

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

A. Kajian Pustaka

1. Hakikat Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Media ialah alat penyalur pesan dari komunikator (guru) kekomunikand (peserta didik) yang mana pesan tersebut dapat dilihat, dibaca, didengar, dibicarakan dan bisa merangsang pikiran peserta didik untuk belajar lebih baik (M, Marheni., 2017: 16). Teknologi saat ini mempermudah pemakainya dalam berkomunikasi serta mendapatkan informasi melalui perantara. Pamungkas (2019: 12) menjelaskan bahwa media ialah alat bantu untuk mendorong dan merangsang pikiran peserta didik dalam proses pembelajaran.

Media merupakan salah satu komponen pembelajaran yang digunakan guru untuk mempermudah penyampaian materi pembelajaran. Pengertian media menurut Gegne yaitu berbagai jenis komponen pembelajaran yang merangsang peserta didik untuk belajar (Sapriyah, 2019). Media menurut Briggs ialah segala alat fisik yang bisa menyajikan informasi untuk menyampaikan pesan dan merangsang peserta didik untuk belajar (Susanto & Akmal, 2019: 14). Media dapat diartikan sebagai alat yang berupa fisik dan non fisik yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik (Puspitarini 2019: 54). Media ialah sebuah teknologi untuk mentransfer pesan dari pengirim ke penerima

pesan yang berbentuk visual, audio maupun audio visual yang biasanya digunakan ketika proses pembelajaran (Darihastining et al., 2020: 23).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disintesis bahwa media adalah komponen pembelajaran berteknologi yang digunakan untuk menyajikan/menyampaikan pesan dari komunikator (guru) ke komunikan (peserta didik) berbentuk audio, visual, dan audio visual yang merangsang pikiran, perasaan, dan minat peserta didik untuk belajar. Proses pembelajaran yang menggunakan media dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik sehingga mudah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Media pembelajaran juga menjadikan kegiatan belajar menjadi menarik dan efektif.

b. Media Audio Visual

Kurniawan (2016: 184) menjelaskan bahwa media audio visual sebagai bahan dan perangkat pembelajaran yang berupa rangsangan suara dan penglihatan dalam mengajar untuk memudahkan peserta didik belajar dengan mengaktifkan lebih dari satu saluran sensorik. Hakim (2018: 192) menyatakan bahwa media audio visual ialah teknologi yang digunakan sebagai alat untuk menyampaikan pesan/ informasi audio visual dengan efektif agar mudah dipahami maksud yang disampaikan. Media audio visual ini memudahkan penyampaian pesan berupa suara dan gambar secara bersamaan sehingga penerima dapat memahami maksud pesan yang disampaikan secara jelas.

Hamdani (Pujiah & Widiasih, 2020: 34) memaparkan bahwa media audio visual merupakan kombinasi dari unsur audio dan visual atau dengar dan pandang agar penyajian bahan ajar semakin lengkap dan optimal. Media audio visual adalah media pembelajaran yang baik dipakai guru di era digital ini agar peserta didik tertarik untuk belajar. Media audio visual adalah media tiga dimensi yang dapat menyampaikan informasi berupa suara yang bisa didengar dan gambar yang bisa dilihat dalam waktu yang bersamaan (Darihastining et al. , 2021: 1595). Media audio visual dipakai sebagai sarana pembelajaran untuk memberikan materi pendidikan melalui perpaduan gambar dan suara. Media audio visual adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang dibuat secara menarik dan kreatif dengan menggunakan indera pendengaran dan penglihatan (Susanti & zulfiana, 2022: 5).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disintesis bahwa media audio visual ialah media tiga dimensi berupa bahan dan seperangkat pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan informasi dengan mengkombinasikan unsur audio dan visual dalam waktu yang bersamaan agar mudah dipahami. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi membantu untuk memberikan pilihan penggunaan media pembelajaran yang kreatif, karena dalam bidang pendidikan tidak berorientasi pada cara tradisional, misalnya pendidik hanya menggunakan metode tutur atau diskusi yang seringkali membuat anak merasa jenuh. proses pengajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan menggunakan multimedia yang artinya

proses pengajaran dapat menjadi kreatif, inovatif dan merangsang yang dapat memberikan semangat kepada anak.

c. Jenis-Jenis Media Audio Visual

Purwono menyatakan bahwa media audio- visual adalah media kombinasi antara audio dan visual yang dikombinasikan dengan kaset audio yang mempunyai unsur suara dan gambar yang biasa dilihat, misalnya rekaman video, slide suara dan sebagainya. Media ini dibagi lagi ke dalam dua kategori, yaitu:

- 1) Audio-visual diam yaitu: media yang menampilkan suara dan gambar diam seperti: film bingkai suara, film rangkai suara, dan cetak suara.
- 2) Audio-visual gerak yaitu: media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak seperti: film suara dan video-caset, televisi, OHP, dan komputer. (Purwono et al., 2014)

Reddy (Kurniawan, 2016: 184) media audio visual terdiri dari kegunaan perangkat interaksional seperti televisi, grafik, film proyektor, model, karyawisata, dll. Media audio visual terdiri dari beberapa jenis diantaranya yaitu televisi, film, komputer, dan videodisk. Televisi merupakan media audio visual yang dapat menampilkan luaran gambar bersuara. Film merupakan media gambar bersuara yang biasanya diputar pada gedung bioskop. Komputer merupakan perangkat yang dapat digunakan untuk menampilkan luaran statis maupun dinamis yang diprogram terlebih dahulu. Video disk merupakan perangkat berteknologi laser yang dapat menampilkan gambar dan suara dengan jelas serta penyelenggaraannya tidak terikat (Setiyawan, 2017).

Jenis media audio visual berdasarkan pernyataan Nuraini (2018) yaitu; media audio visual murni meliputi : film bersuara, video, televisi, sedangkan media audio visual tidak murni meliputi slide tape, dan sound slide. Jenis media audio visual menurut Haryoko dapat dibagi menjadi dua yaitu media audio visual diam dan audio visual gerak. Jenis media audio visual diam berupa film bingkai suara (*sound slide*) dan cetak suara, sedangkan jenis media audio visual gerak berupa film suara dan video *cassette* (Rohmaniyah, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disintesis bahwa jenis media audio visual yaitu film, video *cassatte*, videodisk, MP4 yang ditampilkan melalui perangkat interaksional seperti layar monitor, LCD proyektor, televisi, computer dan ponsel.

d. Manfaat Media Audio Visual

Azhar (2017: 7) memaparkan bahwa media pengajaran khususnya audio visual berfungsi untuk memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran. Manfaat media dalam proses pembelajaran menurut Arief Sadiman (Susanto & Akmal, 2019: 18) yaitu: 1) memperjelas penyampaian pesan oleh pengajar yang kurang verbal, 2) menampilkan objek pembelajaran yang terbatas ruang, waktu, dan ukuran dalam bentuk lain agar terlihat konkret, 3) membuat suasana belajar yang menarik perhatian, 4) peserta didik menjadi aktif dan memperoleh rangsangan serta pengalaman. Aqib dan Risman (Kuraesin dkk. et al., 2019, 1772) menjelaskan manfaat media audio visual yaitu: 1) lebih jelas dan menarik, 2) mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis dan dapat diulang atau dihentikan, 3)

meningkatkan kualitas hasil belajar, 4) memberi pengalaman langsung kepada peserta didik.

Media pengajaran berfungsi untuk memudahkan peserta didik yang lemah dan lambat dalam menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau secara verbal (Sholehah, 2021: 18). Susanti & zulfiana (2022: 5) juga menyatakan manfaat media audio visual yaitu: 1) mempermudah penyampaian dan menerima informasi/pesan, 2) mendorong keingintahuan seseorang terhadap informasi yang sudah dipelajari, 3) dapat mengekalkan pengertian, informasi dan pesan yang didapat di memori seseorang, 4) media audio visual banyak berkembang di lapisan masyarakat dan sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disintesis bahwa manfaat media audio visual pada proses pembelajaran adalah membuat suasana belajar yang menarik perhatian peserta didik, mempermudah dan memperjelas penyampaian materi oleh pengajar. Peserta didik juga dapat mengekalkan informasi yang diperoleh serta aktif memperoleh rangsangan dan pengalaman belajar. Media audio-visual dalam pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik untuk belajar dan tingkat pemahaman peserta didik akan lebih tinggi.

e. Kriteria Penilaian Media

Aspek penilaian media meliputi 3 aspek yaitu aspek rekayasa perangkat lunak, aspek instructional design (desain pembelajaran) dan aspek komunikasi visual (Supriyadi, 2012). Aspek desain pembelajaran, antara lain: (1) Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan, realistik); (2) Relevansi tujuan pembelajaran dengan

SK/KD/Kurikulum; (3) Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran; (4) Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran; (5) Konstektualitas dan aktualitas; (6) Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar; (7) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran; (8) Kedalaman materi; (9) Kemudahan untuk dipahami; (10) Sistematis, runut, alur logika jelas; (11) Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan, (12) Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran; (13) Ketepatan alat evaluasi; dan (14) Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi. (Priyono, 2012).

Falahudin, (2014) menyatakan secara umum kriteria yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran yaitu: 1) Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam proses belajar mengajar; 2) Media hendaknya familiar dengan karakteristik peserta didik atau pendidik.; 3) Memahami kelebihan dan kelemahan media yang dipilih; 4) Ketersediaan waktu yang efektif; 5) Biaya yang meliputi biaya untuk membuat, membeli atau menyewa media. Penggunaan media pembelajaran dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar mengajar. Aspek materi yang akan dijadikan dasar sebagai penilaian produk media pembelajaran antara lain: kebenaran isi materi, kejelasan uraian materi, kesesuaian dengan tingkat intelektual peserta didik , konsistensi penyajian, penggunaan bahasa, kebenaran gambar, dan kebenaran animasi. (Firdaus, 2017: 21).

Wahyuni memaparkan kriteria pemilihan media terdapat beberapa prinsip sebagai berikut: efisien, relevan serta produktif. Pendidik harus mempersiapkan

komponen dalam kegiatan belajar, salah satunya yaitu media. Media ini sangat penting dan sangat berperan baik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Adapun kriteria pemilihan media yaitu; kesesuaian, tingkat kesulitan, biaya, ketersediaan, kualitas teknis.(Wahyuni, 2018: 24). Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kriteria penilaian media pembelajaran yaitu; kemudahan penggunaan, kemampuan guru, ketersediaan, relevansi, dan kebermanfaatan.

2. Hakikat Game Edukatif

a. Pengertian Game

Kata game berasal dari bahasa inggris jika diartikan dalam bahasa indonesia artinya permainan. Pengertian game menurut Ridwan Arif Rahman dan Dewi Tresnawati (2016) adalah permainan yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan kalah, biasanya tidak serius serta dengan tujuan refreshing. *Game* selain untuk hiburan juga dapat meningkatkan perkembangan otak seseorang seperti permainan catur yang dapat meningkatkan konsentrasi otak (Abadi, 2016). Alya (2016) memaparkan game edukasi adalah permainan yang tujuan utamanya untuk mengerjakan, belajar, dan juga menghibur.

Arif Wibisono (2017) menyatakan *game* merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan kepada masyarakat umum dalam bentuk permainan yang dapat menghibur. Novaliendry menyatakan permainan edukasi merupakan game yang sudah disiapkan khusus untuk mengarahkan peserta didik (user) sesuatu pada pembelajaran yang terpilih, peningkatan konsep uraian serta

memberi pelajaran bagi mereka dalam mengasah keahlian serta mendorong untuk memainkannya (Yulianti dan Eko, 2020: 528).

Berdasarkan uraian diatas, *Game* Edukasi adalah salah satu jenis permainan yang dapat digunakan dalam pembelajaran agar menyenangkan. *Game* dalam pembelajaran bertujuan untuk merangsang daya pikir dan meningkatkan konsentrasi peserta didik melalui media yang unik dan menarik. Permainan harus ada kompetisi agar pemain terangsang untuk terus bermain, kompetisi tersebut dapat berwujud menang dan kalah. Pemain harus bisa menemukan strategi atau cara untuk memecahkan masalah sehingga dapat memenangkan *game* tersebut.

b. Jenis- jenis *Game*

Henry menyatakan macam -macam game, antara lain: *Quiz Game, Puzzle Game, Fighting Game, Role Playing Game, Educational and Edutainment, Sports* (Noviani 2013). Adapun penjelasan jenis-jenis game menurut beberapa pendapat sebagai berikut;

- 1) Aksi : *Game* jenis ini membutuhkan kemampuan reflex pemain. Salah satu subgenre action yang populer adalah First Person Shooter (FPS). Pada game FPS diperlukan kecepatan berfikir.
- 2) Aksi Petualangan : Genre ini memadukan *game* play aksi dan petualangan.
- 3) Simulasi, Konstruksi dan Manajemen Pemain dalam game ini diberi keleluasaan untuk membangun dan suatu proyek tertentu dengan bahan baku yang terbatas.

- 4) *Role Playing Game (RPG)* :RPG pemain dapat memilih satu karakter untuk dimainkan.
- 5) Strategi: Genre strategi menitikberatkan pada kemampuan pada kemampuan berpikir dan organisasi.
- 6) Balapan: Pemain dapat memilih kendaraan, lalu melaju di arena balap. Tujuannya yaitu mencapai garis finish tercepat.
- 7) Olahraga :Genre ini membawa olahraga ke dalam sebuah komputer. Gameplay dibuat semirip mungkin dengan kondisi olahraga yang sebenarnya.
- 8) Puzzle: Genre puzzle menyajikan teka-teki, menyamakan warna bola, perhitungan matematika, menyusun balok, atau mengenal huruf dan gambar.
- 9) *Education* (edukasi): *Game* edukasi merupakan paket *software* yang menciptakan kemampuan pada lingkungan *game* yang diberikan sebagai alat bantu untuk memotivasi atau membantu peserta didik untuk melalui prosedur *game* secara teliti untuk mengembangkan kemampuannya. *Developer* yang membuatnya, harus memperhitungkan berbagai hal agar *game* ini benar- benar dapat mendidik, menambah pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan yang memainkannya. Target segmentasi pemain harus pula disesuaikan dengan tingkat kesulitan dan design visual ataupun animasinya.

Ada beberapa jenis platform di dunia *game* yang selalu dipilih oleh pengguna *game* , yaitu: *Arcade game*, *PC Game* , *Console game*, *Handheld game*, dan *Mobile game*. (Tamba, 2021).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi merupakan salah satu jenis *game* yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Kegiatan pada *game* dapat menimbulkan suasana menyenangkan bagi peserta didik dalam belajar, karena dengan bermain pengetahuan, keterampilan, sikap, dan daya fantasi anak berkembang. Media *game* digunakan untuk menyampaikan bahan pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk lebih memahami pembelajaran yang dilaksanakan.

3. Media Permainan *Smart Box* Digital Perkalian

Faisal menyatakan untuk meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran, pendidik harus mampu memanfaatkan potensi perkembangan teknologi yang sangat pesat agar mampu menciptakan sumber belajar yang menarik, mandiri, efektif, dan efisien. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 22 tahun 2016, untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, memotivasi diri peserta didik dan turut aktif berpartisipasi, guru diharapkan dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar agar potensi peserta didik dapat dikembangkan secara maksimal. (Faisal, 2020)

Kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik dengan bimbingan dan perhatian guru dapat terlaksana dengan lebih efektif dan efisien apabila tersedia bantuan media yang sesuai kebutuhan. Media dapat membantu peserta didik dalam memahami materi, juga membantu guru untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik. Media menjadikan suatu hal yang awalnya abstrak menjadi lebih

konkret (Sari, 2020). Permainan edukasi bisa digunakan menjadi contoh media pendidikan yang dapat digunakan menjadi alat pembelajaran. Permainan tipe ini umumnya digunakan untuk mengundang penggunanya agar dapat memperoleh ilmu pengetahuan, sehingga permainan edukasi digunakan dalam dunia pembelajaran. Permainan edukasi menggabungkan antara belajar serta bermain, game edukasi ini juga bisa digunakan untuk menarik minat peserta didik untuk menimba ilmu (Yulianti, 2020). Perangkat pembelajaran seperti *smartbox* berperan sebagai perangkat bantu yang dapat memudahkan peserta didik lebih antusias dalam memahami materi pembelajaran. permainan dalam pembelajaran merupakan sesuatu yang menarik dan menyenangkan. Pembelajaran yang dikemas dengan disertai permainan, maka peserta didik akan merasa tertarik dan belajar menjadi menyenangkan sehingga diharapkan daya ingat peserta didik terhadap materi yang disampaikan juga cukup tinggi (Widoretno, 2021).

Smart box merupakan media pembelajaran untuk mempermudah peserta didik memahami suatu konsep. *Smart box* dibuat dari bahan kardus bekas dan beberapa bahan lain yang ramah lingkungan. Melalui media ini anak dapat belajar dan bereksplorasi serta menemukan pengetahuan mereka. Media ini dipandang perlu untuk menjawab kesulitan guru tentang media yang tepat, menarik, dan murah yang dapat digunakan untuk pembelajaran. (Pratiwi, 2012)

Media *smart box* dapat dikategorikan sebagai alat permainan edukatif (APE). APE adalah alat permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan (Sugianto dalam makalah workshop). Adapun manfaat dari

media smart box seperti, Untuk mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak usia dini, Mendorong aktifitas dan kreatifitas anak, Mengandung nilai pendidikan.

Menurut Santoso dkk. (2022), kelebihan lain dari Smart box adalah dapat digunakan sebagai sumber belajar pendukung yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami kompetensi. Smart Box dapat diterapkan pada beberapa mata pelajaran. Dalam penelitiannya, smart box digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa game edukasi dengan *smarbox* digunakan sebagai media pembelajaran yang memiliki pola pembelajaran *learning by doing*. Kotak pintar adalah alat peraga yang digunakan untuk menunjang kelancaran penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar. Kelancaran pembelajaran ini ditunjang dengan adanya media kotak pintar yang menarik, agar anak tertarik dengan pembelajaran yang berlangsung dan dapat mengikuti pembelajaran tanpa bosan. Diharapkan dengan menggunakan media kotak pintar ini dalam pembelajaran akan menjadi lebih bermakna, menyenangkan dan mempermudah anak untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuannya.

4. Kemampuan Perkalian

Salah satu keterampilan yang sangat penting untuk dikembangkan pada peserta didik sebagai persiapan bagi kehidupan mereka di masa depan dan saat ini adalah kemampuan berhitung. Menurut Susanto, kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap peserta didik untuk mengembangkan

potensinya. Karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan terdekat dengan peserta didik, dan seiring dengan perkembangan kemampuannya, anak dapat meningkatkan pemahamannya tentang konsep jumlah, yang melibatkan keterampilan penjumlahan dan pengurangan (Susanto, 2011).

Keterampilan berhitung adalah bagian integral dari bidang matematika yang dapat merangsang dan memperkembangkan kemampuan kognitif peserta didik. Pengembangan kemampuan berhitung pada peserta didik menjadi sangat penting, mengingat bahwa keterampilan ini memiliki aplikasi langsung dalam kehidupan sehari-hari mereka. Keterampilan berhitung membentuk dasar untuk berbagai keterampilan hidup peserta didik di masa depan. Pada tahap awal perkembangannya, peserta didik dapat diajak untuk mulai berhitung dengan mengenal urutan angka, menghitung jumlah benda di sekitarnya, dan melibatkan anak dalam kegiatan perkalian (Klinken & Juleff, 2015: 9).

Berikut ini yang dapat dikembangkan dalam kemampuan berhitung yaitu: (1) Mengenali atau membilang angka, (2) Menyebutkan urutan bilangan, (3) Menghitung benda, (4) Mengenali himpunan dengan nilai bilangan berbeda, (5) memberi nilai bilangan pada suatu himpunan benda, (6) Mengerjakan atau menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dengan menggunakan konsep dari konkrit keabstrak, (7) Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, (8) Menciptakan bentuk benda sesuai dengan konsep bilangan (Khadijah, 2016).

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung merujuk pada kemampuan seseorang dalam melakukan perhitungan dengan memahami konsep dasar matematika. Hal ini memungkinkan individu untuk melakukan perhitungan secara efektif dan akurat, termasuk kemampuan menyelesaikan operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan dan perkalian.

Menurut Dali S. Naga dalam Abdurrahman (2003: 253), Aritmatika atau berhitung adalah cabang Matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan- bilangan nyata dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan pengurangan perkalian dan pembagian. Salah satu materi tentang berhitung adalah perkalian.

Menurut Ina Kurniawati (2004: 5), ia menjelaskan bahwa perkalian adalah metode yang singkat dan mudah untuk menyusun penjumlahan. Perkalian dapat dianggap sebagai penjumlahan yang dituliskan dengan cara yang lebih ringkas. Sebagai contoh, 3 kali tujuh dapat diartikan sebagai 7 ditambah 7 ditambah 7 atau tiga angka tujuh yang dijumlahkan bersama-sama. Begitu pula, tujuh dikali delapan berarti 8 ditambah 8 ditambah 8 ditambah 8 ditambah 8 ditambah 8 ditambah 8 atau delapan angka delapan yang dijumlahkan secara bersama-sama. Penting bagi anak-anak untuk memahami konsep ini.

Sementara menurut Darmin (Rahmi, 2012) menyatakan bahwa perkalian merupakan operasi penjumlahan yang dilakukan secara berulang. Oleh karena itu, untuk memahami konsep perkalian, seseorang harus menguasai konsep

penjumlahan terlebih dahulu. Lambang yang digunakan untuk merepresentasikan perkalian adalah tanda silang (\times).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa Kemampuan perkalian merujuk pada keterampilan atau kecakapan seseorang dalam melakukan operasi perkalian, yaitu suatu proses matematis yang melibatkan pengulangan penambahan sejumlah bilangan. Perkalian melibatkan dua atau lebih faktor yang dikalikan untuk menghasilkan hasil perkalian atau produk. Sebagai contoh, dalam ekspresi matematis " 3×4 ," angka 3 dan 4 adalah faktor-faktor, dan hasil perkalian atau produknya adalah 12. Perkalian adalah keterampilan dasar yang penting dalam pemahaman konsep matematika lebih lanjut, seperti pembagian, eksponen, dan algebra. Pemahaman yang baik terhadap perkalian memungkinkan seseorang untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika dan menerapkan konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari.

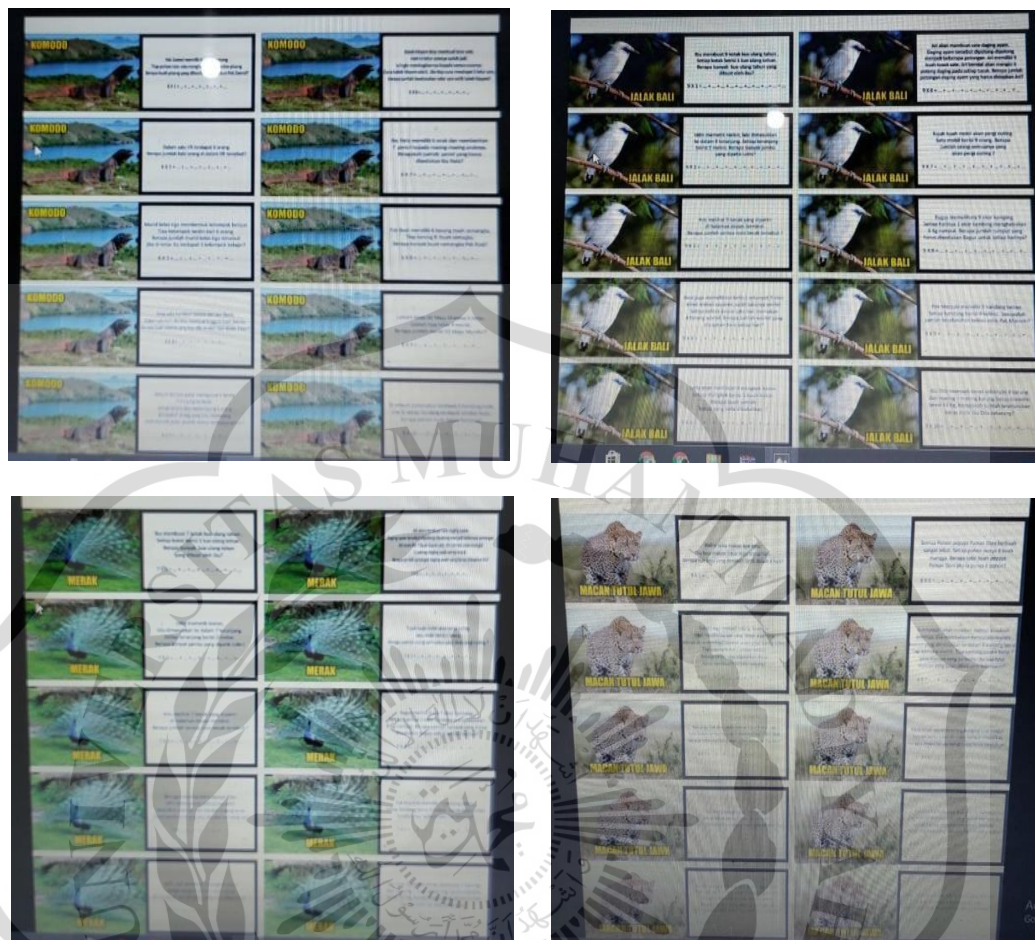
Dalam penelitian ini media *smart box* digital yang digunakan dalam penelitian merupakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti sebelumnya. Selain *smart box* digital, peneliti juga menggunakan kartu soal. Berikut paparan kedua media tersebut.

1) Kartu Soal

Kartu soal mempunyai dua sisi, yaitu sisi muka dan sisi belakang. Sisi muka bergambar salah satu hewan langka yang dilindungi oleh Negara. Sehingga jumlah hewan yang dipakai adalah berjumlah 10 hewan langka, dimana setiap satu hewan berjumlah 10 pcs. Dan sisi belakang kartu berisi soal cerita perkalian. Kartu ini dipakai untuk permainan

yaitu dengan cara anak dengan acak mengambil kartu kemudian untuk menentukan perkalian yang harus dikerjakan peserta didik.

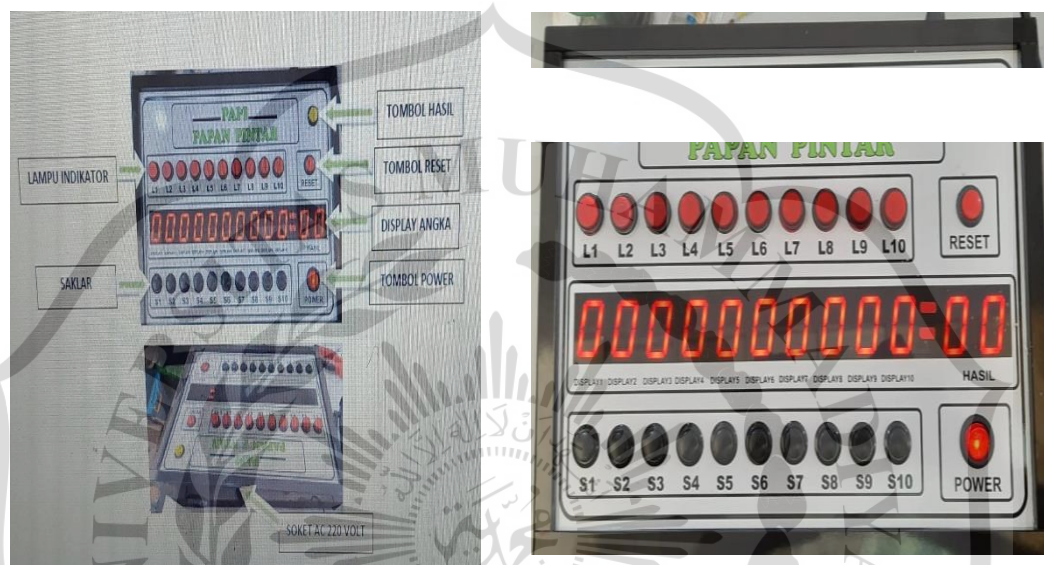




2) Papan Pintar

Papan pintar yang terbuat dari bahan mdf dilapisi hpl ukuran 21 cm x 33 cm dan berbentuk kotak, membagi papan tersebut menjadi empat kolom dan satu kolom pertama sebagai tempat judul dan tombol hasil, kolom kedua, ketiga, dan keempat terbagi menjadi 11 kotak kecil. Kolom kedua yaitu lampu indikator berjumlah 10 dan tombol riset, kolom ketiga *display* angka berjumlah 11 dimana 10 *display* sebagai menampilkan angka yang ditekan saklar *display* yang ke 11 menunjukkan hasil penjumlahan *display* 1 sampai 10. Kolom keempat adalah saklar

berjumlah 10, satu tombol power. Dimana saklar berguna untuk menghidupkan lampu indicator, tombol power untuk menghidupkan dan mematikan alat. Bagian belakang kotak ada lubang soket sebagai tempat menyalurkan dengan sumber listrik.



5. Motivasi Belajar

Pengaturan belajar individu yang baik ternyata tidak cukup untuk meraih kesuksesan dalam studi. Motivasi belajar dipandang sebagai faktor lain yang berpengaruh lebih besar pada hasil akhir studi karena sebaik apapun pengaturan belajar individu yang dimiliki seseorang tidak akan berhasil tanpa adanya sesuatu yang mendorong untuk melakukannya, dalam konteks ini yang dimaksudkan adalah motivasi belajar (Paris, Lipson, dan Wixson dalam Darmawati, 2009).

Motivasi merupakan proses yang mendasar dan merupakan salah satu unsur yang dapat menjelaskan perilaku seseorang. Motivasi berasal dari kata “*movere*” dalam bahasa latin yang berarti “bergerak” atau “menggerakkan”. Menurut

Simamora (2006:456), motivasi merupakan sebuah dorongan psikologis yang mengarahkan seseorang untuk meraih sebuah tujuan. Lebih lanjut dia mengatakan bahwa motivasi merupakan dorongan yang hanya melibatkan fisik dan mental, namun juga melibatkan dua sisi, yaitu gerakan dan motif. Sebuah gerakan dapat dilihat secara visual, tetapi sebuah motif harus melalui analisis dan sebuah simpulan. Motif sering diartikan sebagai sebuah kebutuhan, dorongan, keinginan, atau impuls di dalam individu. Motif muncul dan mempertahankan aktivitas serta menentukan arah umum dari perilaku seseorang. Dapat disimpulkan bahwa motif merupakan pemikiran yang dapat memunculkan dorongan, pencapaian sebuah kebutuhan, dan keinginan, sehingga motif tidak dapat dilihat tetapi dapat diamati, dianalisis dan disimpulkan dari gejala-gejala yang diperlihatkan.

Sardiman (2006: 83), mendefinisikan motivasi sebagai sebuah faktor yang mendorong seseorang untuk bertindak dengan cara tertentu. lebih lanjut Sardiman mengatakan bahwa motivasi dapat diamati melalui ciri-ciri yang mungkin dimunculkan, yaitu:

- a. tekun menghadapi tugas
- b. ulet menghadapi kesulitan
- c. menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah
- d. mempunyai orientasi ke masa depan
- e. lebih senang bekerja mandiri
- f. cepat bocan pada tugas-tugas yang rutin
- g. dapat mempertahankan pendapatnya
- h. tidak pernah mudah melepaskan hal yang sudah diyakini.

Motivasi sendiri sangatlah penting karena motivasi adalah hal yang menyebabkan, menyalurkan, dan mendukung perilaku seseorang, agar belajar dengan giat dan antusias mencapai hasil optimal.

Winkel dalam Darmawati (2009), menjelaskan bahwa motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak psikis di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar, dan memberikan arah pada kegiatan belajar demi mencapai tujuan. Motivasi dapat menentukan baik tidaknya mencapai tujuan sehingga semakin besar motivasinya akan semakin besar kesuksesan yang diraih.

Motivasi sangat dibutuhkan sebagai tenaga penggerak yang ada didalam diri individu untuk melakukan sesuatu, dengan kata lain motivasi pada dasarnya berfungsi sebagai pendorong usaha dalam pencapaian prestasi. Mahapeserta didik yang mempunyai motivasi belajar yang tinggi maka prestasi yang diperoleh akan lebih baik pula, sebaliknya apabila motivasi belajar yang rendah dan merasa dirinya bosan dan malas belajar maka prestasi belajarnya akan menurun.

Motivasi dapat dikatakan sebagai sebuah fungsi dari faktor yang ada dalam dirinya (intrinsik) dan faktor dari luar (ekstrinsik). Faktor dalam diri adalah minatnya terhadap bidang ilmu yang dipelajarinya serta orientasinya mengikuti kuliah sedangkan faktor di luar dirinya adalah dosen, bobot materi kuliah, metode pembelajarannya, kondisi dan ruangan kuliahnya, serta fasilitas lainnya.

Faktor dari dalam diri merupakan faktor yang berasal dari dalam individu itu sendiri. Apabila dalam diri sudah ada sebuah dorongan yang kuat untuk melakukan

sesuatu maka faktor dari luar seperti apapun dapat dihadapi. Hal ini juga berarti *locus of kontrol* individu tersebut lebih dominan dari internal diri.

a. Teori-teori Motivasi

1) Teori Hirarki Kebutuhan Maslow

Maslow mendasarkan konsep hirarki kebutuhan pada dua prinsip:

a) Kebutuhan-kebutuhan manusia dapat disusun dalam suatu hirarki dari yang terendah sampai yang tertinggi, seperti:

- (1) Kebutuhan fisiologis, misalkan makanan, minuman, perumahan,
- (2) Kebutuhan keamanan dan rasa aman, misalkan perlindungan dan stabilitas,
- (3) Kebutuhan sosial, misalkan persahabatan, perasaan memiliki, dan diterima dalam kelompok, kekeluargaan, asosiasi,
- (4) Kebutuhan harga diri, misalkan status atau kedudukan, kepercayaan diri, pengakuan reputasi dan prestasi, apresiasi, kehormatan diri, penghargaan,
- (5) Kebutuhan aktualisasi diri dan pemenuhan diri, misalkan penggunaan potensi diri, pertumbuhan, pengembangan diri.

2) Teori Clyton Alderfer (Teori “ERG”)

Teori Clyton Alderfer dikenal dengan akronim “ERG”, yang berasal dari tiga istilah, yaitu:

E : *Existence* (kebutuhan akan eksistensi)

R : *Relatedness* (kebutuhan untuk berhubungan dengan pihak lain)

G : *Growth* (kebutuhan akan pertumbuhan).

Dari dua teori motivasi tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa manusia memiliki motivasi karena adanya kebutuhan yang tidak lepas dari kodrat manusia. Kebutuhan akan fisik, seperti haus, lapar, dan seks. Kebutuhan rasa aman, kasih sayang, harga diri, dan mengaktualisasikan diri. Dengan kebutuhan ini manusia termotivasi untuk memenuhinya. Manusia tidak hanya sekadar memenuhi kebutuhan tersebut. Ada kebutuhan lebih dari itu, yaitu kebutuhan mengaktualisasikan diri, eksistensi, harga diri, dan kebutuhan prestasi. Kebutuhan-kebutuhan tersebut akan terpenuhi jika dalam diri manusia ada motivasi yang tinggi.

Dalam dunia pendidikan, motivasi sangat diperlukan karena dapat mendorong peserta didik untuk mencapai tingkat kompetensi tertentu. Motivasi dapat dimunculkan dengan menggunakan media, metode, dan model pembelajaran yang digunakan. Motivasi belajar dapat meningkatkan aktualisasi diri dan prestasi belajar. Saat ini motivasi belajar peserta didik mulai harus mendapat perhatian khusus karena sudah pada taraf memprihatinkan. Perkembangan teknologi dan pergaulan mempengaruhi peserta didik dalam kesadaran akan kebutuhan memperoleh ilmu dalam proses belajar mengajar.

b. Komponen Motivasi Belajar

Motivasi belajar itu sendiri memiliki tiga komponen (Pintrich dan Groot dalam Darmawanti, 2009), yaitu:

- 1) Percaya Diri

Motivasi tinggi akan ditandai dengan rasa percaya diri yang tinggi, sehingga ada perasaan mampu untuk melakukan. Ketika seseorang yakin bahwa dia mampu melakukan sesuatu maka akan meningkatkan usaha untuk melakukan sesuatu. Kepercayaan diri dibangun dari dalam individu maupun dari keyakinan dengan membandingkan orang lain (teman sekelas/seangkatan).

2) Nilai Intrinsik

Dorongan untuk melakukan sesuatu memerlukan dorongan intrinsik, yang berasal dari dalam individu. Dorongan ini berupa perasaan senang dengan materi perkuliahan, suasana kelas yang menyenangkan, maupun tugas-tugas menantang yang diberikan dosen, sehingga dapat meningkatkan kemampuan.

3) Tingkat Kecemasan

Satu komponen lainnya adalah tingkat kecemasan dari seorang individu. Komponen ini berpengaruh karena tingkat kecemasan dapat mempengaruhi keinginan atau dorongan seseorang melakukan sesuatu. Kecemasan yang dimaksud adalah perasaan cemas atau takut terhadap hasil belajar atau prestasi belajar yang ditimbulkan dari test atau evaluasi yang dilakukan oleh guru.

B. Penelitian yang Relevan

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian yang Relevan

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Peserta didik Kelas IV SD	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan media pembelajaran kotak pintar 	<ul style="list-style-type: none"> Tingkatan pendidikan kelas IV, bukan <i>kelas II</i>

2	Pengaruh Media Permainan Kotak Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Abjad Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Al Azhar 7 Hajimena Lampung Selatan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan media pembelajaran kotak pintar 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenjang pendidikan pada TK, bukan SD • Muatan pembelajaran terkait huruf abjad, bukan pembelajaran berhitung
3	Pengembangan Media Pembelajaran Berhitung Berbasis Permainan Menggunakan Karpan Pintar Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Kelas II Sekolah Dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenjang pendidikan pada SMP, bukan SD
4	Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian dengan Menggunakan Media Sempoa pada Siswa Tunarunggu Kelas IV DI SLBN 1 Gowa	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan Perkalian 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenjang pendidikan SD (SLB)

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini penelitian yang dilakukan oleh Ayu Sukaryanti dkk. (2023) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Peserta didik Kelas IV SD”. Penelitian tersebut mengemukakan bahwa Pengembangan Media Pembelajaran Keberagaman Kotak Pintar di Indonesia untuk peserta didik kelas IV SD dikatakan valid, praktis dan memiliki nilai potensi yang cukup baik dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan persentase yang diperoleh dari hasil analisis, rata-rata nilai partisipasi validasi dalam survei validasi adalah 87,7%.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Umi Nurzahra (2022) yang berjudul “Pengaruh Media Permainan Kotak Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Abjad Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Al Azhar 7 Hajimena Lampung Selatan”. Penelitian tersebut mengemukakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan mengenal huruf abjad pada anak usia 5-6 tahun sebelum dan sesudah menggunakan media permainan kotak pintar. Perbedaan dapat dinilai dari hasil penelitian dan rata-rata nilai kemampuan mengenal huruf anak sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Hasilnya yaitu terdapat pengaruh penggunaan media permainan kotak pintar terhadap kemampuan mengenal huruf abjad pada anak usia 5-6 tahun di TK Al Azhar 7 Hajimena Lampung Selatan.

Mugi Rahayu (2022) juga melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berhitung Berbasis Permainan Menggunakan Karpan Pintar Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Kelas II Sekolah Dasar, hasilnya lebih baik dari hasil belajar peserta didik dengan pembelajaran konvensional.

Padakari (2021) melakukan penelitian dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian dengan Menggunakan Media Sempoa pada Siswa Tunarunggu Kelas IV DI SLBN 1 Gowa”. Penelitian eksperimen dengan menerapkan media sempoa dapat meningkatkan kemampuan operasi perkalian pada siswa tunarunggu kelas IV DI SLBN 1 Gowa. Hal tersebut terlihat dari peningkatan hasil belajar yang diperoleh setelah *post tes*.

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran perkalian adalah kegiatan untuk menuntut peserta didik agar mengetahui konsep matematika mengenai angka dan mengidentifikasi jumlah benda. Pembelajaran perkalian yakni aktivitas yang aktif untuk peserta didik. Peserta didik sering mengalami kendala dalam menemukan konsep yang abstrak, untuk itu perlu adanya perencanaan yang didukung media pada proses pembelajarannya.

Fokus pada penelitian ini adalah keterampilan berhitung yang menjadikan perkalian sebagai objek. Media sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu media yang dapat diterapkan dalam pembelajaran berhitung yaitu media *smart box* digital. *Smart box* digital sebagai sarana untuk pembelajaran sekaligus sebagai media pemancing motivasi peserta didik.

Guru memilih menggunakan media *smart box* digital untuk menyampaikan materi perkalian. Penggunaan media *smart box* digital dalam keterampilan perkalian pada muatan pelajaran matematika kelas III SD Negeri 2 Purbalingga Lor masih pada tahap percobaan dikarenakan pembelajaran sebelumnya tidak menggunakan media sehingga menyebabkan masih adanya kendala pada proses pembelajaran. Permasalahan tersebut diperkuat melalui wawancara dengan guru kelas III yang secara pribadi menyatakan beberapa peserta didik mengalami kendala dalam proses pembelajaran perkalian.

Pembelajaran perkalian dengan memanfaatkan media *smart box* digital diharapkan dapat melatih peserta didik dalam keterampilan perkalian serta memudahkan dalam menemukan konsep. Penggunaan media yang memiliki berbagai kelebihan dalam membantu proses kegiatan pembelajaran tersebut dianalisis secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan data hasil penelitian melalui perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi pada penerapan media *smart box* perkalian dalam pembelajaran berhitung di SD. Kerangka berpikir dalam penelitian ini bisa dilihat pada gambar 2.1 berikut.

Gambar Bagan 2.1 Kerangka Pikir

