

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran di sekolah yang memiliki peran penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis, sistematis, dan analitis pada diri siswa. Mempelajari matematika bukan hanya untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan angka tetapi juga untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam membuat pernyataan umum, mencapai kesimpulan, dan memahami pola dan hubungan. Proses memikirkan, memahami, dan menangani tantangan matematika membutuhkan penalaran.¹ Penalaran sangat penting dalam matematika karena matematika sebagai dasar proses standar lainnya. Matematika dan penalaran saling terkait karena mengatasi permasalahan matematika membutuhkan penalaran, sedangkan penalaran dapat diasah melalui pembelajaran matematika.²

Konsep-konsep matematika dan rumusnya saling memiliki keterkaitan. Siswa dapat memecahkan soal matematika yang mirip dengan soal yang pernah mereka hadapi sebelumnya dengan lebih mudah jika mereka terampil dalam penalaran analogis. Penalaran analogi adalah keterampilan mengenali dan

¹ Mutiara Sakinah and Dori Lukman Hakim, "Profil Kemampuan Penalaran Analogi Matematis Siswa Sma Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung," *Pembelajaran Matematika Inovatif* 6, no. 2 (2023): 813–28, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i2.15909>.

² Lovika Ardana Riswari, Aulia Candra Sari, and Halim Suryanto, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Pada Materi Operasi Hitung Campuran Sebagai Implementasi Dalam Kehidupan Sehari-Hari Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Di Desa Larikrejo," *Jurnal Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Borneo* 4, no. 2 (2023): 235–44, <https://doi.org/10.21093/jtikborneo.v4i3.6761>.

menerapkan hubungan antara dua situasi atau peristiwa yang berbeda.³ Tanpa keterampilan ini, siswa hanya akan menghafal setiap gagasan, persamaan, dan tren matematika, yang pada akhirnya akan mereka lupakan jika mereka tidak meninjaunya kembali. Dalam penelitian mereka, Hastati dan Yusrizal menyoroti bahwa jika siswa tidak memiliki kemampuan analogi yang kuat, mereka akan terus menghafal banyak persamaan tanpa memahami konsep yang mendasarinya.⁴

Memiliki kemampuan penalaran sangat penting untuk tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan penalaran termasuk kemampuan untuk mengenali pola dan sifat, melakukan operasi matematika untuk membuat generalisasi, mengumpulkan bukti, dan mengklarifikasi konsep dan pernyataan matematika. Oleh karena itu, pembelajaran matematika penting bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan penalaran analogi siswa. Keterampilan penalaran ini pasti akan meningkatkan kemampuan siswa untuk mengeksplorasi dan memahami ide-ide matematika sendiri, sehingga memudahkan mereka untuk memecahkan masalah matematika di kemudian hari. Dalam konteks keterampilan penalaran analogi, ada dua jenis pertanyaan yaitu masalah sumber dan masalah target. Masalah sumber diperkenalkan sebelum masalah target, karena dapat membantu dalam memecahkan masalah target atau berfungsi sebagai pengetahuan dasar untuk masalah tersebut.⁵

³ Dwi Agusantia and Dadang Juandi, "Kemampuan Penalaran Analogi Matematis Di Indonesia: Systematic Literature Review," *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education* 7, no. 2 (2022): 23–24, <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2.6436>.

⁴ *Ibid.* Hal 814

⁵ Julia Sofiani, Dedi Nurjamil, and Elis Nurhayati, "Kemampuan Penalaran Analogi Ditinjau Dari Self- Concept," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu (PME)* 02, no. 01 (2023): 17–30.

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia tidak terpisahkan dengan ilmu matematika. Matematika merupakan unsur yang dibutuhkan setiap saat dan di berbagai tempat sehingga menjadikannya penting. Namun, saat mempelajari matematika, terdapat tantangan yang membuat siswa kesulitan memecahkan masalah, yang mengakibatkan beberapa siswa memperoleh hasil belajar yang buruk.⁶ Hal ini mengindikasikan bahwa siswa tidak memiliki cukup kemampuan penalaran analogi dalam menyelesaikan masalah. Cara guru menyampaikan mata pelajaran dapat menjadi tantangan bagi siswa untuk dipahami karena mereka hanya mengandalkan rumus dan langkah-langkah, yang membuat siswa merasa kurang bersemangat untuk belajar.⁷

Dalam penelitian menunjukkan bahwa ada unsur internal dan eksternal yang memengaruhi kesulitan siswa dalam belajar matematika. Unsur internal meliputi keterampilan dasar atau kecerdasan yang kurang, motivasi belajar, kesehatan fisik, antusiasme siswa terhadap matematika, kesalahan dalam perhitungan, tantangan dalam memahami soal, dan keinginan siswa yang lemah untuk belajar matematika. Unsur eksternal meliputi media pembelajaran yang digunakan, cara guru menyampaikan pembelajaran, dan keadaan keluarga siswa.⁸ Sehingga diharapkan guru dapat memberikan rangsangan dan bimbingan dalam memberikan materi pada siswa supaya matematika bisa menjadi mata pelajaran yang digemari oleh siswa

⁶ Dian Novitasari, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2 (2016): 8–18, <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>.

⁷ Siti Komariah, Huri Suhendri, and Arif Rahman Hakim, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android," *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 4, no. 1 (2018): 43–52, <https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i1.2805>.

⁸ 'Aisyah Naurah Salsabila et al., "Analisis Kesulitan Siswa-Siswi Sekolah Menengah Pertama Terhadap Pembelajaran Matematika," *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika* 2, no. 1 (2023): 06–14, <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i1.366>.

dan mampu dipahami dengan baik, matematika perlu adanya banyak latihan soal dan ketekunan serta ketelitian dalam membahas materi matematika.⁹ Dalam sebuah hadis disebutkan tentang keutamaan mempelajari ilmu pengetahuan dalam islam, Rasulullah SAW bersabda,

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Artinya: “Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga” (HR. Muslim, no.2699).¹⁰

Untuk menghadapi masalah ini, diperlukan inovasi dalam metode pengajaran matematika, yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran yang berbasis teknologi guna meningkatkan kemampuan berpikir analogi siswa. Kemajuan teknologi yang pesat mengharuskan guru menyesuaikan diri dengan kemajuan tersebut dalam aktivitas belajar. Pada zaman sekarang, masih banyak guru yang hanya mengandalkan buku dan media daring seperti *power point* sebagai sarana pengajaran yang terkadang menyulitkan baik guru maupun siswa dalam mengakses, menerima, serta menyampaikan informasi.¹¹ Hal ini menunjukkan bahwa ketika media pembelajaran menggunakan teknologi, siswa dapat lebih mudah memahami topik-topik yang sulit. Selain itu, media pembelajaran ini dapat

⁹ Mohammad Ridho'i, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Miftahul Ulum Pandanwangi,” *JURNAL E-DuMath* 8, no. 2 (2022): 118–28, <https://doi.org/10.52657/je.v8i2.1809>.

¹⁰ Tim Humas, “Kewajiban Menuntut Ilmu: Dalil Dari Al-Quran Dan Hadits,” *Pondok Modern Darussalam GONTOR*, 2020.

¹¹ Herlina Friska Eka, Dwi Oktaviana, and Rahman Haryadi, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Software Powtoon Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel,” *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA* 2, no. 1 (2022): 1–13, <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i1.136>.

meningkatkan menarik siswa untuk belajar karena media pembelajaran tersebut menyertakan suara dan visual.¹²

Media pembelajaran adalah sarana yang memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara hasil karya seorang pengembang pembelajaran dengan siswa. Umumnya, guru yang memanfaatkan media pembelajaran sangat berbeda dari guru yang tidak memanfaatkan media pembelajaran.¹³ Media pembelajaran adalah salah satu alat yang penting dalam proses belajar, keefektifan proses belajar sangat bergantung pada jenis media pembelajaran yang diterapkan.¹⁴

Pada dasarnya, sumber dan media pembelajaran dapat ditemukan dalam berbagai bentuk, selagi masih memiliki elemen yang mendukung penguasaan konsep siswa. Begitu penting untuk mengembangkan media pembelajaran sejak awal pembelajaran karena dapat memberikan pengaruh yang signifikan dalam proses belajar siswa.¹⁵ Bentuk media belajar itu bisa dibedakan dalam perangkat lunak (*software*) dan keras (*hardware*). Contoh dari media *software* diantaranya ialah internet, *powerpoint*, video animasi dan segala isi dari teknologi yang maju

¹² Toto Hermawan et al., “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah,” *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan* 3, no. 2 (2024): 87–98, <https://doi.org/10.47200/awtjhpsa.v3i2.2173>.

¹³ Pratama Benny Herlandy, Diah Eka Ratna, and Edi Ismanto, “Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Adobe Flash Pokok Bahasan Komunikasi Dalam Jaringan Untuk Kelas X SMK Pratama,” *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro* 3, no. 1 (2019): 29–40, <https://doi.org/10.22373/crc.v3i1.4371>.

¹⁴ Sugeng Sungkono, Vepi Apiati, and Satya Santika, “Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality,” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 3 (2022): 459–70, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.737>.

¹⁵ Hendri Setiyono, Ahmad Buchori, and Theodora Indriati Wardani, “Pengembangan Mobile Edukasi Matematika Berbasis Kearifan Lokal Jawa Sebagai Media Pembelajaran Matematika Anak Sekolah Dasar,” *JIPETIK: Jurnal Ilmiah Penelitian Teknologi Informasi & Komputer* 4, no. 1 (2023): 22–29, <https://doi.org/10.26877/jipetik.v4i1.12651>.

pada saat ini. Sedangkan media *hardware* yakni majalah, buku, modul, LKPD, dan benda yang dapat dilihat, diraba, ataupun didengar oleh panca indera.¹⁶

Salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi adalah dengan menggunakan video animasi. Video merupakan animasi nyata yang dapat bergerak yang berasal dari objek buatan. Animasi merupakan perpaduan yang serasi antara seni dan teknologi yang dapat mendukung siswa dalam memahami konten pembelajaran dan dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa. Video tergolong dalam multimedia interaktif karena mengandung elemen audiovisual, dan termasuk animasi yang mendorong keterlibatan respon pengguna secara aktif.¹⁷

Media pembelajaran berbasis video animasi yang akan dibuat ini adalah video animasi dari Canva berbasis AI. Saat ini aplikasi Canva menjadi salah satu platform yang sangat diminati dan diterapkan di bidang pendidikan. Fitur terbaru yang ditawarkan oleh Canva adalah teknologi *Artificial Intelligence* (AI) yang memungkinkan para pengguna menciptakan desain yang memukau dan efektif. Melalui teknologi AI, Canva dapat memberikan rekomendasi untuk gaya desain yang sesuai, termasuk saran warna dan *font* yang tepat untuk mewujudkan keinginan dari pembuat desain tersebut.¹⁸ Aplikasi Canva yang menggunakan teknologi AI ini tidak hanya berfungsi untuk desain iklan, tetapi juga dapat

¹⁶ Sugeng Sungkono, Vepi Apiati, and Satya Santika, "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 3 (2022): 814, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.737>

¹⁷ Aprilia Fani Sabilla, Sony Irianto, and Badarudin, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Animasi Powtoon Di Kelas IV SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 6, no. 3 (2020): 354–64, <https://doi.org/10.5281/zenodo.3951014>.

¹⁸ Tiar Aulia Maulid, Maulana, and Isrok'atun, "Keterampilan Guru Dalam Membuat Media Pembelajaran Digital Dengan Menggunakan Artificial Intelligence Aplikasi Canva," *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, no. 1 (2024): 282, <https://mail.jurnaldidaktika.org/contents/article/view/485>.

mendukung proses belajar di berbagai tingkat pendidikan dengan fitur-fitur yang mengandalkan visual dan kecerdasan buatan.¹⁹ Penggunaan Aplikasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) sangat efektif jika digunakan dalam media pembelajaran karena tampilan animasinya yang menarik perhatian siswa terutama untuk belajar matematika.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung, di mana terdapat berbagai tantangan dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada tanggal 22 September 2025 kepada guru mata pelajaran matematika kelas VIII-D menyatakan bahwa matematika masih dianggap kebanyakan siswa sebagai materi yang menyeramkan dan sulit. Salah satu penyebabnya yaitu terhadap media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih menggunakan buku sehingga minat siswa kurang dalam belajar. Kurangnya minat siswa tersebut mengakibatkan cara berpikir analogi siswa kurang, salah satunya dengan mengubah gaya ataupun media pembelajarannya. Media pembelajaran buku cenderung kurang untuk pemahaman berfikir siswa karena media pembelajaran buku hanya menampilkan gambar saja dan menuntut siswa untuk membangun penalaran analogi dengan imajinasinya sendiri.

Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran video animasi pada materi persamaan linear satu variabel guna meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa untuk kelas VIII – D SMP/MTs yang memuat materi pembelajaran, contoh soal serta penyelesaiannya dan juga terdapat latihan

¹⁹ Fahmi Alhubilah and Maman Abdurahman, "Canva AI Untuk Visualisasi Pembelajaran Bahasa Arab Pemula," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 2 (2025): 3535, <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1054>.

soal. Pemilihan materi persamaan linear satu variabel sebagai materi dalam penelitian ini karena materi tersebut mudah untuk mengukur kemampuan penalaran analogi siswa dengan menganalogikan dengan kejadian di kehidupan sehari-hari siswa. Tampilan video animasi yang menarik diharapkan siswa merasa lebih tertarik dan tidak akan merasa bosan dalam belajar. Judul yang dipilih peneliti adalah “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Canva Berbasis *Artificial Intellegence* (AI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Analogi Siswa Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) Kelas VIII – D Di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Pembelajaran matematika pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa.
2. Bahan ajar yang digunakan belum banyak mengaitkan dengan konsep analogi pada kehidupan nyata.
3. Kemampuan penalaran analogi siswa pada materi PLSV kurang.
4. Belum banyak dikembangkan media pembelajaran matematika dalam bentuk video animasi yang valid, praktis, dan efektif.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, agar penelitian terarah dan terfokus, peneliti telah menetapkan Batasan masalah sebagai berikut.

1. Pengembangan media pembelajaran video animasi Canva berbasis Artificial Intelligence (AI) pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) Kelas VIII-D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya diuji pada aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.
3. *Output* kemampuan siswa setelah penggunaan media pembelajaran ini adalah kemampuan penalaran analogi siswa meningkat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kelas VIII – D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung?
2. Bagaimana kevalidan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kelas VIII – D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung?
3. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi

siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kelas VIII – D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung?

4. Bagaimana keefektifan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kelas VIII – D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung?

E. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan:

1. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kelas VIII – D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung.
2. Mengetahui kevalidan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kelas VIII – D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung.
3. Mengetahui kepraktisan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kelas VIII – D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung.
4. Mengetahui keefektifan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran analogi

siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kelas VIII – D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung.

F. Kegunaan Penelitian dan Pengembangan

Kegunaan dari penelitian dan pengembangan ini terdiri dari kegunaan teoritis dan kegunaan praktis yaitu sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis

Penelitian dan pengembangan ini, diharapkan dapat menjadi referensi pada peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intellegence* (AI) guna mempermudah proses pembelajaran.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi siswa

Penggunaan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intellegence* (AI) diharapkan mampu mempermudah siswa dalam memahami materi PLSV dan dapat meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa.

b. Bagi guru

Menambah pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran untuk membangun proses belajar mengajar yang efektif, menarik, dan menyenangkan.

c. Bagi sekolah

Memberi masukan ataupun evaluasi agar sekolah dapat menentukan kebijakan dalam proses pembelajaran yang efektif, menarik, dan menyenangkan melalui media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intellegence* (AI).

d. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman terkait pengembangan media pembelajaran matematika.

e. Bagi peneliti lain

Sebagai referensi atau pembanding dalam melakukan penelitian dan pengembangan yang berkaitan dengan media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI).

G. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan media penelitian dan pembelajaran ini didasarkan pada asumsi-asumsi sebagai berikut:

1. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

a. Media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) merupakan media pembelajaran matematika yang valid, praktis, dan efektif sehingga dapat digunakan oleh siswa kelas VIII – D pada materi persamaan linear satu variabel.

b. Media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) ini, mampu meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa dalam pembelajaran matematika pada materi persamaan linear satu variabel.

c. Media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI) ini, siswa dapat belajar secara mandiri dalam kegiatan pembelajaran.

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

a. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa video animasi dengan materi terbatas yaitu pada materi persamaan linear satu variabel.

- b. Uji coba produk hanya dilakukan pada salah satu kelas VIII – D di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung.

H. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

1. Media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intellegence* (AI) dapat diakses menggunakan *handphone* atau laptop.
2. Media pembelajaran video animasi Canva berbasis *Artificial Intellegence* (AI) dapat diakses secara *offline*.
3. Media pembelajaran video animasi disajikan dalam bentuk video yang berisi teks, audio, gambar bergerak, materi, contoh soal beserta penyelesaian, dan latihan soal.
4. Media pembelajaran video animasi diharapkan mempermudah siswa untuk memahami materi persamaan linear satu variabel dalam pembelajaran matematika kelas VIII sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran analogi siswa.

I. Penegasan Istilah

Penegasan istilah berfungsi untuk memberikan dan memperjelas makna atau arti dari istilah-istilah yang diteliti sesuai dengan kamus bahasa agar tidak salah menafsirkan permasalahan yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini akan

dijelaskan beberapa istilah yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti antara lain:

1. Penegasan Konseptual

- a. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk dalam bidang pendidikan dan proses pembelajaran. Memvalidasi produk berarti produk tersebut sudah ada, dan peneliti hanya menilai seberapa efektif atau valid produk tersebut. Mengembangkan produk berarti memperbaharui produk yang sudah ada agar lebih praktis, efisien, dan efektif, atau menghasilkan produk baru yang belum pernah ada sebelumnya.²⁰

- b. Media Pembelajaran

Media pendidikan adalah sarana yang memiliki peran dalam menyampaikan informasi atau pesan yang berkaitan dengan pembelajaran, sehingga dapat mendukung cara berpikir siswa saat belajar.²¹ Media pendidikan termasuk salah satu elemen yang paling penting dalam kegiatan belajar mengajar, bahkan keberhasilan proses belajar sangat dipengaruhi oleh jenis media pendidikan yang diterapkan.²²

²⁰ Prof. Dr. Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, ed. Sutopo, Cetakan ke (ALFABETA,cv, 2022), 394–395.

²¹ Sabilla, Irianto, and Badarudin, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Animasi Powtoon Di Kelas IV SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto.”

²² Sugeng Sungkono, Vepi Apiati, and Satya Santika, “Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality,” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 3 (2022): 460, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.737>.

c. Video Animasi

Video animasi adalah tayangan video yang mirip dengan film, terdiri dari gambar dan audio yang dirancang agar lebih menarik. Video animasi adalah video yang menunjukkan pergerakan dari satu bingkai ke bingkai lainnya yang berbeda dalam waktu yang telah ditentukan, sehingga menciptakan efek gerakan. Selain itu, terdapat juga suara yang mendukung pergerakan gambar tersebut, seperti suara percakapan atau dialog.²³

d. Canva berbasis *Artificial Intelligence* (AI)

Canva merupakan *platform* desain grafis yang tersedia tanpa biaya dan hanya memerlukan koneksi internet dan browser seperti *Chrome*, *Firefox* dan *Microsoft Edge*. Selain itu, canva juga dapat diakses melalui *Hand Phone* di Google Play Store.²⁴ Fitur terbaru yang ditawarkan oleh Canva adalah teknologi *Artificial Intelligence* (AI) yang memudahkan pengguna dalam menghasilkan desain yang menarik dan efektif. Dengan adanya AI, Canva mampu memberikan rekomendasi gaya desain yang sesuai serta warna dan jenis huruf yang tepat berdasarkan tujuan dari desain yang diinginkan.²⁵

e. Penalaran Analogi

Penalaran analogi adalah metode berpikir yang berfokus pada menemukan keterkaitan serupa di antara dua kejadian. Saat kesamaan antara kedua kejadian itu

²³ Nurani Ani Andrasari, Yuyun Dwi Haryanti, and Ari Yanto, "Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster Bagi Guru SD," *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar* 7, no. 1 (2022): 76–83.

²⁴ Yusuf et al., "Implementasi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Melalui Media Canva Pada Calon Guru Matematika," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bersinergi Inovatif* 1, no. 2 (2024): 102, <https://doi.org/10.61674/jpkmbi.v1i2.154>.

²⁵ Maulid, Maulana, and Isrok'atun, "Keterampilan Guru Dalam Membuat Media Pembelajaran Digital Dengan Menggunakan Artificial Intelligence Aplikasi Canva," 282.

teridentifikasi, maka satu kejadian dapat dimanfaatkan untuk menarik kesimpulan baru mengenai kejadian yang lain. Dalam penalaran analogi terdapat dua jenis masalah, yaitu masalah sumber dan masalah target. Masalah sumber adalah persoalan fundamental yang bertujuan untuk menemukan solusi untuk persoalan lain yang sejenis. Selain itu, masalah target adalah persoalan yang solusinya diambil dari penyesuaian terhadap masalah sumber.²⁶

f. Persamaan Linear Satu Variabel

Persamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka dengan satu variabel yang memiliki hubungan sama dengan, dan variabelnya hanya berpangkat satu. Materi ini sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari, misalnya saat menghitung jumlah uang saku atau waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan.²⁷

2. Penegasan Operasional

a. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang memvalidasi, mengembangkan, dan menghasilkan sebuah produk. Produk yang dimaksud adalah produk media pembelajaran seperti, buku, aplikasi, video pembelajaran, dsb.

b. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat penunjang yang digunakan pengantar dalam pembelajaran supaya siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan mudah. Media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran karena

²⁶ Nur Mufidah An Nurma and Endah Budi Rahaju, "Penalaran Analogi Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Logaritma Ditinjau Dari Kemampuan Matematika," *MATHEdunesa* 10, no. 2 (2021): 339–49, <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v10n3.p339-349>.

²⁷ M.Cholik Adinawan and Sugijono Sugijono, *MATEMATIKA*, ed. Taryo Taryo, Muji Darmanto, and Bambang Sutrisno (Penerbit Erlangga, 2014), 264.

berhasil tidaknya pembelajaran juga dilihat dari penggunaan media pembelajarannya.

c. Video Animasi

Video animasi adalah teknologi masa kini yang berupa gambar bergerak dilengkapi dengan suara yang menarik. Video animasi dapat diakses dengan mudah melalui *handphone*, laptop, televisi, dsb. Video animasi salah satu inovasi teknologi masa kini yang diminati anak-anak sehingga dapat digunakan juga untuk sarana belajar.

d. Canva

Canva dapat diakses sebagai layanan desain grafis gratis melalui dua cara utama melalui browser web yang memerlukan koneksi internet, atau melalui aplikasi yang tersedia di Google Play Store. Untuk mempermudah proses desain, Canva mengoperasikan teknologi *Artificial Intellegence* (AI) yang berfungsi sebagai panduan aktif bagi pengguna. Sistem AI ini secara otomatis memberikan rekomendasi langsung untuk gaya desain yang sesuai, serta menyarankan pilihan warna dan font yang optimal. Dengan kata lain, AI beroperasi sebagai alat cerdas yang membantu pengguna menciptakan desain yang efektif dan efisien.

e. Penalaran Analogi

Penalaran analogi adalah cara berpikir dengan melakukan perbandingan antara dua objek yang mirip, lalu menyimpulkan bahwa satu hal memiliki sifat tertentu tetapi juga kemungkinan memiliki sifat yang sama.

f. Persamaan Linear Satu Variabel

Persamaan linear satu variabel merupakan bentuk kalimat terbuka yang hanya memiliki satu variabel dengan pangkat satu, dan dihubungkan oleh tanda sama dengan (=). Dalam kehidupan sehari-hari, materi ini digunakan untuk membantu memahami hubungan antar nilai secara logis dan sistematis. Contohnya seperti menghitung jumlah uang saku.

J. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan berupa uraian secara teratur dan sistematis yang bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung. Sistematika pembahasan pada proposal skripsi ini terdiri dari bagian awal dan bagian inti, rinciannya yaitu sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Pada bagian awal terdiri dari halaman sampul, halaman judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, surat pernyataan keaslian tulisan, surat pernyataan kesediaan publikasi karya ilmiah, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar bagan, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Utama

BAB I: Pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan pengembangan, kegunaan penelitian dan pengembangan baik kegunaan teoritis maupun praktis, asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan, spesifikasi produk yang

diharapkan, penegasan istilah secara konseptual dan operasional, serta sistematika pembahasan.

BAB II: Landasan teori yang meliputi kajian teori, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir.

BAB III: Metode penelitian yang meliputi model penelitian dan pengembangan, prosedur penelitian dan pengembangan, uji coba produk, teknik pengumpulan data, instrumen pengumpulan data, serta teknik analisis data.

BAB IV: Hasil penelitian yang berisi tahap-tahap penelitian diantaranya, *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (pelaksanaan), *evaluation* (evaluasi).

BAB V: Pembahasan yang berisi hasil dari penelitian berdasarkan rumusan masalah yang dibuat.

BAB VI: Penutup yang meliputi kesimpulan dan saran.

3. Bagian akhir

Pada bagian akhir terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.