

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pengertian Pengembangan**

Pengembangan media pembelajaran ialah aktivitas mengembangkan suatu media penyampai informasi yang mana mampu berupa materi pembelajaran yang menciptakan antusias seseorang dalam belajar sehingga meraih tujuan daripada pembelajaran. Definisi lainnya yakni ialah sebuah sarana untuk mengutarakan materi ataupun isi yang mampu menstimulus pikiran audiens, dan menciptakan pembelajaran yang efektif serta optimal.

Menurut Dewi (2018:8) media pembelajaran ialah suatu yang dapat membantu pendidik untuk membentuk lingkungan belajar yang nyaman untuk audiensnya. Tak hanya itu, pemakaian media akan menciptakan audien yang mampu melaksanakan beragam kegiatan. Di mana akhirnya mereka tak hanya bergantung terhadap pengajar sebagai sumber belajar mereka. Media pembelajaran ialah suatu media penyalur informasi yang memberikan informasi terhadap pemakainya. Sebagai penyaji pesan, apabila pemrograman media itu diciptakan dengan sebaik mungkin, maka fungsional daripada media itu mampu dijalankan walaupun tanpa adanya pengajar. (Zahwa and Syafi'i 2022)

Melalui beragam opini diatas, mampu ditarik kesimpulan bahwasanya pengembangan ialah sebuah aspek bahan ajar yang dirancang secara sistematis melalui perhatian terhadap potensi siswa. Hal tersebut digunakan untuk mengembangkan manfaat serta fungsi daripada pengetahuan tersebut.

##### **2. Media Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Menurut Ahmad Rohani, Media ialah segala hal yang mampu diterima indera dan mejadi perantara dalam proses komunikasi serta belajar.

Menurut Santoso S.Hamijaya media merupakan setiap bentuk perantara yang dipakai orang penyebar ide, sehingga ide ataupun gagasan tersebut sampai pada penerima.

Media pembelajaran ialah alat yang dipakai dalam membantu proses pembelajaran. Kini, pembelajaran tak hanya terpaku terhadap buku saja sebab banyak media yang mampu dipakai seperti media audio-visual dan sejenisnya.

b. Tujuan Media Belajar

Dalam penggunaan media pembelajara wajib menyesuaikan keadaan sekolah, pelajar, beserta pemilihan media yang sesuai terhadap tujuan pembelajaran. Pemakaian media dalam pembelajaran memiliki tujuan yaitu untuk meningkatkan motivasi, serta keadaan belajar yang menarik serta menyenangkan tanpa adanya desakan, selain itu juga meningkatkan variasi belajar siswa

Media ialah sebuah sarana yang membantu pengajar ketika mengajar, yang mampu menyampaikan informasi pada proses tersebut. Adapun penggunaan media seharusnya dipakai sekreatif mungkin, hal tersebut ditujukan untuk mengembangkan proses belajar mengajar yang menyenangkan. Suatu media yang mampu dipakai guru ialah yang memiliki sifat visual. Peranan itu yang harus diselaraskan terhadap kondisi pembelajaran serta materi yang hendak diajarkan.

Guru mampu secara mudah menggunakan media visual ataupun animasi. Sederhananya, pengajar mencari gambar yang selaras terhadap materi pembelajaran di internet kemudia mencetaknya. Gambar itu mampu memfokuskan pandangan serta mengarahkan atensi pelajar terhadap pelajaran yang hendak mereka peroleh. Hal tersebut mempunyai pengaruh positif atas penguasaan materi pembelajaran. Media ini mampu diperkaya oleh beragam substansi yang nantinya akan diterapkan ketika belajar.

Pengajar mampu membentuk beragam keadaan di kelas, menetapkan metode pembelajaran yang hendap dipakai pada berbagai situasi serta menciptakan iklim yang emosional pada pelajar. Melalui media ini, guru mampu membawakan dunia luar menuju kelas, sehingga berbagai ide yang abstrak secara mudah dapat dimengerti murid.

Dalam pembelajaran, alat atau media jelas dibutuhkan, sebab hal ini mempunyai peranan yang besar serta berpengaruh atas capaian tujuan pendidikan yang diinginkan.

1. Media Pembelajaran dapat menerangkan penyajian pesan supaya tak terlalu verbal
2. Media mampu membatasi keterbatasan ruang serta waktu seperti objek yang terlampau besar mampu digantikan oleh gambar ataupun film
3. Melalui media ini, terdapat variasi hal yang mampu mengatasi kepasifan pelajar .(Zahwa and Syafi'i 2022)

### **3. Manfaat Media Belajar**

Terdapat manfaat yang didapatkan dari pengaplikasian media pembelajaran, yang menurut (Maemunawati S dan Alif M,2020) antara lain yaitu:

- a. Bagi Siswa
  1. Menjadi media penstimulus pelajar agar lebih bersemangata ketika belajar
  2. Pelajar lebih mudah mengerti pelajaran yang disampaikan
  3. Menciptakan kondisi belajar yang tidak monoton
  4. Meningkatkan interkasi pelajar
  5. Mempunyai waktu lebih untuk mempelajari materi
- b. Bagi Guru
  1. Menjadi pedoman dalam melakukan pembelajaran
  2. Memudahkan guru dalam menyampaikan materi
  3. Membuat langkah – langkah pengajaran menjadi lebih berurut
  4. Meningkatkan kualitas hasil mengajar yang lebih baik
  5. Waktu yang efektif serta efisien.

### **4. Jeni-Jenis Media Belajar**

Jenis media sangatlah beragam, tetapi berbagai pakar menerangkan inti daripada pengklasifikasian media melalui beragam persamaan, yang secara garis besar tersusun atas:

- a. Media audio, ialah media yang mampu dinikmati melalui pendengaran, hanya memiliki unsur bunyi dan sejenisnya layaknya radio ataupun rekaman berbunyi.

Menurut HM Musfiqon pada bukunya menerangkan bahwasanya media audio ialah media yang pemakaiannya memfokuskan aspek pendengaran diri. Angkowo mengutip buku itu pada penggunaan media yang disampaikan berbentuk pesan seperti lambang suditif verbal tanpa melibatkan indera lainnya.

- b. Media visual, hanya mampu diamati melalui bunyi serta gambar yang mampu berbentuk lukisan foto serta hal lainnya. Media ini membawakan visualisasi konkrit yang dapat dirasakan langsung.
- c. Media audio visual ialah suatu media yang memuat bunyi serta gambar, contohnya film. Yudi Munadi mengutarakan bahwasanya pada media ini dipakai indera pendengaran serta penglihatan sekaligus dalam satu proses.

## **B. Pohon Pengurangan(POHRANG)**

### **1. Pengertian pohon pengurangan(POHRANG)**

(Rika 2018) media POHRANG merupakan media visual dua dimensi dengan bentuk bagan pohon. Media ini ialah suatu media yang kreatif serta inovatif. Pengaruh positifnya yakni meningkatkan kualitas pembelajaran yang mampu dirasakan ketika belajar melalui media ataupun alat bantu yang dapat menyebabkan keingintahuan pelajar (Liyana, Astien, 2019).

Pohon pengurangan (POHRANG) sebuah media yang berbentuk pohon yang mana didalam pohon pengurangan ini ada sebuah tanda kurang(-) dan sama dengan(=) yang diisi kan sebuah magnet yang berbentuk berbeda yang melambangkan angka.

### **2. Manfaat Pohon Pengurangan (POHRANG)**

Rowntree dalam mengemuka-kan 6 fungsi media yakni:

- a. Membangkitkan motivasi belajar
- b. Mengulang pembelajaran
- c. Menstimulus aktivitas belajar
- d. Mengaktifkan kinerja pembelajaran

- e. Menciptakan respons yang baik
- f. Membawakan latihan yang optimal.

Menurut Nana Sudjana kegunaan media pengajaran yakni:

- a. Pengajaran yang lebih menarik antusias pelajar dan meningkatkan motivasi
- b. Bahan pembelajaran jelas maknanya
- c. Metode untuk mengajar lebih beragam tak sekedar komunikasi verbal saja
- d. Pelajar lebih proaktif dalam pembelajaran seperti observasi, mempraktikkan, dan sebagainya.

### 3. Langkah-Langkah Menggunakan Pohon Pengurangan (POHRANG)

Adapun langkah-langkah dalam menggunakan pohon pengurangan (POHRANG) untuk mengembangkan keahlian berhitung siswa kelas 1 dalam materi operasi pengurangan antara lain yaitu:

- a. Dalam alat peraga Pohon Pengurangan (POHRANG) ada tiga macam magnet yaitu magnet yang berwarna hitam bulat, magnet yang berwarna warni dan magnet yang berupa angka.
- b. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok agar mengerjakannya lebih mudah
- c. Misalkan diberikan soal  $8 - 3$ ? Maka magnet yang berwarna hitam bulat digantungkan di pohon pengurangan sebanyak 8 magnet kemudian magnet yang berwarna warni digantungkan sebanyak 3 magnet di samping magnet yang sudah ditempel kemudian dihitung sisa magnet yang sudah ditempelkan tadi magnet bulat ada 5 magnet. Maka jawaban dari soal di atas adalah 5 magnet (berupa angka).
- d. Misalkan diberikan soal  $10 - 7$ ? Maka magnet yang berwarna bulat hitam digantungkan di pohon pengurangan sebanyak 10 magnet kemudian magnet yang warna warni digantungkan sebanyak 7 magnet di samping magnet bulat kemudian dihitung sisa magnet yang sudah ditempel berwarna hitam bulat ada 3 magnet. Maka jawaban dari soal di atas adalah 3 magnet (angka).
- e. Ulangi hal tersebut beberapa kali sehingga pelajar terbiasa.

## **C. Operasi hitung Pengurangan**

### **1. Pengertian Operai Hitung**

Operasi hitung matematika erbagai menjadi:penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (\*), pembagian (:).Operasi dasar daripad operasi lainnya ialah tambah (+). Pengurangan ialah kebalikan daripada operasi tambah, perkalian ialah penjumlahan berulang, serta pembagian ialah invers daripada perkalian ataupun pengurangan berulang. Setelahnnya, operasi tersebut dikembangkan sebagai operasi perpangkatan, yakni perkalian berulang, serta operasi akar yang merupakan inversnya (Edu Pro, 2016).

Pada keseharian, operasi penghitungan paling sering dilakukan, contohnya ketika berbelanja; menghitung sembako, untung-rugi, bunga tabungan, dan sebagainya. Di bawah ini akan dijelaskan terkait beragam operasi penghitungan (Wiratno, 2011:11).

### **2. Pengertian Operasi Hitung Pengurangan**

Operasi hitung pengurangan tidak memenuhi sifat komutatif (pertukaran), identitas, serta asosiatif. Pada operasi hitung pengurunga ditandai dengan tanda minus (-) yang artinya mengambil sejumlah bilangan dari bilangan tertentu. Pada operasi hitung pengurangan merupakan invers daripada penjumlahan, hasilnya lebih minim dibandingkan total benda dikurang.

## **D. Pembelajaran Matematika**

### **1. Pengertian Belajar**

Belajar ialah perubahan konsisten daripada sikap ataupun kapasistas seseorang yang mana ialah hasil daripada praktik ataupun bentuk pengalaman lain (Schunk, 2012). Belajar merupakan perubahan pada kepribadian diri terhadap sebuah pola baru daripada reaksi berbentuk kecakapan, sikap, kepribadian ataupun sebuah pengertian (Aunurrahman, 2009).Belajar mampu didefinisikan menjadi setiap peralihan perilaku yang tetap, dan memuat 3 aspek yang mencakup:

- a. Belajar ialah perubahan tingkah laku karena pengalaman
- b. Perubahan yang berlangsung pada tingkah laku dikarenakan kedewasaan
- c. Perubahan bersifat permanen serta konsisten.

Dengan demikian, belajar ialah suatu proses yang mengakibatkan perubahan sikap seseorang. Perubahan itu tak terjadi secara genetik, namun karena hal alamiah seperti kedewasaan dan pengalaman. Dari lini pendidikan, jika seseorang sudah belajar, tentunya akan terjadi kesiapan untuk merespon lingkungannya. Belajar ialah aktif pada beragam hal disekitar yang menyebabkan pengalaman serta keinginan guna memahami sesuatu. Belajar ialah bagaimana seorang individu berubah karena pengalaman itu (Siregar and Widyaningrum 2015).

## 2. Pengertian Matematika

Kata matematika berasal dari istilah Latin “Mathematika” yang artinya mempelajari. Istilah itu secara lengkap artinya ialah pemikiran yang diperoleh melalui nalar. Jadi, matematika lebih memfokuskan aktivitas pada suatu rasio, tak sekedar hasil eksperimen manusia yang dilakukan (Russeffendi, 1988:148).

Menurut para ahli matematika, matematika merupakan suatu ilmu yang mengkaji terkait suatu pola serta tingkatan. Sehingga guru wajib memberikan fasilitas terhadap muridnya dengan berpikir secara teratur (Shadiq, 2014). Sedangkan The (Siswono, 2012:2) juga mengelompokkan definisi matematika yang meliputi: 1) matematika sebagai ilmu bilangan serta ruang, (2) matematika sebagai ilmu terkait besaran, (3) matematika sebagai ilmu terkait bilangan, ruang, besaran, serta keluasan, (4) matematika merupakan ilmu relasi yang berbentuk abstrak, serta (6) matematika ialah deduktif. Adapun perbedaan definisi tersebut tergantung oleh objek keahlian daripada matematikawan itu tersendiri (Siagian 2016).

## 3. Ciri-ciri Matematika

Pembelajaran matematika SD memiliki ciri-ciri antara lain yaitu:

- a. Pembelajaran Matematika Bertahap

Materi diajarkan bertahap dari konsep yang dasar sampai pada proses yang rumit.

- b. Pembelajaran Matematika mengaplikasikan Metode Induktif  
Selaras dengan fase perkembangan mental murid dalam pembelajaran matematika di SD menggunakan pendekatan induktif.
- c. Pembelajaran Matematika melalui Metode Spiral  
Pendekatan spiral ialah mengkorelasikan suatu topik yang merupakan prasyarat dalam menelaah topik matematika selanjutnya.
- d. Pembelajaran Matematika Hendaknya Bermakna  
Pada pembelajaran ini, murid memulai proses sebuah konsep dengan penerapan serta manipulasi konsep pada hal terbaharukan.

#### **4. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Menurut Hakim (2017) mengutarakan bahwasanya materi yang disusun ialah alternatif daripada persoalan yang dijumpai di saat memakai buku teks (yang disesuaikan terhadap standar). Materi ini mempunyai beragam keunggulan, yakni materi yang sudah selaras terhadap parameter yang telah ada. Tersusun juga melalui durasi yang ada pada silabus yang sudah dikembangkan. Matematika menciptakan pemikiran logis serta analitis dan menumbuhkan kerjasama (Nurfadilah and Lukman Hakim 2019).

Menurut Depdiknas (2006) mengutarakan pemberian matematika terhadap pelajar agar pelajar mempunyai keterampilan berikut:

- a. Memahami konsep matematika, mengerti keterkaitan konsepsinya serta menerapkan logaritma yang ada dengan efisien.
- b. Memakai penalaran yang baik serta menerangkan gagasan daripada pernyataan matematika
- c. Menuntaskan persoalan yang memuat model matematika
- d. Mengomunikasikan suatu gagasan melalui simbol matematika
- e. Mempunyai sifat menghargai pada kehidupan seperti pemecahan masalah dengan percaya diri.

#### **E. Kajian Penelitian Yang Relevan**

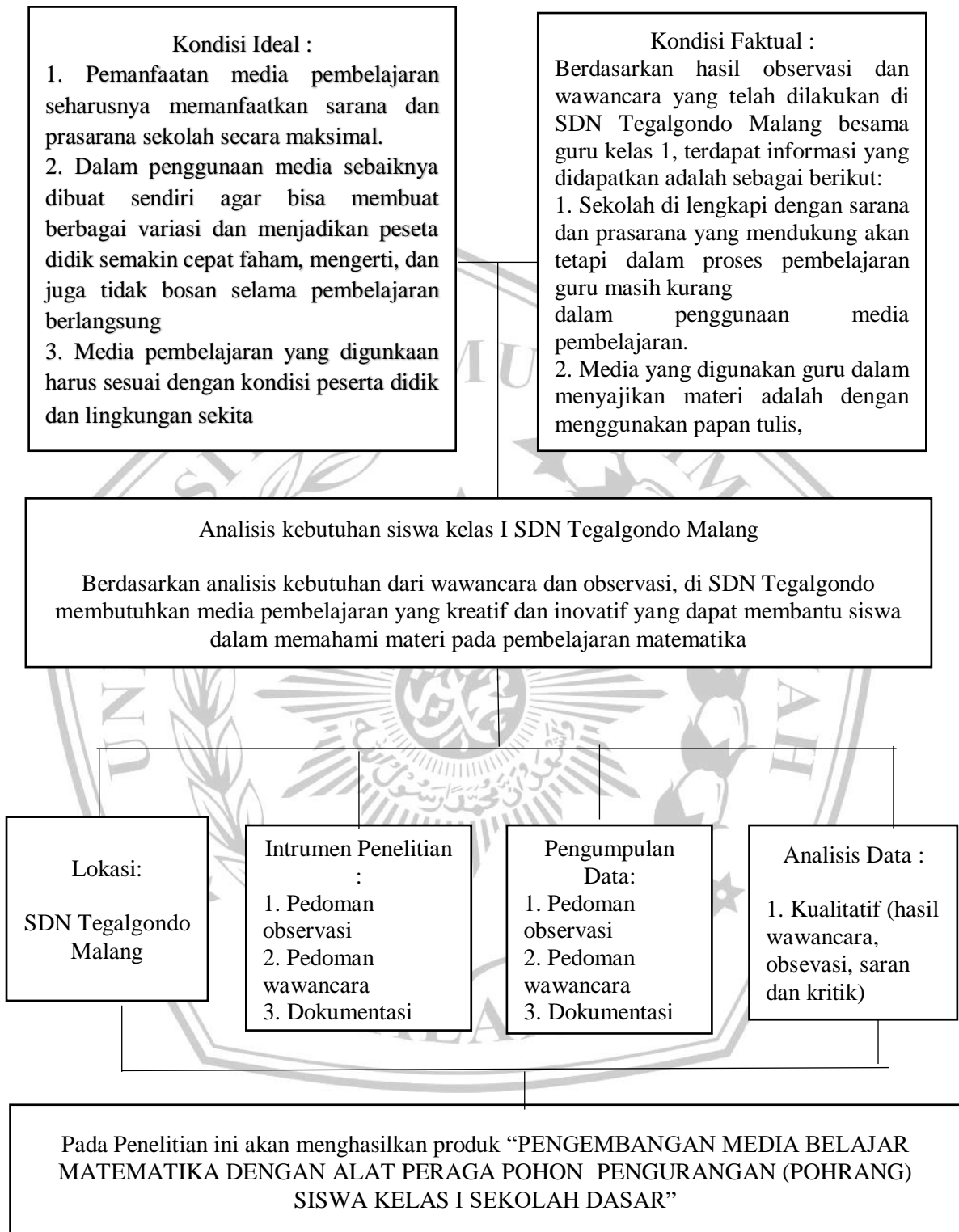
Penelitian yang dilaksanakan mempunyai relevansi terhadap penelitian terdahul. Hal itu ialah acuan peneliti dan menilik kemampuan menghitung siswa daripada pengapliakasian media pohon pengurangan. Adapun penelitian tersebut dijelaskan dalam tabel di bawah:



Tabel 2.1 Penelitian Yang Relevan

No	Judul	Hasil penelitian	Penelitian	
			Persamaan	Perbedaan
1.	Dhea Novianty Chairunnisa "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Perkalian Dengan Menggunakan Alat peraga Kerangka Keranjang Happy H (KEPPY) Pada Siswa Kelas II SD Pesona Palad Klapanuggal, Bogor"	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media keranjang happy pada klasifikasi layak diaplikasikan melalui hasil validasi diantara 0-2. Penemuan dari penelitian menunjukkan: 1. Media alat peraga Keppy mampu mengembangkan konsepsi dasar perkalian 2. Media tidak rumit jadi siswa focus ke hitung perkalian	A. sama-sama menggunakan media hitung untuk pelajaran matematika	A. Peneliti mengacu pada kurikulum 2013 sedangkan penelitian yang sekarang sudah menggunakan kurikulum merdeka belajar
2.	Jamilatul Maghfiroh "Pengembangan Media Pohon Pintar Perkalian (POPIPE) Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Kelas II Madrasah Ibtidaiyah Nurul Islam Pagowan Pasrujambe Lumajang"	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan media pohon pintar perkalian (POPIPE) nilai rata-rata siswa 88% dalam menggunakan media popipe dan meningkatkan hasil belajar	A. Peneliti sama-sama memakai model riset ADDIE B. Peneliti sama-sama menggunakan media pohon	Penelitian ini mengacu pada kurikulum 2013 sedangkan penelitian saya menggunakan media belajar
3.	AMIRA SYAFANA "Pengembangan Media Pembelajaran Pohon Jurang (JUMLAH KURANG) Pada Pembelajaran Matematika Kelas I Sekolah Dasar"	Media pembelajaran Pohon JURANG (Jumlah-Kurang) memperoleh hasil validasi ahli materi sebesar 89,58 % serta hasil yang diperoleh dari validasi ahli media sebesar 88,63%. Adapun hasil dari angket respons siswa atas media JURANG memperoleh persentase sebesar 96,2%	A. Peneliti sama-sama menggunakan model penelitian ADDIE	

## F. Kerangka Berfikir



**Gambar 2.1 Kerangka Berfikir**