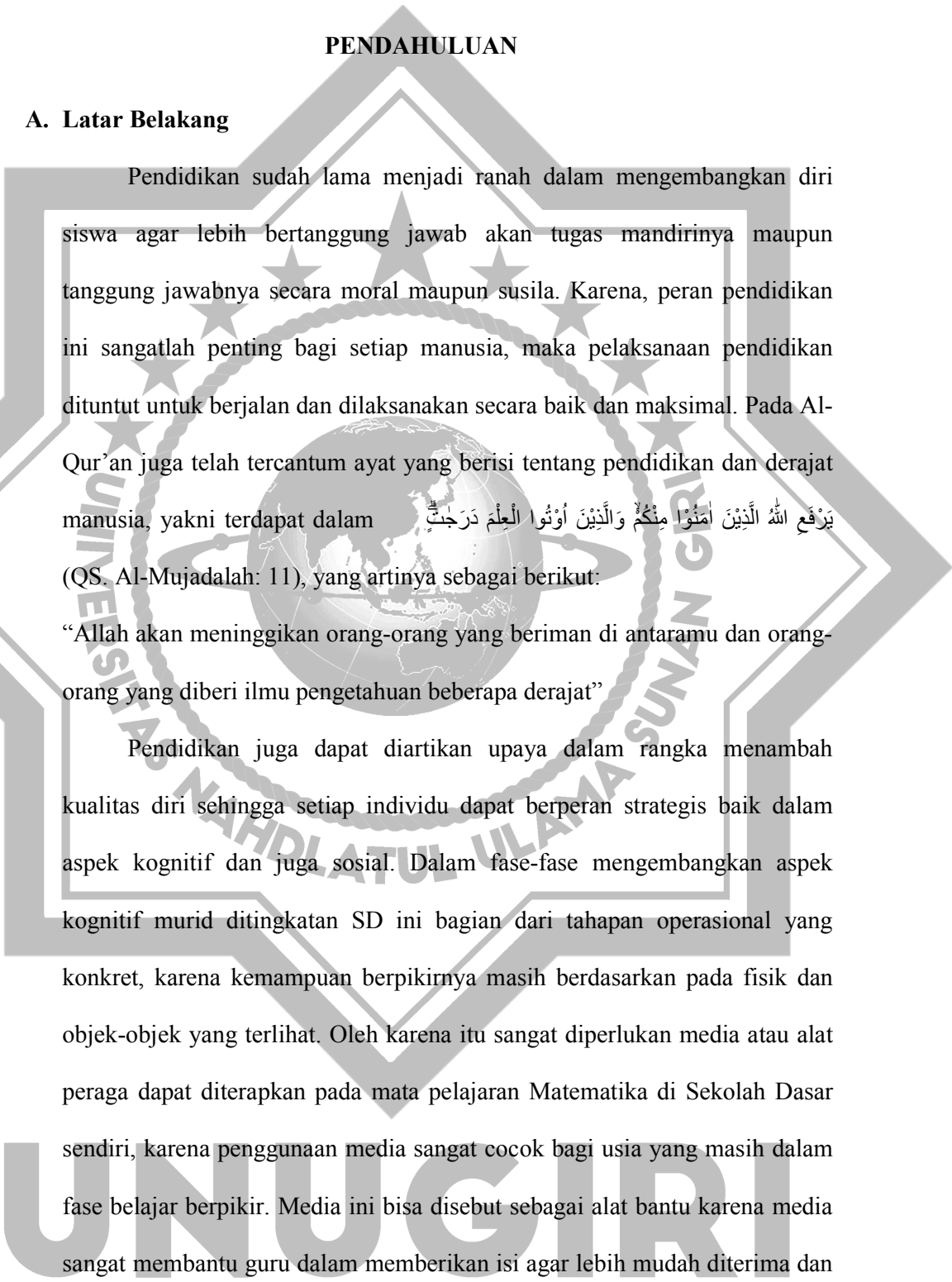


BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sudah lama menjadi ranah dalam mengembangkan diri siswa agar lebih bertanggung jawab akan tugas mandiri maupun tanggung jawabnya secara moral maupun susila. Karena, peran pendidikan ini sangatlah penting bagi setiap manusia, maka pelaksanaan pendidikan dituntut untuk berjalan dan dilaksanakan secara baik dan maksimal. Pada Al-Qur'an juga telah tercantum ayat yang berisi tentang pendidikan dan derajat manusia, yakni terdapat dalam  بِرَفْعِ اللَّهِ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ (QS. Al-Mujadalah: 11), yang artinya sebagai berikut:

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

Pendidikan juga dapat diartikan upaya dalam rangka menambah kualitas diri sehingga setiap individu dapat berperan strategis baik dalam aspek kognitif dan juga sosial. Dalam fase-fase mengembangkan aspek kognitif murid ditingkatan SD ini bagian dari tahapan operasional yang konkret, karena kemampuan berpikirnya masih berdasarkan pada fisik dan objek-objek yang terlihat. Oleh karena itu sangat diperlukan media atau alat peraga dapat diterapkan pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar sendiri, karena penggunaan media sangat cocok bagi usia yang masih dalam fase belajar berpikir. Media ini bisa disebut sebagai alat bantu karena media sangat membantu guru dalam memberikan isi agar lebih mudah diterima dan

dipahami murid, sehingga kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif dan efisien.¹ Dengan menggunakan media murid lebih bisa untuk mendalami materi matematika secara konkret dari fakta-fakta yang diberikan oleh guru, dan nantinya para murid juga akan lebih menangkap konsep serta isi materi yang dipaparkan. Dalam bermatematika ada beberapa kompetensi yang semestinya dimiliki murid yakni: memahami secara matematis, dapat memecahkan permasalahan dalam konteks matematika, koneksi matematis, dapat bernalar matematis, dan komunikasi matematis.²

Pada penelitian ini pembahasan akan terfokus pada kompetensi komunikasi matematis, definisi dari komunikasi matematis itu sendiri merupakan kemampuan murid untuk dapat mengkomunikasikan secara lisan maupun tertulis ide yang berkaitan dengan matematika. Kompetensi ini dapat berkembang dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara bertahap di sekolah.

Mata pelajaran matematika pada yang pada dasarnya sering dikenal dengan pelajaran yang banyak membahas mengenai perhitungan angka dan berbagai rumus, sehingga muncul sebuah pandangan bahwa kemampuan berkomunikasi tidak dibangun dalam pembelajaran matematika. Pandangan seperti itu tentu tidak sesuai karena dalam proses berfikirpun juga dibutuhkan kemampuan komunikasi agar gagasan yang dibuat dengan gagasan lainnya dapat saling berkesinambungan sehingga memadatkan hal-hal yang dirasa kurang dalam seluruh jaringan gagasan siswa.

¹Lisa Musa, *Alat Peraga Matematika*, Aksara Timur, 2018.

²Kalam Hanan, *Peningkatan Kemampuan Matematika Mahasiswa*, 2020.

Sebagian peserta didik memandang bahwa pembelajaran matematika menjadi mata pelajaran sama sekali tidak mereka minati karena siswa merasa bosan dengan materi yang hanya berupa angka-angka yang diajarkan oleh guru, dalam menjawab soal dengan rumus-rumus tertentu pun dianggap sulit untuk peserta didik dipahami.

Menurut Daryanto media ini mempunyai manfaat dapat sebagai perantara untuk membawa sebuah informasi dari seorang guru (sebagai sumber informasi) kepada siswa (sebagai penerima informasi).³Media memiliki kedudukan tersendiri di ranah pendidikan yang menjadi alat yang digunakan untuk memudahkan pengajaran guru dalam hal metodologi, salah satu contohnya seorang guru mengatur lingkungan belajar yang menarik guna untuk kelancaran komunikasi atau interaksi guru kepada peserta didik atau sebaliknya dan juga interaksi peserta didik dengan lingkungan tempat ia belajar.⁴

Berbagai media pembelajaran telah banyak berkembang yang bisa untuk memudahkan guru ketika mengajar dan meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Media disini sebagai alat yang dapat membantu dalam proses pembelajaran, dengan cara merancang sebuah model pembelajaran yang mendukung tujuan dari kegiatan pembelajaran, sehingga pembelajaran nantinya bisa terlaksana secara efektif dan mencapai keberhasilan yang diharapkan oleh semua pihak yang terlibat.

³Daryanto, *Media Pembelajaran*, PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, Bandung, 2012, hal 78.

⁴Septy Nurfadhillah, *Media Pembelajaran SD*, CV.Jejak, Sukabumi, 2021, hal 35.

Media pembelajaran juga memiliki fungsi untuk membantu agar siswa dapat tertarik pada pelajaran yang disampaikan guru, namun kenyataannya media ini masih belum banyak digunakan dalam proses belajar mengajar yang kemungkinan dengan kendala setiap institusi. Kendala semacam ini seharusnya bisa diatasi dengan meningkatkan kompetensi atau keahlian yang lebih dari setiap tenaga pendidik maupun kependidikan.

Berdasarkan observasi awal di kelas II SDN Karangdayu 1, Dsn. Karangrejo, Ds.Karangdayu, Kec.Baureno, Kab. Bojonegoro, ditemukan bahwa pemahaman siswa mengenai pelajaran matematika pada materi pembagian masih kurang, disamping itu pemahaman matematika siswa sangatlah penting karena pada dasarnya materi pembagian adalah bekal awal bagi siswa untuk memahami materi-materi pembelajaran matematika pada tingkat selanjutnya.

Berlandaskan permasalahan tersebut peneliti memikirkan bagaimana cara agar siswa kelas II SDN Karangdayu 1 dapat memahami materi pembelajaran matematika khususnya pada materi pembagian, karena pada materi ini nantinya akan membantu siswa memahami materi pembelajaran pada tahap selanjutnya.

Setelah peneliti melakukan observasi lebih lanjut, peneliti menemukan sebuah cara untuk memberikan pemahaman mengenai materi pembagian, yaitu mengenalkan media pembelajar Papan Hitung. Selain untuk mempermudah memahami materi pembagian, media pembelajaran

Papan Hitung diharapkan akan menambah motivasi belajar siswa sehingga pembelajaran di kelas menjadi sangat menyenangkan.

Penjelasan diatas merupakan yang melatarbelakangi peneliti untuk mengembangkan penelitian mengenai media pembelajaran yang judul **“PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN HITUNG UNTUK MEMBENTUK KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS II SD/MI”**

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah lebih dahulu dipaparkan maka rumusan masalah yang dapat diambil mengenai pengembangan media pembelajaran Papan Hitung, sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media Papan Hitung untuk membentuk kemampuan komunikasi matematis siswa?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran Papan Hitung untuk membentuk kemampuan komunikasi matematis siswa?

C. Tujuan Pengembangan

1. Menjelaskan bagaimana pengembangan media Papan Hitung untuk membentuk kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Menjelaskan validitas media pembelajaran Papan Hitung untuk membentuk kemampuan komunikasi matematis siswa.

D. Manfaat Pengembangan

Dari adanya penelitian ini harapan peneliti agar hasil yang diperoleh dapat memberikan manfaat :

1. Bagi peneliti, semoga dapat berinovasi lebih dalam proses pengembangan media pembelajaran Papan Hitung dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan peneliti.
2. Bagi siswa, siswa dapat belajar dengan media pembelajaran yang baru sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih giat lagi, serta dapat membentuk kemampuan komunikasi matematis siswa kelas dua.
3. Bagi guru, media Papan Hitung diharapkan dapat mendorong guru untuk selalu menggali kreativitas dari dalam menggunakan media pembelajaran yang relevan sehingga menarik minat siswa untuk belajar dengan suasana kelas yang menyenangkan.
4. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan rujukan tentang pengembangan media Papan Hitung, sehingga dapat menambah wawasan pihak sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran.

E. Komponen dan Spesifikasi Produk yang akan Dikembangkan

1. Media Pembelajaran Papan Hitung

Peneliti telah mengembangkan media pembelajaran berupa Papan Hitung. Media Papan Hitung ini sendiri diperuntukan kepada murid-murid kelas II SD/MI pada mata pelajaran matematika, khususnya materi pembagian. Selain itu media Papan Hitung ini juga bertujuan untuk membentuk komunikasi matematis siswa, agar siswa dapat menyatakan serta mendeskripsikan tanggapan-tanggapan matematika baik disampaikan secara lisan dan tertulis, baik dalam bentuk rumus, gambar, diagram, tabel, ataupun demonstrasi.

Media Papan Hitung yang dikembangkan oleh peneliti merupakan pengembangan dari Media Papan Hitung yang sudah ada sebelumnya, perbedaannya terletak pada bentuk, serta cara penggunaannya. Bentuk dari Papan Hitung yang dikembangkan oleh peneliti adalah berbentuk menyerupai baju dengan dilengkapi beberapa saku, dalam proses penggunaannya yaitu untuk menyelesaikan materi pembagian yang diuraikan melalui soal cerita.

2. Cara Membuat Produk

a. Alat dan Bahan

- 1) Akrilik
- 2) Perekat
- 3) Stiker
- 4) Alat pemotong akrilik
- 5) Stick ice krim

b. Langkah-langkah pembuatan

- 1) Menentukan konsep serta bahan media
- 2) Setelah menentukan bahan media berupa akrilik, kemudian potong akrilik dengan ukuran panjang 60 cm dan lebar 55 cm
- 3) Kemudian bentuk akrilik seperti membuat pola baju
- 4) Setelah pola dasar dibuat kemudian buatlah komponen penyusun lainnya seperti bentuk saku, kerah baju dll

UNUGIRI

- 5) Tempelkan stiker, untuk mensugesti siswa bahwa bentuk media terkesan seperti baju sungguhan, dengan didukung oleh warna stiker yang menarik.
- 6) Siapkan *stick ice krim* sebagai pelengkap media pembelajaran
- 7) Langkah terakhir adalah membuat soal pembagian dalam bentuk soal cerita.

F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Pengembangan

Ruang lingkup dan keterbatasan dalam pengembangan penelitian merupakan suatu hal yang sudah ditentukan dan dijelaskan berkaitan dengan komponen yang tercakup pada penelitian yang akan dilakukan, sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan tujuan yaitu:

1. Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini, ruang lingkup hanya akan dilakukan pada tema Bermain di Lingkunganku, sub tema Bermain di Lingkungan Sekolah, khususnya pada mata pelajaran matematika materi pembagian siswa kelas II SDN Karangdayu 1.

2. Keterbatasan Penelitian

Adapun hal-hal yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini yaitu, hanya bertujuan untuk membentuk komunikasi matematis siswa kelas II dengan mengembangkan media pembelajaran Papan Hitung, serta keterbatasan kemampuan, waktu, biaya dan tenaga, maka penelitian hanya mengambil sampel siswa kelas II SDN Karangdayu 1

UNUGIRI

G. Definisi Operasional

Definisi operasional variable penelitian ini adalah sebuah artibut, nilai, atau menerangkan suatu sifat dari sebuah objek kegiatan dengan variasi khusus yang memang sudah lebih dahulu dipilih dan ditentukan peneliti agar dapat dipelajari untuk diambil kesimpulan. Dalam penelitian ini, definisi operasional variabelnya adalah sebagai berikut :

1. Papan Hitung

Papan Hitung yaitu media yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian, media ini terbuat dari akrilik yang dilapisi dengan *stiker*, dan juga dilengkapi dengan kotak-kotak kecil yang fungsinya untuk meletakkan *stick ice krim* sebagai alat bantu materi pembagian. Selain itu media pembelajaran papan hitung ini nantinya akan dilengkapi dengan beberapa soal cerita materi pembagian, tujuannya agar siswa dapat memahami isi dari soal cerita tersebut dan dapat mengaplikasikannya dengan bantuan media pembelajaran papan hitung tersebut.

2. Komunikasi Matematis

Definisi komunikasi matematis sendiri adalah sebuah metode yang dilakukan oleh peserta didik agar siswa dapat menyatakan serta mendeskripsikan tanggapan-tanggapan matematika baik disampaikan secara lisan dan tertulis, baik dalam bentuk rumus, gambar, diagram, tabel, ataupun demonstrasi. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang penting dalam kegiatan pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis adalah suatu kompetensi yang

biasanya selalu diterapkan dalam penyelesaian masalah matematika, dapat dimulai dengan mencoba membuat soa-soal cerita menjadi bentuk symbol-simbol atau gambar.⁵

H. Orisinalitas Penelitian

Setelah dilakukan telaah beberapa penelitian, terdapat penelitian terdahulu yang terkait dengan tema yang akan diteliti, antara lain :

| No. | Judul Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|-----|--|--|--|
| 1. | Penerapan Media Papan Hitung Pada Pembelajaran Matematika Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Adabiyah 1 Palembang. (Abellia Pmutri Anjani, UIN Raden Fatah Palembang), 2020 ⁶ | Sama-sama memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan media papan hitung. | Menggunakan metode deskriptif kualitatif. |
| 2. | Penerapan Media Papan Hitung Pada Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat Kelas V di SDN Dadaprejo 1 Batu. (Eka Fatmawati, Universitas Muhammadiyah Malang), 2016 ⁷ | Sama-sama menggunakan referensi media papan hitung untuk penelitian. | Penelitian terfokuskan pada siswa SD/MI kelas tinggi. |
| 3. | Efektivitas Penggunaan Media Papan Hitung Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Kelas I di SDI Sunan Ampel II Trosobo | Subyek penelitian sama-sama terfokuskan pada siswa SD/MI kelas rendah | Fokus materi terletak pada materi penjumlahan dan pengurangan. |

⁵Rizki A.N, S.B Waluya, and Iqbal K, *Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita*, UNNES, Semarang, 2019, hal 6.

⁶Anjani and Abellia Putri, *Penerapan Media Papan Hitung Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Di Madrasah Ibtidaiyah Adabiyah 1 Palembang*, UIN Raden Fatah, Palembang, 2020, hal. 25.

⁷Eka Fatmawati, *Penerapan Media Papan Hitung Pada Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat Kelas V Di SDN Dadaprejo 1 Batu*, Universitas Muhammadiyah, Malang, 2016, hal 16.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Taman Sidoarjo. (Nurul Hikmah, Unusa), 2019 ⁸ | | |
|--|--|--|--|

Tabel 1.1 Persamaan dan perbedaan penelitian

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan skripsi efektivitas papan hitung sebagai media pembelajaran di SDN Karangdayu 1 ini disusun dalam lima bab yang sistem penulisanya seperti berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, komponen dan spesifikasi produk yang akan di kembangkan, ruang lingkup dan keterbatasan pengembangan, definisi operasional, orisinalitas penelitian, dan sistematika pembahasan,

BAB II KAJIAN TEORI

Bab II ini menerapkan tentang beberapa kajian teori mengenai media pembelajaran, papan hitung sebagai media pembelajaran dan penggunaan papan hitung sebagai media pembelajaran serta efektivitas papan hitung sebagai media pembelajaran

BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Bab III ini banyak memaparkan terkait metode ataupun teknik yang diterapkan pada penelitian untuk menghasilkan media ajar mencakupi desain penelitian dan pengembangan, model penelitian dan pengembangan,

⁸Nurul Hikmah, *Efektivitas Penggunaan Media Papan Hitung Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Kelas I Di SDI Sunan Ampel II Trosobo Taman Sidoarjo*, UNUSA, Surabaya, 2019, hal 6.

prosedur penelitian dan pengembangan, uji coba produk, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, serta pengembangan dan teknik analisis data.

BAB IV PENYAJIAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Bab IV ini menerapkan tentang deskripsi data temuan penelitian dan hasil penelitian data serta menyajikannya dengan merujuk pada pernyataan yang telah dituang di rumusan masalah.

BAB V PENUTUP

Bab V berisi kesimpulan dan saran yang meliputi simpulan dan saran.



UNUGIRI

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media pembelajaran

Media asal katanya dari bahasa latin *medius* yang dapat diartikan tengah, perantara atau pengantar.¹ Media bisa diartikan sebuah alat yang berperan untuk menyalurkan informasi belajar atau suatu hal perantara yang berisi pesan tertentu. Jika apabila dikaji lebih dalam dan luas lagi maka media merupakan alat, materi, ataupun sebuah peristiwa yang dapat membantu siswa untuk mendapatkan wawasan dan keahlian.

Dari beberapa definisi diatas dapat dikatakan sesuatu hal yang berkaitan dengan pembelajaran seperti pengajar, buku modul, dan dan lain sebagainya bisa disebut dengan media atau singkatnya definisi media pembelajaran berarti adalah sebagai alat-alat grafik, fotografi, atau elektronik.

Media dapat juga dijadikan sebagai sumber belajar peserta didik dengan tujuan untuk menumbuhkan minat belajar siswa dan memahami materi pembelajaran. Banyak sekali pakar tentang media pembelajaran yang memberikan batasan tentang pengertian media. Banyak manfaat yang dapat dirasakan seorang guru apabila memanfaatkan media dalam pembelajaran dengan semaksimal mungkin antara lain sebagai berikut: proses pembelajaran akan terlihat menarik perhatian peserta didik dan akan meningkatkan motivasi

¹Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, PT.Raja grafindo persada, Jakarta, 2011, hal 43.

sekaligus semangat belajar siswa, dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih jelas dan memberikan pemahaman siswa, sehingga tujuan pembelajaran akan mudah tercapai. Karena dalam proses pembelajarannya siswa akan banyak melakukan kegiatan belajar, karena tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati, memerankan, dan lain sebagainya.

2. Ciri – Ciri Media Pembelajaran

Di dalam buku Azhar Arsyad menjelaskan ada setidaknya tiga ciri dalam media yang merupakan ciri khas, mengapa media digunakan oleh pendidik diantaranya:

a. *Fixative Property*/Ciri Fiksatif

Ciri ini berkaitan dengan potensi media untuk merekam, menyimpan, mengabadikan, dan juga memulihkan suatu kejadian yang pernah terjadi ataupun untuk objek tertentu, sampai bisa diputar pemiliknya lagi, tanpa batasan waktu dan tidak juga ada batasan tempat.

b. *Manipulative Property*/Ciri Manipulatif

Suatu proses mengganti objek tertentu yang terjadi pada suatu masa yang butuh durasi yang lama apabila ingin ditampilkan kembali pada murid-murid dengan jangka waktu 2 hingga 3 menit dengan menggunakan teknik kamera *time-lapserecording*.

c. *Distributive Property*/Ciri Distributif

Pada ciri terakhir media dapat disajikan sejalan dengan waktu yang berlalu terkait suatu objek atau kejadian kepada penonton dengan kapasitas yang cukup banyak dan peserta didik dapat memberikan sebuah masukan yang berhubungan dengan sajian media tersebut. stimulus atau masukan mengenai kejadian tersebut.

3. Macam-macam Media Pembelajaran

Ada beragam media yang bisa digunakan guru ketika mengajar untuk membantunya dalam memberikan informasi atau pesan kepada murid-muridnya. Dalam penggunaan media pun ada berbagai cara, jika digolongkan berdasarkan manfaat media bisa digolongkan pada ciri sifat, fisik, ataupun yang lebih kompleks lagi guna untuk mengontrol penggunaan media.

Rudy Bretz memaparkan setidaknya ada 7 macam media pembelajaran:

- a. Media visual gerak, misal pada film bisu.
- b. Media Audio visual diam, melingkupi pada contoh sebuah film yang disertai dengan rangkaian suara, bisa dipaparkan dengan soundslide.
- c. Media Audio semi gerak, contoh menggunakan tulisan dengan jarak jauh yang disertai suara.
- d. Media audio visual gerak, contoh pada film yang ada didalam televisi, sebuah video, serta berbentuk animasi.

UNUGIRI

- e. Media visual diam, contoh pada lampiran cetak, album, *slide*, non-audio.
- f. Media audio, contohnya pada sebuah radio, telepon danpita audio.

4. Jenis-jenis Media Pembelajaran

- a. Media pembelajaran yang disajikan untuk sejumlah orang dengan jumlah cukup banyak. Seperti belajar melalui radio atau televisi.
- b. Media pembelajaran yang dipakai oleh individu tanpa melibatkan yang lain. Misalnya belajar mandiri cukup dengan menggunakan buku.²

Adapun jenis media yang telah dipaparkan oleh peneliti tersebut digolongkan berdasarkan penggunaannya yaitu media yang dapat digunakan untuk orang dengan jumlah banyak dan media yang bisa digunakan oleh perorangan. Kegiatan pembelajaran yang bisa dilakukan secara massal, misalnya dapat melakukan pembelajaran lewat televise, radio, dan internet. Untuk media pembelajaran yang bisa dilakukan secara mandiri dengan menggunakan buku siswa ataupun modul pegangan.

5. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Fungsi dari media dapat digunakan guru untuk membawakan materi untuk siswa-siswanya, materi tersebut berkaitan dengan ilmu

²Ardian Asyhari and Hela Silvia, Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 05, no. 01 (2016): 03.

pengetahuan yang sekiranya mampu untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam setiap proses pembelajaran.

Kemp dan Dayton menyatakan bahwasannya manfaat dari penggunaan media dalam pembelajaran yaitu :

- a. Dalam pemaparan isi materi pelajaran guru dapat menyesuaikan siswa.
- b. Dalam proses pembelajaran akan terlihat lebih menarik dan seru.
- c. Kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih interaktif.
- d. Penggunaan waktu dan tenaga akan menjadi lebih efektif dan akan lebih efisien.
- e. Dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
- f. Media pembelajaran juga dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.
- g. Media pembelajaran juga dapat mengubah peran guru kearah yang lebih produktif dan positif.³

Secara umum media pembelajaran memiliki manfaat di antaranya yaitu :

- a. Dapat memperjelas pesan yang disampaikan oleh guru ke peserta didik.
- b. Dapat mengatasi keterbatasan waktu, ruang dan tenaga.

³Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2017).

- c. Dapat meningkatkan motivasi pembelajaran dan dapat terjadi interaksi secara langsung antara guru, peserta didik dan media pembelajaran.
- d. Memberi rangsangan yang sama, memberi pengalaman yang sama, dan juga dapat menimbulkan persepsi yang sama.⁴

Peran media pembelajaran penting bagi tujuan pembelajaran. sebuah media pembelajaran dimanfaatkan guru dalam rangka upaya untuk peningkatan motivasi belajar siswa terhadap sesuatu yang masih memiliki keterkaitan dengan proses pembelajaran. Hamalik berpendapat bahwa dalam penggunaan media dalam kegiatan belajar siswa maka dapat untuk meningkatkan minat dan ketertarikan siswa agar semangat selama melakukan pembelajaran serta faham akan materi yang diajarkan oleh guru yang berperan sebagai pengajar di dalam kelas. Menurut Levie & Lentz selain yang telah disebutkan sebelumnya, ada juga beberapa fungsi dari media pembelajaran:

- a. Fungsi Atensi

Fungsi atensi media dalam pembelajaran sebagai pengarah juga untuk meningkatkan konsentrasi peserta didik terhadap isi materi yang disampaikan pada saat pembelajaran. Karena seperti yang diketahui kemampuan seseorang setiap orang ini berbeda apalagi jika terkait dengan kemampuan untuk

⁴Daryanto, *Media Pembelajaran* (Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2016).

memfokuskan diri, akan ada saatnya seseorang akan mudah terkecoh dengan hal-hal luar yang membubarkan fokus yang telah tersusun rapi. Pada kenyataannya seseorang akan lebih mampu untuk memfokuskan diri terhadap sesuatu hal yang membuatnya menarik terutama untuk anak di bawah umur, mereka akan lebih melihat sesuatu dari apa yang di lihatnya dengan menggunakan indera mereka. Jadi dengan penggunaan media yang menarik dalam setiap proses pembelajaran akan mudah untuk menarik perhatian siswa agar lebih mampu menerima pembelajaran dengan lapang dada tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

b. Fungsi Afektif

Fungsi afektif merupakan sebuah wujud yang dapat nampak oleh panca indera, ketika siswa merasa nyaman dan senang dengan apa yang dilihatnya seperti ketika guru menampilkan sebuah video ataupun gambar sehingga membuat siswa interaktif maka proses belajar mereka pun akan dapat berjalan dengan baik. Karena sejatinya siswa tidak suka pada hal-hal yang bersifat monoton dan membosankan.

c. Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif media dapat disampaikan secara visual dari beberapa hal yang dapat terlihat, seperti yang diungkapkan bahwa ada penelitian yang menjelaskan bahwasannya visual

atau gambar mampu untuk memberi kelancaran pencapaian tujuan pembelajaran dan juga memberikan pemahaman lebih pada peserta didik. Karena pada dasarnya dari sebuah gambar siswa akan lebih mudah untuk mengiat dalam memorinya.

d. Fungsi kompensatoris

Fungsi Kompensatoris media dalam pembelajaran bisa ditemukan pada hasil dari sebuah penelitian yang mengungkap bahwa media dalam pembelajaran bisa memberi kemudahan siswa untuk memperoleh pemahaman dari materi yang dibaca dan juga siswa akan lebih mampu menggolongkan beberapa kesimpulan dalam teks yang telah dibacanya sehingga ia dapat menulis dan mengingatnya kembali.⁵

Dari beberapa penjelasan yang telah dijabarkan maka didapatkan sebuah kesimpulan mengenai fungsi media yakni sebagai untuk membantu guru dalam mengajar dan menumbuhkan minat belajar peserta didik, memberikan rasa senang secara visual guna untuk menarik perhatian siswa, dan juga memberika kemudan untuknya dalam memhami maupun menguatkan ingatannya terhadap materi yang telah disampaikan guru, selain itu juga bisa membangkitkan motivasi belajar siswa.

Karena media pembelajaran mempunyai kegunaan untuk

⁵Ega Rima wati, *Ragam Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Kata Pena, 2016).

menjadikan sebuah kegiatan belajar dapat berlangsung secara menyenangkan dan dapat diterima oleh siswa dan dapat melatih siswa dalam melatih emosi beserta sikapnya. Media juga bisa memberi bantuan kepada siswa yang memiliki keterlambatan memahami materi pembelajaran yang diterangkan guru, karena media juga berperan dalam memberi pengalaman bagi siswa secara nyata yang dapat menguatkan memperkuat ketertarikan peserta didik terhadap pelajaran. Penggunaan media pembelajaran pada kegiatan pembelajaran nampaknya akan lebih diterima karena siswa lebih dapat diarahkan pada materi yang akan diajarkan dan siswa juga akan lebih mampu menerima cakupan materi sehingga dalam proses pembelajaran mereka akan mampu untuk memahami pesan yang terkandung dalam setiap penyampaian dari guru.

Selain dari keempat fungsi yang telah di jelaskan diatas, media pembelajaran juga memiliki manfaat, di antara lainnya yaitu:

- a. Pemperjelas guru dalam menyampaikan pesan dan informasi, sehingga bisa memperlancar dan bisa meningkatkan proses serta hasil belajar.
- b. Meningkatkan serta mengarahkan perhatian anak sehingga dapat memunculkan motivasi belajar, interaksi secara langsung antara peserta didik dengan lingkungannya, dan

UNUGIRI

kemungkinan peserta didik untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya peserta didik.

c. Mengatasi keterbatasan indera, ruang serta waktu disaat proses pembelajaran sedang berlangsung.

d. Memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang suatu peristiwa yang terjadi dilingkungan sekitar mereka dan memungkinkan terjadinya interaksi secara langsung dengan pendidik, masyarakat, serta lingkungannya.

B. Media Pembelajaran Papan Hitung

1. Pengertian Papan Hitung

Media pembelajaran Papan Hitung adalah media tiga dimensi yang dapat di gunakan pada pembelajaran matematika untuk mengenal materi tentang pembagian, yang terbuat dari bahan akrilik yang di desain serupa dengan bentuk baju yang di depannya terdapat beberapa saku yang ada lubang-lubangnya untuk meletakkan stick es krim. Media pembelajaran ini dibuat dari inovasi papan hitung , perbedaanya terletak pada desainnya. Papan hitung sebelumnya berbentuk papan datar yang dilengkapi biji-bijian atau pun manik-manik untuk memainkannya.

2. Cara Bermain Media Papan Hitung

Media pembelajaran papan hitung merupakan sebuah solusi yang tepat untuk membantu siswa dalam belajar materi pembagian, karena dengan media papan hitung anak dapat meningkatkan kreatifitas dan

imajinasinya, mengembangkan motorik anak, sosial emosi anak, serta kognitif anak. Papan hitung merupakan sebuah media yang berbentuk baju yang bertujuan untuk meningkatkan kreatifitas, kemampuan dan memotivasi anak untuk semangat belajar. Dengan media papan hitung ini ini anak akan antusias belajar sambil bermain, guru juga dapat mengenalkan berbagai materi melalui papan hitung, diantaranya : warna, angka dan dapat merangsang kreatifitas anak.

3. Langkah – langkah Membuat Media Papan hitung

- a. Menentukan konsep serta bahan media
- b. Setelah menentukan bahan media berupa akrilik, kemudian potong akrilik dengan ukuran panjang 60 cm dan lebar 55 cm
- c. Kemudian bentuk akrilik seperti membuat pola baju
- d. Setelah pola dasar dibuat kemudian buatlah komponen penyusun lainnya seperti bentuk saku, kerah baju dll
- e. Tempelkan stiker, untuk mensugesti siswa bahwa bentuk media terkesan seperti baju sungguhan, dengan didukung oleh warna stiker yang menarik.
- f. Siapkan stick ice krim sebagai pelengkap media pembelajaran
- g. Langkah terakhir adalah membuat soal pembagian dalam bentuk soal cerita.

C. Kelemahan dan Kelebihan Media Pembelajaran Papan Hitung

1. Kelebihan media papan hitung

Kelebihan media pembelajaran papan hitung antara lain :

UNUGIRI

- a. Media yang fleksibel dan gampang dibuat pendidik.
- b. Bisa mempermudah pendidik dalam menyampaikan konsep materi pembelajaran menjadi lebih menarik.
- c. Bisa memudahkan pendidik supaya dapat menyampaikan suatu konsep pembelajaran yang abstrak menjadi sebuah situasi yang nyata.
- d. Bisa memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah operasi hitung materi penjumlahan dengan langkah sistematis.
- e. Menghindari rasa bosan pada siswa

Berdasarkan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa media Papan Hitung dapat memudahkan peserta didik untuk melakukan operasi hitung pembagian dan mendorong peserta didik untuk lebih aktif karena berpartisipasi secara langsung dalam memindahkan stick es krim kedalam saku-saku yang ada. Selain itu peserta didik secara langsung dengan mudah melakukan operasi hitung pembagian.

2. Kelemahan media papan hitung

- a. Hanya bisa di buat operasi hitung pembagian
- b. Konsepnya terbatas hanya untuk operasi bilangan bulat dasar
- c. Penyampain pesan hanya berupa unsur visual saja
- d. Proses pembuatan media papan hitung membutuhkan waktu yang lumayan lama

e. Membutuhkan biaya yang cukup

3. Manfaat Media Papan Hitung

Berikut manfaat media Papan hitung pada materi pembagian :

- a. Untuk menarik perhatian siswa saat pembelajaran matematika
- b. Untuk memberikan kesenangan bagi siswa saat pembelajaran matematika karena matematika cenderung di takuti oleh sebagian siswa
- c. Untuk membantu meningkatkan dan mempermudah siswa dalam mengerjakan soal pembagian pada mata pelajaran matematika.

D. Komunikasi Matematis

1. Definisi Komunikasi Matematis

Menurut Taduengo komunikasi matematis merupakan suatu aktivitas siswa ketika menerapkan simbol-simbol, lambang-lambang, tabel, grafik, diagram dan notasi dalam pembelajaran sebagai bentuk penguataraan gagasan secara langsung maupun tertulis dan matematika ini memiliki kesinambungan dari satu komponen dengan komponen lainnya. Konsep matematika yang diberikan guru pada saat pembelajaran kepada murid-muridnya dengan tujuan dapat membuat para murid ini untuk aktif sehingga kan memunculkan ide-ide kreatif yang disampaikan secara tertulis, lisan dan akhirnya gagasan kreatif akan bermunculan akibat dari suatu transformasi suatu informasi dari satu siswa ke siswa lainnya. Kemampuan komunikasi dalam matematika merupakan kemampuan

UNUGIRI

dalam hal penyampaian ide-ide ataupun gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, gambar, grafik, notasi dan lambang-lambang matematika.

Dari definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam keilmuan matematika yang mencakup kemampuan dalam menyampaikan pikiran atau ide-ide atau gagasan menggunakan simbol-simbol, grafik, notasi dan lambang-lambang matematika melalui tulisan maupun lisan.

2. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Hendriana dan Soemarmo (2014:30) mengidentifikasi indikator kemampuan komunikasi matematis yang meliputi kemampuan:

- a. Menggambarkan atau mendeskripsikan benda, gambar, dan diagram dalam bentuk ide dan atau simbol matematika.
- b. Mengutarakan terkait ide, situasi dan relasi matematik, secara lisan dan tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik dan ekspresi aljabar.
- c. Memaparkan kejadian atau peristiwa dengan memanfaatkan bahasa atau simbol matematika atau menyusun model matematika suatu peristiwa
- d. Mendengar, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika
- e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika
- f. Menyusun konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi dan generalisasi

g. Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri.

3. Kesulitan dalam Kemampuan Komunikasi Matematis

Menurut Natawijaya peserta didik bisa jadi menghambat ataupun menyulitkan dirinya sendiri untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis ini, jika:

- a. Peserta didik kurang aktif dalam bertanya terkait hal yang sebenarnya belum ia mengerti namun mereka bingung cara menyampaikan atau membuat pertanyaannya
- b. Peserta didik tidak aktif dalam beragumen karena masih kurang mampu menjelaskan ulang terkait isi pembelajaran
- c. Sebagai peserta didik dapat menuntaskan pengerjaan soal matematika, namun mereka kurang faham dengan apa yang terkandung dalam soal tersebut (tidak *meaningful*)
- d. Banyak peserta didik yang belum bisa merangkum kesimpulan materi yang diterangkan guru.

Abdurrahman mengungkapkan peserta didik yang terhambat dalam hal komunikasi Bahasa tentu akan mempengaruhi kompetensi matematika peserta didik tersebut. Karena dalam matematika terdapat soal matematika yang berbentuk cerita sehingga menuntut siswa untuk bisa terampil dalam kemampuan membaca untuk membantunya dalam memecahkan soal tersebut.

UNUGIRI

Dengan begitu, peserta didik yang kesulitan dalam membaca tentu juga akan mengalami kesulitan dalam pemecahan soal-soal matematika dengan bentuk cerita tertulis. Menurut Abdurrahman (2012: 7) mengungkapkan salah satu klasifikasi kesulitan dalam belajar, yaitu kesulitan akademik (*academic learning disabilities*). Hambatan-hambatan dalam belajar ini berkaitan erat dengan beberapa hal seperti kesulitan belajar bahasa, gangguan motorik dan persepsi, kesulitan berkomunikasi, dan juga kesulitan siswa dalam menyesuaikan perilaku sosial. Kesulitan atau hambatan belajar ini merujuk akan kegagalan-kegagalan dalam mencapai prestasi akademik yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Menurut Abdurrahman (2012: 209) banyak ditemukan peserta didik yang mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal matematika dalam bentuk cerita. Kesulitan tersebut tampaknya terkait dengan pengajaran yang menuntut apakah membuat kalimat matematika tanpa lebih dahulu memberikan petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh.



UNUGIRI