswa tidak baik ini dapat menghambat kelancaran proses belajar-mengajar. Siswa mungkin merasa *distanced* dari guru dan kurang termotivasi untuk belajar dengan aktif. Ketidakaktifan siswa dalam pembelajaran, baik di sekolah maupun di rumah dapat menjadi indikasi kurangnya minat terhadap materi yang diajarkan oleh guru.

Salah satu hal penting dalam proses pengajaran adalah menciptakan atau membangkitkan minat siswa serta menarik perhatian mereka dapat menerima materi pelajaran dengan penuh konsentrasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa minat siswa dalam proses pengajaran adalah faktor yang sangat vital dalam mendukung kesuksesan siswa dalam semua aktivitas pembelajaran termasuk kegiatan pembelajaran secara umum. Oleh karena itu, untuk mencapai keberhasilan dalam setiap sesi pembelajaran, guru harus memiliki kemampuan untuk memicu minat siswa dalam setiap tahap pelajaran yang diberikan.

Pernyataan (Syah, 2019) dalam bukunya yang berjudul ilmu jiwa menggaris bawahi pentingnya guru dalam memulai proses pembelajaran dengan menghidupkan minat anak-anak. Ini berarti bahwa pelajaran yang disampaikan harus menarik dan memberikan kesan yang menyenangkan. Oleh karena itu, guru tidak seharusnya memberikan materi pelajaran yang monoton, membosankan, atau tidak memperhatikan kebutuhan siswa (Achadah, 2019).

Minat dan belajar memiliki keterkaitan yang sangat erat serta keberhasilan siswa dalam proses belajar tidak dapat dilepaskan dari peranan minat. Minat merupakan potensi yang mampu memicu kesadaran belajar dalam diri siswa, dan karena itu memegang peran penting dalam konteks pembelajaran. Oleh karena itu, minat dapat dianggap sebagai indikator psikologis yang berperan penting dalam proses pembelajaran.

Tidak dapat disangkal bahwa membangkitkan minat siswa dengan cara yang menggembirakan dan menjaga hubungan yang positif dengan guru memiliki dampak positif terhadap prestasi siswa.

Hal ini karena menciptakan suasana yang menyenangkan serta menjalin hubungan yang baik antara guru dan siswa dapat meningkatkan motivasi serta konsentrasi siswa. Selain itu, hubungan yang akrab antara guru dan siswa memungkinkan guru untuk lebih mudah memahami perkembangan jiwa siswa, minat, kegemaran, serta kemampuan siswa. Ini merupakan elemen penting dalam merancang pendekatan pengajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan serta potensi setiap siswa (Musthofa, 2024).

Faktor utama yang memengaruhi keberhasilan belajar siswa adalah minat belajar, yang mencakup komponen kognitif, emosional, dan perilaku yang memengaruhi keinginan siswa untuk belajar. Penggunaan media pembelajaran yang menarik seperti Quizizz dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar karena mereka menawarkan pelajaran dengan cara yang menarik dan interaktif.

8. Penguasaan Konsep

(Sardiman & Purwanto, 2022) Penguasaan konsep dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Penguasaan adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, penguasaan adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi.

Seorang peserta didik dikatakan menguasai sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberikan uraian yang lebih rinci tentang sesuatu dengan menggunakan kata-kata sendiri. Penguasaan merupakan jenjang kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan. Seseorang dikatakan menguasai sesuatu jika telah dapat mengorganisasikan dan mengutarakan kembali apa yang dipelajarinya dengan menggunakan kalimatnya sendiri. Siswa tidak lagi mengingat dan menghafal informasi yang diperolehnya, melainkan harus dapat memilih dan mengorganisasikan informasi tersebut. Hal tersebut sesuai dengan yang ditulis (Sumarni, Soesilawati, & Sanjaya, 2021) bahwa penguasaan lebih tinggi tingkatnya dari pengetahuan.

Penguasaan bukan hanya sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan atau kemampuan menangkap makna atau arti suatu konsep.

Dengan penguasaan, siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia menguasai hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta atau konsep-konsep.

Menurut (Ma'rifah, 2018) ada enam ciri dari belajar yang mengandung penguasaan, yaitu:

1. Penguasaan dipengaruhi oleh kemampuan dasar.
2. Penguasaan dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang lalu.
3. Penguasaan tergantung pada penguatan situasi
4. Penguasaan didahului oleh usaha coba-coba
5. Belajar dengan penguasaan dapat diulangi
6. Belajar dengan penguasaan dapat diaplikasikan bagi penguasaan situasi lain.

Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi, dan berfikir abstrak. (Fish, 2020), konsep adalah suatu kelas stimuli yang memiliki sifat-sifat (atribut-atribut) umum.

Konsep berkembang, sejalan dengan pengalaman-pengalaman selanjutnya dengan situasi, peristiwa, perlakuan ataupun kegiatan yang lain, baik yang diperoleh dari bacaan ataupun pengalaman langsung. Konsep erat kaitannya dengan pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep dapat dilambangkan dalam bentuk suatu kata yang mewakili konsep itu. Jadi lambang konsep dituangkan dalam bentuk suatu kata atau Bahasa.

Belajar konsep merupakan salah satu cara belajar penguasaan. Belajar konsep berguna dalam rangka Pendidikan siswa atau paling tidak punya pengaruh tertentu. Adapun kegunaan konsep, yaitu sebagai berikut:

- 1) Konsep-konsep mengurangi kerumitan lingkungan. Lingkungan adalah sangat kompleks. Untuk mempelajarinya tentu saja sulit jika tidak di rinci menjadi unsur-unsur yang lebih sederhana. Karena itu lingkungan yang luas dan rumit dapat dikurangi kerumitannya dengan menjabarkannya menjadi sejumlah konsep (suatu kelas stimuli).

Misalnya untuk memudahkan mempelajari lingkungan desa, perlu di rinci menjadi konsep-konsep, misalnya geografisnya, penduduk, ekonomi, Pendidikan dan sebagainya.

- 2) Konsep-konsep membantu kita untuk mengidentifikasi objek-objek yang ada disekitar kita. Konsep berguna untuk mengidentifikasi objek-objek yang ada di dunia sekitar kita dengan cara mengenali ciri-ciri masing-masing objek. Misalnya, kalau kita telah mengenali konsep rumah, maka kita akan mudah mempelajari macam-macam rumah, rumah panggung, rumah tembok, rumah limas, dan rumah sebagainya.
- 3) Konsep membantu kita untuk mempelajari suatu yang baru, lebih luas, dan lebih maju. Siswa tidak harus belajar secara konstan, tetapi dapat menggunakan konsep-konsep yang telah dimilikinya untuk mempelajari suatu yang baru, misalnya dengan menguasai konsep tentang hewan yang bermamah biak, maka selanjutnya dapat mempelajari semua jenis hewan yang tergolong dalam jenis hewan tersebut.
- 4) Konsep mengarahnya kegiatan instrumental. Berdasarkan konsep yang telah diketahui, maka seseorang dapat melakukan tindakan-tindakan apa yang selanjutnya perlu dikerjakan atau dilakukan, misalnya untuk memecahkan suatu masalah dan dibuat suatu keputusan. Dengan mengetahui konsep banjir, maka kita dapat merencanakan tindakan-tindakan untuk mencegah terjadinya banjir kembali.
- 5) Konsep memungkinkan pelaksanaan pengajaran. Pengajaran umumnya berlangsung secara verbal yaitu dengan menggunakan Bahasa lisan. Hal itu terjadi dalam pengajaran pada semua jenjang persekolahan. Pengajaran lebih tinggi, hanya mungkin berlangsung secara efektif jika siswa telah memiliki konsep berbagai mata pelajaran yang telah diberikan pada jenjang sekolah dibawahnya. Konsep-konsep yang telah dimilikinya itu pada dasarnya berfungsi sebagai *entry behavior* yang dapat dijadikan dasar untuk meningkatkan proses pengajaran berikutnya.
- 6) Konsep dapat digunakan untuk mempelajari dua hal yang berbeda dalam kelas yang sama jika kita telah mengetahui konsep suku bangsa. Misalnya cerdas, bertanggung jawab dan rajin.

Selanjutnya kita dapat mengenali suatu suku bangsa yang bodoh, tak bertanggung jawab, dan pembalas. Konsep suku bangsa sebenarnya merupakan dua hal yang stereo bagaimana dua nada yang dibunyikan dalam waktu bersamaan.

Penguasaan terhadap suatu konsep dapat berkembang baik jika terlebih dahulu disajikan konsep yang paling umum sebagai jembatan antar informasi baru dengan informasi yang telah ada pada struktur kognitif siswa. Penyajian konsep yang paling umum perlu dilakukan sebelum penjelasan yang lebih rumit mengenai konsep yang baru agar terdapat keterkaitan antara informasi yang telah ada dengan informasi yang baru diterima pada struktur kognitif siswa.

Penguasaan siswa terhadap konsep matematika dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam beberapa hal, yakni: mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, membuat contoh dan non contoh penyangkal, mempresentasikan konsep dengan model, diagram, dan symbol, mengubah bentuk representasi ke bentuk lain, mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, serta membandingkan dan menemukan konsep.

Penguasaan konsep, teorema, dalil, dan rumus-rumus matematika dapat terwujud dengan baik jika para siswa dapat memusatkan perhatiannya terhadap bahan pelajaran yang dipelajari serta selalu melakukan penguatan melalui latihan yang teratur. Sehingga apa yang telah dipelajarinya dapat dikuasai dengan baik dan dapat digunakan untuk mempelajari materi selanjutnya.

Dalam pembelajaran matematika penguasaan ditunjukkan terhadap konsep-konsep matematika, sehingga lebih dikenal istilah penguasaan konsep matematika, penguasaan dalam pengertian penguasaan konsep matematika mempunyai beberapa tingkat kedalaman arti yang berbeda-beda.

(Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, 2019) membedakan penguasaan kedalam tiga kategori, yakni:

- a. Penguasaan terjemahan, mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya, misalnya: seseorang mampu merubah model atau bentuk permasalahan kedalam symbol yang lain seperti dari bentuk kata-kata ke dalam bentuk penterjemahan, rumus atau tabel untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.
- b. Penguasaan penafsiran, yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan diketahui berikutnya. Misalnya siswa mampu menentukan nilai rata-rata dan banyaknya siswa yang lulus dari sebuah tabel frekuensi dari data kelompok statistik.
- c. Penguasaan ekstrapolasi, dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat dibalik yang tertulis dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya. Misalnya siswa mampu menyelesaikan permasalahan bunga tabungan dengan mengembangkan rumus angsuran tabungan tiap bulan.

Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, maka perlu diadakan penilaian terhadap penguasaan konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Untuk itu maka perlu ada suatu indikator untuk mengukurnya. Indikator yang peneliti gunakan adalah indikator penguasaan konsep menurut tim Pusat Pengembangan Penataan Guru (PPP) matematika:

1. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.

Contoh: pada saat siswa belajar maka siswa mampu menyatakan ulang maksud dari pelajaran itu.

2. Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep adalah kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.

Contoh: siswa belajar suatu materi dimana siswa dapat mengelompokkan suatu objek dari materi tersebut sesuai sifat-sifat yang ada pada konsep.

3. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.

Contoh: siswa dapat mengerti contoh yang benar dari suatu materi dan dapat mengerti yang mana contoh yang tidak benar.

4. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.

Contoh: pada saat siswa belajar di kelas, siswa mampu mempresentasikan/memaparkan suatu materi secara berurutan.

5. Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi.

Contoh: siswa dapat memahami suatu materi dengan melihat syarat-syarat yang harus diperlukan/mutlak dan yang tidak perlu harus dihilangkan.

6. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.

Contoh: dalam belajar siswa harus mampu menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah yang benar.

7. Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Contoh: dalam belajar siswa mampu menggunakan suatu konsep untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 mengenai Teknik pengembangan instrument penilaian untuk melatih dan mengukur kemampuan penguasaan konsep dimungkinkan soal yang berbentuk isian/essay.

Menggunakan soal tes yang berbentuk essay untuk melihat sejauhmana kemampuan penguasaan konsep siswa. Tes kemampuan penguasaan konsep adalah suatu tes untuk mengungkapkan kemampuan siswa dalam masing-masing indikator penguasaan konsep.

Kemampuan penguasaan konsep siswa dinyatakan dengan nilai melalui rubrik penskoran indikator penguasaan konsep yang terlihat seperti tabel dibawah ini:

Tabel 2. Indikator Penguasaan Konsep

Indikator (1)	Aspek yang dinilai (2)	Skor (3)
Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak menyatakan ulang konsep	0
	Menunjukkan sedikit penguasaan terhadap konsep yang dinyatakan dan kesalahan lebih dari setengah	1
	Menunjukkan penguasaan yang masih kurang terhadap konsep yang dinyatakan	2
	Menunjukkan penguasaan yang cukup baik terhadap konsep yang dinyatakan dan kesalahan kurang dari setengah	3
	Tepat dan lengkap dalam menyatakan ulang sebuah konsep	4
Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada pengklasifikasian objek	0
	Pengklasifikasian objek yang tidak sesuai dengan konsep	1
	Pengklasifikasian objek hanya sebagian sesuai dengan konsep	2
	Pengklasifikasian sesuai dengan konsep sedikit kesalahan	3
	Pengklasifikasian sesuai dengan konsep, tepat dan benar	4
Memberi contoh dan non contoh dari konsep	Tidak ada memberi contoh dan non contoh dari konsep	0
	Tidak tepat dalam memberi contoh dan non contoh dari konsep	1
	Hanya sedikit bisa memberi contoh dan non contoh dari konsep	2
	Cukup lengkap memberi contoh dan non contoh dari konsep	3
	Tepat dan lengkap dalam memberi contoh dan non contoh dari konsep	4

Indikator (1)	Aspek yang dinilai (2)	Skor (3)
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	Tidak ada menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	0
	Tidak tepat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dan kesalahan lebih dari setengah	1
	Hanya sedikit bisa menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dan kesalahan adalah setengah	2
	Cukup lengkap menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dan kesalahan kurang dari setengah	3
	Tepat dan lengkap menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	4
Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep	Tidak ada mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep	0
	Tidak tepat dalam mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep dan kesalahan lebih dari setengah	1
	Hanya sebagian mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep dan kesalahan adalah setengah	2
	Syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep yang dikembangkan cukup lengkap dan kesalahan kurang dari setengah	3
	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep dengan tepat dan lengkap	4
Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak ada prosedur operasi atau menggunakan prosedur operasi yang sesuai	0
	Menggunakan prosedur atau operasi yang sesuai namun masih banyak kesalahan	1
	Menggunakan prosedur atau operasi yang sesuai dengan sedikit kesalahan	2
	Menggunakan prosedur atau operasi yang sesuai dengan sedikit kesalahan	3

Indikator (1)	Aspek yang dinilai (2)	Skor (3)
	Menggunakan, manfaat dan memilih prosedur yang sesuai dengan benar	4
	Tidak ada algoritma pemecahan masalah	0
	Algoritma pemecahan masalah ada namun salah	1
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Algoritma pemecahan masalah kurang lengkap	2
	Algoritma pemecahan masalah benar tapi kurang lengkap	3
	Algoritma pemecahan masalah lengkap dan benar	4

C. METODE PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian

Dalam hal tesis yang mengkaji pengembangan media pembelajaran Quizizz, pendekatan penelitian kualitatif dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang pengalaman siswa dalam menggunakan media tersebut dan bagaimana media tersebut memengaruhi minat belajar dan pemahaman konsep mereka. Berikut adalah pendekatan penelitian kualitatif yang dapat digunakan:

a. Observasi Partisipatif

Dengan melakukan observasi partisipatif, peneliti dapat menjadi bagian dari lingkungan pembelajaran dan meningkatkan pemahaman tentang bagaimana media pembelajaran Quizizz digunakan dalam konteks nyata. Peneliti dapat mengamati reaksi siswa terhadap aktivitas Quizizz, memperhatikan tingkat keterlibatan mereka, dan memperoleh wawasan tentang bagaimana media tersebut memengaruhi interaksi antar siswa dan guru

b. Wawancara Mendalam

Wawancara mendalam dengan siswa dan guru dapat memberikan informasi bermanfaat tentang pengalaman mereka dalam menggunakan media pembelajaran Quizizz.

Dalam wawancara ini, peneliti dapat menanyakan tentang persepsi mereka terhadap efektivitas media tersebut dalam meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep persamaan kuadrat, serta faktor-faktor apa yang memengaruhi penggunaan dan penerimaan media tersebut.

Penelitian kualitatif yang menggabungkan metode-metode di atas dapat menunjukkan bagaimana pengembangan media pembelajaran Quizizz memengaruhi minat belajar siswa SMP sekaligus penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran kelas nyata.



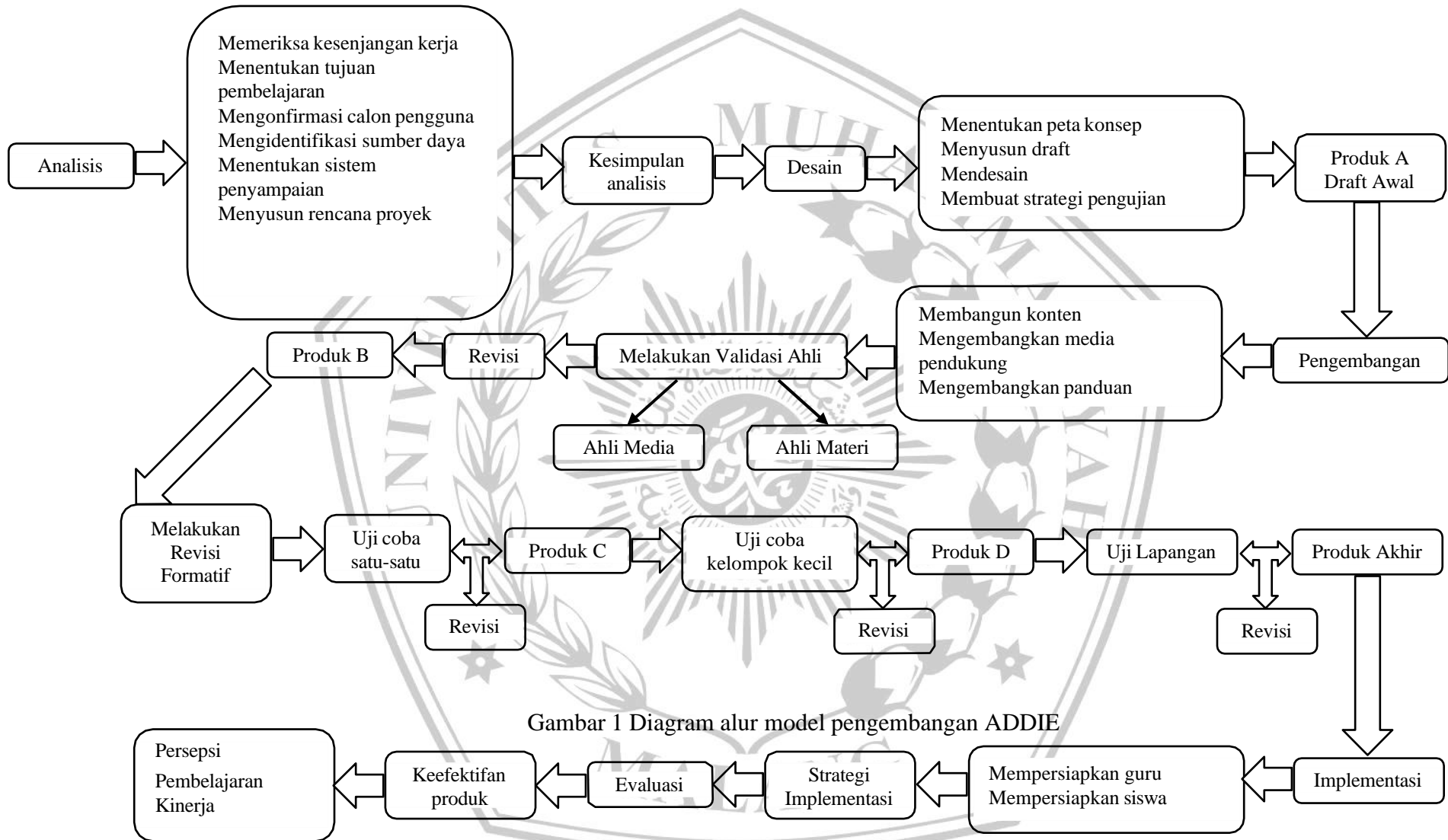
2. Jenis Penelitian

Desain Penelitian

Studi kasus ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang digunakan dalam penelitian ini. (Branch, 1999) model ini terdiri dari lima tahapan: analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Model ini dipilih karena lebih rinci dan mudah dipahami oleh peneliti.

Menjelaskan (Fadli, 2021) terkait diagram alur model pengembangan:





Gambar 1 Diagram alur model pengembangan ADDIE

Tabel 3. Rancangan Pengembangan Media Pembelajaran Quizizz

	Analisis	Desain	Develop (Pengembangan)	Implementasi	Evaluasi
Konsep	Menemukan penyebab ketidaksesuaian atau masalah	Memverifikasi materi yang ingin dikuasai pengguna melalui media dan metode pengujian yang sesuai	Membuat dan memvalidasi sumber belajar dan media	Mempersiapkan lingkungan belajar dan ketertiban siswa	Menilai kualitas proses dan produk pembelajaran sebelum dan setelah pelaksanaan
Prosedur	Mengidentifikasi masalah atau kesenjangan Menentukan tujuan pembelajaran Memverifikasi pengguna media yang potensial Mengidentifikasi sumber daya yang tersedia Menentukan sistem penyampaian yang potensial Membuat rencana proyek pengembangan	Membuat flowchart Menyusun produk awal Menentukan format akhir produk Membuat strategi pengujian	Membuat konten; Memilih dan membuat media pendukung; Membuat paduan untuk siswa. Membuat paduan untuk guru Melakukan revisi formatif	Persiapan guru Persiapan siswa	Menentukan standar evaluasi Memilih instrumen evaluasi Melakukan evaluasi
Hasil Akhir	Tahap Analisis	Produk awal	Media atau Sumber Belajar	Strategi implementasi	Rencana Evaluasi

Berikut uraian tahapan penelitiannya :

1. Tahap Analisis (*analyze*)

Dalam tahap analisis, peneliti melakukan hal-hal berikut:

a. Analisis Kebutuhan:

Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk menentukan penyebab masalah pembelajaran matematika dan solusi untuk masalah tersebut. Peneliti mengobservasi proses pembelajaran, dari hasil observasi peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan peserta didik kelas IX.

b. Analisis Kurikulum

Pada tahap ini peneliti melihat kurikulum yang dipakai sekolah agar pengembangan media selaras dengan berlakunya ketentuan kurikulum. Berikutnya analisis tujuan pembelajaran serta alur tujuan pembelajaran yang akan dikembangkan dalam media.

c. Analisis Media

Pada tahap ini peneliti menetapkan media yang cocok untuk mengatasi masalah tersebut. Dalam penelitian ini, akan dikembangkan media pembelajaran berbasis *Android* dengan *Quizizz*.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan media pembelajaran berbasis *Android* mencakup :

a. Pembuatan *Flowchart*

Flowchart merupakan gambaran alur media pembelajaran matematika berbasis *Android* secara umum. Pembuatan *flowchart* digunakan untuk mengetahui alur media yang dikembangkan.

b. Pembuatan *Storyboard*

Storyboard adalah deskripsi gambar media pembelajaran matematika berbasis *Android* yang kemudian dijadikan acuan dalam pembuatan media pembelajaran matematika berbasis *Android*.

Storyboard digunakan untuk meninjau tampilan apa saja yang ada pada aplikasi yang dikembangkan berikut dengan deskripsi atau fungsi dari masing-masing tampilan dalam aplikasi tersebut. Pembuatan storyboard penting untuk dibuat sebagai acuan dalam proses pengembangan.

c. Menyusun Modul Ajar

Media yang telah dikembangkan akan diimplementasikan pada proses pembelajaran sehingga peneliti menyusun rancangan pelaksanaan pembelajaran sesuai kurikulum pada sekolah penelitian. RPP ini dapat mempermudah peneliti penyampaian materi, menentukan target dan tujuan, dan sebagainya.

d. Menyusun Instrumen Penilaian Media Pembelajaran Yang Dikembangkan

Penyusunan instrumen ini berupa angket yang nantinya akan digunakan untuk mengukur kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Sebelum angket yang digunakan mengukur hal-hal tersebut, angket divalidasi oleh para ahli.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti membuat produk menggunakan *Quizizz*, produk kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Selain itu, peneliti melakukan validasi instrumen penilaian kepada para ahli materi dan media, produk direvisi berdasarkan komentar atau saran para ahli. Pada tahap ini juga dilakukan uji coba produk pada 10 peserta didik kelas IX-C guna mengukur kepraktisan.

4. Tahap Implementasi (*Implement*)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengimplementasian media pembelajaran berbasis *Android Quizizz* yang telah dikembangkan dalam pembelajaran di kelas kelas IX-D SMP Negeri 59 Surabaya pada materi SPLDV.

Pada tahap ini, dilakukan pembelajaran pada materi SPLDV sesuai Modul yang telah disusun. Untuk mengevaluasi keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan, dilakukan dua jenis tes, yaitu *pre-test* dan *post-test*.

Pre-test dilakukan sebelum peserta didik mulai menggunakan media pembelajaran berbasis Android. Tujuan dari *pre-test* adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta didik mengenai materi SPLDV sebelum mereka menggunakan media pembelajaran. Hal ini membantu peneliti mengukur pengetahuan dasar yang dimiliki peserta didik dan berfungsi sebagai acuan untuk menilai perkembangan setelah pembelajaran.

Post-test dilakukan setelah peserta didik menggunakan media pembelajaran berbasis Android. Tujuan dari *post-test* adalah untuk menilai peningkatan pemahaman peserta didik setelah mereka mengikuti pembelajaran menggunakan media yang telah dikembangkan. Peneliti dapat menentukan seberapa efektif metode pembelajaran berbasis quizizz ini dalam meningkatkan pemahaman peserta didik tentang materi SPLDV dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*.

Penggunaan *pre-test* dan *post-test* ini sangat penting untuk mendapatkan data yang jujur tentang bagaimana penggunaan media pembelajaran mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil analisis dari kedua tes ini akan memberikan informasi yang mendalam tentang sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan kompetensi peserta didik sesuai dengan target kurikulum.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Tahap ini adalah pemberian nilai pada media pembelajaran berbasis Android dikembangkan pada pembelajaran. Terdapat tiga kriteria media pembelajaran yang berkualitas. Pertama, *perception* diterapkan untuk mengetahui respon peserta didik dalam media yang telah peneliti kembangkan.

Kedua, pembelajaran digunakan untuk mengetahui seberapa baik hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang telah dibuat. Ketiga, prestasi digunakan untuk menemukan masalah yang dihadapi siswa dan menerima penilaian media dari validator. Hal ini sejalan dengan standar kualitas media pembelajaran, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Jika desain media dan materi memenuhi syarat-syarat ini, validator akan menetapkan status valid.

Praktis ketika media dapat digunakan secara efektif dan mudah. Efektif jika media mencapai keberhasilan yang diinginkan

3. Responden Penelitian

Beberapa informan yang relevan dalam studi kasus ini tentang pengembangan media pembelajaran Quizizz untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar dan membantu mereka memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel SMP:

1. **Siswa yang Terlibat dalam Penggunaan Quizizz:** Quizizz adalah media pembelajaran yang dapat digunakan siswa yang aktif dalam pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel. Ini mencakup siswa dari berbagai latar belakang dan tingkat kemampuan, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih luas tentang bagaimana media tersebut memengaruhi berbagai siswa.
2. **Guru Matematika:** Guru yang mengajar mata pelajaran matematika, terutama yang terlibat langsung dalam penggunaan media pembelajaran Quizizz dalam pembelajaran. Pendapat guru akan memberikan wawasan tentang perspektif mereka tentang efektivitas media tersebut, tantangan yang mereka hadapi dalam mengintegrasikannya ke dalam kurikulum, dan cara mereka menggunakannya dalam pembelajaran sehari-hari.

4. Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi oleh

1. Subjek penelitian adalah dua kelas di SMP Negeri 59 Surabaya, yang terdiri dari sekurang-kurangnya 29 siswa perempuan dan laki-laki. Karena subjek penelitian adalah 29 siswa, maka sampelnya adalah seluruh populasi kelas IX D, atau semua siswa.

2. Tempat penelitian

Lokasi Penelitian di lingkungan Sekolah Menengah Pertama Negeri 59
Surabaya

3. Instrumen Penelitian

Berikut beberapa instrument yang digunakan pada penelitian diantaranya:

A. Kuesioner Minat Belajar

Saya menyukai pelajaran matematika (+)

Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan (-)

Saya memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru (+)

Saya kurang mengerti dengan materi matematika yang diajarkan (-)

Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan (+)

Pelajaran matematika membuat saya bosan belajar (-)

Ketika belajar matematika saya kurang fokus pada materi matematika yang sedang dijelaskan oleh guru (-)

Saya bersemangat menyimak materi matematika yang sedang dijelaskan oleh guru (+)

Saya merasa terbebani dengan materi matematika yang diajarkan (-)

Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat (+)

Saya merasa malu ketika disuruh mengerjakan soal di depan kelas (-)

Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan (-)

Saya semangat mengerjakan soal-soal matematika yang berbeda (+)

Saya memilih sendiri tugas matematika tambahan karena menyukainya (+)

Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit (-)

Saya memilih soal latihan matematika yang sederhana (-)

Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu lama (+)

Saya enggan menyerahkan tugas matematika sesuai jadwal yang ditetapkan (-)

Saya berusaha memenuhi jadwal belajar matematika yang sudah saya susun lebih dulu (+)

- B. Tes Penguasaan Konsep Sistem persamaan linear dua variabel
Jenis soal mudah, sedang, sulit dan jumlah soal yang akan digunakan untuk mengukur penguasaan konsep Sistem persamaan linear dua variabel adalah 15 soal
- C. Observasi
 - 1. Catat aktivitas siswa saat menggunakan media pembelajaran Quizizz.
 - 2. Catat respon siswa terhadap materi yang disajikan melalui Quizizz.
- D. Wawancara
 - 1. Wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika
 - 2. Wawancara kepada murid yang akan diteliti

5. Analisis Data

a. Analisis Kevalidan Media Pembelajaran

Media pembelajaran divalidasi dengan menuliskan skala penilaian setiap aspek untuk nilainya, skala penilaian yang digunakan adalah skala likert skor 1-4 yaitu, (1) “kurang baik,” (2) “cukup baik,” (3) “baik,” (4) “sangat baik.”

- a. Mencari rata-rata tiap kriteria dari validator dengan rumus :

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

(Anjarsari, Juniati, & Khabibah, 2023)

Keterangan:

K_i = rata-rata kriteria ke-i

V_{ij} = skor hasil penilaian validator ke-j untuk kriteria-i

i = kriteria

n = banyaknya validator

- b. Mencari rata-rata tiap aspek dengan rumus :

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ji}}{n}$$

(Anjarsari et al., 2023)

Keterangan:

A_i = rata-rata aspek ke-i

K_{ij} = rata-rata untuk aspek ke-i kriteria ke-j

n = banyaknya kriteria dalam aspek ke-i

- c. Mencari total validasi semua aspek dengan rumus :

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

(Anjarsari et al., 2023)

Keterangan :

RV = rata-rata total validasi

K_{ij} = rata-rata aspek ke-i

N = banyaknya aspek

Interpretasi persentase sesuai kriteria kevalidan menurut (Ali Miftahuddin, Hobri, & Pratama Murtikusuma, 2019) sebagai berikut.

Tabel 4 Interpretasi Kriteria Kevalidan

Interval	Kriteria Kualitas Validasi
$3,25 \leq RV \leq 4$	Sangat valid
$2,5 \leq RV < 3,25$	Valid
$1,75 \leq RV < 2,5$	Kurang valid
$1 \leq RV < 1,75$	Tidak Valid

- b. Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran

Media pembelajaran diukur kepraktisan dengan skala penilaian likert skor 1-4 yaitu, (1) “kurang baik,” (2) “cukup baik,” (3) “baik,” (4) “sangat baik.”

Rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{Kepraktisan} = \frac{\text{skor rata - rata perolehan angket}}{\text{skor rata - rata maksimum angket}} \times 100\%$$

Interpretasi persentase sesuai kriteria kepraktisan menurut (Oktania, Hidayat, Ageng, & Bangsa, 2024) sebagai berikut.

Tabel 5 Interpretasi Kriteria Kepraktisan

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

c. Analisis Keefektifan Media Pembelajaran

Keefektifan Media pembelajaran berbasis *quizizz* pada materi SPLDV didapatkan dari skor *pre-test* serta *post-test* yang analisis datanya memanfaatkan uji N-Gain. Kriteria skor N-Gain seperti pada tabel berikut (Fitriyah, Manoy, & Fiangga, 2024).

Tabel 6 Pembagian Skor N-Gain

Kriteria	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berikut rumusnya :

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Hasil dari nilai N-Gain selanjutnya ditafsirkan keefektifannya dalam bentuk persentase berdasarkan Hake (Fitriyah et al., 2024)

Tabel 7 Tafsiran Efektivitas N-Gain

Skor Persentase	Kategori
$> 76\%$	Efektif
$56\% - 75\%$	Cukup Efektif
$40\% - 55\%$	Kurang Efektif
$< 40\%$	Tidak Efektif

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian melalui berbagai proses. Proses tersebut terdiri dari proses pengembangan media pembelajaran berbasis *quizizz* pada materi SPLDV. Selain itu, deskripsi tiap tahapan dimasukkan ke dalam proses ini, yang didasarkan pada model ADDIE. (Branch 2019) dan temuan dari pengembangan media pembelajaran berbasis *quizizz* yang berfokus pada materi SPLDV yang mencakup aspek kepraktisan, kevalidan, dan keefektifan.

a. Proses Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *quizizz*

1. Tahap Analisis

Dalam tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis media.

a) Analisis Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan peneliti melakukan observasi dan wawancara di SMP Negeri 59 Surabaya pada tanggal 16 Oktober 2024 untuk mengetahui penyebab masalah dan menentukan solusi dari masalah tersebut.

Peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran matematika kelas IX dan lingkungan sekolah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 59 Surabaya, peneliti menemukan keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran, baik dalam proses pembelajaran matematika maupun di luar proses pembelajaran matematika. Untuk informasi lebih lanjut mengenai hasil observasi.

Guru menggunakan metode ceramah untuk mengajar materi. Sementara itu, media pembelajaran konvensional—papan tulis, spidol, dan buku pemerintah—digunakan. Penggunaan metode ceramah dan media pembelajaran konvensional tersebut membuat peserta didik menjadi pasif dan

peserta didik mengalami kejenuhan dalam mengikut proses pembelajaran matematika.

Hal ini dibuktikan dalam proses pembelajaran, ada 3 peserta didik laki-laki dan perempuan yang tidak memperhatikan guru. Mereka ada yang asyik mengobrol, bermain benda-benda yang ada di sekitarnya dan ada yang asyik menggambar. Hal tersebut juga membuat peserta didik tidak berkonsentrasi ketika guru menjelaskan materi sehingga dapat mempengaruhi pemahaman peserta didik terhadap materi SPLDV. Di samping itu, lingkungan sekolah telah menyediakan jaringan internet dan memperbolehkan peserta didik membawa smartphone untuk menunjang pembelajaran. Meskipun demikian, guru matematika SMP Negeri 59 Surabaya tidak memanfaatkan fasilitas tersebut dalam menunjang pembelajaran.

Banyak peserta didik yang meninggalkan buku mata pelajarannya di laci meja kelas sehingga peserta didik mengalami masalah dalam mempelajari kembali materi yang telah diajar oleh guru ketika di luar kelas. Hal ini mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi khususnya materi SPLDV. Dampak dari kebiasaan tersebut terlihat ketika guru melakukan tanya jawab kepada peserta didik, dimana banyak peserta didik yang tidak dapat menjawab karena peserta didik lupa dengan materi yang sebelumnya telah dijelaskan.

Berdasarkan wawancara kepada guru matematika SMP Negeri 59 Surabaya. Mereka mengakui bahwa, permasalahan tersebut disebabkan oleh mereka yang belum bisa inovasi menggunakan teknologi pada media pembelajaran dalam proses pembelajaran maupun di luar pembelajaran.

Selain itu, mereka juga menjelaskan kesulitan peserta didik dalam materi SPLDV, hal ini dilihat dari hasil ulangan yang ditunjukkan oleh guru matematika kelas IX. Hasil ulangan peserta didik yang mendapatkan nilai di atas 80 tidak ada dari 57 peserta didik kelas IX C dan IX D. Berdasarkan KKTP di SMP Negeri 59 Surabaya peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah 80 belum dianggap tuntas dalam mata pelajaran matematika sehingga pada materi SPLDV peserta didik yang belum tuntas sebanyak 100%. Kemudian, guru menjelaskan kesulitan peserta didik pada materi SPLDV terdapat pada mengubah soal cerita ke bentuk matematikanya dan ada yang belum memahami konsep SPLDV.

Kemudian, guru juga menjelaskan bahwa buku yang diletakkan di laci meja sudah ditindaklanjuti oleh sekolah yaitu dengan memberikan sanksi berupa denda uang untuk menebus buku tetapi peserta didik tidak menghiraukan dan saat ini pihak sekolah belum memperbarui tindak lanjutannya. Kemudian, berdasarkan wawancara oleh peserta didik didapatkan informasi bahwa, mereka tidak suka membawa tas berat. Selain itu, mereka juga menjelaskan kesulitan pada materi SPLDV karena mereka tidak mempelajari kembali dan tidak sering latihan soal materi SPLDV.

Hasil dari tahap analisis kebutuhan menunjukkan bahwa peneliti harus membuat media pembelajaran matematika berbasis yang dapat menarik peserta didik untuk belajar dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Salah satu contohnya adalah menggunakan quizizz sebagai media pembelajaran matematika pada materi SPLDV.

2) Analisis Kurikulum

Dari hasil wawancara, peneliti melakukan analisis kurikulum yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *quizizz*. Peneliti mewawancarai guru matematika SMP Negeri 59 Surabaya terkait kurikulum yang digunakan pada kelas IX di SMP Negeri 59 Surabaya.

Kurikulum yang digunakan pada sekolah tersebut yaitu kurikulum merdeka sehingga pengembangan media pembelajaran berbasis *quizizz* mengacu pada tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran pada materi SPLDV.

Berikut tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran pada materi SPLDV sesuai dengan kurikulum merdeka:

Tabel 8 Alur Tujuan Pembelajaran

Analisis Kompetensi dasar	
Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran
Peserta didik dapat memahami konsep persamaan linear dua variabel	menentukan konsep dan penyelesaian persamaan linear dua variabel, menentukan konsep dan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik, substitusi, eliminasi dan campuran serta memodelkan matematika dari permasalahan berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
Peserta didik dapat menentukan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik	
Peserta didik dapat menentukan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi	
Peserta didik dapat menentukan penyelesaian	

Analisis Kompetensi dasar

Tujuan Pembelajaran Alur Tujuan Pembelajaran

dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi

Peserta didik dapat menentukan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran

Peserta didik dapat memodelkan dan menyelesaikan model matematika dari permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

3) Analisis Media

Analisis media menjadi tahap selanjutnya setelah mengetahui analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Pada tahap analisis kebutuhan ditemukan permasalahan terkait media pembelajaran konvensional yang digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran tradisional ini membuat peserta didik merasa jenuh sehingga peserta didik tidak fokus pada penjelasan guru. Selain itu, keterbatasan media pembelajaran yang digunakan ketika di luar kelas. Kemudian pada analisis kurikulum didapat informasi bahwa kurikulum yang digunakan sekolah tersebut yakni kurikulum merdeka. Pada kurikulum merdeka memiliki karakteristik yang salah satunya peserta didik dituntut untuk menemukan sendiri ataupun belajar sendiri sedangkan guru sebagai fasilitator. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dikehendaki kurikulum merdeka tentu saja faktor utama harus terpenuhi salah satunya yaitu media pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran. Maka dari itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran yang berbasis *quizizz*.

Media pembelajaran matematika ini didesain dengan memperhatikan unsur-unsur penting yang dapat membuat ketertarikan peserta didik dalam belajar matematika menjadi besar. Berikut unsur-unsur yang dimaksud (Asriani, 2023).

1. Membuat desain tampilan, media membutuhkan desain tampilan yang bagus dan menarik, hal ini dapat menarik perhatian pengguna untuk menggunakan media tersebut.
2. Membuat tools yang interaktif, media membutuhkan tombol interaktif untuk mengisi atau berpindah ke menu selanjutnya.
3. Materi, materi disusun runtut dan lengkap sesuai tujuan pembelajaran kurikulum merdeka. Materi yang disusun sebagai pokok utama pada pengembangan media pembelajaran ini. Kemudian, jenis dan ukuran huruf disesuaikan dengan tampilan agar peserta didik dapat mudah dalam membacanya.
4. Gambar, media disajikan dengan gambar, simbol yang bertujuan untuk mendukung media tersebut.
5. Quiz digunakan untuk evaluasi setelah menggunakan media pembelajaran tersebut.
6. Penerapan, materi SPLDV sering digunakan dalam pada kehidupan sehari-hari sehingga media terdapat penerapan yang berisikan soal cerita atau permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Unsur-unsur yang dirancang untuk media pembelajaran matematika di SMP Negeri 59 Surabaya mencakup berbagai aspek yang harus diperhatikan agar validasi optimal. Berikut unsur-unsur yang digunakan menjadi indikator validasi dalam penelitian ini:

1. Desain Tampilan

Media membutuhkan desain tampilan yang bagus dan menarik untuk menarik perhatian pengguna.

Kriteria validasi untuk desain tampilan meliputi:

- a. Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran berbasis *quizizz*.
- b. Kesesuaian jenis, ukuran, dan tata letak huruf.
- c. Kesesuaian warna dan gradasi warna tiap halaman.
- d. Kemudahan pengoperasian.
- e. Kesesuaian *background* yang digunakan pada media.

2. Tools Interaktif

Media membutuhkan tombol interaktif untuk mengisi atau berpindah ke menu selanjutnya. Kriteria validasi untuk tools interaktif meliputi:

- a. Kesesuaian tombol dalam media.
- b. Ketepatan akses tombol.
- c. Kemudahan pengoperasian.

3. Materi

Materi harus disusun runtut dan lengkap sesuai dengan tujuan pembelajaran kurikulum merdeka. Jenis dan ukuran huruf juga harus disesuaikan agar mudah dibaca oleh peserta didik. Kriteria validasi untuk materi meliputi:

- a. Keragaman materi, contoh soal, dan latihan soal pembelajaran.
- b. Kesesuaian materi, contoh soal, dan latihan soal dalam media.
- c. Kejelasan ilustrasi pendukung.
- d. Kesesuaian antar materi pokok SPLDV dengan materi yang dipilih dalam media.
- e. Kejelasan konsep SPLDV yang disampaikan pada media pembelajaran berbasis *quizizz*.

- f. Kebenaran materi.
- g. Keruntutan materi SPLDV.

4. Gambar

Media harus disajikan dengan gambar dan simbol yang mendukung materi. Kriteria validasi untuk gambar meliputi Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan materi.

5. Quiz

Quiz digunakan untuk evaluasi setelah menggunakan media pembelajaran. Kriteria validasi untuk quiz meliputi:

- a. Kesesuaian latihan soal dengan indikator.
- b. Kejelasan konsep yang disampaikan.

6. Penerapan

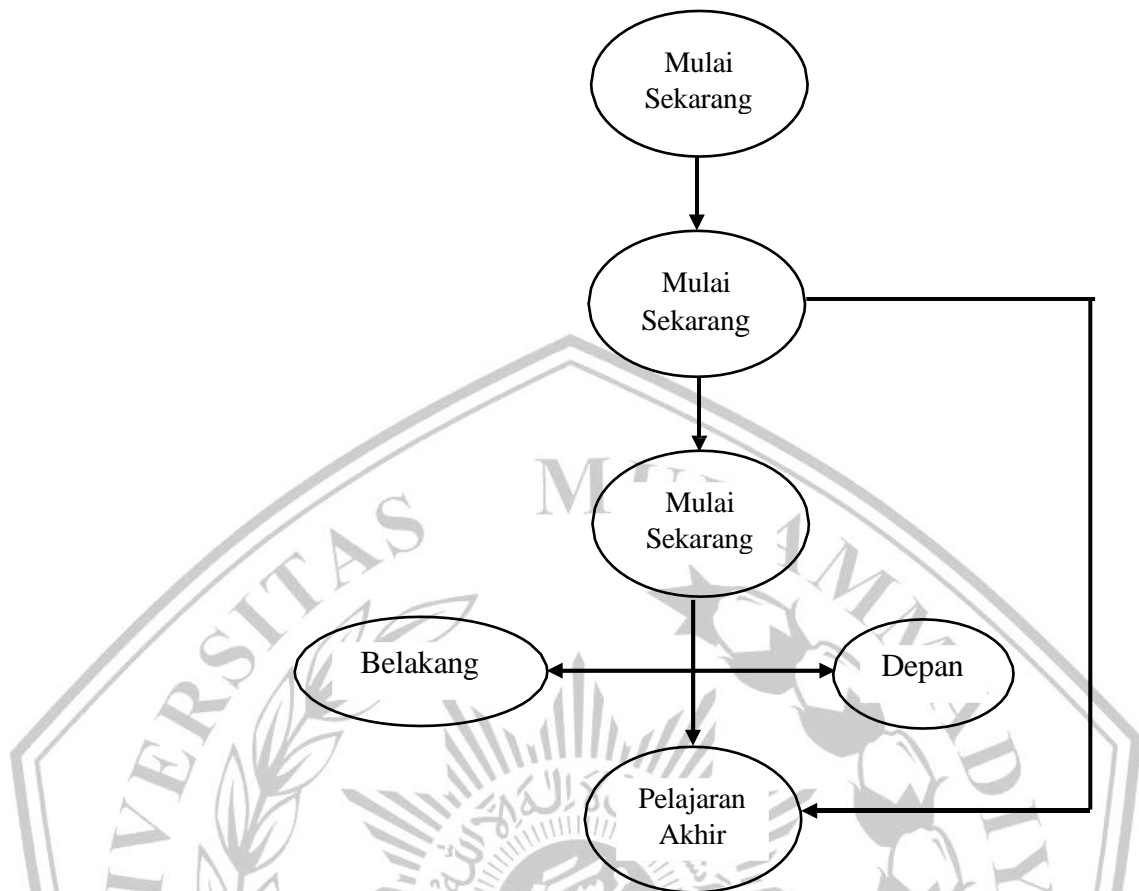
Materi SPLDV sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari sehingga media perlu mencakup soal cerita atau permasalahan.

2. Tahap Desain

Dalam tahap ini peneliti membuat *flowchart* dan *storyboard* media pembelajaran berbasis Android.

1. Membuat Flowchart

Flowchart merupakan gambaran alur media pembelajaran matematika berbasis Android secara umum. Berikut bagan flowchart media pembelajaran matematika berbasis *quizizz*.



Gambar 2. Flowchart Media Pembelajaran Berbasis *quizizz*

Alur media pembelajaran matematika berbasis *quizizz* pada bagan diatas dimulai Mulai sekarang sebagai tombol untuk masuk ke *lesson SPLDV* berbasis *quizizz*. Klik mulai sekarang lagi untuk masuk ke *quizizz*. Peserta didik dimohon untuk join dengan cara enter kode. Klik mulai sekarang. Kemudian lanjut hingga 26 slide. Kemudian, untuk menutup aplikasi dengan menekan tombol pelajaran akhir dan akan muncul pilihan end atau cancel. Jika ingin keluar dari aplikasi maka menekan tombol end sedangkan tidak ingin keluar dari aplikasi maka menekan tombol cancel.

2. Membuat *Storyboard*

Storyboard adalah deskripsi gambar media pembelajaran matematika berbasis *quizizz* yang kemudian dijadikan acuan dalam pembuatan media pembelajaran matematika berbasis *quizizz*.

3. Menyusun Modul Ajar

Rencana pelaksanaan pembelajaran digunakan untuk kepentingan penelitian. Modul ajar mencakup model pembelajaran yang digunakan yakni model pembelajaran langsung, media pembelajaran yang digunakan yakni media pembelajaran matematika berbasis *quizizz*, dan tahap-tahapnya sesuai model pembelajaran dan disesuaikan dengan sekolah tempat penelitian yakni sesuai dengan kurikulum merdeka. Modul ajar telah disusun kemudian dikonsultasikan kepada guru matematika sekolah penelitian.

4. Penyusunan Instrumen Penilaian Media Pembelajaran

Instrumen ini dimanfaatkan sebagai alat untuk menilai media pembelajaran yang telah peneliti kembangkan. Instrumen-instrumen tersebut telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, sehingga terdapat perbaikan-perbaikan berdasarkan saran yang diberikan oleh dosen pembimbing. Saran-saran tersebut berupa perbaikan tata bahasa, perbaikan struktur penulisan dan pengelompokan indikator ke dalam beberapa aspek dan sebagainya. Instrumen yang digunakan yakni, lembar observasi, wawancara, angket validasi media pembelajaran, angket respon pengguna dan soal *pre-test* dan *post-test*.

a. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui penyebab masalah pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 59 Surabaya.

Lembar observasi terdiri beberapa aspek yang diamati yakni, perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, perilaku peserta didik, dan lingkungan sekolah.

b. Pedoman wawancara

Wawancara digunakan untuk menguatkan hasil observasi. Peneliti membuat pedoman wawancara hanya secara garis besar dari hal-hal yang ingin ditanyakan

c. Angket validasi media pembelajaran

Instrumen penilaian ini diajukan kepada ahli media dan ahli materi yang digunakan untuk mengukur kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen angket validasi ini berbentuk jawaban *check list* (\checkmark). Kedua instrumen divalidasi guru ahli pendidikan matematika untuk menelaah isi instrumen. Guru tersebut telah memberikan masukan yang digunakan untuk memperbaiki kualitas produk. Berikut hasil validasi instrumen.

Tabel 9 Validasi Instrumen Angket Ahli Media

Revisi	Langkah Selanjutnya
Ada kata yang sulit dipahami siswa “berdalih” mohon untuk diganti	Mengganti kata “berdalih” dengan “enggan”

d. Angket respon pengguna

Instrumen penilaian ini akan diajukan kepada peserta didik yang digunakan untuk mengukur kepraktisan media pembelajaran. Instrumen ini berbentuk jawaban *check list* (\checkmark).

e. Soal *pre-test* dan *post-test*

Untuk mengukur seberapa efektif media pembelajaran, alat penilaian ini akan diberikan kepada siswa. Instrumen ini berbentuk jawaban soal esai.

Sebelum diimplementasikan Soal *pre-test* dan *post-test* divalidasi oleh guru dua guru matematika di lembaga sekolah penelitian.

3. Tahap Pengembangan

Pengembangan berupaya membuat media pembelajaran bersumber dari informasi yang telah didapatkan pada tahap-tahap sebelumnya. Pengembangan memodifikasi bahan ajar berupa cetak menjadi media pembelajaran matematika berbasis *quizizz*.

1. Menjalankan produk produk

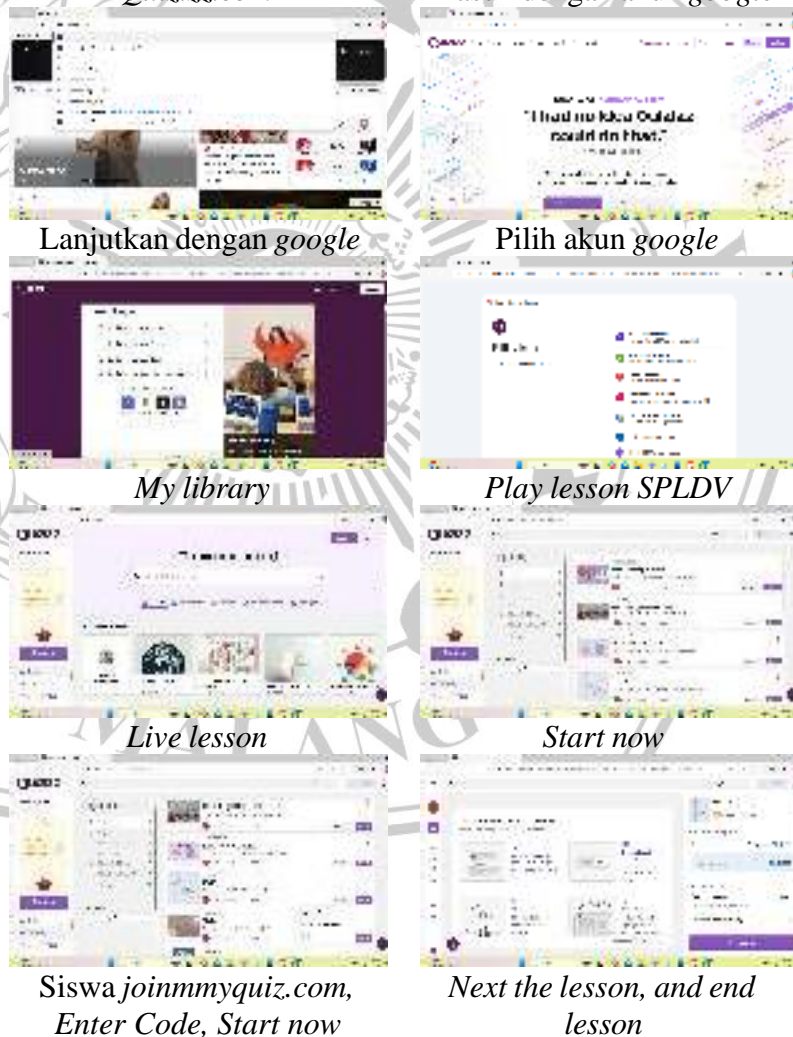
Setelah tahap desain selanjutnya menjalankan media pembelajaran matematika berbasis *quizizz* sesuai *flowchart* dan *storyboard*. Berikut tampilan proses menjalankan produk.

Gambar 3. Proses menjalankan media pembelajaran

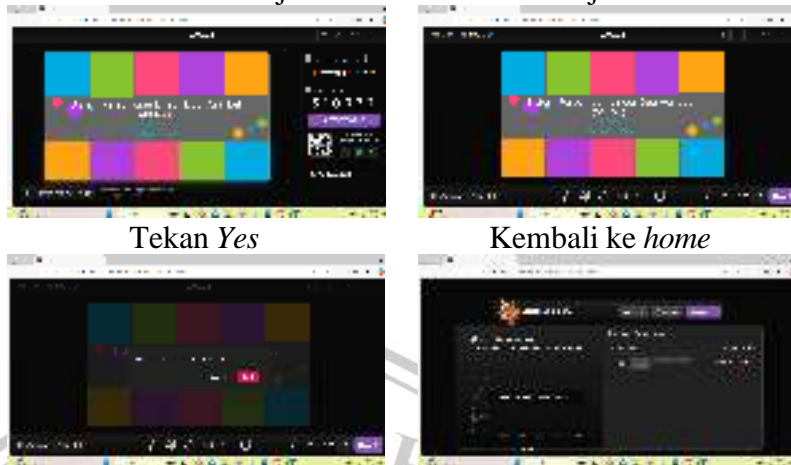
Proses Menjalankan Media Pembelajaran

Quizizz.com

Masuk dengan akun *google*



Proses Menjalankan Media Pembelajaran



2. Uji Validitas

Setelah itu, validator yang kompeten terhadap media dan materi memvalidasi media pembelajaran yang digunakan. Selanjutnya, revisi dilakukan berdasarkan komentar dan saran ahli media dan materi sebelum uji coba produk. Identitas dan komentar ahli media dan materi tercantum di sini.

a. Validasi Ahli Media dan materi

Validasi ahli media dilakukan oleh tiga orang yang merupakan guru pendidikan matematika dan guru teknologi informasi dan komunikasi. Berikut nama-nama validator.

Tabel 10 Identitas Validator Ahli Media

Nama	Pekerjaan	Keterangan
Ayu Indah Sari, S.Pd.I	Guru Matematika	Validator I
Alfia Rachmawati, S.Pd.	Guru Matematika	Validator II
Sugiati, S.Pd.	Guru Matematika	Validator III
Abi Fahmi Nasrullah, S.Kom	Guru teknologi informasi dan komunikasi	Validator IV
Damarjati Sufajar, S.Pd.	Guru teknologi informasi dan komunikasi	Validator V

Nama	Pekerjaan	Keterangan
Mas Al Fath I Q A, S.Pd.	Guru teknologi informasi dan komunikasi	Validator VI

3. Revisi Produk

Revisi produk artinya melakukan perubahan pada produk yang telah dikembangkan agar menjadi lebih baik sesuai saran dan komentar para validator media dan materi. Berikut revisi produk oleh ahli pada penelitian ini.

Tabel 11 Revisi Produk Berdasarkan Ahli Media dan Materi

No.	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Kata “himpunan jawab” terasa kurang familiar untuk peserta didik karena biasanya menggunakan kata “himpunan penyelesaian”.	Perbaiki himpunan jawab menjadi himpunan penyelesaian
2.	Untuk soal yang ada bentuk jajar genjang, harap di soal tidak perlu dituliskan nama bangunnya agar peserta didik juga berfikir apa bentuk bangun tersebut	Kata ”jajar genjang di hapus”
3.	Untuk soal dengan kata perintah “tentukan” diakhiri dengan tanda seru	Ditambahi tanda seru diakhir kata perintah

2. Uji Coba Produk

Setelah membuat aplikasi media pembelajaran matematika berbasis Android dan telah divalidasi, peneliti melakukan uji coba produk sebanyak 3 peserta didik di kelas IX-C. Dalam uji coba produk, siswa menggunakan media pembelajaran yang diteruskan untuk mengisi angket yang menunjukkan tanggapan pengguna.

Uji coba produk ini bertujuan untuk mengukur kepraktisan media yang telah dikembangkan oleh peneliti, serta untuk melihat sejauh mana media ini mampu mengakomodasi prinsip-prinsip Kurikulum merdeka.

Dalam uji coba ini, media pembelajaran telah berhasil mengintegrasikan sebagian besar prinsip kurikulum merdeka, yaitu:

1. Mengamati: Media pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk mengamati konsep SPLDV secara visual dan interaktif. Melalui fitur-fitur visualisasi yang tersedia, peserta didik dapat memahami materi dengan lebih baik melalui proses observasi.
2. Mengumpulkan Informasi: Aplikasi menyediakan berbagai sumber informasi yang dapat diakses oleh peserta didik, yang membantu mereka dalam mengumpulkan dan memahami informasi yang relevan dengan materi SPLDV.
3. Menalar: Media pembelajaran ini dirancang untuk mendorong peserta didik berpikir secara logis dan analitis. Fitur-fitur latihan soal dan simulasi dalam aplikasi mendukung proses penalaran peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.
4. Mencipta: Media ini juga memberikan ruang bagi peserta didik untuk menciptakan solusi atau proyek berdasarkan pemahaman mereka terhadap materi. Peserta didik dapat menyelesaikan tugas-tugas yang menuntut kreativitas dan inovasi, yang merupakan bagian dari prinsip mencipta.

Namun, terdapat keterbatasan dalam penerapan prinsip menanya dan mengomunikasikan dalam media pembelajaran ini:

1. Menanya: Fitur untuk mendorong peserta didik bertanya dan mengembangkan rasa ingin tahu masih kurang terfasilitasi dalam media pembelajaran ini.

Peserta didik belum diberikan cukup ruang untuk mengajukan pertanyaan atau mengeksplorasi materi secara lebih mendalam melalui pertanyaan-pertanyaan kritis.

2. Mengomunikasikan: Keterbatasan juga terdapat dalam aspek mengomunikasikan, di mana media pembelajaran ini belum sepenuhnya mendukung peserta didik dalam menyampaikan hasil belajar mereka kepada orang lain. Fitur untuk diskusi atau presentasi secara interaktif belum terintegrasi dengan optimal.

4. Tahap Implementasi

Tahap implementasi adalah tahap berikutnya dalam pengembangan platform pembelajaran matematika berbasis *quizizz*. Pada tanggal 13 November 2024 dan 09 Desember 2024, 29 siswa dari kelas IX-D SMP Negeri 59 Palang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *quizizz*. Implementasi media pembelajaran matematika berbasis *quizizz* ini dilaksanakan dalam dua pertemuan, dengan masing-masing pertemuan berdurasi 40 menit (2 JP x 40 menit). Pada pelaksanaan implementasi ini peneliti menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *quizizz* pada saat pembelajaran matematika materi SPLDV. Tahap Implementasi dilakukan dua kali pertemuan dengan model pembelajaran langsung. Pada pertemuan pertama peserta didik mengerjakan soal *pre-test* kemudian peneliti meminta peserta didik mengunduh aplikasi pada link yang dikirim oleh peneliti melalui layer proyektor. Selanjutnya, peneliti mendemonstrasikan cara menggunakan media pembelajaran matematika yang dikembangkan. Pada pertemuan kedua peserta didik mengerjakan soal *post-test*. Pre-test menentukan kemampuan peserta didik pada materi SPLDV sebelum menggunakan media

pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Post-test menentukan kemampuan peserta didik pada materi SPLDV setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap selanjutnya yakni tahap evaluasi. Pada tahap evaluasi merupakan evaluasi perolehan skor penilaian media pembelajaran matematika yang telah dikembangkan. Penilaiannya meliputi: kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan pada media pembelajaran matematika berbasis *quizizz*.

Hasil penilaian kevalidan diperoleh dari penilaian validator ahli media dan ahli materi. Penilaian kepraktisan didapatkan dari penilaian validator pada angket penilaian secara umum serta penilaian peserta didik pada angket respon pengguna sedangkan penilaian keefektifan diperoleh dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test* peserta didik.

2. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *quizizz*

1. Kevalidan

Status kevalidan dari media pembelajaran berbasis *quizizz* bersumber dari penilaian pakar materi dan pakar media melalui angket yang diberikan oleh peneliti. Berikut rata-rata yang diperoleh dari tiga validator ahli materi dan media.

Tabel 12 rata-rata validasi dari Ahli materi

Aspek	Uraian	Rata-rata
Format pembelajaran	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran berbasis <i>quizizz</i>	4
	Keragaman materi, contoh soal, dan latihan soal	3,7
	Kesesuaian materi, contoh soal, dan latihan soal dalam media	4
Isi	Kejelasan ilustrasi pendukung	4
	Kesesuaian antar materi pokok SPLDV dengan materi yang dipilih dalam media.	4
	Kejelasan konsep SPLDV yang disampaikan pada media pembelajaran berbasis <i>quizizz</i>	4

Aspek	Uraian	Rata-rata
	Kebenaran materi	4
	Keruntutan materi SPLDV	3,7
	Kesesuaian ilustrasi yang digunakan dengan materi	4
	Kesesuaian latihan soal pada media pembelajaran dengan indikator	4
Bahasa	Kebakuan bahasa yang digunakan	4
	Keefektifan kalimat yang digunakan	4
	Kelengkapan informasi yang dibutuhkan peserta didik	3,7
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4
	Rata-rata Nilai	3,9

Tabel 13 rata-rata validasi dari Ahli Media

Aspek	Uraian	Rata-rata
Format	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran berbasis quizizz	3,7
	Kesesuaian jenis, ukuran, dan tata letak huruf	3
	Kesesuaian warna dan gradasi warna tiap halaman	3
	Kesesuaian tombol dalam media	3,3
	Desain background	3,3
	Kemudahan pengoperasian	3,7
	Ketepatan akses tombol	3,7
	Kesesuaian <i>background</i> yang digunakan pada media	3,3
	Keterpaduan urutan antar halaman	3,7
	Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan materi	3,3
Isi	Layout media didesain dengan menarik	3
	Kesesuaian materi, latihan, dan soal dengan indikator	4
Bahasa	Kebakuan bahasa yang digunakan	3,7
	Keefektifan kalimat yang digunakan	3,3
	Kelengkapan informasi yang dibutuhkan peserta didik	3,7
	Kejelasan teks	3,3
	Rata-rata Nilai	3,4

Berdasarkan hasil rata-rata validasi ahli materi dan ahli materi maka didapatkan nilai rata-rata kevalidan yaitu 3,65 dan dapat diartikan sangat valid

2. Keefektifan

Keefektifan media pembelajaran berbasis quizizz diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada tahap implementasi. Kemudian, nilai *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan menggunakan uji N-Gain.

Tabel 14 Nilai *pre-test* dan *post-test*

No	Nama	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	AP	58	95
2	ARPS	59	95
3	AFRR	49	85
4	AYFP	59	91
5	AOS	50	92
6	AAP	59	81
7	BPT	20	82
8	BAQ	58	85
9	EDP	59	91
10	FNS	25	92
11	GFA	49	81
12	GAC	10	82
13	JBF	10	83
14	LA	25	84
15	LAN	59	91
16	MRRP	39	81
17	MAPK	54	85
18	MAF	15	83
19	MFB	20	82
20	MFBAK	29	83
21	MRAFM	29	84
22	MWM	39	85
23	NAH	25	86
24	NFSC	30	87
25	OLA	45	91
26	RVRA	47	81
27	SAM	51	91
28	SDZP	37	82
29	SNA	51	83
	Rata-rata	40	86
	N-Gain		77 %

Berdasarkan hasil N-Gain maka didapatkan nilai keefektifan yaitu 77 % dan dapat diartikan Efektif

3. Kepraktisan

Kepraktisan media pembelajaran berbasis quizizz diperoleh dari angket minat belajar siswa yang dilakukan pada tahap implementasi. Kemudian, angket minat belajar siswa dianalisis.

Angket biasanya digunakan untuk memberikan informasi tambahan / pendukung mengenai aspek aktivitas minat belajar dan penguasaan konsep yang mungkin tidak didapatkan dari hasil pengukuran melalui instrumen test. Data angket yang diberikan dibuat tabulasi pada tabel 15

Tabel 15 Tabulasi data angket minat belajar

Pernyataan	SS	S	TS	STS	TJ	Persentase Rata-Rata Per Item
Saya menyukai pelajaran 3 matematika (+)	10	6			6	
	10%	34%	21%		21%	65%
Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan (-)	5	7	6	2	5	
	17%	24%	21%	7%	17%	69%
Saya memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru (+)	4	9	7	1	4	
	14%	31%	24%	3%	14%	72%
Saya kurang mengerti dengan materi matematika yang diajarkan (-)	5	8	8		4	
	17%	27%	27%		14%	72%
Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan (+)	7	4	9	2	3	
	24%	14%	31%	7%	10%	76%

Pernyataan	SS	S	TS	STS	TJ	Persentase Rata-Rata Per Item
Pelajaran matematika membuat saya bosan belajar (-)	4	10	7	1	3	76%
	14%	34%	24%	3%	10%	
Ketika belajar matematika saya kurang fokus pada materi matematika yang sedang dijelaskan oleh guru (-)	2	13	6		4	72%
	7%	45%	21%			
Saya bersemangat menyimak materi matematika yang sedang dijelaskan oleh guru (+)	4	11	6	1	3	76%
	14%	38%	21%	3%	10%	
Saya merasa terbebani dengan materi matematika yang diajarkan (-)	10	9	3		3	76%
	34%	31%	10%		10%	
Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat (+)	6	11	4	1	3	76%
	21%	38%	14%	3%	10%	
Saya merasa malu ketika disuruh mengerjakan soal di depan kelas (-)	5	11	4	2	3	76%
	17%	38%	14%	7%	10%	
Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan (-)	3	7	9	3	3	76%
	10%	24%	31%	10%	10%	

Pernyataan	SS	S	TS	STS	TJ	Persentase Rata-Rata Per Item
Saya semangat mengerjakan soal-soal matematika yang berbeda (+)	7	9	5		4	
	24%	31%	17%		14%	72%
Saya memilih sendiri tugas matematika tambahan karena menyukainya (+)	3	3	14	1	4	
	10%	10%	48%	3%	14%	72%
Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit (-)	5	10	2	5	3	
	17%	34%	7%	17%	10%	76%
Saya memilih soal latihan matematika yang sederhana (-)	12	8			5	
	41%	27%			17%	69%
Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu lama (+)	7	13	1		4	
	24%	45%	3%		14%	72%
Saya enggan menyerahkan tugas matematika sesuai jadwal yang ditetapkan (-)		3	8	10	4	
		10%	27%	34%	14%	72%
Saya berusaha memenuhi jadwal belajar matematika yang sudah saya susun lebih dulu (+)	12	9			4	
	41%	31%			14%	72%

Pernyataan	SS	S	TS	STS	TJ	Persentase Rata-Rata Per Item
Persentase rata-rata keseluruhan						73 %

Tabel 16 Penafsiran Persentase Jawaban Angket

Kriteria	Penafsiran
$P = 0\%$	Tak seorang pun
$0\% < P < 25\%$	Sebagian kecil
$25\% \leq P < 50\%$	Hampir setengahnya
$P = 50\%$	Setengahnya
$50\% < P < 75\%$	Sebagian besar
$75\% \leq P < 100\%$	Hampir seluruhnya
$P = 100\%$	Seluruhnya

Berdasarkan tabel 16 dapat disimpulkan bahwa Siswa dengan minat belajar dan penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel menggunakan konsep grafik sebesar 73 %. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berminat untuk belajar dan menguasai konsep sistem persamaan linear dua variabel menggunakan konsep grafik.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persentase rata-rata jawaban siswa secara keseluruhan sebesar 73 %. Hal ini menunjukkan bahwa persentase rata-rata minat belajar dan penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel menggunakan konsep grafik sebesar 73 % artinya sebagian besar siswa telah memiliki minat belajar dan penguasaan konsep sistem persamaan linear dua variabel menggunakan konsep grafik. Meskipun demikian, minat belajar dan penguasaan konsep siswa perlu ditingkatkan.

3. Pembahasan

1. Pembahasan Proses Pengembangan Media Pembelajaran

Quizizz adalah media pembelajaran berbasis web yang dimaksudkan untuk menciptakan cara baru untuk belajar dan membantu siswa memahami pelajaran dengan lebih baik.

Menurut (Branch, 1999) model pengembangan ADDIE ada 5 tahapan yaitu, analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implement*), dan evaluasi (*evaluate*). Berikut uraian penelitian yang sudah dilakukan.

a. Tahap Analisis (*analyze*)

Analisis merupakan pondasi awal peneliti sebelum menjalani rangkaian tahapan lainnya. Pada tahap analisis (*analyze*) peneliti melaksanakan observasi terkait proses pembelajaran matematika dan lingkungan sekolah di SMP Negeri 59 Surabaya serta wawancara kepada guru matematika dan peserta didik kelas IX. Peneliti melakukan *analyze* kebutuhan, kurikulum, dan media pembelajaran.

Dari hasil tahap analisis kebutuhan ditemukan permasalahan dalam proses pembelajaran salah satunya, peserta didik cenderung pasif karena pembelajaran berpusat pada guru. Hal ini sejalan dengan pendapat peneliti (Prameswara & Pius X, 2023) yang menyatakan pembelajaran yang berpusat pada guru membuat peserta didik pasif. Selain itu, pembelajaran tersebut membuat peserta didik cenderung merasa bosan dan situasi di kelas menjadi monoton, hal tersebut dapat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Peneliti memberikan suatu solusi dengan memberikan tawaran untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *quizizz*.

Melalui upaya ini, peneliti berharap dapat menarik peserta didik untuk belajar dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Salah satu cara untuk mencapai tujuan ini adalah dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *quizizz* pada materi SPLDV. Peneliti telah menemukan bahwa penggunaan media ini berdampak positif pada kegiatan pembelajaran di kelas dan hasil belajar peserta didik.

Selanjutnya, analisis kurikulum dimaksudkan agar karakteristik media yang akan digunakan media pembelajaran harus mendukung terhadap isi bahan pembelajaran serta ketepatan dengan tujuan pembelajaran. Hasil analisis kurikulum menunjukkan bahwa SMP Negeri 59 Surabaya masih menggunakan kurikulum merdeka.

Selanjutnya pada proses analisis media ditemukan problematik pembelajaran yaitu penggunaan media pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran berdampak pada peserta didik menjadi pasif dan merasa jenuh. Akibatnya, peserta didik kehilangan konsentrasi dari penjelasan guru. Selain itu, keterbatasan media pembelajaran yang digunakan ketika di luar kelas. Hal ini tentu tidak selaras dengan konsep media pembelajaran bahwa media pembelajaran yang digunakan haruslah interaktif. Penggunaan media haruslah dapat mendorong peserta didik berpartisipasi lebih aktif.

Serta kontradiktif bahwa media pembelajaran haruslah berfungsi mempengaruhi psikologis peserta didik yaitu mempengaruhi perhatian, emosi dan pemahaman kognitif serta motivasi peserta didik. Sementara itu, hasil lapangan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan selama ini cenderung tidak mendorong siswa untuk belajar.

Atas dasar urgensi tersebut maka peneliti menerapkan produk media pembelajaran berbasis *quizizz*. Pengambilan media pembelajaran ini dimaksudkan agar sesuai dengan perkembangan peserta didik saat ini. Perkembangan teknologi yang mengharuskan guru melakukan inovasi pendidikan dengan basis teknologi ini menjadi solusi efektif untuk membantu peserta didik menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang selama ini dialaminya dalam kelas. Peneliti mengembangkan media pembelajaran yang berbasis *quizizz*.

Media pembelajaran matematika ini didesain dengan memperhatikan unsur-unsur penting yang dapat membuat peserta didik tertarik untuk belajar menggunakan media pembelajaran matematika tersebut. Berikut unsur-unsur yang dimaksud membuat desain tampilan, media membutuhkan desain tampilan yang bagus dan menarik, hal ini dapat menarik perhatian pengguna untuk menggunakan media tersebut; 2) membuat tools yang interaktif, media membutuhkan tombol interaktif untuk mengisi atau berpindah ke menu selanjutnya; 3) materi, materi disusun runtut dan lengkap sesuai tujuan pembelajaran kurikulum merdeka. Materi yang disusun sebagai pokok utama pada pengembangan media pembelajaran ini. Kemudian, jenis dan ukuran huruf disesuaikan dengan tampilan agar peserta didik dapat mudah dalam membacanya; 4) gambar, media disajikan dengan gambar, simbol yang bertujuan untuk mendukung media tersebut; 5) Quiz, quiz digunakan untuk evaluasi setelah menggunakan media pembelajaran tersebut; 6) Penerapan, materi SPLDV sering digunakan dalam pada kehidupan sehari-hari sehingga media terdapat penerapan yang berisikan soal cerita.

b. Tahap Desain (*design*)

Pada tahap desain(*design*), peneliti merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pada tahap analisis yakni dengan membuat *flowchart*. *Flowchart* merupakan gambaran alur media pembelajaran matematika berbasis Android secara umum. Pembuatan *flowchart* ini seperti yang dikemukakan oleh (Branch, 1999) digunakan untuk mengetahui alur media yang dikembangkan. Kemudian membuat *storyboard*. Pembuatan *storyboard* dimaksudkan bahwa pembuatan *storyboard* penting untuk dibuat sebagai acuan dalam proses pengembangan.

Selaras dengan itu, peneliti juga menyusun secara mandiri modul ajar yang akan digunakan dalam tahap implementasi media pembelajaran. Adapun instrumen juga dirancang sebagai alat untuk menilai media yang dikembangkan.

Dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *quizizz* pada materi SPLDV, terdapat beberapa tahapan krusial yang dihadapi peneliti. Pada tahap pembuatan *flowchart*, peneliti menghadapi hambatan berupa kompleksitas dalam merancang alur media yang harus mencakup seluruh fitur dan fungsi secara detail. Selain itu, keterbatasan waktu dan sumber daya juga menjadi kendala dalam memastikan alur tersebut efisien dan efektif. Aspek utama yang menjadi fokus dalam tahap ini adalah penyusunan struktur alur yang jelas dan fleksibel untuk perubahan berdasarkan masukan dari pengujian dan evaluasi.

Selanjutnya, pada tahap pembuatan *storyboard*, peneliti menghadapi tantangan dalam mendesain visual yang menarik dan informatif, serta menguraikan detail fungsi dari masing-masing tampilan dan interaktivitas yang memerlukan keterampilan khusus dan sering kali membutuhkan revisi berulang.

Aspek utama yang diperhatikan adalah visualisasi media pembelajaran yang jelas dan keterkaitan yang erat dengan materi pembelajaran yang akan disajikan.

Pada tahap penyusunan modul ajar, peneliti harus menyesuaikan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum nasional. Integrasi media pembelajaran berbasis *quizizz* ke dalam modul ajar juga menjadi tantangan tersendiri untuk memastikan bahwa media tersebut mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Fokus utama pada tahap ini adalah keselarasan modul ajar dengan kurikulum merdeka serta penetapan tujuan pembelajaran yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan berbatas waktu.

Tahap penyusunan instrumen penilaian media pembelajaran yang dikembangkan melibatkan penyusunan angket untuk mengukur kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media. Hambatan yang dihadapi termasuk proses validasi instrumen oleh ahli yang bisa memakan waktu dan analisis data dari angket untuk memberikan penilaian yang objektif dan komprehensif. Aspek utama pada tahap ini adalah memastikan kevalidan instrumen serta menyusun instrumen yang mencakup berbagai aspek penilaian secara komprehensif dan objektif.

c. Tahap Pengembangan (*develop*)

Pada tahap pengembangan (*develop*), peneliti membuat produk yakni media pembelajaran matematika berbasis Android

Sementara menurut penelitian (Aulia, Rahmi, & Jufri, 2022) yang menyatakan pengembangan media pembelajaran menghasilkan media yang interaktif pada materi barisan dan deret aritmatika. Pada materi barisan dan deret aritmatika tidak mencakup grafik sehingga pada desain materi pada penelitian tersebut hanya memaparkan rumus barisan dan deret aritmatika.

Selanjutnya, ahli materi dan ahli media melakukan validasi produk pada media yang telah dikembangkan. Tiga pengujian ahli dilakukan untuk validasi ahli materi, dan hasilnya menunjukkan beberapa perubahan yang memerlukan perbaikan pada produk yang akan dikembangkan.

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa produk yang digunakan memang sudah tepat sehingga dapat digunakan oleh peserta didik, akan tetapi perlu dilakukan revisi produk. Selanjutnya validitas ahli materi dilakukan pada tiga validator menghasilkan tingkat kevalidan bahwa produk tersebut layak untuk digunakan dengan revisi yang harus dituntaskan. Kemudian melakukan validasi instrumen respon pengguna yang dilakukan oleh ahli media pada lembaga sekolah penelitian.

Selanjutnya, peneliti melakukan revisi produk. Revisi produk merupakan perbaikan produk yang telah dikembangkan sesuai saran atau komentar para validator media dan materi. Setelah produk mengalami proses revisi maka dilakukan uji coba terbatas kepada 3 orang peserta didik, peneliti melakukan uji coba terbatas sebanyak 3 peserta didik di kelas IX-C. Dalam proses uji coba terbatas kepada peserta didik menggunakan media pembelajaran lalu dilanjutkan dengan aktivitas mengisi angket respon pengguna.

d. Tahap Implementasi (*implement*)

Pada tahap implementasi (*implement*), peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap implementasi awalnya peneliti melakukan satu pertemuan tetapi setelah peneliti menunjukkan modul ajar kepada guru matematika kelas IX-D, beliau meminta melakukan pembelajaran dua pertemuan.

Pada setiap pertemuan guru meminta peneliti melakukan umpan balik pada peserta didik berupa meminta peserta didik mengerjakan soal yang ada media tersebut di papan tulis yang kemudian mereka menjelaskan apa yang dituliskan. Umpan balik ini dapat mendorong pemahaman peserta didik. Peserta didik membutuhkan umpan balik sebagai dorongan dalam menemukan jawaban atas pekerjaannya yang salah. Tahap pemberian umpan balik dalam proses pembelajaran dapat mengevaluasi secara berkelanjutan.

Selain itu, umpan balik dapat memberikan stimulus kepada peserta didik agar lebih tekun dalam belajar, mampu memperbaiki kekurangan serta membangun memori pengertian yang benar. Pada tahap ini, siswa melakukan pre- dan post-test untuk mengetahui status efektif media pembelajaran.

e. Tahap Evaluasi (*evaluation*)

Pada tahap evaluasi (*evaluation*) peneliti melakukan penilaian media pembelajaran matematika berbasis *quizizz*, penilaian kevalidan pada angket validasi ahli media dan ahli materi, penilaian kepraktisan pada angket respon pengguna, dan penilaian keefektifan dari hasil *pre-test* dan *post-test*.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti kuat bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *quizizz* yang mengintegrasikan tidak hanya inovatif bahkan lebih dari standar efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Integrasi ini memberikan nilai tambah dengan membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan.

E. SIMPULAN DAN SARAN

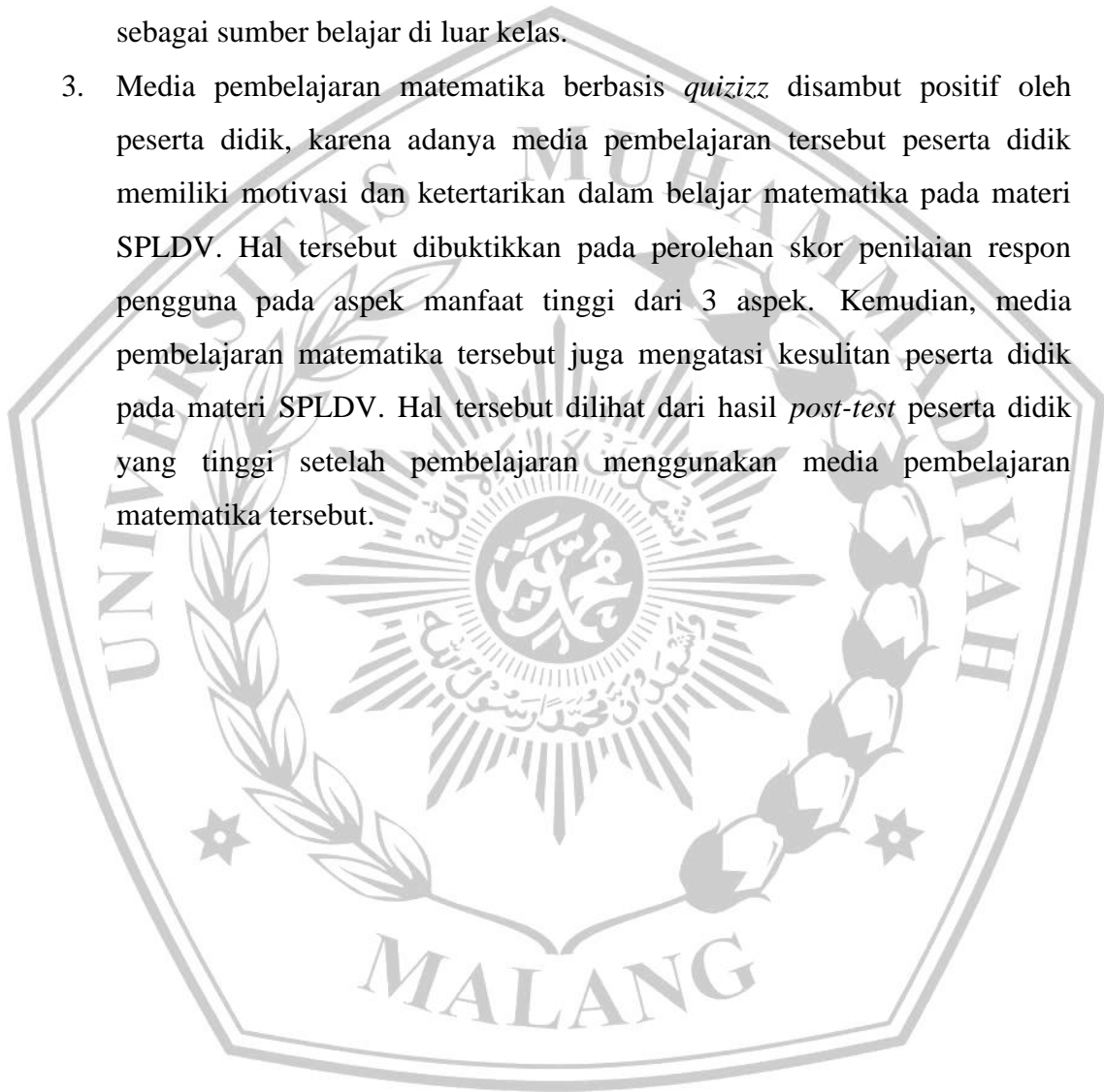
Berdasarkan hasil yang telah dilakukan sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran matematika berbasis *quizizz* materi SPLDV. Proses pengembangan media pembelajaran berbasis *quizizz* melewati 5 tahap pengembangan, yakni *analyze, design, develop, implement, evaluate*. *Analyze* berupa *analyze* kebutuhan yakni analisis permasalahan serta solusi dari permasalahan, *analyze* kurikulum yakni analisis kurikulum yang digunakan, *analyze* media yakni analisis media yang cocok digunakan untuk mengatasi permasalahan pada *analyze* kebutuhan. *Design* merupakan penyusunan kerangka media pembelajaran yang akan dikembangkan berupa *flowchart, storyboard*, membuat modul ajar, serta instrumen penilaian media pembelajaran.

Develop merupakan pembuatan media pembelajaran sesuai *flowchart* dan *storyboard* yang kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk memperoleh penilaian kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan serta dilakukan uji coba terbatas untuk memperoleh penilaian kepraktisan pada media pembelajaran yang dikembangkan. *Implement* merupakan

pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran matematika berbasis media yang telah dikembangkan dan melakukan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. *Evaluate* merupakan penilaian dari validasi, uji terbatas, dan *Implementat*.

2. Hasil dari pengembangan quizizz sebagai alat pembelajaran matematika dapat digunakan dalam materi matematika SPLDV kelas IX atau digunakan sebagai sumber belajar di luar kelas.
3. Media pembelajaran matematika berbasis *quizizz* disambut positif oleh peserta didik, karena adanya media pembelajaran tersebut peserta didik memiliki motivasi dan ketertarikan dalam belajar matematika pada materi SPLDV. Hal tersebut dibuktikan pada perolehan skor penilaian respon pengguna pada aspek manfaat tinggi dari 3 aspek. Kemudian, media pembelajaran matematika tersebut juga mengatasi kesulitan peserta didik pada materi SPLDV. Hal tersebut dilihat dari hasil *post-test* peserta didik yang tinggi setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran matematika tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-aziz, T. (2017). Prediction of Bed Profile in the Longitudinal and Transverse Directions in Aswan High Dam Reservoir, *56*(February 2015). <https://doi.org/10.13140/2.1.5166.9280>
- Abdul Rahman Shaleh, E., Moordiningsih, Ms., Wahyu Rahardjo, Ms., & Ikatan Alumni Program Doktor Psikologi UGM Bekerja sama dengan Penerbit, Ms. (2014). Dari Cinta Menuju Bahagia Teori dan Aplikasi Psikologi. *IKA Alumni Program Doktor Psikologi UGM*, h.10.
- Achadah, A. (2019). Strategi Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII di SMP Nahdhotul Ulama' Sunan Giri Kepanjen Malang. *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi Dan Pemikiran Hukum Islam*, *10*(2), 363. <https://doi.org/10.30739/darussalam.v10i2.379>
- Al Mawaddah, A. W., Hidayat, M. T., Amin, S. M., & Hartatik, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika melalui Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 3109–3116. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1288>
- Ali Miftahuddin, U., Hobri, & Pratama Murtikusuma, R. (2019). Pengembangan Game Android Berbantuan Construct 2 pada Materi Pola Bilangan. *Vygotsky*, *1*(2), 74–86.
- Amsari, D. (2018). Implikasi Teori Belajar E.Thorndike (Behavioristik) Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Basicedu*, *2*(2), 52–60. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.49>
- Anjarsari, E., Juniati, D., & Khabibah, S. (2023). The Effectiveness of PowToon Audiovisual Media on Mathematics Learning Three-Dimensional Geometry Object Elementary School. *Vygotsky*, *5*(1), 45. <https://doi.org/10.30736/voj.v5i1.694>
- Asriani. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Media Smart Apps Creator Pada Materi Hormat Pembelajaran Pai Di Kelas Xi Sma Negeri 7 Luwu

- Timur Pembelajaran Pai Di Kelas Xi Sma Negeri 7 Luwu Timur.
- Aulia, A., Rahmi, R., & Jufri, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan MIP App Inventor pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas X SMKN 1 Kinali. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1475–1485. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1329>
- Barimbing, A., Abi, A. R., & Silaban, P. J. (2022). Analisis Faktor Rendahnya Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Vi Sd. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(4), 1065. <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i4.8577>
- Branch, R. M. (1999). Instructional Design: A Conceptual Parallel Processor for Navigating Learning Space. *Design Approaches and Tools in Education and Training*, (1999), 145–154. https://doi.org/10.1007/978-94-011-4255-7_12
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 97.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>.
- Fish, B. (2020). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title, 2507(February), 1–9.
- Fitriyah, A., Manoy, J. T., & Fiangga, S. (2024). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android untuk Siswa Kelas VII SMP Materi Penyajian Data, 13(1), 1–15. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v13n1.p1-15>
- Ginjar, A. Y. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 121–129. Retrieved from www.jurnal.uniga.ac.id
- Haddar, G. Al, & Juliano, M. A. (2021). Analisis Media Pembelajaran Quizizz dalam Pembelajaran Daring pada Siswa Tingkat Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4794–4801. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1512>
- Hafiyya, N., & Hadi, M. S. (2023). Implementasi quizizz sebagai media pembelajaran berbasis education game terhadap peningkatan motivasi belajar matematika. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1646–1652.
- Hartono, R., & Mashuri, A. (2022). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic

- Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Siswa. *Indonesian Journal Of Education and Learning Mathematics (IJELM)*, 2, 49–56. Retrieved from <http://ejournal.stkipmodernngawi.ac.id/index.php/IJELM/article/view/596%0Ah>
<http://ejournal.stkipmodernngawi.ac.id/index.php/IJELM/article/download/596/227>
- Hasibuan, N. (2016). Implementasi Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Darul 'Ilmi*, 4(1), 22–39. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.24952/di.v4i1.423>
- Ilmiah, J., & Pendidikan, W. (2024). 1, 2, 3 1, 10(September), 813–820.
- Jainuddin, J., Salim S, S., & Sirajuddin, S. (2020). Pengaruh Minat dan Kedisiplinan Siswa dengan Gaya Kognitif Field Independen terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Farmasi Yamasi Makassar. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 120–131. <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2283>
- Kemas Abdurrahman. (2012). Implementasi Manajemen Sarana Dan Prasarana Pendidikan Di Pesantren. *An Nur : Jurnal Studi Islam*, 4(1), 52.
- Kristanto, A. (2016). Media Pembelajaran. *Bintang Sutabaya*, 1–129.
- Kumar Pal, P., Rahman, A., & Anika Yunus, D. (2017). Analysis on River Bank Erosion-Accretion and Bar Dynamics Using Multi-Temporal Satellite Images. *American Journal of Water Resources*, 5(4), 132–141. <https://doi.org/10.12691/ajwr-5-4-6>
- Ma'rifah, S. (2018). 'HELPER" Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling FKIP UNIPA*, 35(1), 31–46.
- Mansur, N. (2017). Penerapan Keterampilan Mengajar Dalam Upaya Pencapaian Hasil Belajar Mahasiswa. *Lantanida Journal*, 4(2), 118. <https://doi.org/10.22373/lj.v4i2.1884>
- Mesiono, Arsyad Junaidi, Nasution Sakholid, Susanti Eka, & Dauly Hamidah Sholihatul. (2017). Jurnal Tarbiyah. *Tarbiyah*, 24(Juli-Desember 2017), 351–370. Retrieved from <http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/tarbiyah/article/view/229/217>

- Mochamad Surya, C., Zulvian Iskandar, Y., & Marlina, L. (2021). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Dasar Pada Anak Kelompok a Melalui Metode Tebak Gambar. *Jurnal Tahsinia*, 2(1), 78–89. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i1.294>
- Mukti, A. (2019). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kolaboratif dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Islam Siswa Sekolah Dasar Swasta Muhammadiyah 11 Kutacane*.
- Musthofa, M. (2024). Application of STAD (student team-achievement divisions) Model to Increase Problem-Solving Activities for Quadratic Equation Material Class IX SMP Negeri 13 Malang, 1(2), 126–136.
- Novianti, C., Sadipun, B., & Balan, J. M. (2020). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Science, and Physics Education Journal (SPEJ)*, 3(2), 57–75. <https://doi.org/10.31539/spej.v3i2.992>
- Oktania, S., Hidayat, A., Ageng, U. S., & Bangsa, U. B. (2024). Canva as a Learning Media: Its Implementation for Creativity and Motivation in Elementary School Mathematics Education, 1, 227–232.
- Prameswara, A. Y., & Pius X, I. (2023). Upaya Meningkatkan Keaktifan dan hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDK Wignya Mandala Melalui Pembelajaran Kooperatif. *SAPA - Jurnal Kateketik Dan Pastoral*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.53544/sapa.v8i1.327>
- Pratiwi, N. D., & Setyarsih, W. (2015). Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis Taksonomi Structure of the Observed Learning Outcome (SOLO) Untuk Menentukan Profil Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Fluida Statis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, 04(03), 45–49.
- Prayitno, E., & Ashari, M. Y. (2023). Peran dan Fungsi Evaluasi dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Global Ilmiah*, 1(1), 48–57. <https://doi.org/10.55324/jgi.v1i1.8>
- Purnama, I. M. (2016). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika di SMAN Jakarta Selatan. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(3), 233–245. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i3.995>
- Sabri, B., Siddiqi, S., Ahmed, A. M., Kakar, F. K., & Perrot, J. (2007). Towards sustainable delivery of health services in Afghanistan: Options for the future.

- Bulletin of the World Health Organization*, 85(9), 712–718.
<https://doi.org/10.2471/BLT.06.036939>
- Sardiman, & Purwanto, D. (2022). The Effectiveness of Corner Online Learning During a Pandemic. *Journal Coaching Education Sports*, 3(2), 189–200.
<https://doi.org/10.31599/jces.v3i2.1571>
- Sukardi, E., Gaffar, A., Mahmud, R. S., & Ramadanti, A. V. (2023). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bentuk Aljabar dengan Menggunakan Three Tier Test. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 8(1), 123.
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v8i1.15401>
- Sulasminah, D., Hadis, A., & Wulandari, D. (2022). Development of Smartboard Media to Improve Letter Recognition Ability for Students with Cerebral Palsy at Lutang State Special School. *Society*, 10(2), 556–570.
<https://doi.org/10.33019/society.v10i2.461>
- Sulistyo, B., & Nurhasanah. (2012). *Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Dalam Menghadapi Kurikulum Sebagai Pembentuk Karakter Dan Sikap Nasionalisme. Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 2).
- Sumarni, R., Soesilawati, S. A., & Sanjaya, Y. (2021). Literasi sains dan penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran sistem ekskresi menggunakan pedoman praktikum berbasis literasi sains. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 4(1), 32–36. <https://doi.org/10.17509/aijbe.v4i1.34824>
- Supriyatin, T. (2024). Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Quizizz dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Nusantara Education*, 3(2), 19–29.
<https://doi.org/10.57176/jn.v3i2.88>
- Susanto, S., S, H. T. M., & Karolina, V. (2024). Hubungan Antara Hasil dan Minat Belajar Matematika Siswa SMP terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi AKM. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2153–2157.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3494>
- Suwandi, F. P. E., Rahmanigrum, K. K., Mulyosari, E. T., Mulyantoro, P., Sari, Y. I., & Khosiyono, B. H. C. (2023). Strategi Pembelajaran Diferensiasi Konten Terhadap Minat Belajar Siswa dalam Penerapan Kurikulum Merdeka. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1(1), 57–66.

- Syah, R. F. (2019). *Peran Guru PAI dalam Pendidikan Karakter Religius Anak Tunadaksa di SLB D-D1 Yayasan Pembinaan Anak Cacat Jakarta. Repository.Uinjkt.Ac.Id.* Retrieved from <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/48996>
- Utami, Y. P., & Dewi, P. S. (2020). Model Pembelajaran Interaktif SPLDV dengan Aplikasi Rumah Belajar. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 24. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.572>
- Wahyudi, D., & Agustin, N. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Akidah Akhlak dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Naturalistik Eksistensial Spiritual. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1), 37. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v9i1.2605>
- Yatun, S. (2015). Menumbuhkan Minat Baca Melalui Perpustakaan. *Jurnal Fihris*, X(2), 171–187.
- Zaenudin, & Ulfah, S. M. (2020). Konsep Bimbingan dan Konseling dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *Studi Komparasi Pemikiran Dr.Pupu Saeful Rahmat,M.Pd Dan Prof. Dr. H. Djaali Dalam Psikologi Pendidikan*, 32–41. Retrieved from <https://counselia.faiunwir.ac.id/index.php/cs/article/view/5/4>

LAMPIRAN

Lampiran 1

Instrumen Penilaian Minat Belajar dan Penguasaan Konsep

The image shows a screenshot of a worksheet interface. At the top left, there is a logo for 'www.dreamtost.com Worksheets' and the title 'Minat Belajar Matematika'. Below the title, it states 'Total questions: 21' and 'Worksheet limit: 72 mins'. The instructor's name is listed as 'maha maulana'. On the top right, there are three input fields for 'Name', 'Class', and 'Date'. The main content area of the worksheet features the title 'Minat Belajar Matematika' in a large, bold font. A watermark for 'INDIYAH' is visible on the right side of the page.

2.

Petunjuk penggunaan

PETUNJUK

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama.
2. Kalimat dengan tanda (+) menggunakan kalimat positif, sedangkan kalimat dengan tanda (-) menggunakan kalimat negatif
3. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
Keterangan : SB : Sangat Baik K : Kurang B : Baik SK : Sangat Kurang C : Cukup
4. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang lain yang dapat merugikan an

3. Saya menyukai pelajaran matematika (+)

- | | |
|------------------------|------------------|
| a) Sangat Tidak Setuju | b) Setuju |
| c) Tidak Setuju | d) Sangat Setuju |

4. Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan (-)

- | | |
|------------------------|------------------|
| a) Tidak Setuju | b) Sangat Setuju |
| c) Sangat Tidak Setuju | d) Setuju |

5. Saya memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru (+)

- | | |
|-----------------|------------------------|
| a) Setuju | b) Sangat Tidak Setuju |
| c) Tidak Setuju | d) Sangat Setuju |

6. Saya kurang mengerti dengan materi matematika yang diajarkan (-)

- | | |
|------------------------|------------------|
| a) Sangat Tidak Setuju | b) Sangat Setuju |
| c) Setuju | d) Tidak Setuju |

7. Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan (+)

- | | |
|------------------------|-----------------|
| a) Sangat Setuju | b) Setuju |
| c) Sangat Tidak Setuju | d) Tidak Setuju |

8. Pelajaran matematika membuat saya bosan belajar (-)

- | | |
|-----------------|------------------------|
| a) Setuju | b) Sangat Setuju |
| c) Tidak Setuju | d) Sangat Tidak Setuju |

19. Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu lama (+)

- a) Tidak Setuju
- b) Sangat Tidak Setuju
- c) Sangat Setuju
- d) Setuju

20. Saya enggan menyerahkan tugas matematika sesuai jadwal yang ditetapkan (-)

- a) Setuju
- b) Sangat Setuju
- c) Sangat Tidak Setuju
- d) Tidak Setuju

21. Saya berusaha memenuhi jadwal belajar matematika yang sudah saya susun lebih dulu (+)

- a) Tidak Setuju
- b) Setuju
- c) Sangat Tidak Setuju
- d) Sangat Setuju



Lampiran 2

Instrumen *Pre-Test* dan *Post-Test*

HAYGROUND Worksheets
Hermy Qulster

Name

SPLDV konsep & Grafik

Total questions: 15

Worksheet time: 45mins

Instructor name: musa musthofa

Class

Date

1. Apa yang kalian ketahui tentang sistem persamaan linear dua variabel? Jelaskan dan beri contoh!

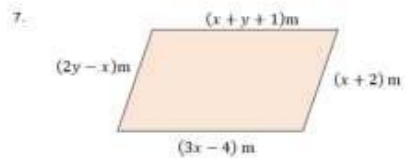
2. Harga satu kaos dan satu celana adalah Rp 130.000,00. Sedangkan harga dua potong kaos dan satu potong celana adalah Rp 190.000,00. Buatlah model matematika dari soal tersebut!

3. Harga satu kaos dan satu celana adalah Rp 130.000,00. Sedangkan harga dua potong kaos dan satu potong celana adalah Rp 190.000,00. Apakah permasalahan diatas membentuk sistem persamaan linear dua variabel? Jelaskan!

4. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini untuk $x, y \in \mathbb{R}$ dengan metode grafik $3x - 2y = 6$ $5y = 5x + 30$!

5. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini untuk $x, y \in \mathbb{R}$ dengan metode grafik $4x + 4y = 16$ $2x + 2y = 6$!

6. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini untuk $x, y \in \mathbb{R}$ dengan metode grafik $2x + 3y = 6$ $6x + 18y = 36$!



Pak Robi memiliki sebidang tanah dengan ukuran seperti berikut. Dengan menerapkan penentuan selesaian dengan metode grafik. Tentukan keliling tanah Pak Robi!

D. Bioskop dan Tiket Movie
 Nenek, si sulung dan kakak, berlibur dengan digigit di bioskop. Sebelum masuk bioskop dia membeli tiket yang harganya berbeda-beda. Berapa biaya diturut di bawah ini.



Buatlah model matematika dari permasalahan diatas!

E. Bioskop dan Tiket Movie
 Nenek, si sulung dan kakak, berlibur dengan digigit di bioskop. Sebelum masuk bioskop dia membeli tiket yang harganya berbeda-beda. Berapa biaya diturut di bawah ini.



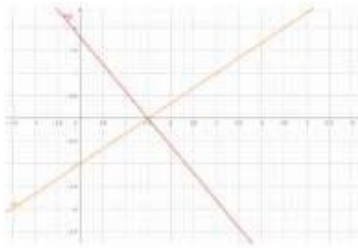
Tentukan harga satuan tiket untuk anak-anak dan orang dewasa dengan menggunakan metode grafik!

10. **Manajemen Timbal Balik**
 Perhatikan situasi di bawah ini yang terjadi di antara keluarga Setiawan yang akan diambarkan sebagai berikut. Sesi ini dengan ilustrasi di bawah ini.



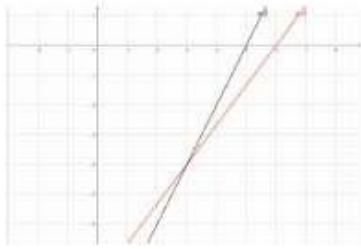
Tentukan yang harus dibayar pada gambar ilustrasi ketigal

- 11.



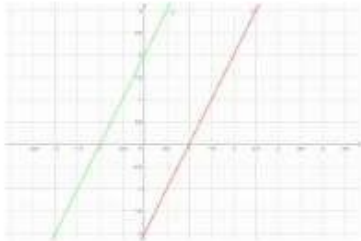
Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!

12.



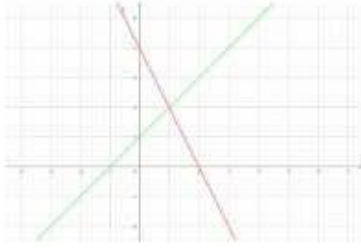
Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!

13.



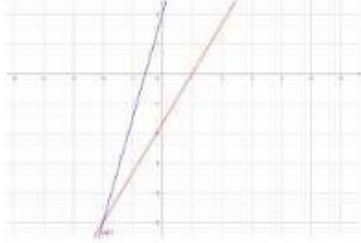
Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!

14.



Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!

15.



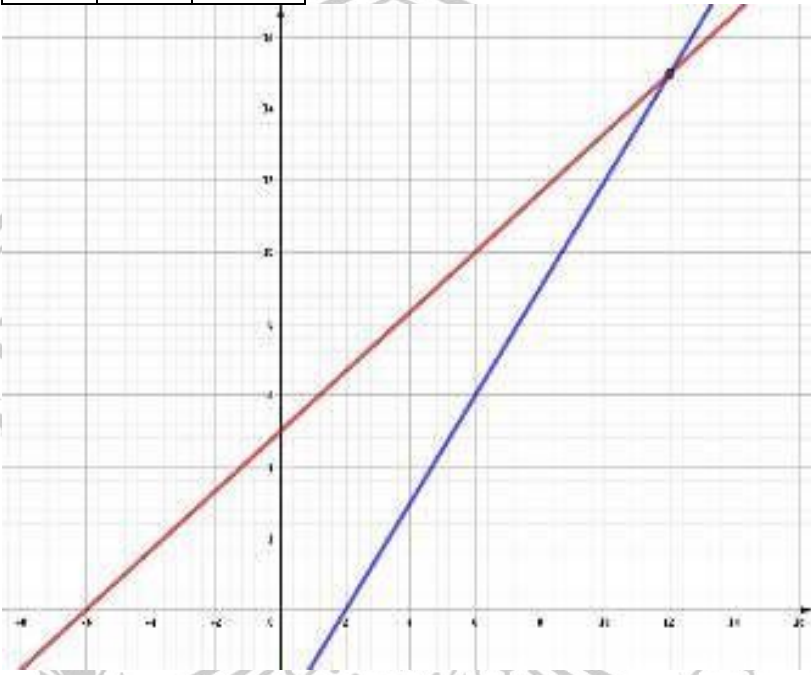
Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!

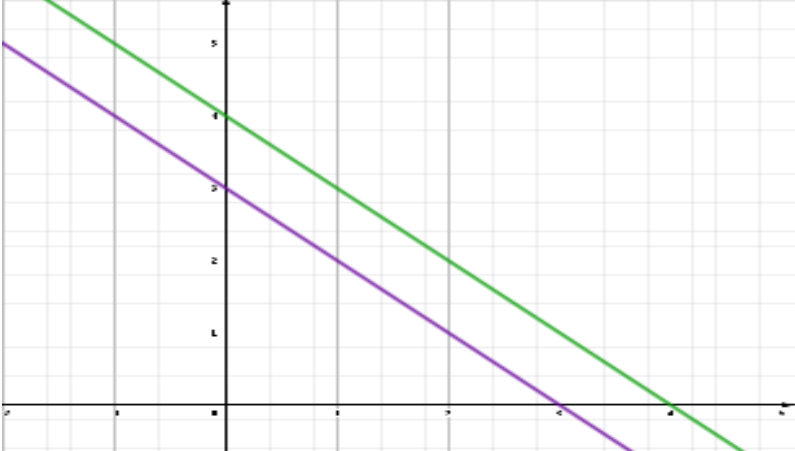
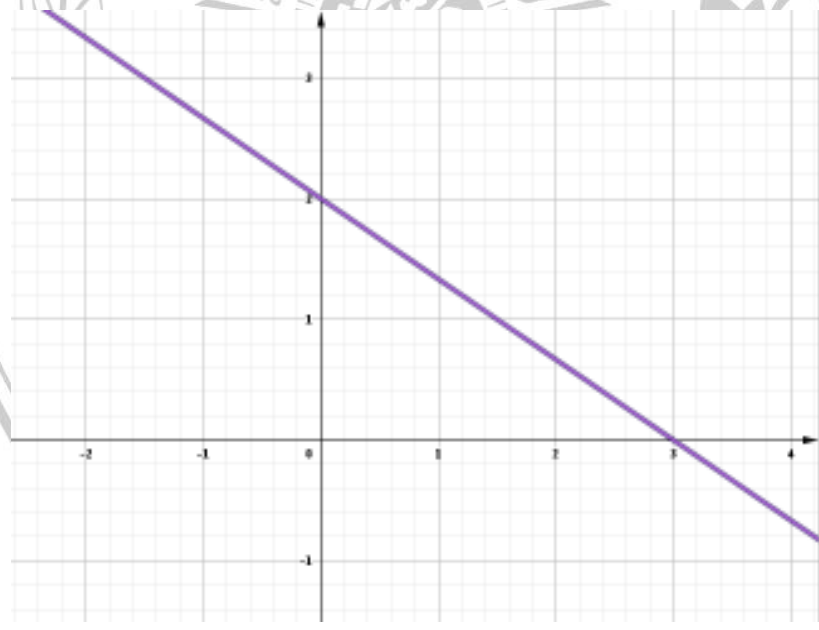


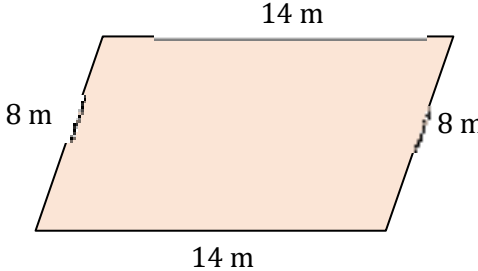
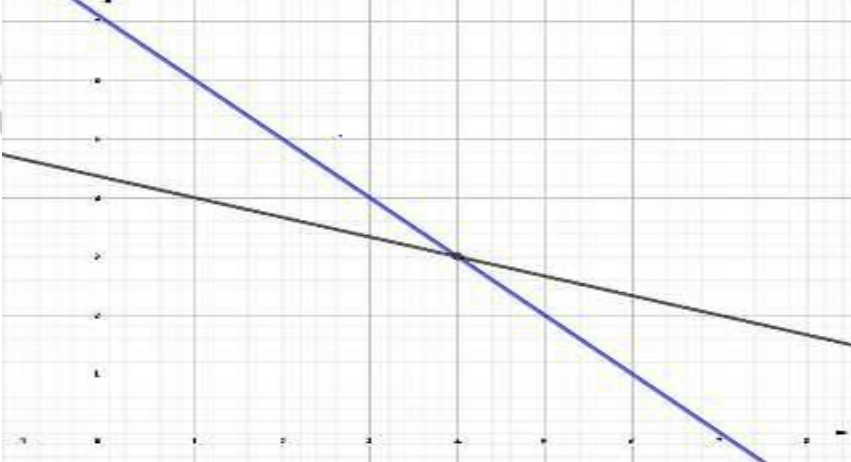
Lampiran 3

Pedoman penskoran

No Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1	Sistem persamaan linear dua variabel adalah kumpulan dari dua (atau lebih) persamaan linear dua variabel. <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan definisi SPLDV dengan benar• Menjelaskan definisi SPLDV kurang tepat• Contoh yang diberikan benar• Contoh yang diberikan salah	2 1 2 1
Skor maksimal		6
2	Misalkan : x = kaos y = celana Maka model matematikanya adalah $\begin{cases} x + y = 130.000 \\ 2x + y = 150.000 \end{cases}$	1 1 3
Skor maksimal		5
3	Iya membentuk sistem persamaan linear dua variabel. Karena terdiri dari 2 persamaan linear yang saling terkait <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan syarat SPLDV dengan benar• Menjelaskan syarat SPLDV kurang tepat	4 2
Skor maksimal		4

No Soal	Alternatif Jawaban	Skor																		
4	$3x - 2y = 6$ <table border="1" data-bbox="435 353 738 472"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>y</td><td>-3</td><td>0</td></tr> <tr><td>(x, y)</td><td>(0, -3)</td><td>(2, 0)</td></tr> </table> $6y = 5x + 30$ <table border="1" data-bbox="435 510 738 629"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>-6</td></tr> <tr><td>y</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>(x, y)</td><td>(0, 5)</td><td>(-6, 0)</td></tr> </table> 	x	0	2	y	-3	0	(x, y)	(0, -3)	(2, 0)	x	0	-6	y	5	0	(x, y)	(0, 5)	(-6, 0)	<p>2 2 2 2 2 2 2 2 1</p>
x	0	2																		
y	-3	0																		
(x, y)	(0, -3)	(2, 0)																		
x	0	-6																		
y	5	0																		
(x, y)	(0, 5)	(-6, 0)																		
Skor maksimal		15																		
5	$4x + 4y = 16$ <table border="1" data-bbox="435 1406 738 1525"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>y</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>(x, y)</td><td>(0, 4)</td><td>(4, 0)</td></tr> </table> $2x + 2y = 6$ <table border="1" data-bbox="435 1563 738 1682"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>y</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>(x, y)</td><td>(0, 3)</td><td>(3, 0)</td></tr> </table>	x	0	4	y	4	0	(x, y)	(0, 4)	(4, 0)	x	0	3	y	3	0	(x, y)	(0, 3)	(3, 0)	<p>2 2 2 2 1 2 2 2</p>
x	0	4																		
y	4	0																		
(x, y)	(0, 4)	(4, 0)																		
x	0	3																		
y	3	0																		
(x, y)	(0, 3)	(3, 0)																		

No Soal	Alternatif Jawaban	Skor																		
		3																		
Skor maksimal		15																		
6	<p data-bbox="435 824 722 857">$2x + 3y = 6$</p> <table border="1" data-bbox="435 857 722 981"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x, y)</td> <td>(0,2)</td> <td>(3,0)</td> </tr> </table> <p data-bbox="435 981 722 1014">$12x + 18y = 36$</p> <table border="1" data-bbox="435 1014 722 1137"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x, y)</td> <td>(0,2)</td> <td>(3,0)</td> </tr> </table> 	x	0	3	y	2	0	(x, y)	(0,2)	(3,0)	x	0	3	y	2	0	(x, y)	(0,2)	(3,0)	<p data-bbox="1297 857 1329 891">2</p> <p data-bbox="1297 902 1329 936">2</p> <p data-bbox="1297 947 1329 981">2</p> <p data-bbox="1297 992 1329 1025">1</p> <p data-bbox="1297 1037 1329 1070">2</p> <p data-bbox="1297 1081 1329 1115">2</p> <p data-bbox="1297 1126 1329 1160">2</p> <p data-bbox="1297 1395 1329 1429">2</p>
x	0	3																		
y	2	0																		
(x, y)	(0,2)	(3,0)																		
x	0	3																		
y	2	0																		
(x, y)	(0,2)	(3,0)																		
Skor maksimal		14																		

	 <p>Dengan demikian, keliling tanah Pak Robi adalah $(14 + 8 + 14 + 8) \text{ m} = 44 \text{ m}$</p>	<p>1</p> <p>1</p>																		
Skor maksimal		16																		
8	<p>Misalkan : $x =$ dewasa $y =$ anak-anak Maka model matematikanya adalah</p> $\begin{cases} 2x + 2y = 140.000 \\ x + 3y = 130.000 \end{cases}$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>																		
Skor maksimal		3																		
9	<p>Model matematika yang sudah disederhanakan adalah sebagai berikut</p> $\begin{cases} 2x + 2y = 14 \\ x + 3y = 13 \end{cases}$ <table border="1" data-bbox="438 1131 742 1265"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x, y)</td> <td>(0,7)</td> <td>(7,0)</td> </tr> </tbody> </table> $2x + 2y = 14$ <table border="1" data-bbox="438 1310 766 1444"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>4,3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>13</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x, y)</td> <td>(0,13)</td> <td>(4,3; 0)</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Jadi, harga tiket untuk orang dewasa Rp 40.000 ribu dan untuk anak-anak Rp 30.000 ribu</p>	x	0	7	y	7	0	(x, y)	(0,7)	(7,0)	x	0	4,3	y	13	0	(x, y)	(0,13)	(4,3; 0)	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
x	0	7																		
y	7	0																		
(x, y)	(0,7)	(7,0)																		
x	0	4,3																		
y	13	0																		
(x, y)	(0,13)	(4,3; 0)																		

	Skor maksimal	9
10	<p>Harga yang harus di bayar untuk 3 orang dewasa dan 5 anak-anak.</p> <p>Model matematikanya $3x + 5y = \dots\dots$</p> <p>Maka : $3x + 5y = 3 \times 40.000 + 4 \times 50.000$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 120.000 + 200.000$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 320.000$</p> <p>Jadi, harga tiket yang harus dibayar jika 3 orang dewasa dan 5 anak-anak adalah Rp 320.000,00</p>	1 1 1
	Skor maksimal	3
11	<p>Persamaan garis tersebut adalah $6x + 5y = 9$ dan $2x - 3y = 3$</p> <p>Himpunan penyelesaiannya $(1\frac{1}{2}, 0)$</p>	2
12	<p>Persamaan garis tersebut adalah $4x - 3y = 24$ dan $2x - y = 10$</p> <p>Himpunan penyelesaiannya $(3, -4)$</p>	2
13	<p>Persamaan garis tersebut adalah $y = 2x - 2$ dan $y = 2x + 2$</p> <p>Himpunan penyelesaiannya <i>(Tidak ada Himpunan Penyelesaian)</i></p>	2
14	<p>Persamaan garis tersebut adalah $2x + y = 4$ dan $x - y = -1$</p> <p>Himpunan penyelesaiannya $(1, 2)$</p>	2
15	<p>Persamaan garis tersebut adalah $7x + 2y = -4$ dan $-5x + 3y = -5$</p> <p>Himpunan penyelesaiannya $(-2, -5)$</p>	2
	Total Skor	100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

Lampiran 4

Media Pembelajaran berbasis Quizizz

Quizizz Worksheets
SPLDV
Total questions: 26
Worksheet time: 13mins
Instructor name: musa musthofa

Name: _____
Class: _____
Date: _____

1. **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**
Kelas IX
By: Abu Mustofa

2. **Kompetensi Dasar**

- 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang melibatkan diagram masalah kontekstual.
- 4.2 Menganalisis masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

3. **Indikator Pembelajaran**

- 3.5.1 Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel
- 3.5.2 Membuat model matematika dari permasalahan yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel
- 3.5.3 Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggambar grafik dari dua persamaan

4. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pertama Setelah berdiskusi dan menggunakan gambar, siswa dapat menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel dengan tepat.

Tujuan Kedua Setelah berdiskusi dan menggunakan informasi gambar, siswa dapat mendefinisikan secara matematis dari permasalahan yang berkaitan dengan SPLDV.

Tujuan Ketiga Setelah berdiskusi dan bekerja sama secara tim, siswa dapat menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV dengan tepat.

5. Masalah 1

Ariska membeli buah 2 kg apel dan 1 kg buah jeruk. Dia membayar ke pedagang buah sebesar Rp 20.000,00. Berapa harga dari masing-masing 1 kg apel dan 1 kg jeruk?

PLDV → Misalkan: x - apel
 y - jeruk

$2x + y = 20.000$

Masalah 2

Ariska membeli buah 2 kg apel. Dia membayar ke pedagang buah sebesar Rp 20.000,00. Kemudian pedagang memberikan kembalian sebesar Rp 8.000,00. Berapa harga dari 1 kg apel?

PLSV → Misalkan: x - apel

$2x = 8.000 = 20.000$

6. Tujuan Pembelajaran (SPLDV)

$3x + 4y = 0$

Persamaan linear dua variabel dengan variabel x dan y .

$8m + 4n = 4$

Persamaan linear dua variabel dengan variabel m dan n .

7.

Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan Linear Dua Variabel adalah persamaan yang hanya memiliki dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat tertinggi satu

Bentuk Umum

$$ax + by = c \text{ dengan } a, c \neq 0 \text{ dan } a \neq 0 \text{ atau } b \neq 0$$

8.

Amati ilustrasi di bawah ini

Hi Karla habis dari mana kamu?

Sama dong, aku juga habis dari toko alat tulis. Beli apa kamu Sas?

Aku juga beli pensil sama buku tulis.



Juga aku beli 2 pensil dan 2 buku tulis. Aku membayar 10 ribu. Kamu berapa yah Sas harga 1 pensil dan 1 buku tulis?

Hi Sas, Aku habis dari toko alat tulis


Aku beli 2 pensil dan 2 buku tulis. Sama dari toko yang belagamu. Aku beli membayar 10.000

Bagaimana cara membantu Karla dan Sas?


9.

Orang	Barang	Harga	Model Matematis
Karla		10 ribu	$2x + 2y = 10.000$
Sas		10 ribu	$2x + 2y = 10.000$

Misalkan:



x
dan



y

Membuat Model Matematika

10.

Definisi SPLDV

$$ax + by = c$$

$$dx + ey = f$$

Dimana, $b, c, d, e, f \in \mathbb{R}$

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah kumpulan dua (atau lebih) persamaan linear dua variabel.

11.

Langkah-Langkah Metode Grafik

Misalkan $x, y = 4$
 $2x + y = 6$

1. Gambarkan dua grafik dalam bidang kartesius
2. Tentukan titik potong antara dua garis tersebut
3. Periksalah titik potong kedua grafik dengan mensubstitusikan ke persamaan 1 dan persamaan 2

12.

3 kemungkinan Selesaian SPLDV

Jika garis berpotongan maka memiliki 1 selesaian

Jika garis sejajar maka tidak memiliki selesaian

Jika garis berhimpit maka memiliki tak hingga selesaian

13.



14.

Penerapan SPLDV dalam Kehidupan

Tidak penting pada lintasan-lintasan ini pesawat-pesawat dirumahnya penerbangan antar penerbangan.

Penerbangan yang berasal dari lintasan ini pesawat-pesawat tersebut dapat berupa penerbangan lintas penerbangan lintas antar tipe yang lain.

Setiap lintas ini pesawat-pesawat dapat dirumahnya sebagai penerbangan alih-alih.

kontrol lalu lintas udara dalam dunia penerbangan komersial sangat diperlukan.

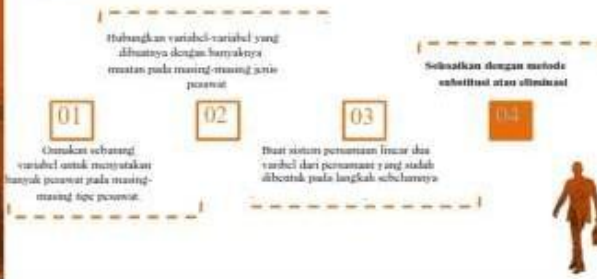
15.



19.

Langkah-Langkah Menyelesaikan Masalah

"Metode Substitusi" atau "Metode Eliminasi"



20.

Penyelesaian Masalah

01. "Misal:"
 "Banyak pesawat tipe AN-123 = x"
 "Banyak pesawat tipe RA101 = y"

02. $80x + 40y = 480$
 $30x + 30y = 180$

03. $80x + 40y = 480$
 $30x + 30y = 180$

21.

Penyelesaian Masalah

Metode Substitusi

$80x + 40y = 480$
 $30x + 30y = 180$

Membatasi nilai $y = 12$

80x + 40(12) = 480
 80x + 480 = 480
 80x = 0
 x = 0

30x + 30(12) = 180
 30x + 360 = 180
 30x = 180 - 360
 30x = -180
 x = -6

22. **Penyelesaian Masalah**

Mensubstitusikan nilai $x = 6$ ke persamaan $x + y = 12$

$$x + y = 12$$

$$6 + y = 12$$

$$y = 12 - 6$$

$$y = 12 - 6$$

$$y = 6$$

Jadi, untuk menerbangkan 480 penumpang dan 180 kargo dalam satu hari perusahaan cukup menerbangkan 6 pesawat tipe AN-123.



23. **Penyelesaian Masalah**

Metode Eliminasi

$$80x + 40y = 480 \quad \text{Persamaan (1) dibagi 40}$$

$$30x + 30y = 180 \quad \text{Persamaan (2) dibagi 30}$$

Didapat,

$$2x + y = 12 \quad \text{Persamaan (3)}$$

$$x + y = 6 \quad \text{Persamaan (4)}$$

Eliminasi variabel y dengan cara mengurangkan persamaan (3) dengan persamaan (4).

$$\begin{array}{r} 2x + y = 12 \\ x + y = 6 \quad - \\ \hline x = 6 \end{array}$$


24. **Penyelesaian Masalah**

Eliminasi variabel dengan cara terlebih dahulu mengalikan persamaan kedua dengan 2.

Sehingga di dapat

$$2x + 2y = 12 \quad \text{persamaan (5)}$$

Eliminasi variabel dengan cara mengurangkan persamaan (5) dengan persamaan (3).

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 12 \\ 2x + y = 12 \quad - \\ \hline y = 0 \end{array}$$

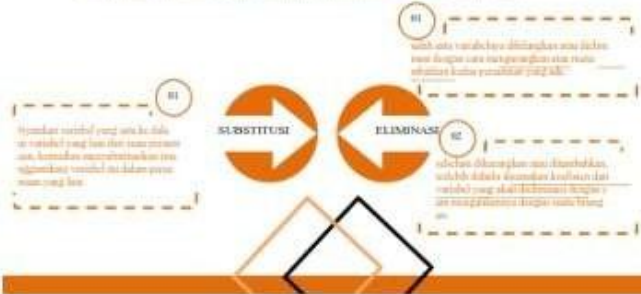
Jadi, untuk menerbangkan 480 penumpang dan 180 kargo dalam satu hari perusahaan cukup menerbangkan 6 pesawat tipe AN-123.



25.

Conclusion!

"Menentukan himpunan irisan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)"



26.

Thank You for Watching!

Any Questions?
...



Lampiran 5

Modul Ajar

MODUL AJAR

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

A. Informasi Umum

Nama Penyusun : Musa Musthofa, S.Pd.

Nama Sekolah : SMPN 59 Surabaya

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Fase/Kelas : D/IX

Alokasi Waktu : 10 JP × 40 menit

Jumlah Pertemuan : 2 pertemuan

1. Kompetensi Awal

Bab sistem persamaan linear dua variabel berfokus pada penyelesaian permasalahan kontekstual. Ada syarat yang harus dipenuhi sebelum peserta didik mempelajari bab ini, yaitu bab sistem persamaan linear satu variabel yang sudah dipelajari pada jenjang sebelumnya.

2. Kata Kunci

- Linear
- Metode eliminasi
- Metode gabungan
- Metode grafik
- Metode substitusi
- Model matematika
- Persamaan
- Sistem
- Variabel

3. Profil Pelajar Pancasila

- Gotong royong
- Bernalar kritis

4. Sarana, Prasarana, dan Sumber Belajar

Sarana : Papan tulis, laptop, media ajar

Prasarana : Ruang kelas

Sumber belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX penerbit
Grafindo Media Pratama

5. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

6. Model dan Mode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Problem based learning*

Mode Pembelajaran : tatap muka

7. Asesmen

Asesmen kognitif (sumatif) dan asesmen non-kognitif

B. Komponen Inti

Pertemuan 1 (5 JP × 40 Menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Memahami konsep persamaan linear satu variabel
- Memahami konsep persamaan linear dua variabel

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu memahami konsep persamaan linear satu variabel dan persamaan linear dua variabel.

3. Pertanyaan Pemantik

Masih ingatkah apa itu persamaan linear satu variabel?

Coba berikan contoh persamaan linear satu variabel.

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Peserta didik melakukan doa sebelum belajar
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk menyiapkan alat tulis dan buku matematika di atas mejanya
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari ini
- Peserta didik menerima informasi terkait metode penilaian yang akan dilaksanakan

- Guru memberikan motivasi pembelajaran pada peserta didik yang sesuai dengan lingkungan belajar peserta didik. Misalnya, video pada tautan <https://youtu.be/4oDxbAfcunA?feature=shared>
- Guru memberikan apersepsi pada peserta didik, misalnya mengajukan pertanyaan “*Di kelas VII, kamu sudah mempelajari persamaan linear satu variabel. Masihkah ingat dengan materi tersebut?*”

Kegiatan Inti

Fase 1: Orientasi Peserta Didik pada Masalah

- Peserta didik diberikan permasalahan terkait persamaan linear satu variabel dan persamaan linear dua variabel

Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri atas 4-5 orang.
- Guru menayangkan media pembelajaran quizizz yang akan digunakan
- Peserta didik mengamati media pembelajaran quizizz pada HP Android setiap siswa

Fase 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

- Guru berkeliling pada setiap kelompok dan mencermati aktivitas peserta didik dalam kelompok
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami

Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Peserta didik mengerjakan pre test yang diberikan peneliti

Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- Peserta didik lain diberikan kesempatan untuk berkomentar, bertanya, dan menganalisis hasil pre test dengan teman sejawat
- Guru memberikan apresiasi pada seluruh peserta didik, terutama siswa yang sudah mengerjakan pre test

- Peserta didik diarahkan membuat kesimpulan terkait materi hari ini

Kegiatan Penutup

- Guru memberikan *ice breaking* untuk relaksasi setelah pembelajaran
- Peserta didik melakukan refleksi diri dan refleksi pembelajaran (*format terlampir*)
- Peserta didik menerima informasi terkait materi pada pertemuan selanjutnya, yaitu membahas konsep sistem persamaan linear dua variabel
- Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk membaca dan mencari referensi terkait sistem persamaan linear dua variabel
- Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam

Pertemuan 2 (5 JP × 40 Menit)

1. Tujuan Pembelajaran
Memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel
2. Pemahaman Bermakna
Peserta didik mampu memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel.
3. Pertanyaan Pemantik
 - Apakah masih ingat apa itu persamaan?
 - Coba berikan contoh persamaan linear dua variabel.
 - Apa itu sistem?
4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Peserta didik melakukan doa sebelum belajar
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk menyiapkan alat tulis dan buku matematika di atas mejanya

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari ini
- Peserta didik menerima informasi terkait metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Guru memberikan motivasi pembelajaran pada peserta didik yang sesuai dengan lingkungan belajar peserta didik
- Guru memberikan apersepsi pada peserta didik. Misalnya, mengajukan pertanyaan “*Masih ingatkah persamaan linear dua variabel? Apa itu sistem persamaan linear dua variabel?*”
- Guru mengingatkan kembali tentang persamaan linear dua variabel

Kegiatan Inti

Fase 1: Orientasi Peserta Didik pada Masalah

- Peserta didik diberikan permasalahan terkait sistem persamaan linear dua variabel

Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri atas 4-5 orang.
- Guru menayangkan media pembelajaran quizizz yang akan digunakan
- Peserta didik mengamati media pembelajaran quizizz pada HP Android setiap siswa

Fase 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

- Guru berkeliling pada setiap kelompok dan mencermati aktivitas peserta didik dalam kelompok
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami

Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Peserta didik mengerjakan post test di hp android masing-masing
- Peserta didik mengerjakan angket yang telah diberikan

Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- Peserta didik lain diberikan kesempatan untuk berkomentar, bertanya, dan menganalisis post test melalui tanya jawab antar teman sekelompoknya
- Guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi untuk mengonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi, ataupun tanggapan lainnya yang dirasa perlu
- Guru memberikan apresiasi pada seluruh peserta didik, terutama siswa yang telah mengerjakan post test dan angket yang diberikan peneliti
- Peserta didik diarahkan membuat kesimpulan terkait materi hari ini

Kegiatan Penutup

- Guru memberikan *ice breaking* untuk relaksasi setelah pembelajaran
- Peserta didik melakukan refleksi diri dan refleksi pembelajaran (*format terlampir*)
- Peserta didik menerima informasi terkait materi pada pertemuan selanjutnya, yaitu membahas penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel
- Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk membaca dan mencari referensi terkait cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam

Refleksi

Refleksi Guru

1. Apakah dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode yang sudah dilakukan pada bab sistem persamaan linear dua variabel mudah dipahami oleh peserta didik?
2. Bagian mana pada modul ajar yang harus diperbaiki?
3. Apakah arahan dan penguatan materi yang sudah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?
4. Apakah terdapat siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan baik? Mengapa?

Refleksi Peserta Didik

1. Apakah media, alat dan bahan pembelajaran dapat mempermudah kamu dalam belajar?
2. Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran?
3. Bagian mana yang menurutmu paling mudah dalam topik sistem persamaan linear dua variabel?
4. Bagian mana yang menurutmu paling sulit dalam topik sistem persamaan linear dua variabel?
5. Jika diberikan bintang 1-5, berapa bintang untuk pembelajaran hari ini?

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Syamsul Hadiwiyono, S.Pd.

NIP. 197311012008011004

Guru Mata Pelajaran



Musa Musthofa, S.Pd.

NIP. 199405282023211018

Lampiran 6

Lembar Validasi Materi dan Media

PENILAIAN SECARA UMUM TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS QUIZIZZ PADA MATERI SPLDV OLEH AHLI MATERI

Petunjuk Pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap media pembelajaran matematika berbasis Quizizz.
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut.

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan banyak revisi

D = Tidak dapat digunakan

3. Jika Anda mempunyai saran mengenai materi pada media pembelajaran matematika berbasis Quizizz silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan.

Saran

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

Validator

(.....)

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS QUIZZZ
PADA MATERI SPLDV OLEH AHLI MATERI**

Petunjuk Pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap media pembelajaran matematika berbasis Quizizz.
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut.
 - 1 = kurang baik
 - 2 = cukup baik
 - 3 = baik
 - 4 = sangat baik
3. Jika Anda mempunyai komentar/saran mengenai materi pada media pembelajaran matematika berbasis quizizz, silahkan ditulis pada tempat yang disediakan.

No	Aspek	Uraian	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Format	a. Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran berbasis quizizz				
		b. Keragaman materi, contoh soal, dan latihan soal pembelajaran				
		c. Kesesuaian materi, contoh soal, dan latihan soal dalam media				
		d. Kejelasan ilustrasi pendukung				
2.	Isi	a. Kesesuaian antar materi pokok SPLDV dengan materi yang dipilih dalam media.				
		b. Kejelasan konsep SPLDV yang disampaikan pada media pembelajaran berbasis quizizz				
		c. Kebenaran materi				
		d. Keruntutan materi SPLDV				
		e. Kesesuaian ilustrasi yang digunakan dengan materi				
		f. Kesesuaian latihan soal pada media pembelajaran dengan indikator				
3.	Bahasa	a. Kebakuan bahasa yang digunakan				
		b. Keefektifan kalimat yang digunakan				
		c. Kelengkapan informasi yang dibutuhkan peserta didik				
		d. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				

Komentar dan Saran

.....

Validator

(.....)

**PENILAIAN SECARA UMUM TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS QUIZIZZ PADA MATERI SPLDV OLEH AHLI MEDIA**

Petunjuk Pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap media pembelajaran matematika berbasis Quizizz.
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut.

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan banyak revisi

D = Tidak dapat digunakan

3. Jika Anda mempunyai saran mengenai media pembelajaran matematika berbasis Quizizz silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan.

Saran

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

Validator

(.....)

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS QUIZZZ
PADA MATERI SPLDV OLEH AHLI MEDIA**

Petunjuk Pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap media pembelajaran matematika berbasis Quizizz.
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut.
 - 1 = kurang baik
 - 2 = cukup baik
 - 3 = baik
 - 4 = sangat baik
3. Jika Anda mempunyai komentar/saran mengenai materi pada media pembelajaran matematika berbasis Quizizz, silahkan ditulis pada tempat yang disediakan.

No	Aspek	Uraian	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Format	a. Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran berbasis Quizizz				
		b. Kesesuaian jenis, ukuran, dan tata letak huruf				
		c. Kesesuaian warna dan gradasi warna tiap halaman				
		d. Kesesuaian tombol dalam media				
		e. Desain background				
		f. Kemudahan pengoperasian				
		g. Ketepatan akses tombol				
		h. Kesesuaian <i>background</i> yang digunakan pada media				
2.	Isi	a. Keterpaduan urutan antar halaman				
		b. Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan materi				
		c. Layout media didesain dengan menarik				
		d. Kesesuaian materi, latihan, dan soal dengan indikator				
3.	Bahasa	a. Kebakuan bahasa yang digunakan				
		b. Keefektifan kalimat yang digunakan				
		c. Kelengkapan informasi yang dibutuhkan peserta didik				
		d. Kejelasan teks				

Komentar dan Saran

.....
.....

Validator

(.....)

Lampiran 7

Lembar Validasi Angket, Pre test dan Post Test

PENILAIAN SECARA UMUM TERHADAP ANGKET RESPON MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS QUIZIZZ PADA MATERI SPLDV

Petunjuk pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap angket respon minat belajar terhadap media pembelajaran berbasis quizizz pada materi SPLDV
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan banyak revisi

D = Tidak dapat disesuaikan

3. Jika anda mempunyai saran mengenai angket respon minat belajar terhadap media pembelajaran berbasis quizizz pada materi SPLDV, silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan

Saran

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

MALANG

Validator

()

**LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON MINAT BELAJAR SISWA
TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
QUIZIZZ PADA MATERI SPLDV**

Petunjuk pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap angket respon minat belajar terhadap media pembelajaran berbasis quizizz pada materi SPLDV
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut
1 = kurang baik
2 = cukup baik
3 = baik
4 = sangat baik
3. Jika anda mempunyai komentar/saran mengenai angket respon minat belajar terhadap media pembelajaran berbasis quizizz pada materi SPLDV, silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan

No	Aspek	Uraian	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Format	Kejelasan petunjuk pengisian				
2.	Isi	Menunjukkan respon peserta didik terhadap minat belajar				
		Menunjukkan penilaian peserta didik terhadap minat belajar				
3.	Bahasa	Menggunakan Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia				
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami				
		Keefektifan kalimat yang digunakan				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Validator

()

PENILAIAN SECARA UMUM TERHADAP SOAL PADA MATERI SPLDV

Petunjuk pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal pada materi SPLDV
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan banyak revisi

D = Tidak dapat disesuaikan

3. Jika anda mempunyai saran mengenai soal pada materi SPLDV, silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan

Saran

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

Validator

()

MALANG

LEMBAR VALIDASI SOAL PADA MATERI SPLDV

Petunjuk pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal pada materi SPLDV
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut
 1 = kurang baik
 2 = cukup baik
 3 = baik
 4 = sangat baik
3. Jika anda mempunyai komentar/saran mengenai soal pada materi SPLDV, silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan

No	Aspek	Uraian	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Materi	Kesesuaian butir soal dengan indicator				
		Kejelasan pertanyaan yang diukur				
		Soal tes dapat diselesaikan dengan menggunakan konsep SPLDV				
2.	Konstruksi	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda				
		Pertanyaan mencakup level kognitif (<i>understand and apply</i>)				
		Rumusan soal menggunakan kata perintah atau kata tanya yang menuntun jawaban terurai				
3.	Bahasa	Kesesuaian butir soal yang dibuat dengan penulisan kaidah Bahasa Indonesia				
		Kemudahan soal untuk dipahami				
		Keefektifan kalimat yang digunakan				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Validator

()

Lampiran 8

Pedoman wawancara siswa dan guru

- **Informasi**

Nama : Musa Musthofa
Nim : 202320530111051
Tempat Wawancara : SMP Negeri 59 Surabaya
Tanggal Wawancara :

Mahasiswa : "Selamat siang bu, mohon maaf mengganggu waktunya"

Semua peserta didik :

Mahasiswa : "Terimakasih dek, perkenalkan nama saya Musa Musthofa dari Universitas Muhammadiyah Surabaya, prodi Magister pendidikan matematika. Hari ini saya ingin mewawancarai adik untuk mengetahui lebih lanjut informasi yang telah saya dapatkan?"

Peserta didik 1 :

Mahasiswa : "Oke dek, terimakasih sudah berkenan saya wawancarai"

Mahasiswa : "Pertama, apakah adik senang belajar matematika?"

Peserta didik 2 :

Peserta didik 1 :

Peserta didik 2 :

Mahasiswa : "hmm, kenapa kamu tadi waktu Bu Ayu tanya kalian diam tidak ada yang merespon dan bingung gitu?"

Peserta didik 2 :

Peserta didik 1 :

Mahasiswa : "Kenapa tidak belajar?"

Peserta didik 2 :

Mahasiswa : "Tertinggal apa memang sengaja ditinggal?"

Peserta didik 2 :

Peserta didik 1 :

Peserta didik 2 :

Mahasiswa : "apakah kalian di rumah sering menggunakan smartphone?"

Peserta didik 1 :

Peserta didik 2 :

Peserta didik 1 :

Mahasiswa : "Kalian gunakan apa smartphone ketika di rumah?"

Peserta didik 1 :

Peserta didik 2 :

Mahasiswa : "Sistem Operasi *smartphone* kamu apa? Apakah semua Android"

Semua Peserta didik :

Mahasiswa :

"Okelah. Nah biar *smartphone* kalian bermanfaat pak musa akan ngembangin media pembelajaran berbasis Android yang dapat diakses di *smartphone* kalian masing-masing untuk belajar materi SPLDV "

Semua peserta didik :
Mahasiswa : "Oke sipp, terimakasih ya adek-adek"
Semua peserta didik :

• **Informasi**

Nama : Musa Musthofa
Nim : 202320530111051
Tempat Wawancara : SMP Negeri 59 Surabaya
Tanggal Wawancara :

Mahasiswa : "Selamat pagi bu, mohon maaf mengganggu waktunya"
Guru :
Mahasiswa : "Terimakasih bu, perkenalkan nama saya Musa Musthofa dari Universitas Muhammadiyah Malang, prodi Magister pendidikan matematika. Hari ini saya ingin mewawancarai ibu untuk mengetahui lebih lanjut apa yang telah saya amati atau saya observasi tadi, apakah boleh bu ?"
Guru :
Mahasiswa : "Baik bu, terimakasih sudah berkenan saya wawancarai"
Mahasiswa : "Pertama, kurikulum apa yang digunakan pada sekolah ini bu pada kelas IX ?"
Guru :
Mahasiswa : "apakah ibu selalu mempersiapkan Modul ajar sebelum mengajar?"
Guru :
Mahasiswa : :Metode apa yang sering ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?"
Guru :

Mahasiswa : "Kalau media pembelajaran yang sering ibu gunakan dalam proses pembelajaran apa saja ?"

Guru :

Mahasiswa : "Materi matematika apa yang sulit dipahami peserta didik bu ?"

Guru

Mahasiswa : “Menurut ibu kendala apa yang dialami oleh peserta didik pada materi tersebut?”

Guru :

Mahasiswa : “Oh ya bu, kan saya tadi saat proses pembelajaran melihat ada beberapa peserta didik yang tidak mendengarkan ibu, asik dengan temannya sendiri atau benda yang di sekitarnya bu, menurutmu ibu bagaimana dalam mengatasi permasalahan tersebut?”

Guru :

Mahasiswa : “Apakah ibu tidak mengganti metode pembelajaran ataupun media yang digunakan untuk mengatasi hal tersebut ?”

Guru :

Mahasiswa : “Apakah di sekolah ini memfasilitasi internet atau diperbolehkan menggunakan smartphone dalam menunjang pembelajaran ?”

Guru :

Mahasiswa : “Oh ya bu, saya tadi juga melihat buku-buku di laci meja. Saya lihat hampir semua peserta didik meninggalkan bukunya ya bu ?”

Guru :

Mahasiswa : “Iya bu, ini saya punya inovasi untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis quizizz. Mungkin bisa digunakan dapat mengatasi permasalahan tersebut bu. Media pembelajaran matematika ini dapat diakses kapanpun dan dimana saja bu. Nantinya media pembelajaran ini dikemas dalam bentuk aplikasi yang dapat diakses pada smartphone. Menurut ibu bagaimana?”

Guru :

Mahasiswa : “Baik bu, terimakasih ya bu”

Lampiran 9

Salah satu respon angket minta belajar dan penguasaan konsep



 **WAVGROUND**
formerly Quizizz

Quiz : Minat Belajar Matematika Accuracy
Date : Tue Oct 22 2024 2:08 PM **100%**
Student : Silfina Nur Auliya (Silfina Nur Auliya)

Total Questions	✓ Correct	× Incorrect
19	0	0

No.	Question	Time	Score	Response
1	Saya menyukai pelajaran matematika (+)	9	600	✓ Setuju
2	Saya memilih soal latihan matematika yang sederhana (-)	5	600	✓ Setuju
3	Saya merasa belajar matematika kurang menyenangkan (-)	7	600	✓ Tidak Setuju
4	Saya berusaha memenuhi jadwal belajar matematika yang sudah saya susun lebih dulu (+)	7	600	✓ Sangat Setuju
5	Saya enggan menyerahkan tugas matematika sesuai jadwal yang ditetapkan (-)	15	600	✓ Sangat Tidak Setuju
6	Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu lama (+)	7	600	✓ Setuju
7	Saya memilih sendiri tugas matematika tambahan karena menyukainya (+)	9	600	✓ Tidak Setuju
8	Saya semangat mengerjakan soal-soal matematika yang berbeda (+)	5	600	✓ Setuju
9	Ketika belajar matematika saya kurang fokus pada materi matematika yang sedang dijelaskan oleh guru (-)	14	600	✓ Setuju
10	Saya kurang mengerti dengan materi matematika yang diajarkan (-)	6	600	✓ Tidak Setuju
11	Saya memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru (+)	5	600	✓ Setuju
12	Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit (-)	15	600	✓ Setuju
13	Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan (-)	6	600	✓ Tidak Setuju
14	Saya merasa malu ketika disuruh mengerjakan soal di depan kelas (-)	6	600	✓ Tidak Setuju
15	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat (+)	18	600	✓ Setuju
16	Saya merasa terbebani dengan materi matematika yang diajarkan (-)	10	600	✓ Tidak Setuju
17	Saya bersemangat menyimak materi matematika yang sedang dijelaskan oleh guru (+)	10	600	✓ Setuju
18	Pelajaran matematika membuat saya bosan belajar (-)	8	600	✓ Setuju
19	Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika tambahan (+)	6	600	✓ Tidak Setuju

Lampiran 10

Salah satu jawaban soal pre test dan post test



 **WAVGROUND**
formerly Quizizz

Quiz : SPLDV konsep & Grafik
Date : Mon Dec 09 2024 7:42 AM
Student : Adinda (Adinda)

Accuracy
100%

Total Questions	✓ Correct	× Incorrect
15	15	0

No.	Question	Time	Points	Response
1	Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!	559	1	7,3
2	Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!	32	1	2,-1
3	Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!	182	1	tidak terhingga
4	Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!	29	1	5,6
5	Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!	26	1	4,5
6	Tentukan yang harus dibayar pada gambar ilustrasi ketigal	182	1	30.000
7	Tentukan harga satuan tiket untuk anak-anak dan orang dewasa dengan menggunakan metode grafik!	266	1	0,6
8	Buatlah model matematika dari permasalahan diatas!	77	1	dewasa : x anak : y $2x + 2y : 140.000$ $1x + 4y : 130.000$ $3x + 5y$
9	Pak Robi memiliki sebidang tanah dengan ukuran seperti berikut. Dengan menerapkan penentuan selesaian dengan metode grafik. Tentukan keliling tanah Pak Robi!	274	1	3,5
10	Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini untuk $x, y \in R$ dengan metode grafik $2x+3y=6$ $6x+18y=36$!	41	1	0,2
11	Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini untuk $x, y \in R$ dengan metode grafik $4x+4y=16$ $2x+2y=6$!	90	1	tidak terhingga
12	Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini untuk $x, y \in R$ dengan metode grafik $3x-2y=6$ $6y=5x+30$!	294	1	12,15
13	Harga satu kaos dan satu celana adalah Rp 130.000,00. Sedangkan harga dua potong kaos dan satu potong celana adalah Rp 150.000,00 Apakah permasalahan diatas membentuk sistem persamaan linear dua variabel? Jelaskan!	21	1	iyaa karena didalam soal terdapat 2 variabel
14	Harga satu kaos dan satu celana adalah Rp 130.000,00. Sedangkan	47	1	$x : \text{kaos } y : \text{celana } x+y : 130.000$

No.	Question	Time	Points	Response
	harga dua potong kaos dan satu potong celana adalah Rp 150.000,00. Buatlah model matematika dari soal tersebut!			$2x + y : 150.000$
15	Apa yang kalian ketahui tentang sistem persamaan linear dua variabel? Jelaskan dan beri contoh!	123	1	suatu model matematika yang terdiri dari 2 variabel didalam seperti : $x + y$



Appendix - Images



Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!



Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!



Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!



Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!



Tentukan dua persamaan garis tersebut dan tentukan himpunan penyelesaian dari grafik tersebut!



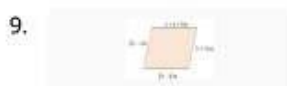
Tentukan yang harus dibayar pada gambar ilustrasi ketiga!



Tentukan harga satuan tiket untuk anak-anak dan orang dewasa dengan menggunakan metode grafik!



Buatlah model matematika dari permasalahan diatas!



Pak Robi memiliki sebidang tanah dengan ukuran seperti berikut. Dengan menerapkan penentuan selesaian dengan metode grafik. Tentukan keliling tanah Pak Robi!

Lampiran 11

Salah satu validasi materi, media, angket, dan soal

PENILAIAN SECARA UMUM TERHADAP ANGKET RESPON MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS QUIZIZZ PADA MATERI SPLDV

Petunjuk pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap angket respon minat belajar terhadap media pembelajaran berbasis quizizz pada materi SPLDV
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan banyak revisi

D = Tidak dapat disesuaikan

3. Jika anda mempunyai saran mengenai angket respon minat belajar terhadap media pembelajaran berbasis quizizz pada materi SPLDV, silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan

Saran *Kalimat "tabla" + " di kasih kurung buka dan kurung tutup*

Validator



Abi Fahrur Rasyid, S.Kom

**LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS QUIZIZZ PADA MATERI
SPLDV**


Petunjuk pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap angket respon minat belajar terhadap media pembelajaran berbasis quizizz pada materi SPLDV
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut
 - 1 = kurang baik
 - 2 = cukup baik
 - 3 = baik
 - 4 = sangat baik
3. Jika anda mempunyai komentar/saran mengenai angket respon minat belajar terhadap media pembelajaran berbasis quizizz pada materi SPLDV, silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan

No	Aspek	Uraian	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Format	Kejelasan petunjuk pengisian				✓
2.	Isi	Menunjukkan respon peserta didik terhadap minat belajar				✓
		Menunjukkan penilaian peserta didik terhadap minat belajar				✓
3.	Bahasa	Menggunakan Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia				✓
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
		Keefektifan kalimat yang digunakan				✓

Komentar dan Saran

Ada kata yang sulit di pahami. Silwa "berbelah" mohon
 untuk di ganti.

Validator

 (Abi Fahmi Nasrullah .S.kom)

PENILAIAN SECARA UMUM TERHADAP SOAL PADA MATERI SPLDV

Petunjuk pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal pada materi SPLDV
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan banyak revisi

D = Tidak dapat disesuaikan

3. Jika anda mempunyai saran mengenai soal pada materi SPLDV, silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan

Saran
Pemilihan kata "himpunan jawab" untuk dipertimbangkan kembali.

Validator



(AYU INDAH JARI, S.Pd.D)

LEMBAR VALIDASI SOAL PADA MATERI SPLDV

Petunjuk pengisian:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal pada materi SPLDV
2. Lembar validasi diisi dengan memberikan tanda (√) pada kotak yang tersedia. Keterangan kategori nilai dijabarkan sebagai berikut
 - 1 = kurang baik
 - 2 = cukup baik
 - 3 = baik
 - 4 = sangat baik
3. Jika anda mempunyai komentar/saran mengenai soal pada materi SPLDV, silahkan tuliskan pada tempat yang disediakan

No	Aspek	Uraian	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Materi	Kesesuaian butir soal dengan indicator				✓
		Kejelasan pertanyaan yang diukur				✓
		Soal tes dapat diselesaikan dengan menggunakan konsep SPLDV				✓
2.	Konstruksi	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
		Pertanyaan mencakup level kognitif (<i>understand and apply</i>)				✓
		Rumusan soal menggunakan kata perintah atau kata tanya yang menuntun jawaban terurai				✓
3.	Bahasa	Kesesuaian butir soal yang dibuat dengan penulisan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
		Kemudahan soal untuk dipahami			✓	
		Keefektifan kalimat yang digunakan				✓

Komentar dan Saran

Kata "himpunan jawab" terasa kurang familiar untuk peserta didik karena biasanya menggunakan kata "himpunan penyelesaian". Untuk soal yang ada bentuk jajargenjang, harus di soal tidak perlu dituliskan nama bangunnya agar peserta didik juga mengerti apa bentuk bangun tsb.
 Untuk soal dengan kata perintah "tentukan", diakhiri dengan tanda seru

Validasi

(AYU INDAH SARI S. B. S.)

Lampiran 12

Hasil wawancara guru dan siswa

- Informasi

Nama : Musa Musthofa
Nim : 202320530111051
Tempat Wawancara : SMP Negeri 59 Surabaya
Tanggal Wawancara : 22 Oktober 2024

Mahasiswa	:	"Assalamu'alaikum Wr. Wb."
Guru	:	"Wa'alaikummussalam Wr. Wb."
Mahasiswa	:	"Selamat pagi bu, mohon maaf mengganggu waktunya"
Guru	:	"Selamat pagi"
Mahasiswa	:	"Terimakasih bu, perkenalkan nama saya Musa Musthofa dari Universitas Muhammadiyah Malang, prodi Magister pendidikan matematika. Hari ini saya ingin mewawancarai ibu untuk mengetahui lebih lanjut apa yang telah saya amati atau saya observasi tadi, ketika pembelajarannya ibu, apakah boleh bu?"
Guru	:	"Boleh, silahkan"
Mahasiswa	:	"Baik bu, terimakasih sudah berkenan saya wawancarai"
Mahasiswa	:	"Pertama, kurikulum apa yang digunakan pada sekolah ibu ini pada kelas IX?"
Guru	:	"Untuk kelas IX ini pertama kalinya kurikulum merdeka di sekolah ini"
Mahasiswa	:	"apakah ibu selalu mempersiapkan Modul ajar sebelum mengajar?"
Guru	:	"Sebagian besar iya"
Mahasiswa	:	"Metode apa yang sering ibu gunakan pada pembelajaran matematika?"
Guru	:	"Kalau metodenya itu biasanya saya pakai diskusi, itu lebih sering, karena anak-anak lebih suka."
Mahasiswa	:	"Kalau media pembelajaran yang sering ibu gunakan dalam proses pembelajaran apa bu?"
Guru	:	"biasanya saya pakai laptop saja sama proyektor, kadang pakai speaker kalau saya pakai video."
Mahasiswa	:	"Materi matematika apa yang kira-kira sulit dipahami oleh peserta didik?"
Guru	:	"Itu mungkin di SPLDV ya."
Mahasiswa	:	"Menurut ibu kendala apa yang dialami oleh peserta didik pada materi tersebut?"
Guru	:	"pertama itu ketika dari soal cerita diubah ke kalimat matematika itu kadang mereka itu terbalik variabelnya, kemudian pada saat penyelesaian itu langkah-langkahnya kalau pakai campuran kadang mereka langkah pertama salah sudah salah yang di eliminasi nah otomatis nanti waktu substitusi juga salah. Kemudian ada lagi itu di pas operasinya perkalian pembagiannya itu mereka sering terbalik seharusnya dia itu dibagi tapi dia itu dikurang. Kemudian konsep tukar

		tempat apa pindah tempat itu ruas kiri ruas kanan itu mereka juga masih belum begitu paham.
Mahasiswa	:	"Oh ya bu, kan saya tadi saat proses pembelajaran melihat ada beberapa peserta didik yang tidak mendengarkan ibu, asik dengan temannya sendiri mengobrol, asyik dengan benda yang di sekitarnya, menurutmu ibu bagaimana cara untuk mengatasi permasalahan tersebut?"
Guru	:	"Hmm mungkin itu saya kasih ice breaking, pernah tak kasih senam, senamnya kayak senam pinguin, senam apa itu yang penting mereka itu bisa gerak dulu supaya memfokuskan lagi mereka"
Mahasiswa	:	"Apakah ibu tidak mengganti metode pembelajaran ataupun media yang digunakan untuk mengatasi hal tersebut?"
Guru	:	"Hmm. Tidak, karena penggunaan laptop pada saat itu masih bisa kug, kan kalau pakai ice breaking itu kan, kan tadikan saya pakainya senam, kan butuh video jadi ya itu masih bisa digunakan"
Mahasiswa	:	"Apakah di sekolah ibu ini memfasilitasi internet atau diperbolehkan menggunakan smartphone dalam menunjang pembelajaran?"
Guru	:	"boleh, juga difasilitasi juga, asalkan nanti dalam penggunaannya juga diawasi oleh guru mapelnya dan setelah selesai itu juga dikembalikan lagi ke wali kelasnya"
Mahasiswa	:	"Oh ya bu, saya tadi juga melihat banyak buku-buku siswa di laci meja mereka. Saya lihat hampir semua peserta didik meninggalkan bukunya ya bu?"
Guru	:	"Iya kan karena kita itu, full belajar di sekolah jadi jarang atau bahkan tidak ada yang memberikan PR untuk di rumah. Jadi ya, mungkin mereka itu pulang dengan keadaan sudah selesai di sekolah belajarnya. Di rumah untuk istirahat"
Mahasiswa	:	"Iya bu, ini saya punya inovasi untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis quizizz. Mungkin bisa digunakan dapat mengatasi permasalahan ibu tersebut bu. Media pembelajaran matematika ini dapat diakses kapanpun dan dimanapun saja bu. Nantinya media pembelajaran ini dikemas dalam bentuk aplikasi yang dapat diakses pada smartphone. Menurut ibu bagaimana?"
Guru	:	"Hmm. Bagus sich menurut saya, ya kalau ini berbasis quizizz ya nanti tetap kita menggunakan smartphone yang sesuai dengan zaman mereka kita sekarang, karena mereka kan ini sudah sangat dekat teknologi dan sangat cepat belajarnya dan beradaptasi dengan teknologi ini."
Mahasiswa	:	"Iya terimakasih ya bu, nanti akan saya terapkan di kelas ibu, mohon izin untuk diterapkan di kelas Ibu pada pembelajaran Matematika bab SPLDV"
Guru	:	"Baik Terima kasih"
Mahasiswa	:	"Iya bu, Terima kasih Assalamu'alaikum Wr. Wb."
Guru	:	"Wa'alaikummussalam Wr. Wb."

- **Informasi**

Nama : Musa Musthofa
 Nim : 202320530111051
 Tempat Wawancara : SMP Negeri 59 Surabaya
 Tanggal Wawancara : 22 Oktober 2024

Mahasiswa	:	"Assalamu'alaikum Wr. Wb."
Semua Peserta Didik	:	"Wa'alaikummussalam Wr. Wb."
Mahasiswa	:	"Selamat siang dek, mohon maaf mengganggu waktunya"
Semua peserta didik	:	"Selamat siang pak, ada yang bisa dibantu?"
Mahasiswa	:	"Terimakasih dek, perkenalkan nama saya Musa Musthofa dari Universitas Muhammadiyah Malang, prodi Magister pendidikan matematika. Hari ini saya ingin mewawancarai adik untuk mengetahui lebih lanjut informasi yang telah saya dapatkan?"
Peserta didik 1	:	"Baik pak."
Mahasiswa	:	"Oke dek, terimakasih sudah berkenan saya wawancarai"
Mahasiswa	:	"Pertama, apakah adik senang belajar matematika?"
Semua Peserta Didik	:	"Suka pak"
Mahasiswa	:	"hmm, kenapa pada waktu Bu Ayu tadi bertanya kalian kug diam tidak merespon katanya kalian suka matematika atau bingung gitu?"
Peserta didik 2	:	"Karena belum paham dan belum dipelajari materinya."
Mahasiswa	:	"Kenapa tidak belajar?"
Peserta didik 1	:	"Karena bawa'an yang kami bawa terlalu berat pak, sehingga buku matematika kami tertinggal"
Mahasiswa	:	"Tertinggal apa memang sengaja ditinggal ?"
Semua Peserta Didik	:	"Tertinggal, pak"
Mahasiswa	:	"Apakah kalian di rumah sering menggunakan smartphone?"
Semua Peserta Didik	:	"Ya tidak sering pak"
Mahasiswa	:	"Kalian gunakan apa smartphone ketika di rumah?"
Peserta didik 2	:	"Berkomunikasi dengan teman dan mencari informasi terbaru"
Mahasiswa	:	"Sistem Operasi <i>smartphone</i> kalian gunakan di rumah?"
Semua Peserta didik	:	"Android Semua Pak"
Mahasiswa	:	"Okelah. Nah biar <i>smartphone</i> kalian bermanfaat pak musa akan mengembangkan media pembelajaran berbasis Android <i>Quizizz</i> yang dapat diakses di <i>smartphone</i> kalian masing-masing untuk belajar materi SPLDV"
Semua peserta didik	:	"Wah menarik sekali pengembangan media belajar yang dikembangkan oleh Pak Musa disistem Android berbasis <i>Quizizz</i> "

Mahasiswa	:	"Oke sipp, terimakasih ya adek-adek"
Semua peserta didik	:	"Sama-sama Pak Musa"

