

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yang memiliki arti yaitu perantara. Media diartikan sebagai suatu alat yang menyajikan pesan serta dapat merangsang peserta didik dalam proses pembelajaran. Media dapat menyalurkan informasi yang dapat diterima peserta didik. Selain itu, dengan adanya media dalam pembelajaran dapat memotivasi peserta didik saat belajar.¹

Terdapat beberapa pengertian media berdasarkan para ahli yaitu sebagai berikut:

- a. Cepy Riyana menyatakan media merupakan segala bentuk dan saluran untuk merangsang pikiran atau menyampaikan informasi kepada peserta didik.²
- b. H.Malik dalam buku Rudy Sumiharsono yang berjudul media pembelajaran menyatakan media merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan bahan pembelajaran, sehingga dapat menarik perhatian, minat peserta didik dalam proses pembelajaran.³

¹ Cepy Riyana, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Islam, 2012), hal. 10

² *Ibid...*, hal. 10

³ Rudy Sumiharsono, *Media Pembelajaran*, (Jember: CV Pustaka Abadi, 2018), hal. 10

- c. Heinich buku Rudy Sumiharsono yang berjudul media pembelajaran menyatakan media merupakan pembawa pesan atau informasi yang berisikan pembelajaran.⁴
- d. Usep Kustiawan menyatakan media merupakan suatu yang komunikasi yang digunakan pada proses pembelajaran untuk membawa informasi berupa bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁵

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dan merangsang pikiran, perhatian, perasaan peserta didik, sehingga terjadinya komunikasi yang baik antara peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran.

2. Tujuan Media Pembelajaran

Tujuan media pembelajaran menurut Sukayati dalam bukunya Sufri Mashuri yang berjudul media pembelajaran matematika menyebutkan beberapa tujuan yaitu sebagai berikut:⁶

- a. Memberikan motivasi belajar dan memudahkan peserta didik dalam menerima informasi dari guru.
- b. Peserta didik mampu mengaitkan materi dengan pengalaman yang ada di masyarakat.
- c. Menarik perhatian peserta didik untuk belajar matematika. Jika adanya rasa suka pada pembelajaran matematika memudahkan peserta didik

⁴ *Ibid.*, hal. 10

⁵ Usep Kustiawan, *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*, (Malang: Gunung Samudera, 2016), hal. 6

⁶ Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), hal. 7

dalam belajar dan menerima informasi. Suasana senang terhadap mata pelajaran yang diajarkan akan membuat peserta didik percaya diri atas kemampuan yang dimiliki.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran menurut Nurseto dalam bukunya Sufri Mashuri yang berjudul media pembelajaran matematika yaitu: ⁷

- a. Mampu menyamakan pemikiran peserta didik melalui objek yang nyata
- b. Mengongkretkan konsep-konsep yang abstrak. Contohnya: untuk menjelaskan sistem peredaran darah maka perlu media atau alat peraga yang dapat menjelaskan arah jalannya peredaran darah.
- c. Mempermudah dalam memahami konsep-konsep matematika.
- d. Memotivasi peserta untuk belajar matematika.

Pendapat Cepy Riyana terkait manfaat media pembelajaran sebagai berikut:⁸

- 1) Memperjelas informasi agar tidak terlalu rumit dipahami.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan tenaga.
- 3) Memotivasi gairah belajar dan interaksi dua arah antara murid dan guru berjalan secara langsung.
- 4) Memberikan pengalaman sama, dan menimbulkan persepsi yang sama.

Selain itu, kontribusi media pembelajaran menurut Kemp and Dayton dalam bukunya Cepy Riyana yang berjudul Media pembelajaran sebagai berikut:⁹

⁷ Mashuri, *Media Pembelajaran* ,hal. 5

⁸ Riyana, *Media Pembelajaran*, ..., hal. 13

- a) Pembelajaran lebih menarik.
- b) Pembelajaran lebih interaktif.
- c) Pembelajaran membutuhkan waktu yang singkat.
- d) Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
- e) Sikap positif peserta didik pada materi yang diterima.
- f) Guru menjadi kreatif.

4. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Media yang dikembangkan dalam Montessori menyebutkan terdapat ciri-ciri media yaitu sebagai berikut:¹⁰

a. Menarik

Media yang dibuat diharapkan dapat menarik perhatian peserta didik secara spontan terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung. Untuk menarik perhatian peserta didik harus memperhatikan warna media yang digunakan. Untuk kelas bawah biasanya suka warna-warni, jadi media yang dibuat diharapkan bisa mencakup warna tersebut. Media Montessori di desain dengan memperhatikan warna, kontur permukaan, dan lembut.

b. Bergradasi

Media Montessori sebagian besar menggunakan media yang dapat dilihat indera secara langsung. Gradasi dibedakan menjadi dua yaitu gradasi umum dan gradasi rasional. Gradasi umum yaitu media yang digunakan dapat dilihat dari penggunaannya. Sedangkan gradasi

⁹ Riyana, *Media Pembelajaran...*, hal. 14

¹⁰ M. Montessori, *The Montessori Method*, (New York: Frederick A., 2002), ha171-175

rasional yaitu media yang digunakan tidak hanya dapat dilihat, tetapi dapat diraba juga

c. Terdapat pengendalian kesalahan

Media yang dibuat memiliki pengendalian kesalahan sehingga jika jawaban anak kurang benar, peserta didik mengetahui kesalahannya, meskipun tanpa arahan dari guru

d. Kemandirian

Media yang dibuat memperhatikan kemandirian peserta didik dalam menggunakannya. Media yang dibuat disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik, serta membantu anak membawa dan menggunakan media tersebut.

e. Kontekstual

Media yang dibuat berdasarkan dari bahan-bahan yang sering dilihat atau dijumpai peserta didik. Proses belajar harus disesuaikan dengan konteks lingkungan yang ada.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri media antara lain memberikan warna, bentuk menarik, berat yang ideal, bergradasi yang dapat dilihat dan dapat diraba, memiliki pengendalian kesalahan, kemandirian dan kontekstual.

5. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Pembuatan media dalam pembelajaran tidak bisa dibuat dengan asal-asalan. Pembuatan media harus memperhatikan beberapa kriteria pemilihan media. Adapun kriteria pemilihan media sebagai berikut:¹¹

a. Rasional

Rasional artinya media pembelajaran yang dibuat sesuai dengan materi dan disajikan secara masuk akal dan mudah dicerna oleh guru dan peserta didik.

b. Ilmiah

Ilmiah artinya media pembelajaran sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

c. Ekonomis

Ekonomis artinya media pembelajaran yang dibuat tidak harus mahal. Media yang dibuat sesuai dengan kemampuan biaya yang ada dan sebisa mungkin biaya yang dibuat seminimal mungkin dengan kualitas yang maksimal.

d. Praktis

Praktis artinya media yang dibuat mudah untuk digunakan, tepat digunakan dan mudah untuk dibawa.

Pemilihan media perlu diperhatikan para guru sebelum menggunakannya atau membuatnya. Apabila terjadi ketidaktepatan pemilihan media pembelajaran yang digunakan maka tujuan pembelajaran

¹¹ Mashuri, *Media Pembelajaran ...*, hal. 8-9

tidak akan tercapai. Apabila pemilihan media tepat dapat meningkatkan keefektifan dan efisiensi dalam pembelajaran serta tercapainya tujuan pembelajaran. Kualitas media juga menentukan perhatian peserta didik. Apabila media rusak atau kurang jelas saat digunakan akan membuat peserta didik terganggu dalam proses pembelajaran.

Pemilihan media sangat memiliki peranan penting. Suatu pembelajaran tidak akan berjalan secara efektif apabila menggunakan media yang tidak sesuai dengan isi dan tujuan pembelajaran. Sem menarik, canggih, unik bagaimanapun media tersebut apabila tidak sesuai dengan isi dan tujuan pembelajaran akan membuat pembelajaran tidak efektif. Media pembelajaran dapat menunjang jalannya pembelajaran yang berlangsung di sekolah.

Pemilihan media pembelajaran ditentukan pada tujuan pembelajaran. Apabila tujuan pembelajaran terdapat 2 atau lebih pokok bahasan maka dibutuhkan media lebih dari satu. Cara pemilihan media dengan memperhatikan beberapa hal yaitu sebagai berikut:¹²

- 1) Tujuan pendidikan
 - a) Mengubah pengetahuan, pendapat dan konsep-konsep
 - b) Mengubah sikap dan persepsi
 - c) Menanamkan tingkah laku atau kebiasaan yang baru
- 2) Tujuan penggunaan media
 - a) Menarik perhatian peserta didik untuk belajar

¹² Kustiawan, *Pengembangan Media ...*, hal. 7-8

- b) Untuk mengingat suatu informasi
- c) Untuk menjelaskan fakta-fakta, prosedur dan tindakan

6. Media berbasis video

Video adalah salah satu media pembelajaran yang dapat dilihat dan didengarkan sangat efektif untuk menunjang proses pembelajaran. Baik pembelajaran secara tatap muka maupun pembelajaran *online* (belajar jarak jauh). Video dapat diartikan sebagai media elektronik yang menggabungkan teknologi audio dan visual secara bersamaan yang menghasilkan suatu tayangan yang menarik. Pemilihan media video sebagai alat untuk menyampaikan materi kepada peserta didik selain inovasi juga dapat mengombinasikan audio dan visual yang dapat mempermudah peserta didik menerima pesan dan memahami isi materi. Selain membantu menyalurkan materi, dengan adanya media video juga dapat digunakan sebagai hiburan untuk peserta didik.¹³ Video menjadi efektif digunakan karena dapat dilihat berulang-ulang, dapat diperbanyak. Adapun manfaat media video antara lain:¹⁴

- a. Membantu guru dalam menyampaikan materi.
- b. Dapat memotivasi peserta didik belajar.
- c. Membantu peserta didik dalam menerima pesan dan memahami materi.
- d. Mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan teknologi.

¹³ Arif Yudianto, *Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran*, Seminar Pendidikan Nasional 2017.

¹⁴ Irham Ramadhani Irfandi, *Pembuatan Media Video pembelajaran Fisikan SMA*, (Jakarta: Media Sains Indonesia, 2021), hal. 3-4

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Manusia merupakan makhluk yang sempurna. Setiap manusia memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Manusia mempunyai akal yang dapat digunakan untuk berpikir, mata untuk melihat, lidah untuk merasakan dan telinga untuk mendengarkan. Semua alat indra tersebut harus dimanfaatkan sebaik-baiknya agar bahagia di dunia dan di akhirat. Untuk memperoleh suatu informasi maka seseorang butuh untuk belajar.

Belajar adalah suatu proses perubahan di dalam diri seseorang meliputi kognitif, afektif dan keterampilan.¹⁵ Belajar membutuhkan waktu yang terus menerus meskipun sedikit, akan lebih baik dan bermanfaat, dari pada belajar banyak dalam waktu satu hari. Belajar memerlukan suatu kemauan yang kuat. Kemauan yang kuat dari tujuan belajar seseorang jelas. Seseorang belajar ingin mendapat apa. Dengan begitu seseorang akan rajin belajar dan berhasil mendapatkan cita-citanya. Menurut para ahli pengertian belajar sebagai berikut:¹⁶

- a. W. H. buston menyatakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku seseorang dengan lingkungannya.
- b. J. Neweng menyatakan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku akibat pengalaman unsur. Pengalaman unsure tersebut yaitu dari diri sendiri, pengalaman lingkungan dan perubahan tingkah laku.

¹⁵ Thursan Hakim, *Belajar Yang Efektif*, (Jakarta: Puspa Swara, 2008), hal. 11

¹⁶ Moh. Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2018), hal. 9

- c. Prayitno menyatakan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku individu dari pengalaman, proses respon, melalui menirukan, dan melalui pembiasaan.¹⁷

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan serangkaian kegiatan atau aktivitas seseorang yang terjadi interaksi lingkungan yang dapat merubah tingkah laku seseorang.

2. Konsep Belajar

Belajar memiliki konsep penting yang terkandungnya. Adapun konsep belajar yaitu sebagai berikut:

a. Mengalami

Belajar dapat diartikan suatu kegiatan seseorang yang berinteraksi dengan lingkungan. Bisa lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. pendidikan pertama kali ada pada lingkungan keluarga. Seorang anak secara tidak langsung akan belajar dari lingkungan keluarga. Dengan adanya belajar yang dirasakan, dilakukan secara langsung seorang anak, maka anak akan mengerti secara langsung mana benar dan mana salah, dengan begitu anak akan merubah tingkah lakunya.

b. Perubahan dalam diri seseorang

Proses yang di alami anak dapat dikatakan belajar dan menghasilkan perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan yang sesuai dengan norma-norma yang ada dilingkungan.¹⁸

¹⁷ Prayitno, *Dasar Teori dan Praktis Pendidikan*, (Yogyakarta: Grasindo, 2013), hal. 230

3. Unsur-unsur Belajar

a. Tujuan

Tujuan belajar seseorang pastinya untuk memecahkan suatu persoalan.

Selain itu, tujuan belajar untuk menambah informasi yang baru.

b. Situasi belajar

Situasi belajar sangat mempengaruhi seseorang untuk belajar. Belajar yang menarik dan menyenangkan dapat mempermudah peserta didik dalam menerima informasi yang disampaikan seorang guru. Sebaliknya, apabila situasi belajar yang membosankan, menakutkan akan membuat peserta didik kesulitan dapat menerima informasi.

c. Pola respon

Setiap peserta didik memiliki tingkat respon yang berbeda-beda. Ada yang merespon secara cepat dan ada yang merespon lambat. Respon yang lambat ini akan mengganggu tercapainya tujuan belajar. Maka, perlu pembiasaan merespon dengan cepat agar peserta didik terbiasa dan tujuan belajar dapat tercapai secara maksimal.¹⁹

4. Pengertian Hasil Belajar

Seseorang dalam belajar pasti mendapat hasil belajar. Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh dari usaha yang dilakukan saat belajar, baik belajar dari lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan

¹⁸ Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*..... hal. 10-11

¹⁹ *Ibid*...hal. 14

masyarakat.²⁰ Menurut Gagne dan Driscoll dalam skripsi Risnawati menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik dari pengalamannya belajar. Kemampuan yang diperolehnya yaitu: pengetahuan, keterampilan, pembiasaan sehari-hari, dan sikap.²¹

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik dari proses belajar yang berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap.

C. Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika dalam bahasa latin yaitu *manthanein* yang artinya belajar atau yang dipelajari. Dalam bahasa Belanda matematika disebut dengan *wiskunde* yang artinya ilmu pasti yang kesemuannya berkaitan dengan penalaran. Matematika juga dapat diartikan suatu aturan. Dimana peserta didik diberikan tugas, kemudian aturan untuk menemukan jawaban yang benar harus menggunakan peraturan yang telah dijelaskan oleh guru. Setiap soal matematika mempunyai jawaban yang pasti. Soal matematika hampir tidak ada hubungan dengan dunia nyata. Dunia nyata kita mengerjakan apa yang bermakna, sedangkan dalam matematika kita mengikuti aturan-aturan dalam matematika.²²

²⁰ Tabrani Rusyan, *Kunci Sukses belajar*, (Bandung: Sinergi Pustaka Indonesia, 2006), hal. 28

²¹ Risnawati, *Penerapan Teori Belajar Siberetik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII I Mts No. 20 Bontosunggu Bulukumbang*, (Skripsi: Tidak diterbitkan, 2009),

²² Isrok'atun, *Pembelajaran Matematika dan Sains Secara Integratif Melalui Situation Based Learning*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), hal. 1

Matematika berisi tentang bilangan-bilangan dan perhitungan, jawaban yang pasti, serta cara mengerjakan sesuai dengan aturannya. Matematika dianggap pelajaran yang sulit, sehingga anak tidak bisa terlalu diharapkan untuk berhasil menyelesaikannya. Matematika bukan sekedar ilmu berhitung. Tetapi, matematika merupakan ilmu yang mengajarkan atau menemukan dan mempelajari suatu pola atau hubungan. Dalam matematika, konsep satu dengan konsep lainnya saling berhubungan.

Adapun pengertian matematika menurut para ahli yaitu sebagai berikut:²³

- a. Menurut James, matematika merupakan ilmu tentang logika yang mengenai bentuk, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Matematika dibagi menjadi empat bagian yaitu, aljabar, geometri, aritmatika dan analisis menggunakan aritmatika yang mencakup pada teori bilangan dan statistika.
- b. Menurut Suherman, mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang tumbuh dan berkembang karena proses berpikir, oleh karena itu, logika merupakan dasar terbentuk matematika. Matematika sebagai ilmu deduktif yang artinya proses pembelajaran matematika harus deduktif. Matematika bukan ilmu yang menerima dari pengalaman, namun ilmu yang berdasarkan pembuktian.²⁴

²³ *Ibid...*, hal. 2-4

²⁴ Erman Suherman, dkk, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 1992), hal. 120

- c. Menurut Johnson dan Rising, mengatakan bahwa matematika merupakan pola pikir yang terorganisir dan pembuktian yang logis (bisa masuk akal). Matematika yang berupa simbol.
- d. Menurut Soejadi, mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu penalaran logika yang berhubungan dengan bilangan.²⁵
- e. Menurut Kline, mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang berguna untuk kehidupan manusia. Matematika untuk membantu manusia dalam memahami permasalahan sosial, ekonomi, jual beli dan alam.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu logika, penalaran, dan bentuk bilangan, rumus-rumus yang berguna untuk kebutuhan sehari-hari.

Matematika merupakan ilmu yang kurang disukai dan dianggap sulit oleh peserta didik. Dalam menyampaikan materi matematika perlu adanya *emotive*, *econic*, dan *symbolic*. *Emotive* merupakan cara menyampaikan materi matematika dengan menggunakan suatu objek yang nyata atau manipulasi benda. *Econic* merupakan cara menyampaikan materi matematika dengan menggunakan gambar. Sedangkan *symbolic* merupakan cara menyampaikan materi matematika dengan menggunakan simbol atau lambang. Ketiga tahapan tersebut apabila salah satu atau kesemua digunakan dalam menyampaikan materi matematika memudahkan peserta didik dalam menerima materi yang disampaikan. Manipulasi benda, gambar

²⁵ Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Dirjen Perguruan Tinggi Depdiknas, 2000), hal. 11

atau lambang dapat dituangkan dalam bentuk media. Media ini akan membantu menyalurkan informasi dari guru ke peserta didik. Media ini memiliki peranan penting dalam penyampaian konsep dasar matematika.²⁶

2. Karakteristik Matematika

Matematika secara tidak langsung telah membantu aktifitas manusia sehari-hari. Matematika juga merupakan ilmu yang khas yang dapat membedakan dengan ilmu yang lainnya. Adapun karakteristik matematika sebagai berikut:²⁷

- a. Matematika merupakan ilmu deduktif
- b. Matematika merupakan ilmu yang terstruktur
- c. Matematika merupakan pola atau hubungan
- d. Matematika merupakan ilmu yang berbahasa simbol

Keempat karakteristik di atas akan kita bahas satu persatu. Matematika sebagai ilmu deduktif karena proses untuk mendapatkan jawaban yang benar dan tepat dalam matematika berbeda dengan ilmu lainnya. Kebenaran dalam matematika harus dibuktikan secara deduktif. Misalkan bilangan ganjil ditambah dengan bilangan ganjil sama dengan bilangan genap.

Matematika sebagai ilmu yang struktur karena konsep-konsep dalam matematika tersusun secara hirarkis, logis dan sistematis yang dimulai dari konsep yang sederhana sampai pada konsep yang rumit. Dalam matematika konsep yang diberikan sebelumnya menjadi prasyarat yang harus dikuasai

²⁶ Mashuri, *Media Pembelajaran ...*, hal. 2

²⁷ Isrok'atun, *Pembelajaran Matematika ...*, hal. 4

agar dapat konsep selanjutnya. Contohnya peserta didik yang ingin mempelajari materi volume balok, maka peserta didik menguasai konsep rusuk, titik, titik sudut, bidang, luas persegi, perkalian sampai pada konsep volume balok.

Matematika sebagai ilmu pola dan hubungan karena dalam matematika konsep satu dengan konsep selanjutnya saling berhubungan. Konsep-konsep dalam matematika diwujudkan dalam bentuk simbol yang dapat dipahami oleh semua orang.²⁸

D. Perkalian

Materi perkalian diajarkan di sekolah SD kelas II semester 1. Perkalian merupakan penjumlahan berulang. Perkalian juga diartikan sebagai menjumlahkan suatu bilangan. Misalnya 4×5 , berarti operasi matematika untuk penjumlahan 5 sebanyak 4 kali.²⁹

Perkalian terdiri dari 2 bilangan yaitu bilangan pengali dan bilangan yang dijumlahkan sebanyak pengali. Misalnya 3×5 , angka 3 merupakan angka pengali dan angka 5 merupakan angka penjumlah. 3×5 berarti $5 + 5 + 5 = 15$.³⁰

Penyelesaian perkalian dapat diselesaikan dengan tiga cara yaitu menggunakan kelompok objek yang sama, garis bilangan, penjumlahan berulang dan barisan objek (baris dan kolom). Adapun penjelasan dari

²⁸ *Ibid* ...,hal. 4-7

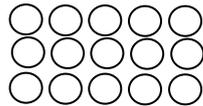
²⁹ Ansari Saleh Ahmar, *Berhitung Cepat Matematika Perkalian*, (Sulawesi: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2019), hal. 8

³⁰ Simanjuntak, ddk, *Metode Mengajar Matematika*, (Jakarta: PT Renika Cipta, 1993), hal. 121

kelompok objek yang sama, garis bilangan, penjumlahan berulang dan barisan objek (baris dan kolom) sebagai berikut:³¹

1. Kelompok Objek Yang Sama

Contoh kelompok objek yang sama sebagai berikut:



Lingkaran tersebut dimisalkan kelompok objek yang sama. Kelompok objek bermain kelereng. Barisan pertama merupakan orang pertama yang memiliki 5 kelereng. Barisan kedua merupakan orang kedua yang memiliki 5 kelereng. Dan barisan yang ketiga merupakan orang ketiga yang memiliki 5 kelereng. Jadi, seluruh kelereng dari ketiga anak tersebut adalah 15 kelereng.

2. Penjumlahan Berulang

$$4 \times 6 = \dots$$

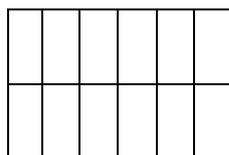
Angka 4 merupakan pengali, sedangkan angka 6 merupakan penjumlah.

$$\text{Jadi } 4 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 = 24.$$

3. Barisan Objek (Baris Dan Kolom)

$$4 \times 6 = \dots\dots$$

Jika diselesaikan dengan cara barisan objek sebagai berikut:



³¹ Runtuhtku, dkk, *Metode Pembelajaran Matematika Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz media, 2014), hal. 117

Pada tabel tersebut terdiri dari 4 baris dan 6 kolom. Setiap baris terdiri dari 6 kolom. Misalkan ada 4 anak bermain kelereng bersama, setiap anak memiliki 6 kelereng. Apabila kelereng 4 anak digabungkan, maka keseluruhan kelereng anak tersebut 24 kelereng.

E. Pembelajaran Di Masa Pandemi covid-19

Awal tahun 2020 telah ditemukan virus corona yang berasal dari kota Wuhan, China. Virus corona menyerang pernapasan manusia dan cepat untuk menular pada orang lain. Pada tanggal 12 Maret 2020 virus corona mulai masuk di Negara Indonesia. Selain, Indoneisa banyak Negara yang terinfeksi virus corona. Banyaknya neagara yang terinfeksi virus corona, maka dari itu saat ini dimakan dengan masa pandemi coid-19.

Masa pandemi covid-19 banyak memperngaruhi segala aspek mulai dari ekonomi, pendidikan, politik, dan lain sebagainya. Salah satu dampak dari pandemi covid-19 adalah dunia pendidikan. Banyak cara yang telah dilakukan pemerintah untuk mencegah penularan covid-19. Mulai dari penerapan PSBB, PPKM, dan lain sebagainya. Untuk mencegah penularan dilingkup pendidikan pada masa pandemi, membuat proses pembelajaran dilakuakn secara *online*. Guru dituntut untuk inovai dan kreatif dalam melakukan pembelajaran secara

online agar pembelajaran tetap berjalan dengan efektif.³² Pembelajaran yang dilakukan secara *online* mengharuskan peserta didik dan guru melakukan proses pembelajaran di tempat yang berbeda.

Pembelajaran secara online mengharuskan peserta didik mempunyai alat komunikasi dan data internet yang cukup. Pada pelaksanaan pembelajaran secara *online* pada masa pandemi covid -19 memiliki tantangan dan hambatan tidak hanya pada keterbatasan sarana teknologi dan jaringan internet. Hambatan pada pembelajaran *online* terdapat pada sumber daya manusia yaitu seorang guru. Tidak semua guru dapat mengoperasikan teknologi dengan baik. Apalagi dengan guru yang sudah berumur cukup tua. Kurangnya pelatihan dan arahan dari pemerintah, membuat seorang pendidik harus benar-benar dapat kreatif dapat memanfaatkan teknologi guna menunjang proses pembelajaran *online*.³³

F. Media Paper (Papan Perkalian)

Media PAPER “Papan Perkalian” dengan angka mulai 1-10 pada pelajaran matematika. Media PAPER mulai 1-10. Adapun komponen PAPER diantara lain:

1. Judul alat peraga PAPER “Papan Perkalian”
2. Kotak deret penjumlahan dengan ukuran 4 cm x 4 cm
3. Kotak deret pengali dengan ukuran 4 cm x 4 cm

³² Surya Dewi fatmawati, *Pembuatan Brosur Berbahasa Inggris menggunakan Media Video Animasi*, (Malang: Ahlimedia press, 2020), hal. 3

³³ Abdul Latip, *Peran literasi Teknologi informasi Dan Komunikasi Pada Pembelajaran Jarak jauh di Masa Pandemi Covid-19*, Jurnal edukasi dan pendidikan teknologi, No. 2, Vol. 1, Juni 2020

4. Kotak yang terdapat di tengah perkalian yang berjumlah 100 kotak dengan ukuran 4 cm x 4 cm dan memiliki batas 1 cm yang berfungsi meletakkan kartu.
5. Kartu soal sejumlah 100.
6. Terdapat kartu sejumlah 100 lembar yang digunakan untuk menempelkan di paku kolom tengah perkalian sesuai dengan soal yang diberikan.

Adapun cara menggunakan misalnya ada soal 2×3 . Bilangan 3 sebagai penjumlah, sedangkan bilangan 2 sebagai pengali. Menempelkan kartu yang telah disediakan pada deret penjumlah sebanyak 3 sesuai dengan angka pada bilangan penjumlah, kemudian menempelkan kartu 3 angka lagi, karena bilangan pengalinya adalah 2. Oleh karena itu menjumlahkan bilangan 3 sebanyak 2 kali. (memberikan kartu sampai pada bilangan 2 pada deret pengali). Setelah itu, hitung semua kartu yang telah di pasang. Cara penggunaan papan perkalian akan direkam dalam bentuk video dan dapat digunakan pada pembelajaran *online*.

G. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang terkait dengan pengembangan media dalam pembelajaran matematika materi perkalian diantaranya sebagai berikut:

1. Desi Rahmawati dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran TAPERBAGA (Tabel Perkalian dan Pembagian Bergambar) untuk peserta didik kelas II Sekolah dasar. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan proses pengembangan media pembelajaran Taperbaga materi

perkalian dan pembagian di sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah pengembangan *Research and Development* (R&D). Hasil penelitian tersebut di dapatkan nilai media Taperbaga dengan nilai rata-rata 4,6 dengan kategori “sangat baik, nilai materi dari validator rata-rata 4,1 dengan kategori “baik”, dan hasil pembelajaran rata-rata 4,1 dengan kategori “baik”, sehingga dapat disimpulkan bahwa media Taperbaga layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian.³⁴

2. Nur Arima dan Delia Indrawati dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Multiplication Stick Box* Pada Materi Operasi Hasil Perkalian Kelas III Sekolah Dasar”. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan proses pengembangan dan kevalidan media pembelajaran *multiplication stick box* pada materi operasi hasil perkalian kelas III Sekolah Dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah pengembangan *Research and Development* (R&D). Hasil penelitian tersebut didapatkan nilai media *multiplication stick box* adalah 80%., nilai materi dari validator 82,5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media *multiplication stick box* layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian.³⁵

3. Zainal Abidin dan Ika Rahmawati dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Media *Fingcross* Imajinatif Untuk Materi Perkalian Kelas

³⁴ Desi Rahmawati, *Pengembangan Media Pembelajaran TAPERBAGA (Tabel Perkalian dan Pembagian Bergambar) untuk peserta didik kelas II Sekolah dasar*, Jurnal Fundamental Pendidikan dasar, No. 1, Vol. 1, 2019

³⁵ Nur Arima dan Delia Indrawati, *Pengembangan Media Pembelajaran Multiplication Stick Box Pada Materi Operasi Hasil Perkalian Kelas III Sekolah Dasar*, Jurnal JPGSD, No. 07, Vol. 06, 2018

III Sekolah Dasar”. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan proses pengembangan dan kevalidan media *fingcross* imajinatif untuk materi perkalian kelas III sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Hasil penelitian tersebut didapatkan nilai media *Fingcross* Imajinatif dengan presentase 86,5%, nilai materi dari validator 72,5%, dan nilai perhitungan rata-rata 90,9%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Fingcross* Imajinatif layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika.³⁶

4. Ayudha Kartikasari dan Ika Rahmawati dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Media *Game Moou Train* Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas III SD”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan media *game moou train* berbasis *android* pada mata pelajaran matematika materi perkalian untuk siswa kelas III SD dan kevalidan pengembangan media *game moou train* berbasis *android* pada mata pelajaran matematika materi perkalian untuk siswa kelas III SD. Jenis penelitian yang digunakan adalah pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Hasil penelitian tersebut didapatkan nilai dari validator ahli materi dengan presentase 98% (valid), dari validator

³⁶ Zainal Abidin dan Ika Rahmawati, *Pengembangan Media Fingcross Imajinatif Untuk Materi Perkalian Kelas III Sekolah Dasar*, Jurnal JPGSD, No. 02, Vol. 06, 2018

media dengan presentase 85% (valid), dan uji coba semua subjek dengan rata-rata presentase 90% (sangat baik), sehingga dapat disimpulkan bahwa media *game moou train* berbasis *android* layak digunakan dalam materi matematika.³⁷

5. Akmal Hi. Dahlan dan Fariami Kondihi dalam jurnalnya dengan judul “Pengembangan Media pembelajaran Papan Stik (*Stick Board*) pada Materi Operasi Hitung Perkalian”. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran papan stik (*stick board*) pada materi operasi hitung perkalian. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian sebelum menggunakan media pembelajaran papan stik terdapat 12 siswa atau 70,85% tidak memenuhi syarat, 3 siswa atau 17,64% kurang memenuhi syarat, dan 1 siswa berkualitas. Namun, setelah dilakukan tindakan kelas menggunakan media pembelajaran papan stik pada siklus I diperoleh 1 siswa atau 5,88% memenuhi syarat baik, 2 siswa atau 11,76% memenuhi syarat, dan 4 siswa atau 23,52% kurang memenuhi syarat. Dan 10 siswa atau 58,82% gagal. Pada siklus II diperoleh 4 siswa atau 23,54% memenuhi syarat sangat baik, 8 siswa atau 47,05% memenuhi syarat baik, 3 siswa atau 17,64% memenuhi syarat dan sisanya 3 siswa kurang memenuhi syarat atau gagal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

³⁷ Ayudha Kartikasari dan Ika Rahmawati, *Pengembangan Media Game Moou Train Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas III SD*, Jurnal JPGSD, No. 02, Vol. 06, 2018

media pembelajaran papan stik layak digunakan pada pembelajaran materi operasi hitung perkalian.³⁸

Dari kelima uraian penelitian terdahulu di atas, disini peneliti akan mengkaji persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Untuk mempermudah memaparkan persamaan dan perbedaan tersebut, akan diuraikan dalam Tabel berikut:

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Nama Peneliti	Judul	Perbedaan	Kesamaan
Desi Rahmawati	Pengembangan Media Pembelajaran TAPERBAGA (Tabel Perkalian dan Pembagian Bergambar) untuk peserta didik kelas II Sekolah Dasar	Menggunakan media pembelajaran TAPERBAGA (Tabel Perkalian dan Pembagian Bergambar)	Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan proses pengembangan media pembelajaran Taperbaga materi perkalian dan pembagian di sekolah dasar. Jenis penelitian pengembangan <i>Research and Development</i> (R&D)
Nur Arima dan Delia Indrawati	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Multiplication Stick Box</i> Pada Materi Operasi Hasil Perkalian Kelas III Sekolah Dasar	Tujuan penelitian ini untuk kevalidan media pembelajaran <i>multiplication stick box</i> pada materi operasi hasil perkalian. Menggunakan media pembelajaran <i>multiplication stick</i>	Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan proses pengembangan Jenis penelitian pengembangan <i>Research and Development</i> (R&D)

³⁸ Akmal Hi. Dahlan dan Fariami Kondihi, *Pengembangan Media pembelajaran Papan Stik (Stick Board) pada Materi Operasi Hitung Perkalian*, Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, No. 01, Vo. 07, 2021

		<i>box.</i>	
Zainal Abidin dan Ika Rahmawati	Pengembangan Media <i>Fingcross</i> Imajinatif Untuk Materi Perkalian Kelas III Sekolah Dasar	Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan kevalidan media <i>fingcross</i> imajinatif untuk materi perkalian kelas III sekolah dasar. Menggunakan Media <i>Fingcross</i> Imajinatif	Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan proses pengembangan media <i>fingcross</i> imajinatif untuk materi perkalian kelas III sekolah dasar. Jenis penelitian pengembangan <i>Research and Development</i> (R&D)
Ayudha Kartikasari dan Ika Rahmawati	Pengembangan Media <i>Game Moou Train</i> Berbasis <i>Android</i> Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas III SD	Menggunakan media <i>game moou train</i> berbasis <i>android</i> . Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan media <i>game moou train</i> berbasis <i>android</i> pada mata pelajaran matematika materi perkalian untuk siswa kelas III SD dan kevalidan pengembangan media <i>game moou train</i> berbasis <i>android</i> pada mata pelajaran matematika materi perkalian untuk siswa kelas III SD	Jenis penelitian pengembangan <i>Research and Development</i> (R&D)
Akmal Hi. Dahlan dan Fariami Kondihi	Pengembangan Media pembelajaran Papan Stik (<i>Stick Board</i>) pada Materi Operasi Hitung	Menggunakan media Papan Stik Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran papan stik (<i>stick</i>	Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas

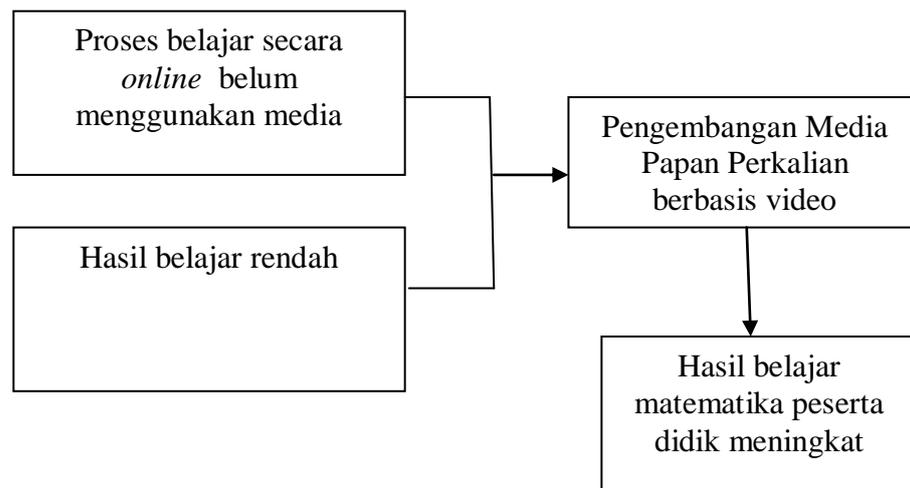
	Perkalian	<i>board</i>) pada materi operasi hitung perkalian	
--	-----------	---	--

Posisi peneliti dengan penelitian terdahulu sebagai penerus dari penelitian sebelumnya. Peneliti menggunakan jenis penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*. Bedanya peneliti sekarang dengan peneliti terdahulu terletak pada tujuan penelitian yaitu peneliti sekarang memiliki tujuan selain untuk menjelaskan proses pengembangan, menjelaskan keefektifitas dan penggunaan dari media yang digunakan. Peneliti terdahulu memiliki tujuan selain untuk menjelaskan proses pengembangan media, juga untuk menjelaskan kevalidan media yang digunakan. Selain, perbedaan terletak pada tujuan penelitian, media yang digunakan peneliti sekarang dengan peneliti terdahulu berbeda. Peneliti sekarang menggunakan media Papan Perkalian berbasis video untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas II MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung di masa pandemi covid-19.

H. Kerangka Berpikir

Pengembangan media Papan Perkalian berbasis video dirancang dengan tujuan agar hasil belajar matematika peserta didik dapat meningkat. Media papan perkalian berbasis video, ini dirancang papanya dapat dilipat sehingga mudah untuk dibawa. Kemudian terdapat deretan pengali dan penjumlahan dibuat warna-warni agar peserta didik tertarik dengan media tersebut. Bagian kolom tengah setiap kolom diberikan paku kecil untuk

memasangkan kartu yang telah disediakan peneliti sesuai dengan soal yang diberikan. Untuk cara penggunaan media papan perkalian ini akan direkam dalam bentuk video dan dapat dikirimkan kepada peserta didik. Media PAPER (Papan Perkalian) berbasis video sangat cocok digunakan pembelajaran secara online seperti saat ini. Kelebihan dari Media PAPER (Papan Perkalian) berbasis video, memiliki warna yang menarik, terdapat kendali kesalahan, dapat diperbanyak karena berbentuk video dan melatih kemandirian dalam menyelesaikan tugas. Kerangka berpikir pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Proses belajar secara *online* yang belum menggunakan media sangat menghambat peserta didik dalam menerima penjelasan dari guru. Ini dapat dilihat dari peserta didik merespon penjelasan dari guru perlu waktu yang lama dan waktu mengerjakan soal yang diberikan sering kali untuk menyelesaikannya memerlukan waktu yang lama. Kurangnya menerima penjelasan dari guru akan memengaruhi hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik rendah dapat

dilihat dari nilai ulangan harian perkalian dengan rata-rata 67. Rata-rata nilai ulangan tersebut dibawah nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu 75. Dengan adanya pengembangan media Papan perkalian berbasis video diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.