

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran berasal dari kata “media” yang di ambil dari Bahasa latin “*medium*”, yang berarti perantara atau pengantar. Dalam konteks Pendidikan, media pembelajaran mencakup berbagai jenis alat, mulai dari yang tradisional seperti buku teks dan papan tulis hingga teknologi modern seperti video interaktif dan aplikasi mobile. Menurut Hamid (2023), media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Media ini berfungsi sebagai jembatan antara pengajar dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan menurut Arsyad (2019), media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai segala bentuk alat atau sumber yang digunakan untuk menyampaikan pesan, ide atau konsep kepada siswa.

Tafonao (2018) menekankan bahwa media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai penghubung yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta minat siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan media yang tepat sangat penting dalam proses pembelajaran. Menurut Mayer (2009), penggunaan media yang tepat dapat membantu siswa memahami konsep yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dan menarik. Media visual, misalnya, dapat membantu siswa melihat hubungan antar konsep dengan lebih jelas. Dalam penelitian oleh Hidayati et al. (2020) ditemukan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.

Berdasarkan beberapa pengertian yang telah diuraikan diatas, media pembelajaran dapat disimpulkan sebagai alat, bahan, atau sumber yang dapat digunakan sebagai sumber untuk mendukung dan memperkaya proses belajar mengajar. Media berfungsi sebagai perantara antara pengajar dan siswa, membantu dalam menyampaikan pesan, ide atau konsep dengan cara yang lebih efektif. Pemilihan media yang tepat sangat penting karena dapat meningkatkan minat, dan memfasilitasi pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik.

1. Fungsi Media Pembelajaran.

Sebagai komponen penting untuk meningkatkan efektivitas dalam proses belajar mengajar, Suprihatiningrum (2013) mengidentifikasi ada sebanyak enam fungsi utama dari media pembelajaran, khususnya media visual sebagai berikut:

- a. Fungsi Atensi, media berfungsi untuk menarik perhatian siswa dengan menampilkan informasi atau konten yang menarik.
- b. Fungsi Motivasi, media dapat menumbuhkan kesadaran siswa untuk lebih giat belajar, sehingga meningkatkan motivasi mereka.
- c. Fungsi Afeksi, media membantu menumbuhkan kesadaran emosi dan sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran dan orang lain.
- d. Fungsi kompensatori, media dapat mengakomodasi siswa yang memiliki kesulitan dalam menerima dan memahami pembelajaran secara verbal atau teks.
- e. Fungsi psikomotorik, media juga berfungsi untuk mengakomodasi siswa dalam melakukan kegiatan motorik, seperti eksperimen atau praktik langsung.
- f. Fungsi Evaluasi, Media mampu meninali kemampuan siswa dalam merespon pembelajaran, memberikan umpan balik yang konstruktif.

Wina Sanjaya (dalam Septy Nurfadillah dan 4A, 2021;40-41) menjabarkan setidaknya ada lima fungsi dari media pembelajaran saat proses pembelajaran berlangsung. Beberapa fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Fungsi Komunikatif. Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan.
- 2) Fungsi Motivasi. Dengan menggunakan media pembelajaran, diharapkan siswa akan lebih termotivasi dalam belajar. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan gairah belajar siswa.
- 3) Fungsi Kebermaknaan. Melalui penggunaan media, pembelajaran bukan hanya dapat meningkatkan penambahan berupa data dan fakta sebagai pengembangan aspek kognitif tahap rendah, akan tetapi dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan mencipta sebagai aspek kognitif tahap tinggi. Bahkan lebih

dari itu dapat meningkatkan aspek sikap keterampilan. 4) Fungsi Penyamaan Persepsi. Melalui pemanfaatan media pembelajaran, diharapkan dapat menyamakan persepsi setiap siswa, sehingga setiap siswa memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang disuguhkan. 5) Fungsi Individualitas. Pemanfaatan media pembelajaran berfungsi untuk dapat melayani setiap kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.

Kristanto (2016: 10) secara rinci menyebutkan bahwa; dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai: 1) Fungsi Edukatif; media untuk menyampaikan informasi yang mendidik serta membantu siswa memahami materi yang kompleks. Contohnya: Penggunaan video pendidikan untuk menjelaskan sains. 2) Fungsi Ekonomis; media dapat menghemat waktu dan biaya dalam proses pembelajaran. Contoh: penggunaan e-book yang lebih murah dari pada buku fisik. 3) Fungsi Sosial; media membantu siswa untuk berinteraksi antar sesama siswa, guru maupun penduduk sekolah lainnya dalam satu forum. Contoh: diskusi kelompok melalui platform online. 4) Fungsi Budaya; media menyampaikan nilai dan tradisi budaya. Contoh: film dokumenter tentang kebudayaan lokal.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah diuraikan diatas, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran tidak hanya menjadi alat bantu tetapi juga sebagai komponen integral dalam menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan efisien.

2. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran pada proses belajar mengajar diambil dari berbagai Ahli. Menurut Arsyad (2019: 29-30), manfaat media pembelajaran dalam proses belajar meliputi:

- a. Memperjelas penyajian pesan dan informasi. Media membantu menyampaikan informasi dengan jelas, sehingga proses dan hasil belajar siswa dapat meningkat.
- b. Meningkatkan perhatian dan motivasi belajar siswa. Media dapat menarik perhatian siswa dan menumbuhkan motivasi belajar, serta

memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungannya.

- c. Mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu. Media pembelajaran dapat mengatasi batasan fisik yang mungkin menghambat proses belajar. Misalnya, guru sejarah menggunakan video, film atau foto, untuk mengajarkan tentang kemerdekaan. Guru biologi menggunakan mikroskop untuk menunjukkan bakteri, dll.
- d. Memberikan kesamaan pengalaman belajar kepada siswa. dengan menggunakan media pembelajaran saat proses belajar mengajar berlangsung, memungkinkan siswa untuk memiliki pengalaman belajar yang beragam mengenai peristiwa dilingkungan mereka, serta mendorong interaksi langsung dengan guru dan masyarakat.

Sudjana dan Rivai 2010 (dalam Fachrurrazi. 2010) menambahkan bahwa media pembelajaran bermanfaat untuk; 1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga lebih dipahami oleh siswa; 3) metode mengajar akan lebih bervariasi; 4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, aktif mengamati, melakukan demonstrasi, dll. Daryanto (2016) juga menyatakan bahwa media pembelajaran dapat: a) membangkitkan motivasi belajar siswa; b) Merangsang perhatian siswa; c) memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh; d) Meningkatkan kualitas pembelajaran; e) Meningkatkan sikap belajar siswa.

Selain itu, Sadiman, dkk. (2014) menekankan manfaat media pembelajaran adalah untuk:

- a. Penyampaian yang Lebih Baku. Dengan menggunakan media pada saat proses belajar mengajar berlangsung, guru dapat mengorganisir materi dengan cara yang lebih sistematis dan terstruktur. Ini membantu siswa memahami konsep-konsep yang lebih kompleks dengan lebih baik, karena mereka dapat melihat hubungan antar bagian materi secara visual. Misalnya, Diagram alir atau grafik untuk mempermudah pemahaman proses atau hubungan variabel.

- b. Pembelajaran Menarik. Penggunaan media menjadikan pembelajaran lebih menarik bagi siswa. ketika siswa terlibat dengan berbagai jenis media seperti video. Animasi, atau simulasi, mereka cenderung merasa lebih terstimulasi dan bersemangat untuk belajar. Ketertarikan ini penting karena dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, mendorong mereka untuk aktif bertanya dan berdiskusi. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya menjadi kegiatan pasif tetapi juga interaktif dan menyenangkan.
- c. Interaktivitas. Media mendorong interaksi antar siswa dengan materi, guru, dan lingkungan. Dalam pembelajaran konvensional, interaksi seringkali terbatas pada komunikasi satu arah dari guru ke siswa. namun, dengan penggunaan media interaktif seperti kuis online, simulasi komputer, atau platform pembelajaran berbasis web, siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses belajar.
- d. Efisiensi Waktu. Media dapat memperpendek waktu yang digunakan untuk menyampaikan informasi. Dengan menggunakan media yang tepat, guru dapat menyampaikan banyak materi dengan lebih cepat dan efektif ketimbang menggunakan metode tradisional. Misalnya, Video pendek, bagan, slide. Grafik dll.
- e. Keceragaman Pengamatan. Dalam suatu kelas, sudah pasti diisi dengan siswa yang memiliki latar belakang dan pemahaman belajar yang berbeda. Untuk memastikan siswa memiliki kesempatan yang sama untuk memahami materi dengan cara yang sama maka guru wajib menggunakan media pembelajaran.
- f. Membangkitkan Motivasi belajar. Ketika siswa terpapar pada media yang menarik dan relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari, siswa akan merasa lebih termotivasi untuk belajar. Motivasi ini sangat penting karena berhubungan langsung dengan keberhasilan akademis karena semakin termotivasi seorang siswa untuk belajar, maka semakin besar pula kemungkinan mereka untuk mencapai tujuan pendidikan mereka.
- g. Pengalaman Integral. Proses belajar tidak hanya melibatkan pemahaman konsep-konsep abstrak tetapi juga penerapan praktis dari konsep tersebut dalam situasi nyata.

Sebagaimana dikemukakan oleh beberapa ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara membuat proses belajar lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa.

3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dan memfasilitasi proses belajar (Sadiman, 2012:6). Menurut Wina Sanjaya (2009: 213-218), media pembelajaran dikelompokkan ke dalam empat kelompok yaitu:

- a. Media grafis, media grafis adalah alat yang menyajikan informasi dalam bentuk visual yang tidak bergerak. Contohnya: Flashcard (kartu kecil yang berisi gambar atau kata-kata untuk mengingat informasi)
- b. Proyeksi, media proyeksi adalah alat yang digunakan untuk menampilkan gambar atau informasi secara besar dan jelas, memungkinkan banyak orang untuk melihatnya sekaligus. Contoh: Slide presentasi yang menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft untuk menampilkan materi secara visual.
- c. Audio, media audio adalah alat yang menyajikan suatu data atau informasi dalam bentuk suara. Media ini digunakan untuk menyampaikan materi yang membutuhkan penjelasan verbal atau narasi. Contohnya: Podcast Edukasi atau program audio yang membahas topik-topik pendidikan secara mendalam.
- d. Multimedia. Multimedia adalah kombinasi dari berbagai jenis media pembelajaran yang ada (teks, gambar, audio, dan video) untuk menyampaikan informasi secara interaktif. Penggunaan media ini saat pembelajaran berlangsung memungkinkan siswa untuk terlibat lebih aktif. Contoh: Presentasi interaktif yang menggunakan kuis atau polling.

Klasifikasi media pembelajaran menurut Dina Indriani (2011) ada dua, yaitu; berdasarkan bentuk informasi yang digunakan dan bentuk serta cara penyajiannya. Berdasarkan bentuk informasi yang digunakan media pembelajaran dikategorikan sebagai: a) Media visual diam; b) Media visual gerak; c) media audio; d) media audio visual diam; e) media audio visual

gerak. Berdasarkan bentuk dan cara penyajiannya: a) Media grafis, bahan cetak, dan gambar diam; b) Media proyeksi diam; c) Media audio; d) media gambar/film; e) Media televisi; f) Multimedia. Sulaiman (dalam Trimildan, dkk. 2018) mengemukakan klasifikasi media pembelajaran berdasarkan persepsi indra, sebagai berikut: a) Media audio. b) Media visual. c) Media audio-visual. d) Media audio motion visual. e) Media audio still visual. f) Media audio semi-motion. Sumiati, 2008 (dalam Nurfadillah dan 4A, 2021: 51) membagi jenis media pembelajaran berdasarkan berdasarkan jumlah pengguna atau pemakai menjadi dua, yaitu: a) media pembelajaran yang digunakan untuk pembelajaran secara massal atau banyak orang. b) media pembelajaran yang digunakan untuk pembelajaran secara individual atau perorangan.

Berdasarkan teknologi, Arsyad (2002) mengklasifikasikan jenis media pembelajaran terdiri dari empat kelompok:

- a. Media hasil teknologi cetak. Media hasil teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan suatu informasi/materi melalui proses percetakan mekanis atau fotografi. Contoh media ini termasuk buku, teks, grafik, foto, materi visual statistik, dan representasi fotografik.
- b. Media hasil teknologi audio-visual. media hasil teknologi audio-visual adalah proses penyampaian materi ajar dalam bentuk suara dan gambar. Contoh media ini meliputi film, video, mesin proyektor film, tape recorder, dan proyektor visual.
- c. Media hasil teknologi berbasis komputer. Media hasil teknologi berbasis komputer menggunakan sumber-sumber mikroprosesor untuk menyimpan dan menyampaikan informasi atau materi ajar dalam bentuk digital. Contohnya CAI (*Computer-Assisted Instruksi*).
- d. Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer. Media ini mengintegrasikan elemen cetak dengan konten digital. Misal, e-book interaktif dan situs web pendidikan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media PAPAN BILANGAN termasuk dalam kategori media visual berbasis 2D. Hal ini dikarenakan PAPAN BILANGAN hanya memiliki panjang dan lebar.

4. Kriteria Pemilihan Media

Media pembelajaran memiliki peranan krusial dalam mencapai keberhasilan proses belajar mengajar. Fungsinya adalah untuk menyampaikan materi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami, sehingga dapat meningkatkan minat serta motivasi siswa. Kualitas media yang digunakan berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, pemilihan dan perencanaan media yang tepat sangat penting untuk memastikan efektifitasnya dalam mendukung proses pembelajaran. Berikut adalah kriteria pemilihan media pembelajaran menurut para ahli; 1) keselarasan dengan tujuan pembelajaran; 2) Dukungan terhadap materi; 3) Praktis dan tahan lama; 4) Kemampuan guru; 5) Karakteristik siswa; 6) Mutu teknis (Arsyad, 2011).

Hilman dan Dewi (2015) menyatakan bahwa kriteria pemilihan media pembelajaran mencakup;

- a. Tujuan Instruksional. Media harus dipilih berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan, yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hal ini penting agar media dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif dan tidak menyimpang dari fokus yang telah ditentukan.
- b. Karakteristik Siswa. Pemilihan media harus mempertimbangkan usia, latar belakang pendidikan, minat, dan gaya belajar siswa. misalnya, siswa muda biasanya cenderung lebih responsif terhadap media visual dan interaktif, sedangkan siswa dewasa mungkin lebih menyukai materi berbasis teks atau diskusi. Dengan memahami karakteristik siswa, maka pendidik dapat memilih media yang tepat untuk memenuhi kebutuhan belajar mereka.
- c. Jenis Rangsangan Belajar. Artinya, sebelum pendidik memilih sesuatu untuk dijadikan media pembelajaran di kelas, haruslah memahami gaya belajar siswa. untuk siswa yang lebih suka belajar dengan visual, pendidik bisa menggunakan video atau gambar, untuk siswa yang lebih

suka mendengarkan, pendidik bisa menggunakan media audio, sedangkan untuk siswa kinestetik, aktivitas praktis seperti simulasi akan sangat efektif.

- d. Ketersediaan Sumber Daya. Media yang dipilih haruslah tersedia baik secara lokal atau mudah diakses oleh guru dan siswa. ketersediaan sumber daya mencakup alat, bahan, serta fasilitas pendukung lainnya yang diperlukan untuk penggunaan media dalam proses pembelajaran.
- e. Kesiapan Media. Sebelum pendidik menerapkan media ke dalam kelas, pendidik haruslah menentukan apakah media siap pakai atau perlu dirancang terlebih dahulu.
- f. Kepraktisan dan Ketahanan. Pendidik harus memperhatikan apakah Media mudah dan nyaman digunakan oleh guru dan siswa atau tidak.
- g. Efektivitas Biaya. Pemilihan media harus mempertimbangkan biaya jangka pendek dan jangka panjang dari penggunaan media tersebut, termasuk biaya pemeliharaan dan pelatihan bagi guru dan siswa untuk memastikan bahwa pemilihan media tetap dalam batas anggaran yang tersedia.

Muali (2016) juga menekankan beberapa kriteria penting dalam pemilihan media pembelajaran, antara lain; 1) Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran, Artinya ketika seorang pendidik berencana menggunakan alternatif lain sebagai media ajar di dalam kelas, maka media tersebut haruslah sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai; 2) Dukungan terhadap Materi, media harus mampu mendukung materi ajar yang akan disampaikan sehingga siswa dapat memahami pelajaran dengan lebih baik; 3) Kemudahan Akses, media harus mudah diperoleh dan nyaman digunakan baik oleh siswa maupun pendidik. 4) Keterampilan Guru, sebelum pendidik membawakan media kemudian diterapkan pada bahasan tertentu hendaklah memiliki keterampilan dalam menggunakan media tersebut agar pesan dari materi yang diajarkan tersampaikan dengan baik dan siswa memahami isi dari bahasan; 5) Ketersediaan waktu; pendidik wajib memperkirakan waktu yang tersedia untuk menggunakan media dalam proses pembelajaran apakah cukup atau tidak, tujuannya adalah meskipun materi ajar cukup banyak tetapi dapat

tersampaikan dengan baik tanpa ada bagian yang terlewatkan; 6) Keselarasan dengan Karakteristik Siswa.

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli dan kajian pustaka yang telah dikemukakan mengenai kriteria pemilihan media, pemilihan media papan bilangan pada materi faktor bilangan yang penulis gunakan sesuai dengan kriteria; 1) Keselarasan dengan Tujuan Pembelajaran. Media ini penulis rancang untuk menarik perhatian siswa terhadap materi faktor bilangan, sehingga tumbuh minat atau rasa ingin untuk memahami pelajaran lebih lanjut. 2) Dukungan terhadap Materi. Menurut penulis, media ini baik dan sangat mampu memberikan visualisasi yang jelas tentang kosep dan operasi faktor bilangan sehingga materi ajar dapat tersampaikan tepat sasaran. 3) Kemudahan Akses. Media papan bilangan penulis rancang dengan bahan dan alat yang sederhana dan mudah ditemukan di pasaran sehingga mudah di akses oleh guru maupun siswa. 4) Efektivitas Biaya. Papan bilangan merupakan media yang relatif terjangkau dan tidak memerlukan biaya tinggi untuk pemeliharaan, menjadikannya pilihan yang ekonomis bagi sekolah.

B. Pengertian Matematika

Secara etimologis, istilah “Matematika” berasal dari bahasa Yunani kuno “*mathematike*” yang berarti ilmu pengetahuan atau belajar. Kata ini berhubungan dengan kata “*mathein*,” yang berarti belajar atau berfikir. Secara harfiah, matematika dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang didapat melalui proses berfikir dan penalaran untuk memahami hubungan antara berbagai konsep untuk memecahkan masalah. Matematika juga dapat dibedakan menjadi beberapa cabang utama, termasuk aritmetika, aljabar, geometri, trigonometri, dan kalkulus. Masing-masing cabang ini memiliki fokus dan metode yang berbeda tetapi saling terkait satu sama lain. Misalnya, aritmatika berfokus pada operasi dasar seperti penjumlahan dan pengurangan, sedangkan aljabar memperkenalkan variabel dan simbol untuk mempresentasikan angka dan hubungan antar angka.

Ruseffendi (1988) menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu logika tentang bentuk, susunan, dan konsep-konsep yang saling berhubungan. Ini artinya, matematika bukan sekedar angka dan perhitungan, tetapi juga mencakup konsep-konsep abstrak yang mendasari berbagai fenomena di dunia nyata. Matematika sering

dianggap sebagai “ratu dari semua ilmu” karena perannya yang sangat penting dalam berbagai ilmu pengetahuan seperti fisika, kimia, ekonomi, dan ilmu sosial.

Menurut Fahrurrozi & Syukrul (dalam Susianti, 2022: 9) matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis, menelaah pola hubungan, pola berfikir, seni dan bahasa yang semuanya dikajimdengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Artinya matematika memiliki fungsi yang sanagt penting dalam membantu manusia untuk memahami dan menguasai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam bidang sosial, ekonomi, maupun alam. Melalui penerapan konsep matematika, individu dapat menganalisis data, membuat prediksi, serta mengambil keputusan yang lebih baik. Pendapat sejalan datang dari Rohmah (2021: 7) yang menyatakan bahwa matematika melatih kemampuan berfikir deduktif siswa dan pengambilan keputusan berdasarkan fakta. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis sangat dipengaruhi oleh pemahaman konsep-konsep matematika. Kline (dalam Fahrurozzi, 2017: 3) juga menambahkan bahwa matematika tidak bisa berdiri sendiri, melainkan bertujuan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika bukan hanya sekedar ilmu berhitung, tetapi merupakan alat penting untuk membantu individu dalam menyelesaikan permasalahan kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan logistik dan deduktif, matematika memberikan kerangka kerja untuk berfikir kritis dan analitis, serta berkontribusi pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Pendapat para ahli seperti Rohmah dan Kline semakin memperkuat pemahaman bahwa matematika memeiliki peran sentral dalam pendidikan dan kehidupan sosial-ekonomi masyarakat. Mengacu hal tersebut, penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis papan bilangan untuk menasah keterampilan siswa.

C. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas, khususnya dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, mencakup lima aspek utama, yaitu:

1. Memahami Konsep Matematika. Tujuan utama diberikannya pembelajaran matematika pada setiap jenjang pendidikan adalah untuk memastikan setiap individu dapat memahami konsep matematika dengan baik dan siswa tidak hanya menghafal rumus atau prosedur, tetapi juga memahami makna di balik konsep-konsep tersebut. Pemahaman mendalam terhadap konsep matematika memungkinkan siswa untuk menyimpan berbagai ide dan prinsip berbeda. Misalnya, dalam pembelajaran geometri, siswa tidak hanya belajar tentang bentuk dan ukuran, tetapi juga bagaimana konsep tersebut berkaitan dengan pengukuran dan aplikasi dalam kehidupan nyata. Siswa akan diajarkan untuk melihat keterkaitan antara berbagai cabang matematika, seperti aljabar, geometri, dan statistik. Dengan harapan, setelah siswa memahami hubungan ini, siswa dapat menerapkan pengetahuan mereka secara lebih luas dan fleksibel dalam menyelesaikan masalah.
2. Tujuan kedua dari pembelajaran matematika menurut Permendiknas adalah untuk melatih siswa dalam pemecahan masalah. Kemampuan ini sangat penting karena dunia nyata sering kali menghadapi situasi yang kompleks dan membutuhkan solusi yang kreatif. Pemecahan masalah melibatkan beberapa langkah, termasuk pengumpulan masalah, pengumpulan informasi, strategi pengembangan, dan evaluasi solusi. Siswa dilatih untuk mengikuti langkah-langkah ini secara sistematis agar dapat menemukan solusi yang tepat bagi permasalahan yang mereka hadapi nantinya.
3. Penggunaan Penalaran Matematis. Penalaran matematis adalah proses berfikir yang melibatkan penggunaan logika untuk menarik kesimpulan dari premis atau informasi yang ada. Ini mencakup deduksi (menarik kesimpulan dari hal umum ke hal khusus) dan induksi (menarik kesimpulan dari hal khusus ke hal umum).
4. Komunikasi Matematika. Komunikasi matematis adalah tujuan penting lainnya dalam pembelajaran matematika yang fokus pada kemampuan siswa untuk menyampaikan ide-ide matematis secara jelas dan efektif. Komunikasi matematis mencakup kemampuan untuk menjelaskan konsep

matematika pada orang lain menggunakan bahasa verbal maupun tulisan serta simbol-simbol matematis. Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif tentang ide-ide matematis sangat penting karena banyak aplikasi matematika yang melibatkan tim kolaborasi atau presentasi kepada audiens atau non-teknis. Guru dapat menggunakan berbagai metode untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa, termasuk diskusi kelompok, presentasi kelas, dan penulisan laporan proyek. Melalui peristiwa komunikasi matematis, siswa dapat membangun kepercayaan diri mereka saat berbicara tentang topik-topik kompleks di depan orang lain.

5. Sikap Positif terhadap Matematika. Banyak siswa mengalami kecemasan atau ketakutan ketika mendengar kata matematika yang kemudian membuat mereka merasa malas untuk mengikuti pelajaran dan berdampak pada rendahnya hasil belajar. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan menyenangkan bagi siswa saat belajar matematika.

Sesuai dengan tujuan diatas, pengembangan media PAPAN BILANGAN dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan matematika seperti yang sudah dipaparkan.

D. Materi Faktor Bilangan

Dalam pembelajaran matematika di kelas VII sekolah menengah pertama, berikut adalah penjelasan mengenai materi yang akan dipelajari pada bab tersebut sesuai dengan buku siswa matematika.

1. Faktor bilangan adalah bilangan yang dapat membagi habis bilangan tertentu. Contohnya, Faktor dari bilangan 15 adalah...

Tabel 2.1 Formasi faktor bilangan

15	
X	
1	15
5	3
3	5
15	1

Jadi, faktor dari bilangan 15 adalah 1,3,5 dan 15 karena semua angka tersebut dapat membagi bilangan 15 tanpa menyisakan sisa.

2. Pasangan Faktor adalah bilangan yang jika dikalikan akan menghasilkan bilangan itu sendiri. Contohnya Tentukan pasangan faktor dari bilangan 15.

Tabel 2.2 Formasi Pasangan Faktor

15	15	3	5	1
	1	5	3	15

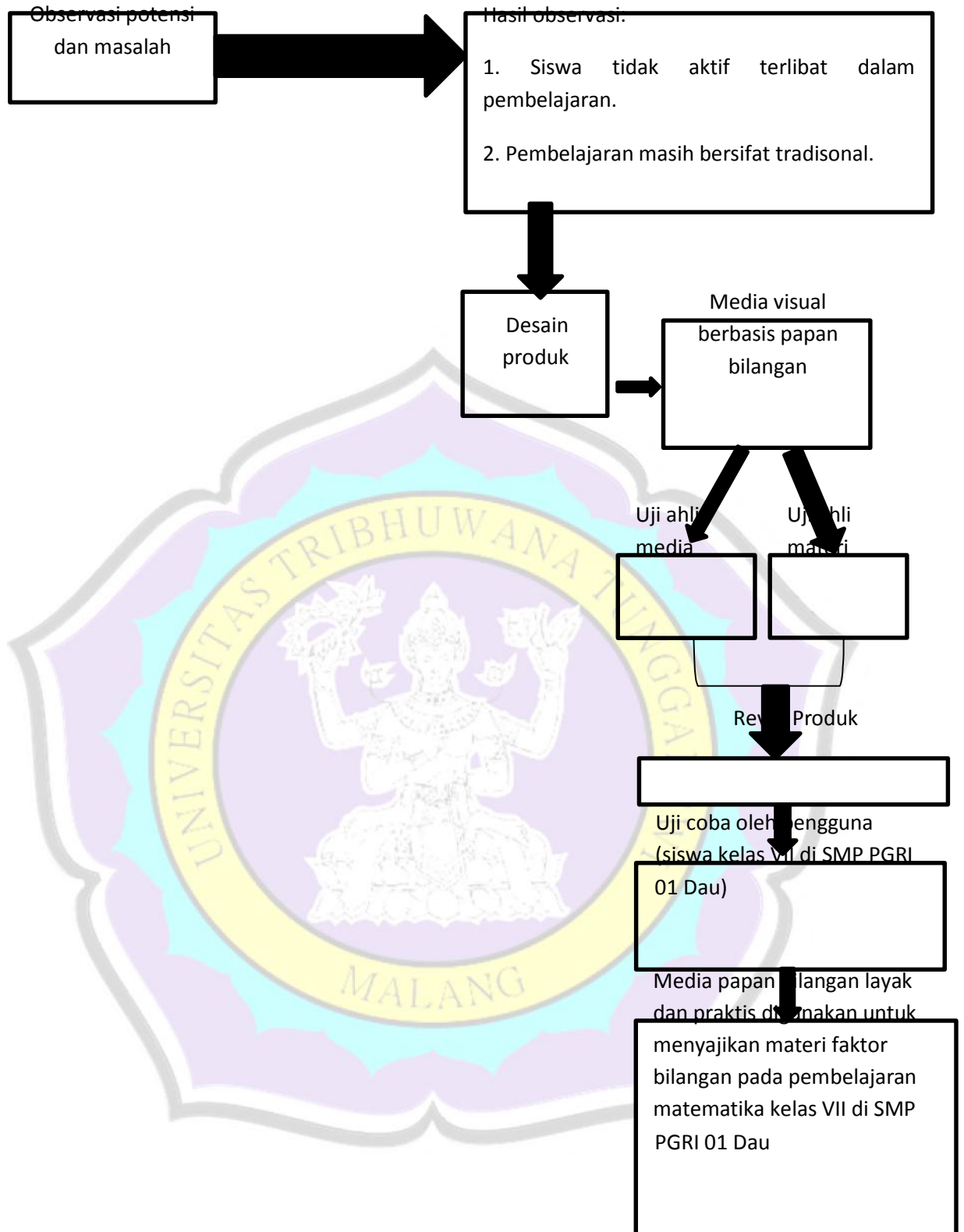
Jadi, pasangan faktor dari bilangan 15 adalah (15,1), (3,5), (5,3), dan (1,15).

E. Kerangka Konseptual

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru dan siswa di SMP PGRI 01 Dau, teridentifikasi bahwa siswa kelas VII di sekolah tersebut masih menghadapi kesulitan dalam memahami materi faktor bilangan. Proses pembelajaran yang lebih mengandalkan buku cetak dan papan tulis membuat siswa kurang tertarik untuk mengikuti pelajaran lebih lanjut. Hal ini berpotensi menghambat pemahaman konsep dasar yang penting dalam matematika dan berakhir pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan karena mereka tidak aktif dalam belajar.

Peneliti berencana untuk mengembangkan media visual berbasis papan bilangan yang dirancang khusus untuk membantu siswa memahami konsep faktor bilangan dengan lebih baik. Media ini penulis rancang dengan tampilan yang menarik dan interaktif, sehingga dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan minat belajar mereka. Dengan menggunakan papan bilangan, siswa dapat lebih mudah melakukan identifikasi dan pemfaktoran bilangan tanpa harus melalui proses yang rumit.

Setelah pengembangan media, langkah selanjutnya adalah menguji kelayakan media tersebut oleh ahli materi dan ahli media. Revisi akan dilakukan berdasarkan masukan dari para ahli untuk efektivitas media. Selanjutnya, media akan diuji coba pada kelompok kecil sebelum diterapkan secara lebih luas di kelas. Media visual berbasis papan bilangan ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami faktor bilangan, serta meningkatkan antusiasme dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka konseptual

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu yang Relevan

No.	Penelitian terdahulu	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Aprilia, dkk. (2021). Pengembangan Media Visual Pohon Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari Dua Bilangan Siswa Kelas IV SDN Gayam 3 Kota Kediri Tahun Ajaran 2020/2021.	1. Media visual pohon faktor dinyatakan valid dan tidak perlu revisi dengan hasil persentase sebesar 95%, 2. Materi KPK dan FPB dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran dengan persentase 90%, dan 3. Respon guru terhadap media dinyatakan baik dan dapat digunakan dalam pembelajaran dengan persentase 100%.	Berfokus pada peningkatan minat dan hasil belajar siswa.	1. Model Pengembangan Borg and Gall, 2. Dikhususkan untuk kelas IV Sekolah Dasar, 3. Materi KPK dan FPB.
2.	Monica, R. (2018). Pengembangan Media Dakon pada pembelajaran Matematika Untuk melatih	Menghasilkan produk berupa Dakon bilangan yang valid, praktis dan efektif. Hasil validasi media memperoleh persentase sebesar	Menggunakan pendekatan R&D	Dikhususkan untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar, Materi bilangan prima dan faktor.

	Pemahaman Konsep FPB dan KPK siswa Kelas IV Sekolah Dasar.	97,69% dan, Validasi materi mendapat persentase 86,13%.		
--	--	---	--	--

G. Definisi Operasional

Adapun beberapa definisi operasional yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Media visual berbasis papan bilangan adalah alat peraga edukatif yang dirancang untuk membantu guru meningkatkan minat belajar siswa di SMP PGRI 01 Dau terhadap matematika, khususnya materi faktor bilangan. Media ini terbuat dari triplek dengan ketebalan 3 mm, dilapisi dengan kertas manila berwarna pink sebagai dasarnya. Media ini terdiri dari 2 bagian. Bagian sebelah kiri untuk mencari faktor yang di beri tiga kolom, dimana setiap kolom diberikan warna dan bentuk yang berbeda agar menarik minat siswa untuk ikut aktif serta selama pembelajaran berlangsung. Sedangkan bagian sebelah kanan untuk menuliskan hasil identifikasi faktor. Kolom pertama berbentuk bulat warna biru digunakan untuk menuliskan bilangan yang akan di cari faktornya, kolom kedua berbentuk kotak berwarna merah digunakan untuk meletakkan bilangan komposit (Faktor) dan kolom ketiga berbentuk hati warna kuning digunakan untuk menuliskan hasil bagi. Di bagian bawah kanan terdapat sebuah kantong soal yang berfungsi sebagai wadah kartu soal. Di dalam kantong terdapat 10 kartu soal yang di desain menggunakan aplikasi Canva kemudian di cetak dan di laminasi untuk latihan. Alat peraga ini diharapkan dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar lebih lanjut terhadap matematika terlebih faktor bilangan.
2. Minat belajar adalah suatu kondisi dimana perhatian, ketertarikan, dan keinginan yang kuat dari siswa untuk mengikuti proses pembelajaran secara aktif.

3. Materi faktor bilangan pada penelitian ini mencakup tentang pengertian faktor bilangan, dan bagaimana caranya menemukan faktor dari suatu bilangan menggunakan media papan bilangan.
4. Kelas VII dalam penelitian ini merujuk pada tingkat pendidikan siswa.

