

BAB II

KAJIAN TEORITIK, PENELITIAN TERDAHULU DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kajian Teoritik

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah yang berarti “tengah” dalam bahasa arab, (*wasail*) atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Menurut Gerlach & Ely dalam buku Azhar Arsyad mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.¹

Hamidjojo berpendapat bahwa media adalah bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu

¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2011), 3

sampai kepada penerima yang dituju.² . Menurut Usep Kustiawan dalam bukunya yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*, media pembelajaran sederhana bisa berbentuk 2 dimensi atau 3 dimensi. Media pembelajaran 2 dimensi meliputi: media grafik, media papan dan media cetak. Media pembelajaran 3 dimensi meliputi: media benda sebenarnya (asli) dan media benda tiruan (imitasi).³

National Education Association (NEA) memberikan batasan bahwa media merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audio visual, termasuk teknologi perangkat kerasnya.⁴

Maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai sumber belajar yang berisi pesan dan memiliki fungsi sebagai perantara penyampaian pesan dari

² Rostina Sundayana, *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta CV, 2016), 3

³ Usep Kustiawan, *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*, (Malang: Penerbit Gunung Samudra, 2016), 57

⁴ Rudi Susilana, Cepi Riyana, *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan Dan Penilaian*, (Bandung: CV Wacana Prima, 2009), 6

guru ke siswa, yang dapat merangsang pikiran, perhatian dan minat siswa, sehingga dapat menghasilkan keefektifan kelas.

a. Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Matematika SD

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu proses kegiatan pembelajaran, media difungsikan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media memiliki fungsi yang jelas yaitu memperjelas, memudahkan dan membuat menarik pesan pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru kepada peserta didik sehingga dapat memotivasi belajarnya dan mengefisienkan proses belajar.⁵

b. Jenis – Jenis Media Pembelajaran

Ada beberapa jenis media pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses pengajaran antara lain :

1) Media Grafis

Media grafis sering juga disebut media dua dimensi, yakni mempunyai ukuran panjang dan lebar. Seperti : gambar, foto,

⁵ Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta : Raja Graindo Persada, 2012), 65

grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik, dan lain-lain.

2) Media Tiga Dimensi

Media tiga dimensi yaitu media yang dalam bentuk model seperti model padat (solid model), model penampang, model susun, model kerja, mack up, diorama, dan lain-lain.

3) Media Proyeksi

Media proyeksi merupakan media yang digunakan dengan bantuan proyektor. Seperti *slide*, *flim*, animasi dan lain-lain.

4) Penggunaan lingkungan sebagai media pembelajaran.⁶

2. Pohon Rumus

a. Pengertian Rumus

Rumus adalah ringkasan hukum, patokan yang dilambangkan oleh huruf, angka atau tanda pernyataan atau kesimpulan asas, pendirian, ketetapan yang disebutkan dengan kalimat yang ringkas dan tepat.⁷ Rumus biasanya dalam bidang mata pelajaran tertentu seperti Teknologi

⁶ Nana Sudjana dan Ahmad Riva'i, *Media Pembelajaran*, (Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2001), 5

⁷ Retnoning Tyas, *Kamus Genggam Bahasa Indonesia*, (Yogyakarta: Frasa Lingua, 2016), 431

Informasi dan Komunikasi khususnya dalam penggunaan microsoft excel digunakan sebagai alat atau media untuk melakukan perhitungan atau kalkulasi terhadap suatu nilai pada sel tertentu.⁸

Dapat disimpulkan bahwa rumus adalah alat untuk melakukan perhitungan terhadap suatu nilai yang dilambangkan oleh huruf, angka atau tanda pernyataan yang disebutkan dengan kalimat yang ringkas dan tepat.

b. Pengertian Pohon Rumus

Media Pohon rumus ini merupakan media Grafis. Media grafis sering juga disebut media dua dimensi, yakni mempunyai ukuran panjang dan lebar. Seperti : gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik, dan lain-lain.

Pohon rumus merupakan suatu media yang dapat digunakan untuk mengembangkan kreativitas siswa. Pohon matematika mengarahkan siswa untuk mengajukan masalah,

⁸ Johar Arifin, *Kitab Excel*, (Jakarta: PT Elex Media Kompindo, 2010), 134

dan mengarahkan kepada siswa untuk menyelesaikan soal yang memiliki jawaban atau cara penyelesaian tidak tunggal.

Dalam pembelajaran pohon rumus, jika dahan berisi jawaban, maka siswa diminta mengkonstruksi soal di daunnya, sebaliknya jika dahan berisi masalah maka siswa mencari semua jawaban sebagai daunnya.⁹Media yang akan dikembangkan oleh peneliti merupakan media gambar berupa pohon yang didalamnya terdapat rumus bangun datar.

c. Fungsi dan Manfaat Pohon Rumus

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- 2) Memperjelas makna dari materi sifat-sifat bangun datar sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi
- 4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, mendemonstrasikan, dll

⁹ jurnal-online.um.ac.id

d. Kekurangan dan Kelebihan Pohon Rumus

- 1) Kekurangan dari pohon rumus yaitu: letak dasar produk yang terbatas
- 2) Kelebihan dari pohon sifat yaitu: Tidak membutuhkan dana yang banyak, dapat digunakan berulang kali.

3. Konsep Bangun Datar

a. Pengertian Bangun Datar

Bangun datar merupakan bangun matematika yang memiliki sifat 2 dimensi yaitu memiliki panjang dan lebar atau bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung. Bentuk bangun datar diantaranya : segitiga, persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium, dan lingkaran.¹⁰ Sedangkan pendapat lain mengungkapkan bahwa bangun datar adalah bangun geometri yang berbentuk datar sehingga hanya bisa dihitung keliling dan luasnya saja.¹¹

¹⁰ Iday Setiasih, *Menentukan Panjang Luas Volume Benda*, (Jakarta: Media Pusindo, 2010), 15

¹¹ Woro Vidya Ayuningtyas, *Kumpulan Rumus Matematika SD*, (Yogyakarta:Gradien Mediatama, 2009), 51

b. Macam-Macam Bentuk Bangun Datar dan Rumus-Rumusnya

1) Persegi panjang

Persegi panjang adalah bangun geometri yang tersusun atas empat titik yang tidak segaris, dihubungkan antara yang satu dengan yang lain, dan sisi yang berhadapan sama panjang.

Rumus luas persegi panjang : (panjang x lebar)

2) Persegi

Persegi adalah bangun segi empat yang keempat sisinya sama panjang dan besar sudutnya sama yaitu 90° . Rumus luas persegi : (sisi x sisi)

3) Jajar Genjang

Jajar genjang adalah bangun segi empat yang sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Rumus luas jajar genjang : (alas x tinggi)

4) Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang sama panjang dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-

masing sama besar dengan sudut dihadapannya. Rumus luas belah ketupat : $(\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2)$

5) Layang-Layang

Layang-layang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing pasangannya sama panjang dan saling membentuk sudut.

Rumus luas layang-layang: $(\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2)$

6) Trapesium

Trapesium adalah bangun segi empat yang mempunyai dua sisi sejajar. Bentuk trapesium terbagi menjadi 3 yaitu:

- a. Trapesium siku-siku yaitu trapesium yang memiliki sudut siku-siku.
- b. Trapesium sama kaki yaitu trapesium yang sisi-sisi yang tidak sejajar sama panjang
- c. Trapesium sembarang yaitu trapesium yang sisi-sisinya tidak sama panjang dan ada sepasang sisi yang sejajar. Rumus luas trapesium : $(\text{jumlah sisi yang sejajar} \times \frac{1}{2} \times \text{tinggi})^{12}$.

¹² Istiqomah, *Matematika SD Ringkasan Teori Latihan Soal dan Pembahasan Evaluasi*, (Jakarta: Kawan Pustaka, 2014), 35

c. Kesulitan Dalam Memahami Rumus Luas Bangun Datar

Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan, terdapat beberapa kesulitan siswa untuk memahami konsep dan rumus luas bangun datar yaitu, sebagai berikut:

- 1) Kesulitan memahami rumus luas bangun datar
- 2) Kesulitan mencocokkan rumus luas dengan bentuk bangun datarnya
- 3) Kekurangan media pembelajaran untuk bangun datar.

B. Penelitian Terdahulu

1. Hasil penelitian **Arfiana Herawati, Toto Nusantara, dan Subanji**, tahun 2012

“Penerapan pembelajaran pohon matematika pada materi bangun datar segitiga dan segiempat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas vii-5 smp negeri 13 balikpapan”. Pohon matematika merupakan suatu media yang dapat digunakan untuk mengembangkan kreativitas siswa. Pohon matematika mengarahkan siswa untuk mengajukan masalah, dan mengarahkan kepada siswa untuk menyelesaikan soal yang memiliki jawaban atau cara

penyelesaian tidak tunggal. Dalam pembelajaran pohon matematika, jika dahan berisi jawaban, maka siswa diminta mengkonstruksi soal di daunnya, sebaliknya jika dahan berisi masalah maka siswa mencari semua jawaban sebagai daunnya.¹³

- a. Perbedaan peneliti sekarang dengan peneliti terdahulu yaitu:
 - 1) Peneliti terdahulu:
 - a) Menggunakan media 2 dimensi
 - b) Mengkonstruksikan soal dan jawaban bentuk segitiga dan segi empat
 - 2) Peneliti sekarang
Mengkonstruksikan rumus luas dan soal bangun datar
 - b. Persamaan peneliti sekarang dengan peneliti terdahulu yaitu:
Peneliti terdahulu dan peneliti sekarang : sama-sama menggunakan bahasa pohon untuk materi bangun datar.
2. Hasil penelitian Wahid Ibnu Zaman, tahun 2012
“Pembelajaran matematika dengan media pohon matematika pada materi operasi hitung bilangan bulat”.

¹³ jurnal-online.um.ac.id

Pohon matematika merupakan balikan dari masalah-masalah yang biasa diberikan di kelas. Dalam hal ini siswa menumbuhkan daun dengan membangun masalah atau konsep matematika dari satu pohon yang berupa pokok bahasan yang diberikan. Ditetapkan pohonnya adalah operasi hitung, cabangnya adalah membuat soal tentang operasi hitung yang hasilnya sudah ditentukan, siswa diminta membuat daun (mencari masalah sebanyak-banyaknya) yang jawabannya sudah ditentukan. Dipohon operasi hitung tersebut siswa diminta membuat daun yaitu masalah yang jawabannya sudah ditentukan dari cabangnya.¹⁴

- a. Perbedaan peneliti sekarang dengan peneliti terdahulu yaitu:
 - 1) Penelitian terdahulu
 - a) Menggunakan media 2 dimensi
 - b) Cabang mengkonstruksikan soal dan jawaan yang dibuat guru
 - c) Daun mengkonstruksikan soal dan jawaban yang dibuat siswa

¹⁴ Digilib.stkipgri-blitar.ac.id

d) Materi operasi hitung bilangan bulat

2) Peneliti sekarang yaitu Mengkonstruksikan rumus luas dan soal bangun datar

b. Persamaan peneliti terdahulu dan peneliti sekarang : sama-sama menggunakan bahasa pohon untuk mata pelajaran matematika.

3. Hasil penelitian Rudi setiawan, Rio febriantoarifendi, tahun 2017

“Alternatif peningkatan kreativitas mahasiswa universitas tribhuwana tunggadewi melalui pohon matematika”

Pohon matematika merupakan media pembelajaran yang diwujudkan berdasarkan gambar pohon. Pohon matematika terdiri dari bagian batang, ranting, dan daun. Batang berperan sebagai materi utama dalam matematika, ranting berisi jawaban dan daun berisi masalah-masalah dari jawaban yang terdapat pada ranting. Pohon matematika berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa dapat dilihat berdasarkan analisis statistik data penelitian, berupa pretes dan postes. Pohon matematika juga berpengaruh terhadap kreativitas

siswa melalui penyelesaian masalah dengan bermacam-macam interpretasi dan jawaban masalah.

- a. Perbedaan peneliti sekarang dengan peneliti terdahulu yaitu:
 - 1) Peneliti terdahulu
 - a) Menggunakan media 2 dimensi
 - b) Tidak terikat pada materi pembelajaran
 - c) Titik fokus pohon matematika berpengaruh terhadap hasil belajar dan kreativitas mahasiswa
 - 2) Peneliti sekarang
 - a) Fokus pada materi luas bangun datar
 - b) Titik fokus pada produk pohon rumus
- b. Persamaan peneliti terdahulu dan peneliti sekarang : sama-sama menggunakan bahasa pohon untuk mata pelajaran matematika¹⁵

¹⁵ Journal.um-surabaya.ac.id

A. Kerangka Berfikir

Bagan 2.1 Skema Kerangka Berpikir

