

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Konsep Pembelajaran Matematika

1. Hakikat dan Tujuan Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan ilmu logika tentang bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya. Matematika dapat di bagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri, James & James menyatakan bahwa matematika bukan pengetahuan tersendiri, tetapi matematika memahami masalah ekonomi dan alam.¹ Menurut teori *J.S. Bruner* hampir sama dengan teori *Jean Piaget*, dalam pembelajaran matematika menekankan pendekatan dengan bentuk Spiral. Pendekatan spiral dalam belajar matematika adalah menanamkan konsep dan dimulai dengan benda-benda kongkrit secara intuitif kemudian dalam tahap yang lebih tinggi (sesuai kemampuan peserta didik), konsep ini diajarkan dalam bentuk yang abstrak dengan menggunakan notasi yang lebih umum dipakai dalam matematika.²

Menurut *Dienes*, pembelajaran matematika akan lebih membangkitkan keefektifan pembelajaran dan meningkatkan semangat peserta didik jika tercipta suasana santai saat belajar atau memberi kesempatan bermain yang mana permainan akan lebih baik jika

¹Seberman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: jurusan pendidikan matematika F MIPA Universitas Pendidikan Indonesia, 2012),153

² Lisnawaty Simanjutak, dkk, *Metode Mengajar Matematika*,(Jakarta : PT Rineka Cipta, 2013), 73.

dikaitkan dengan materi pelajaran matematika. Dengan mengaitkan bermain dengan pelajaran matematika menurut *Dienes* peserta didik akan:

- a. Berkenalan dengan konsep matematika melalui benda-benda kongkrit, hal ini terjadi tanpa disengaja (bermain bebas).
- b. Menambahkan atau memberkaya pengalaman anak/ peserta didik.
- c. Tertanam konsep (struktur) matematika pada anak-anak atau peserta didik dan hal ini akan sangat berpengaruh dengan jenis atau bentuk permainannya.
- d. Dapat menelaah sifat bersama atau dapat membedakan antara dua jenis benda misalnya dapat membedakan buah mangga dengan buah bacang.
- e. Mampu mengatakan representasi (model) suatu konsep (struktur) dengan belajar membuat simbol.
- f. Belajar mengorganisasikan konsep-konsep (struktur) matematika secara formal sehingga sampai pada aksioma dalil atau teori.³

Tujuan umum dari pembelajaran matematika adalah peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau

³ Ibid, 74.

- menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- c Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
 - d Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
 - e Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain tujuan umum yang menekankan pada penataan nalar dan pembentukan sikap peserta didik serta memberikan tekanan pada keterampilan dalam penerapan, matematika juga memuat tujuan khusus matematika SD/MI. yaitu:

- a. Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Menumbuhkan kemampuan peserta didik, yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan matematika.
- c. Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut, membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.⁴

⁴ Roar Rizki Wandini, dkk. *Pembelajaran Matematika Untuk Guru SD/MI*. (Medan: CV. Widya Puspita, 2019), 11-12.

2. Materi Pecahan

a. Bentuk-Bentuk Pecahan⁵

1) Pecahan Biasa

Pecahan biasa adalah pecahan yang bentuk penulisannya $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan cacah dan $b \neq 0$ serta $a > b$. dalam hal ini a dan b bisa mempunyai faktor persekutuan atau tidak mempunyai faktor persekutuan.

2) Pecahan Ekuivalen

Pecahan $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{6}$ merupakan pecahan yang ekuivalen, artinya ketiga pecahan tersebut menyatakan bilangan yang sama.

Pecahan ekuivalen juga disebut pecahan yang sama. Contoh: ($\frac{1}{3}$

$\frac{2}{6}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{4}{12}$)

3) Pecahan Paling Sederhana

Bentuk pecahan disebut paling sederhana jika pembilang dan penyebut tidak mempunyai faktor persekutuan.

Contoh: bentuk pecahan $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{7}$ merupakan pecahan-pecahan paling sederhana.

4) Pecahan Senama

Pecahan disebut senama jika mempunyai penyebut yang

sama. Contoh Pecahan-pecahan $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$

⁵ Mutijah dan Ifadah Novitasari, *Bilangan Aritmatika*, (Purwokerto: Purwokerto Press, 2012), 98-99.

5) Pecahan Campuran

Pecahan campuran adalah pecahan yang pembilangnya lebih besar dari pada penyebutnya, sehingga jika disederhanakan menjadi pecahan biasa.

Contoh: $\frac{13}{6}$, $2\frac{1}{6}$

6) Pecahan Desimal

Suatu notasi pecahan yang merupakan bagian dari 10, 100, 1000 dan kelipatan sepuluh yang lain sebagai satu unit. Contoh: 0,33 artinya 33 bagian dari 1.

7) Pecahan Persen

Pecahan persen adalah merupakan hasil pembagian suatu bilangan dengan seratus. Sehingga dapat diartikan sebagai seperseratus dan dapat disimbolkan dengan % .

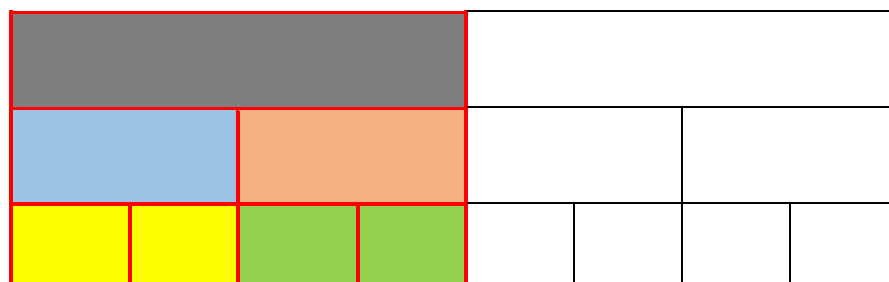
Contoh delapan puluh persen atau 80%

8) Pecahan Senilai

Pecahan senilai adalah pecahan yang mempunyai nilai yang samadengan nilai pecahan yang lain. Perhatikan gambar berikut.

Daerah yang diarsir dari masing-masing baris menunjukkan $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$

dan : $\frac{4}{8}$



Gambar 2.1 Ilustrasi Pecahan Senilai

Terlihat dari gambar diatas, $\frac{1}{2}$ bagian sama besarnya dengan $\frac{2}{4}$ bagian, $\frac{2}{4}$ bagian sama besarnya dengan $\frac{4}{8}$. Dengan demikian bahwa bilangan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$ dan $\frac{4}{8}$ adalah senilai.

Beberapa contoh tersebut diperbolehkan bahwa

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \text{ dan ternyata } 1 \times 4 = 2 \times 2$$

$$\frac{2}{4} = \frac{4}{8} \text{ dan ternyata } 2 \times 8 = 4 \times 4$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} \text{ dan ternyata } 1 \times 6 = 2 \times 6$$

Secara umum pecahan senilai dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ hanya jika } a \times d = b \times c.$$

b. Operasi Hitung Pecahan (Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan)

1) Penjumlahan Pecahan berpenyebut yang sama

Kemampuan prasyarat yang harus dikuasai siswa dalam operasi penjumlahan pecahan adalah penguasaan konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan bilangan bulat. Kemampuan penguasaan pecahan senilai lebih ditekankan terutama dalam penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Penanaman konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama, dapat dilakukandengan menggunakan media kertas lipat sebagai alat peraga.

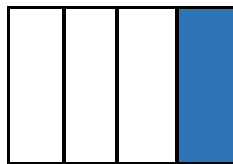
$$\text{Contoh: } \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\text{Jadi, } \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1+1}{4} = \frac{2}{4}$$

Penulisan dua penyebut menjadi satu penyebut ($\frac{1+1}{4}$) harus dilakukan agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan penyebut harus sama dan tidak dijumlahkan. Hal ini yang harus diperhatikan dalam penulisan penyebut, karena penyebut tidak dijumlahkan.

Adapun penulisan dua penyebut menjadi satu penyebut harus dilakukan, agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan penyebut harus sama dan tidak dijumlahkan.

Pada penjumlahan pecahan dengan penyebut yang sama, dapat diilustrasikan dengan gambar berikut ini:



Pada gambar diatas bisa kita lihat kertas lipat menjadi 4 bagian yang sama, kemudian dari satu lipatan kita mengumpamakan $\frac{1}{4}$. Atau satu bagian lipatan dari empat lipatan.

2) Penjumlahan Berpenyebut Tidak Sama

Penjumlahan pecahan dapat dilakukan bila bilangan penyebut sama besar. Apabila bilangan penyebut tidak sama besar, maka harus disamakan terlebih dahulu dengan cara mencari KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) dari kedua bilangan penyebut atau dikerjakan secara manual dengan cara

mengalikan kedua bilangan penyebut.⁶

Misalkan $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} = \dots$

Jawab:

Cara pertama:

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} + \frac{5}{6} &= \frac{3 \times 6}{4 \times 6} + \frac{5 \times 4}{6 \times 4} \\ &= \frac{18}{24} + \frac{20}{24} \\ &= \frac{38}{24} \\ &= 1 \frac{14}{24} \\ &= 1 \frac{14:2}{24:2} = 1 \frac{7}{12} \end{aligned}$$

Karena penyebut dikalikan 6, maka pembilang juga harus dikalikan 6

Karena penyebut dikalikan 4, maka pembilang juga harus dikalikan 4

Cara kedua:

Samakan penyebutnya terlebih dahulu menggunakan KPK

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} + \frac{5}{6} &= \frac{3+5}{12} \text{ (KPK 4 dan 6 adalah 12)} \\ &= \frac{12:4 \times 3}{12} + \frac{12:6 \times 5}{6} \\ &= \frac{9}{12} + \frac{10}{12} \\ &= \frac{19}{12} \\ &= 1 \frac{7}{12} \end{aligned}$$

3) Pengurangan Pecahan Berpenyebut Sama dan Tidak Sama

Dalam operasi pengurangan pecahan, kemampuan prasyarat

⁶ Ibid, 100

yang harus dikuasai siswa adalah konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan pengurangan bilangan bulat. Kemampuan penguasaan pecahan senilai lebih ditekankan terutama dalam pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama. Pembelajaran yang sering dilakukan guru dalam hal pengurangan berpenyebut tidak sama, tidak jauh berbeda dengan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, yaitu dengan cara menyamakan penyebut operasi pengurangan pecahan kita harus menyamakan penyebut dengan mencari KPK dari kedua penyebut.

Contoh 1 (Berpenyebut sama):

$$\frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \dots\dots$$

Jawab:

$$\frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \frac{3-2}{7} = \frac{1}{7}$$

Contoh 2 (Berpenyebut tidak sama):

$$2\frac{2}{3} - 1\frac{3}{4} = \dots\dots$$

Jawab:

Kedua pecahan di atas terlebih dahulu dirubah menjadi pecahan biasa dengan cara penyebut dikalikan dengan bilangan bulat, ditambahkan pembilang per penyebut.⁷

$$2\frac{2}{3} = \frac{(3 \times 2) + 2}{3} = \frac{6+2}{3} = \frac{8}{3}$$

⁷ Sumanto, Y.D. dkk. 2018. *Gemar Matematika Untuk Kelas 4 SD-MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

$$1 \frac{3}{4} = \frac{(4x1)+3}{4} = \frac{4+3}{4} = \frac{7}{4}$$

Cara pertama:

$$\begin{aligned} \frac{8}{3} - \frac{7}{4} &= \frac{8x4}{3x4} - \frac{4x3}{4x3} \\ &= \frac{32}{12} - \frac{21}{12} \\ &= \frac{32-21}{12} = \frac{11}{12} \end{aligned}$$

Cara Kedua:

$$\frac{8}{3} - \frac{7}{4} = \frac{(12:3)x8}{12} - \frac{(12:4)x7}{12} \quad (\text{Samakan penyebutnya dengan}$$

mencari KPK 3 dan 4 yaitu 12)

$$\begin{aligned} &= \frac{4x8}{12} - \frac{3x7}{12} \\ &= \frac{32}{12} - \frac{21}{12} \\ &= \frac{11}{12} \end{aligned}$$

3. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar mata pelajaran matematika yaitu sesuatu yang didapat oleh peserta didik setelah proses belajar mengajar mata pelajaran matematika yang dapat diukur dalam proses evaluasi. Sedangkan evaluasi merupakan proses untuk menentukan nilai belajar peserta didik melalui kegiatan penilaian, pengukuran dan perbandingan hasil belajar peserta didik dengan tujuan pembelajaran.

Untuk mengukur hasil belajar matematika yang diperoleh oleh peserta didik, maka diperlukan *assessment* atau proses evaluasi, evaluasi artinya penilaian terhadap tingkat keberhasilan peserta didik

mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program. Evaluasi menurut Tardif dkk., berarti proses penilaian untuk menggambarkan prestasi yang dicapai seorang peserta didik sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Selain kata evaluasi dan *assesment* ada pula kata lain yang searti dan relatif lebih dikenal dalam dunia pendidikan kita yakni tes, ujian, dan ulangan.⁸

Tujuan utama evaluasi selain untuk mengetahui hasil belajar peserta didik juga untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti tingkat keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, di mana tingkat keberhasilan tersebut ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata dan juga simbol. Apabila tujuan utama dari evaluasi hasil belajar ini sudah terealisasi, maka hasilnya dapat difungsikan dan ditujukan untuk berbagai keperluan.⁹

Hasil belajar yang diperoleh dari proses evaluasi pada akhirnya digunakan untuk beberapa keperluan berikut ini;

- a. Untuk diagnosis dan pengembangan, penggunaan hasil belajar dijadikan sebagai alat mendiagnosis kelemahan dan keunggulan peserta didik beserta sebab-sebabnya. Berdasarkan diagnosis inilah guru mengadakan pengembangan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
- b. Untuk seleksi, hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik

⁸ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017), 195.

⁹ Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 200

seringkali dijadikan sebagai dasar untuk menentukan para peserta didik ketika naik pada jenjang pendidikan selanjutnya.

- c. Untuk kenaikan kelas, dari hasil belajar yang diperoleh peserta didik akan dapat diketahui apakah peserta didik dapat naik kelas, apakah hasil belajar di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) atau diatas standar KKM.
- d. Untuk penempatan, hasil belajar peserta didik digunakan untuk menentukan kelas peserta didik sesuai dengan kemampuan mereka dan potensi yang dimiliki, hal ini dilakukan agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya secara lebih optimal.¹⁰

Pada prinsipnya, evaluasi hasil belajar terutama pada mata pelajaran matematika merupakan kegiatan berencana dan berkesinambungan. Oleh karena itu, ragamnya pun banyak, mulai paling sederhana sampai yang paling kompleks. Seperti *Pre-test* dan *Post-test*, Evaluasi Prasyarat, Evaluasi Diagnostik, Evaluasi Formatif, Evaluatif Sumatif dan Ujian Akhir Sekolah.

B. Konsep Media Pembelajaran

1. Pengertian dan Manfaat Media Pembelajaran

Media berasal bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, „perantara“ atau „pengantar“. Dalam bahasa arab, media adalah perantara (وَسَائِل). *Gerlach & Ely* mengatakan media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu

¹⁰ Ibid, 202.

memperoleh pengetahuan, ketrampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.¹¹

Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/AECT*) di Amerika misalnya, membatasi media sebagai segala bentuk saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi. *Gagne* menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu *Briggs* berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar.¹²

Penggunaan media dalam proses pembelajaran amatlah penting. Dilihat dari manfaat media dalam proses pembelajaran, antara lain:

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajarnya..
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih

¹¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017), 3.

¹² Sadiman, Arief. S, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2018), 6

dipahami oleh para peserta didik, dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pengajaran lebih baik.

- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan.
- d. Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.¹³

2. Prinsip Media Pembelajaran

Berikut ini beberapa prinsip yang harus diperhatikan saat guru memilih media untuk pembelajaran yang akan dilaksanakannya :

a. Prinsip Efektivitas dan Efisiensi

Dalam konsep pembelajaran, efektivitas adalah keberhasilan pembelajaran yang diukur dari tingkat ketercapaian tujuan setelah pembelajaran selesai dilaksanakan. Jika semua tujuan pembelajaran telah tercapai maka pembelajaran disebut efektif, sedangkan efisiensi adalah tujuan pencapaian tujuan pembelajaran dengan menggunakan media, waktu dan sumber daya lain seminimal mungkin. Media yang telah memenuhi aspek efektivitas dan efisiensi ini tentunya akan meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam belajar dan mendukung pencapaian dalam pembelajaran. Materi yang disampaikan melalui media ini juga akan lebih mudah diserap anak didik.¹⁴ Hal tersebut sesuai dengan teori yang

¹³ Nana Sudjana

¹⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta, RajaGrafindo Persada, 2017), 75-76.

dikemukakan oleh *Gagne and Brings* yang menyatakan bahwa media yang telah memenuhi aspek efektifitas dan efisiensi akan meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam belajar dan mendukung pencapaian dalam pembelajaran.¹⁵

b. Prinsip Taraf Berfikir Peserta Didik

Media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar, yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada peserta didik dalam rangka memotivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami.

Media pembelajaran juga harus dipilih berdasarkan prinsip taraf berfikir peserta didik. Benda-benda yang bersifat konkrit lebih baik digunakan sebagai media pembelajaran bila dibandingkan media yang lebih abstrak.¹⁶ Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh *Ginsburg and Opper* yang menyatakan bahwa anak kecil lebih mudah belajar dari pengalaman-pengalaman yang nyata (konkrit) pemberian tugas akan mengakibatkan anak selalu membacanya, memperhatikannya, dan mempelajarinya.¹⁷

c. Kemampuan Guru Menggunakan Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dalam lingkungan pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar. Media pembelajaran dapat dijadikan stimulus untuk

¹⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta:RajaGrafindo Persada, 2017), 75.

¹⁶ Ibid, 77.

¹⁷ Indah Nursupriah, "Pengaruh Bermain Game Online Terhadap Prestasi Belajar Matematika, *Jurnal Alkharizmi*, 2(2020), 4.

meningkatkan kemauan peserta didik sehingga mengikuti proses belajar mengajar dengan baik.

Media harus disesuaikan dengan kemampuan guru , baik dari pengayaan maupun penggunaan atau pengoperasian media. Akan lebih efektif lagi jika guru memiliki sendiri media yang akan digunakan seperti laptop, jika materi yang akan disampaikan berkaitan dengan pelajaran komputer atau pelajaran yang lainnya jika membutuhkan media tersebut. Media pembelajaran juga dapat membantu agar tidak adanya kesimpangsiuran antara pesan yang ingin disampaikan oleh guru dengan pesan yang diterima oleh peserta didik.

d. Alokasi Waktu

Isu ketersediaan waktu dalam pembelajaran memang sangat krusial. Guru selalu dikejar waktu untuk menyelesaikan tuntutan kurikulum. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran, yang notabene efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran, mempunyai relevansi yang baik dengan materi pelajaran, dan berbagai kelebihan lainpun kadang-kadang terpaksa harus dikesampingkan bila alokasi waktu menjadi pertimbangan yang penting. Akan tetapi ketersediaan waktu seringkali bisa disiasati dengan berbagai cara berdasarkan pengalaman yang dimiliki oleh guru.

e. Fleksibilitas (Kelenturan) Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dipilih oleh guru untuk kegiatan belajar mengajar dikelas seharusnya memiliki fleksibilitas yang

baik. Media pembelajaran itu dikatakan mempunyai fleksibilitas yang baik apabila dapat digunakan dalam berbagai situasi. Kadang kala, saat proses pembelajaran berlangsung terjadi perubahan situasi yang berakibat tidak dapat digunakannya suatu media pembelajaran.¹⁸

3. Pengembangan Media Visual

Dalam penelitian ini permainan monopoli dikembangkan dan digunakan sebagai media visual pembelajaran yang fungsinya untuk memudahkan penyampaian materi pembelajaran, penguatan pemahaman materi yang dipelajari, memudahkan peserta didik untuk menghafal rumus yang beragam dan meningkatkan motivasi serta menumbuhkan minat belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan untuk belajar matematika. Permainan monopoli pada penelitian ini akan dimodifikasi dalam bentuk permainan edukasi agar permainan tersebut relevan dengan materi yang dipelajari dan menumbuhkan motivasi anak untuk belajar meskipun dengan bermain.

Dalam mengembangkan dan proses penataan permainan monopoli sebagai media pembelajaran, terdapat prinsip-prinsip desain yang harus diperhatikan, karena keberhasilan penggunaan media visual ditentukan oleh kualitas dan efektifitas bahan-bahan visual dan grafik tersebut. Prinsip- prinsip tersebut antara lain:

a Prinsip kesederhanaan

Secara umum kesederhanaan itu mengacu kepada jumlah

¹⁸ Azhar Arsyad, Media Pembelajaran, (Jakarta, Rajawali Press, 2017) hal 73-74

elemen yang terkandung dalam suatu visual. Jumlah elemen yang lebih sedikit memudahkan peserta didik menangkap dan memahami pesan yang disajikan visual itu. pesan atau informasi yang panjang atau rumit harus dibagi-bagi ke dalam beberapa bahan visual yang mudah dibaca dan mudah dipahami.

b Prinsip keterpaduan

Keterpaduan mengacu kepada hubungan yang terdapat di antara elemen-elemen visual yang ketika diamati akan berfungsi secara bersama-sama. Elemen-elemen itu harus saling terkait dan menyatu sebagai suatu keseluruhan sehingga visual itu merupakan suatu bentuk menyeluruh yang dapat dikenal yang dapat membantu pemahaman pesan dan informasi yang dikandungnya.

c Prinsip penekanan

Meskipun terdapat prinsip kesederhanaan, namun konsep yang disajikan memerlukan penekanan terhadap salah satu unsur yang akan menjadi pusat perhatian peserta didik. Dengan menggunakan ukuran, hubungan-hubungan, prespektif, warna, atau ruang penekanan dapat diberikan kepada unsur terpenting.

d Prinsip keseimbangan

Bentuk yang dipilih sebaiknya menempati ruang penayangan yang memberikan persepsi keseimbangan meskipun tidak seluruhnya simetris. Keseimbangan yang keseluruhnya simetris disebut keseimbangan formal. Keseimbangan seperti ini menampakkan duabayangan visual yang sama dan sebangun.

Oleh karena itu, keseimbangan formal cenderung tampak statis.¹⁹

Pengembangan media visual yang menggunakan keseimbangan informal memerlukan daya imajinasi yang lebih tinggi dan keinginan bereksperimen dari perancang visual. Maka yang perlu diperhatikan antara lain:

a Bentuk

Bentuk yang aneh dan asing bagi peserta didik dapat membangkitkan minat dan perhatian. Oleh karena itu, pemilihan bentuk sebagai unsur visual dalam penyajian pesan, informasi atau isi pelajaran perlu diperhatikan.

b Garis

Garis digunakan untuk menghubungkan unsur-unsur sehingga dapat menuntun perhatian peserta didik untuk mempelajari suatu urutan-urutan khusus.

c Tekstur

Tekstur adalah unsur visual yang dapat menimbulkan kesan kasar atau halus. Tekstur dapat digunakan untuk penekanan suatu unsur seperti halnya warna.

d Warna

Warna merupakan unsur visual yang paling penting, tetapi ia harus digunakan dengan hati-hati untuk memperoleh dampak yang baik. Warna digunakan untuk memberi kesan pemisahan dan

¹⁹ Ibid, 105-108.

penekanan atau untuk membangun kesan keterpaduan.²⁰

Dengan memperhatikan prinsip-prinsip tersebut, maka permainan monopoli yang dikembangkan akan efektif digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Teknik efektif untuk memahami pesan permainan monopoli sebagai media visual adalah menuntut penerima pesan atau peserta didik untuk melihat dan membaca pesan-pesan visual pada berbagai tahapan, yaitu:

- a. Fase diferensiasi, yaitu di mana peserta didik mula-mula mengamati, mengidentifikasi, dan menganalisis terlebih dahulu unsur-unsur suatu unit pengajaran dalam bentuk pesan-pesan visual tersebut,
- b. Fase integrasi. yaitu di mana peserta didik menempatkan unsur-unsur visual secara serempak, menghubungkan keseluruhan pesan visual kepada pengalaman-pengalamannya, dan
- c. Kesimpulan, yaitu dari pengalaman visualisasi untuk kemudian menciptakan konseptualisasi baru dari apa yang telah mereka pelajari sebelumnya.²¹

Dengan paparan tersebut dijelaskan bahwa pengembangan permainan monopoli sebagai media pembelajaran dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu teknik meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan cara yang menyenangkan dan efisien melalui permainan.

²⁰ Ibid, 109-110.

²¹ Hujair AH. Sanaky, *Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2011), 7

C. Bentuk Pengembangan Media Pembelajaran Pada Penelitian Ini

1. *Monopoly Mathematic*

a. Pengertian dan Fungsi Monopoli

Monopoli adalah salah satu permainan papan paling terkenal di dunia yang ditemukan dan dibuat oleh *Parker Brothers*. Permainan ini dipelajari oleh *Charles Darrow* dan dipatenkan namun kembali dijual kepada *Parker*. Ia mulai memproduksi dan memperluas permainan ini sejak tanggal 5 November 1935.

Tujuan permainan ini adalah untuk menguasai semua petak di atas papan melalui pembelian, penyewaan dan pertukaran properti dalam sistem ekonomi yang disederhanakan. Setiap pemain melemparkan dadu secara bergiliran untuk memindahkan bidaknya, dan apabila ia mendarat di petak yang belum dimiliki oleh pemain lain, ia dapat membeli petak itu sesuai harga yang tertera. Bila petak itu sudah dibeli pemain lain, ia harus membayar pemain itu uang sewa yang jumlahnya juga sudah ditetapkan. Adapun bentuk dari permainan monopoli adalah seperti gambar 2.2 dibawah ini:



Sumber: Shutterstock.com

Gambar 2.2 Ilustrasi Permainan Monopoli

Sebelum permainan Monopoli, sudah ada permainan-permainan yang serupa, di antaranya adalah *The Landlord's Game* yang diciptakan oleh *Elizabeth Magie* untuk mempermudah orang mengerti bagaimana tuan-tuan tanah memperkaya dirinya dan memermiskin para penyewa. *Magie* memperkenalkan permainan ini di tahun 1904. Walaupun permainan ini dipatenkan, tidak ada produsen yang memproduksinya secara luas sampai tahun 1910 oleh *The Economic Game Company* di New York. Di Britania Raya permainan ini diterbitkan pada tahun 1913 oleh *The Newble Game Company* di London dengan nama *Brer Fox an' Brer Rabbit*.²²

Pengembangan permainan monopoli sebagai media dalam pembelajaran digunakan sebagai tindakan untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik secara signifikan. Pada penelitian ini, pengembangan *monopoly msthematic* digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pecahan kelas IV. Selain itu, permainan media monopoli memiliki kesesuaian fungsi dari penggunaan media pembelajaran, khususnya media visual. Fungsi-fungsi tersebut menurut *Levie & Lentz* yaitu;

- 1) Fungsi Afektif, media visual yang digunakan dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar (atau membaca) teks bergambar. Gambar atau lambang visual yang dapat menggugah emosi dan sikap peserta didik.
- 2) Fungsi Kognitif, media visual terlihat dari temuan-temuan

²² *Monopoli Permainan* (<http://www.id.wikipedia.org/>, diakses pada tanggal 27 Oktober 2022).

penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

- 3) Fungsi Kompensatoris, media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.²³

b. **Karakteristik Monopoli**

Monopoli memiliki karakteristik yang membedakannya dengan permainan lain

- 1) Partisipasi aktif peserta didik untuk belajar
- 2) Bersifat menyenangkan untuk dilakukan dan menjadi sesuatu yang menghibur
- 3) Memberikan umpan balik secara langsung
- 4) Memberikan pengalaman nyata pada peserta didik
- 5) Komponen media bermacam-macam
- 6) Membutuhkan strategi dan ketelitian dalam permainan
- 7) Permainan monopoli bersifat luwes artinya permainan dapat di pakai untuk berbagai tujuan pendidikan dengan mengubah sedikit-sedikit alat, aturan maupun persoalannya.

²³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017), 17.

c. **Komponen *Monopoly Mathematic***

Komponen-komponen pada permainan *monopoly mathematic* dalam penelitian ini yaitu terdiri dari:

- 1) Media Permainan *Monopoli Mathematic* yang dicetak menggunakan kertas buffalo A3 dengan ukuran 29,7 cm x 42 cm berisi sebanyak 34 petak
- 2) Kartu soal tentang materi pecahan pada setiap petak pecahan
- 3) Kartu kesempatan berisi tentang perintah yang harus dikerjakan peserta didik untuk mendapatkan uang poin
- 4) Dua buah dadu berisi enam
- 5) Bidak-bidak untuk mewakili pemain. Dalam media *Monomath* disediakan empat bidak yaitu berupa miniatur tokoh islam pada bidang matematika yang terbuat dari bahan akrilik.
- 6) Kartu Dana BOS. Apabila pemain mendapatkan kartu ini, maka pemain akan mendapat uang dari guru dan bahkan dari kelompok lain atau juga mendapatkan denda uang poin yang harus dibayar kepada guru.
- 7) Kartu informasi umum, berisi materi pecahan yang mana kelompok yang mendapatkan kartu ini haru menjelaskan materi tersebut didepan kelas.
- 8) Kartu Hak Milik berisi digunakan sebagai penanda kepemilikan petak pecahan
- 9) Uang poin *monomath* yang terdiri dari 3 nominal poin.
- 10) Miniatur rumah dan sekolahan yang terbuat dari plastik.

2. Buku Panduan

a Pengertian dan Manfaat Buku Panduan

Buku panduan merupakan buku yang digunakan sebagai acuan untuk mendapatkan informasi dan petunjuk dalam melakukan suatu kegiatan. Bertujuan untuk memandu dan memberikan tuntunan kepada pembaca dalam melakukan langkah-langkah yang akan dilakukan di buku tersebut. Buku panduan ada banyak jenisnya, salah satu buku panduan dalam pendidikan yaitu Buku Panduan Kepala sekolah, Buku Panduan Guru, dan Buku Panduan Peserta didik. Masing-masing buku panduan ini memiliki fungsi yang berbeda, namun tujuannya sama yaitu untuk memberikan arahan terhadap pembaca dan yang menggunakan buku panduan tersebut.

Manfaat dari buku panduan yaitu sebagai acuan, petunjuk dan tuntunan dalam melakukan sebuah kegiatan, serta dapat membantu memperlancar kegiatan belajar mengajar. Memberikan struktur yang memudahkan pembaca untuk memperoleh informasi lebih konkret. Buku panduan ini juga dapat mendekatkan peserta didik dengan orang tua mereka.²⁴

b Jenis-Jenis Buku Panduan

Adapun jenis-jenis buku panduan dalam pendidikan yaitu :

1) Buku Panduan Kepala Sekolah

Buku yang digunakan kepala sekolah untuk mengatur dalam

²⁴ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2012), 17

melaksanakan tugas pokoknya sebagai kepala sekolah. Selain itu buku panduan ini juga mempermudah kepala sekolah dalam mempersiapkan pembinaan dan penilaian yang dilakukan oleh pengawas sekolah serta dinas pendidikan. Kepala sekolah merupakan penanggung jawab dalam menjalankan penyelenggaraan pendidikan, manajemen sekolah, serta training tenaga pendidikan untuk sarana dan prasarana dalam memimpin sekolahnya.

2) Buku Panduan Guru

Buku panduan guru merupakan buku yang digunakan oleh guru sebagai acuan dan petunjuk dalam memperoleh informasi serta mempermudah dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Selain itu buku panduan ini juga memberikan solusi ketika peserta didik mengalami kesulitan dalam menggunakan buku kerja peserta didik. Buku guru ini lebih lengkap dibandingkan dengan buku peserta didik karena buku guru ini memiliki teknik serta pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Guru merupakan orang yang bertanggung jawab serta memberikan pertolongan kepada peserta didik dalam perkembangan jasmani maupun rohani dan membantu peserta didik agar mampu berdiri sendiri dan dapat memenuhi tugasnya sebagai makhluk tuhan, makhluk social dan makhluk mandiri.

3) Buku Panduan Peserta didik

Buku panduan peserta didik merupakan buku yang digunakan

peserta didik sebagai alat untuk mendapatkan informasi dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Buku ini juga dilengkapi dengan materi dan latihan soal agar guru dapat mengetahui kemampuan pemahaman peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Peserta didik atau peserta didik merupakan orang yang sedang mengalami proses perkembangan dan pertumbuhan yang ingin mendapatkan ilmu pengetahuan, keterampilan, pengalaman dan kepribadian sebagai bekal hidupnya.²⁵

²⁵ Ibid, 24.