

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Pengembangan

1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan merupakan kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ditujukan untuk memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah dibuktikan kebenarannya untuk mengoptimalkan fungsi, manfaat, serta penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru.³¹ Pengembangan merupakan suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Pada dasarnya pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun non formal yang dilakukan secara sadar, terencana, terarah, teratur dan bertanggung jawab dalam memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, serta mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang.³²

Proses menciptakan atau meningkatkan sesuatu yang sudah ada atau menciptakan sesuatu yang baru yang dikenal sebagai pengembangan. Meskipun peningkatan selalu disebutkan, pengembangan menghadapi banyak masalah. Salah satu upaya dalam pengembangan adalah menjawab tantangan saat ini. Karena dunia terus berubah, begitu pula dengan teknologi, globalisasi, ekosistem, budaya, dll, manusia harus terus berubah untuk menjadi lebih baik.³³

³¹ Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*, Bandung : Alfabeta, 2021, hlm 28.

³² Mercy Ohy, C. T. *Pengembangan Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar untuk Kelas X TKJ SMK*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasidan Komunikasi*, Volume 1 Nomor 5, (2021), 530.

³³ Dince Putri Juita et al., "Pentingnya Pengembangan Sumber Daya Manusia pada Lembaga Pendidikan," *Indo-MathEdu Intellectuals Journal* 5, no. 3 (2024): 3068–77.

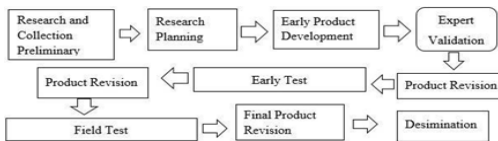
Dengan demikian, pengembangan ialah suatu upaya yang mampu memperbaiki sesuatu yang sudah ada atau menghasilkan sesuatu yang baru yang lebih baik dengan inovatif dan kreatif agar meningkatkan kualitas untuk menciptakan mutu yang lebih baik.

2. Macam-Macam Model R&D

Dalam penelitian R&D, terdapat beberapa model yang mampu dijadikan acuan antara lain:

- a) Model Borg dan Gall. Model ini memiliki kelebihan dalam menghasilkan produk yang valid dan inovatif, tetapi memerlukan waktu yang dan biaya yang cukup besar. Model ini jugal memiliki langkah-langkah pengembangannya.

Gambar 2.1 Model Borg and Gall



- b) Model 4D. Kelebihan model 4D adalah prosesnya yang lebih cepat dan lebih sederhana. Akan tetapi, model ini juga memiliki kekurangan karena tidak melanjutkan ke tahap evaluasi setelah penyebaran. Evaluasi sangat penting untuk memahami kualitas dan efektivitas produk yang dibuat, baik sebelum maupun setelah produk itu diterapkan. Model ini juga terdiri dari beberapa tahap dalam pengembangan.

Gambar 2.2 Model 4D



- c) Model ADDIE Kelebihan dari model ADDIE adalah jalurnya yang teratur, bisa menyesuaikan diri, dan fokus pada penilaian, sehingga membantu dalam menciptakan produk belajar yang baik. Akan tetapi, model ini juga punya kekurangan, seperti membutuhkan banyak waktu, banyak sumber daya, dan kurang efektif untuk situasi yang mendesak karena langkah-langkahnya yang harus terlaksanakan. Langkah-langkah untuk mengembangkan ADDIE adalah sebagai berikut:

Gambar 2.3 Model ADDIE³⁴



Dari penjelasan di atas, model ADDIE dipilih karena cara kerjanya teratur dan gampang untuk disesuaikan. Di sisi lain, dengan adanya penilaian lengkap di setiap langkah, hal ini membantu untuk memastikan produk yang dibuat bermanfaat dan berkualitas.

3. Tujuan

Dalam bidang pendidikan, metode R&D digunakan untuk meningkatkan, mengembangkan, dan menilai sistem pendidikan. Karakteristiknya antara lain:

- Disampaikan secara naratif dan melalui tahapan yang sistematis
- Menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji keefektifan produk itu.³⁵

Kelebihan Penelitian Pengembangan atau Research and Development antara lain:

³⁴ Robert Maribe Branch, Desain Pembelajaran: Pendekatan ADDIE. Jakarta: Kencana 2011, hlm 2-5.

³⁵ Sugiyono, Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D) Bandung: Alfabeta, 2019, hlm 407.

- a. Mampu menghasilkan suatu produk/model dengan nilai validasi yang tinggi karena produk itu dihasilkan melalui serangkaian uji coba di lapangan dan validasi para ahli.
 - b. Kegiatan R&D berfokus pada pengembangan inovasi secara terus-menerus agar produk tetap sesuai dengan kebutuhan
- Kelemahan Penelitian Pengembangan atau Research and Development antara lain:
- a. Pengerjaannya memerlukan waktu yang relatif besar, karena prosedur yang harus dilakukannya.
 - b. Berfokus pada kondisi saat ini, sehingga hasilnya tidak berlaku umum karena hanya didasarkan pada sampel tertentu, bukan keseluruhan populasi.³⁶

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yang memiliki arti antara atau perantara, yang merujuk pada suatu sesuatu yang bisa menghubungkan informasi antara sumber dan penerima informasi.³⁷ Media dipandang sebagai bentuk-bentuk komunikasi massa yang melibatkan sistem simbol dan peralatan produksi dan distribusi. Media juga berasal dari bahasa latin “medium” yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Lebih lanjutnya, media merupakan sarana penyalur pesan kepada sasaran atau sang penerima pesan itu.³⁸ Penggunaan media pengajaran mampu membantu pencapaian

³⁶ Okpatrioka, Research and development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya, 2023, vol 1 hlm 99.

³⁷ Azhar Arsyad, Media pembelajaran, Jakarta, 2017 hlm 03.

³⁸ Oemar Hamalik, Media Pendidikan, Bandung: PT Citra Aditya Bakti, 2011, hlm 12.

keberhasilan belajar.³⁹ Media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi. Pengertian media sebagai berikut:

- a. Menurut Arief S. Sadiman, media adalah segala sesuatu yang mampu digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi kepada orang lain agar mampu merangsang pikiran, perhatian dan minat siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Menurut Dina Indriana, media merupakan alat bantu yang bermanfaat bagi para peserta didik dalam proses belajar.
- c. Menurut Azhar Arsyad, media adalah segala bentuk yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan dalam proses pembelajaran.

Merujuk pada pendapat diatas, penulis mampu menyimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sebuah alat untuk menunjang suatu pembelajaran. Supaya di dalam proses pembelajaran terciptanya interaksi maupun kolaborasi yang baik antar guru dengan para peserta didik. Peserta didik yang lebih mudah memberikan respon terhadap apa yang diberi guru, serta belajar yang aktif dengan dukungan media yang menarik perhatian para peserta didik.

Media telah menjadi instrumen atau alat yang berperan penting dalam suatu proses pembelajaran. Media menjadi suatu kebutuhan yang digunakan oleh tenaga pendidik dalam menyampaikan informasi atau materi pembelajaran yang akan disampaikan. Jika dalam penyampaian materi pembelajaran kekurangannya media yang digunakan, besar kemungkinan menyebabkan peserta didik kurang paham dalam menyimak apa yang disampaikan oleh pendidik. Seiring pesatnya perkembangan teknologi, pendidik dituntut untuk kreatif dan pandai dalam penggunaan berbagai

³⁹ Talizaro Tafonao, "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa", Jurnal Komunikasi Pendidikan, Vol 2 No 2, Juli 2018.

teknologi sebagai media untuk pembelajaran, dengan begitu peserta didik mampu memahami apa yang disampaikan gurunya, disamping itu seorang guru tetap harus mampu menyesuaikan media yang sesuai dan cocok untuk digunakan pada materi tertentu sesuai kebutuhan dan karakter peserta didik.⁴⁰

2. Macam-Macam Media Pembelajaran

Secara umum media dibagi menjadi 3 yaitu: media visual, media audio dan audio visual. Penggunaan media ini harus disesuaikan dengan keadaan dan karakteristik siswa. Berikut ini penjelasannya:

1. Media Visual merupakan jenis media yang mampu diakses melalui indera penglihatan. Dalam konteks pembelajaran, media cetak dan grafik termasuk ke dalam kategori ini dan menjadi salah satu media yang paling sering dan luas penggunaannya dalam proses belajar mengajar. Media ini tergolong sebagai media media non proyeksi yang berfungsi menyampaikan pesan dari pengajar kepada peserta didik secara langsung. Pesan yang disampaikan biasanya berbentuk tulisan, huruf, gambar, serta simbol-simbol yang memiliki makna, secara khusus disebut sebagai media grafis. Media ini memiliki kelebihan dari segi biaya karena relatif ekonomis dalam hal pengadaan dan pemanfaatannya. Contohnya seperti poster, foto, media cetak, ataupun buku.
2. Media Audio. Media ini mengandalkan indera pendengaran peserta didik yang berfungsi untuk menyampaikan suatu informasi atau pesan yang berupa suara,

⁴⁰ Fadilah, Aisyah, et al. "Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran." *Journal of Student Research* 1.2 (2023): 01-17.

musik atau narasi. Contohnya seperti radio, podcast edukatif, rekaman suara, dan narasi digital.⁴¹

3. Media Audio Visual. Media audio visual ini menggabungkan unsur suara(audio) dan gambar bergerak (visual). Seperti contoh video pembelajaran, animasi, dan youtube edukatif. Kelebihan media ini meningkatkan motivasi belajar dan menggabungkan pengalaman mendengar dan melihat.⁴²

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran bermacam-macam yakni visual media audio dan media audio visual.

3. Fungsi Media pembelajaran

Peranan media amat penting dalam proses pembelajaran supaya lebih mudah. Media sebagai alat bantu belajar mengajar lebih mudah dan menarik. Di zaman yang semakin maju dengan pesat memengaruhi perkembangan dalam model pendidikan yang terus meningkat dalam berbagai hal. Salah satunya fungsi media pembelajaran yang menyajikan suatu pesan atau informasi dengan jelas agar proses pembelajaran mampu dipermudah dan ditingkatkan.

Fungsi media pembelajaran amat penting dalam berlangsungnya proses belajar mengajar. Berikut beberapa fungsi media pembelajaran menurut Nurrita⁴³ yaitu:

- a. Fungsi Komunikatif, yang berfungsi sebagai penyedia informasi kepada pengirim dan penerima pesan agar tidak ada kesalahan atau kebingungan dalam hal komunikasi. Jadi pada proses belajar mengajar bisa berlangsung secara lebih baik dan siswa akan lebih mudah mengerti materi yang diajarkan.

⁴¹ Riyana, C. (2019), "Desain dan pemanfaatan Media Pembelajaran Audio Visual", Bandung: UPI Press.

⁴² Kurniawan, D. "Pemanfaatan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar", Jurnal Teknologi Pendidikan (2021), 45.

⁴³ Nurrita, T. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Misykat, Volume 03, Nomor 01(2018), 176.

- b. Fungsi kebersamaan. Pada tahap belajar tidak hanya meningkatkan suatu pengetahuan. Namun juga memberi makna pada peserta didik agar tertanamnya dalam diri mereka bahwa belajar merupakan hal yang bermakna.
- c. Fungsi motivasi. Penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, adanya motivasi yang tinggi mampu membuat pembelajaran lebih mudah dan energi belajar para peserta didik meningkat.
- d. Fungsi Individualitas. Media pembelajaran mampu menanggapi setiap pihak individu dengan minat maupun gaya belajar yang berbeda.
- e. Fungsi penyamaan persepsi. Menyamakan suatu pemahaman siswa agar pedoman mampu dipahami sehingga mereka memiliki pengetahuan dan penilaian yang sama terhadap suatu informasi yang diberikan.

Berdasarkan penjabaran diatas media pembelajaran membuat proses belajar jadi lebih efisien. Media ini membantu guru sebagai pendidik dalam menyampaikan materi kepada siswa, sehingga siswa lebih mengerti isi pelajaran. Dengan ini membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik yang bisa membantu mencapai tujuan pembelajaran.

4. Kelayakan media pembelajaran

Kelayakan media merupakan tahapan dalam penelitian yang dilakukan secara mendalam untuk menentukan apakah media itu dijalankan atau digunakan akan memberikan manfaat yang baik dalam proses belajar mengajar.⁴⁴ Dalam hal

⁴⁴ Daryanto, Media Pembelajaran: Perannya Sangat penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran, Jurnal Gantang, 2017, Vol 2, No 1, hlm 95.

mengembangkan suatu media, ada kriteria kelayakan media. Kelayakan media pembelajaran menurut Badan Standar Nasional Pendidikan⁴⁵ sebagai berikut:

a. Aspek kelayakan bahasa

Penggunaan bahasa dalam media pembelajaran harus komunikatif dan sesuai dengan kaidah kebahasaan yang baik dan benar agar peserta didik mampu mudah memahami materi dengan bahasa yang baik dan sesuai tingkat perkembangan kognitifnya.

b. Aspek kelayakan isi

Dalam media pembelajaran, harus sesuai dengan dengan tujuan pembelajaran. Materi yang dibuat dengan ringkas dan mudah dipahami peserta didik dengan isi sesuai dengan tujuan pembelajaran.

c. Aspek kelayakan dalam penyajian

Dalam hal penyajian ini media mampu mencangkup sistematika penyampaian materi dan bagaimana penggunaan metode penyampaian yang menarik sehingga peserta didik mudah memahami materi yang disampaikan melalui media pembelajaran.

d. Aspek kelayakan kegrafikan

Kegrafikan ini seperti pada aspek secara visual dari media itu berupa tampilan gambar, tata letak, pemilihan warna maupun tipografi. Aspek ini penting digunakan agar meenarik perhatian peserta didik dalam memahaminya.

Dari penjabaran diatas mampu disimpulkan bahwa kelayakan media pembelajaran ada empat hal penting yang setiap bagiannya bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dibuat sesuai dengan kurikulum, mudah dimengerti, menarik dan cocok

⁴⁵ BSNP, Badan Standar nasional Pendidikan, Instrumen penilaian Buku Teks pelajaran (Jakarta:BSNP, 2014).

dipakai oleh siswa. Uji kelayakan dilakukan untuk menemukan kelebihan dan kekurangan media sehingga hasil penilaian bisa dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan dan mampu meningkatkan produk sebelum digunakan dalam proses pembelajaran.

5. Keefektifan media pembelajaran

Efektivitas media pembelajaran merupakan ukuran keberhasilan suatu media yang disajikan oleh guru kepada peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Keefektifan media pembelajaran pada dasarnya berhubungan dengan seberapa baik media yang digunakan mampu membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dianggap efektif jika bisa membuat siswa lebih mudah memahami pelajaran, meningkatkan semangat belajar, serta menciptakan suasana yang menarik dan bermakna saat belajar.

Media pembelajaran akan efektif jika bisa menarik perhatian, minat dan perasaan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan begitu saat pembelajaran berlangsung tidak hanya mengalir dari guru ke siswa saja, tetapi menjadi interaktif dan menciptakan pengalaman belajar yang nyata. Selain itu keefektifan media menurut Sanjaya, mampu dilihat dari seberapa jauh media membantu siswa mencapai kompetensi dasar, meningkatkan aktifitas pembelajaran serta memberikan kemudahan pada guru saat proses pembelajaran. Keefektifan media dalam kondisi ini lebih mengutamakan tujuan belajar secara keseluruhan, baik untuk siswa maupun guru.⁴⁶

⁴⁶ Sanjaya, D. H. W, 2006, Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan

C. Media Buku Cerita

1. Pengertian Media Buku cerita

Media buku cerita merupakan media pembelajaran yang menggunakan cerita untuk menyampaikan materi pembelajaran. Media ini menggabungkan teks, gambar dan alur cerita sehingga siswa lebih tertarik saat belajar. Buku cerita tidak hanya untuk bersenang-senang, tetapi juga bisa dipakai untuk mengajarkan materi seperti matematika, maupun pendidikan karakter. Menurut Azhar, media visual seperti buku cerita bisa membuat siswa lebih fokus dan mengerti pelajaran dengan lebih baik.⁴⁷ Selain itu buku cerita yang ditampilkan dengan gambar yang menarik mampu membantu anak-anak memahami bacaan dan meningkatkan ketertarikan mereka dalam belajar.⁴⁸

Adanya kemajuan teknologi masa kini, buku semakin maju dan mudah diperoleh. Buku cetak kini lebih gampang didapatkan berkat adanya situs jual beli secara online. Selain itu juga telah berubah menjadi *e-book* atau buku digital. Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat membaca rendah. Namun dengan variasi buku semakin banyak dan mudah diakses kondisi ini bisa meningkatkan ketertarikan akan hal membaca.

Berdasarkan pemaparan diatas mampu disimpulkan bahwa media ini memang efektif digunakan sebab menarik siswa lewat cerita dan gambar yang menarik. Dengan menggunakan buku cerita mampu meningkatkan minat literasi, motivasi belajar serta pemahaman akan materi.

⁴⁷ Azhar Arsyad, "Peran Media Visual dalam Pembelajaran," Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran, Vol. 5, No. 2, 2019, hlm. 89.

⁴⁸ Burhan Nurgiyantoro, "Pemanfaatan Buku Cerita Anak dalam Meningkatkan Minat Belajar," Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Vol. 7, No. 1, 2020, hlm. 152.

2. Fungsi Media Buku Cerita

Media pembelajaran buku cerita memiliki beberapa fungsi. Berikut fungsi media buku cerita:

a. Fungsi edukatif

Fungsi utama media buku cerita adalah sebagai sarana edukatif yang membantu peserta didik mampu memahami materi pembelajaran melalui alur cerita sederhana dan benda-benda konkret dengan kehidupan sehari-hari.

b. Fungsi Motivasi

Media buku cerita juga berfungsi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Tampilan gambar yang menarik serta penggunaan bahasa yang sederhana membuat peserta didik antusias mengikuti pembelajaran. Motivasi belajar yang meningkat akan membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran serta lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru.

c. Fungsi Hiburan

Selain fungsi diatas, buku cerita juga berfungsi sebagai sarana hiburan bagi siswa. Cerita yang menarik dan ilustrasi yang berwarna membuat siswa merasa senang saat belajar. Pembelajaran yang menyenangkan mampu mengurangi rasa bosan siswa dan menciptakan suasana belajar yang lebih aktif. Oleh karena itu, media buku cerita sering digunakan guru untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.

d. Fungsi pengembangan bahasa

Buku cerita juga memiliki fungsi bahasa dalam mengembangkan kemampuan bahasa anak. Melalui kegiatan membaca buku cerita, peserta didik mampu

mengenai kosakata baru dan melatih kemampuan berbicara maupun membaca. Dengan demikian, penggunaan media buku cerita jika digunakan secara rutin mampu membantu meningkatkan kemampuan literasi siswa di sekolah dasar.

Dari penjelasan diatas, mampu disimpulkan bahwa media buku cerita memiliki banyak peran dalam proses pembelajaran, khususnya di sekolah dasar. Dengan menggunakan media buku cerita, siswa bisa lebih mudah memahami pelajaran, tertarik untuk membaca lebih banyak, mampu meningkatkan keterampilan berbahasa dan mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan. Jadi media buku cerita sangat bermanfaat digunakan sebagai salah satu cara belajar untuk mendukung proses belajar peserta didik.

3. Kelebihan dan Kekurangan Media Buku Cerita

Dalam media buku cerita pasti terdapat kelebihan dan kekurangan. Berikut kelebihan dan kekurangan media buku cerita.⁴⁹

a) Kelebihan Media buku cerita

1. Memudahkan pendidik dalam menyampaikan pemahaman materi yang disajikan dengan gambar maupun benda yang konkret
2. Meningkatkan minat dan motivasi peserta didik
3. Mengembangkan kemampuan bahasa komunikasi anak
4. Penambahan gambar pada buku cerita mampu menambah kemenarikan peserta didik untuk membaca

b) Kekurangan media buku cerita

1. Membutuhkan waktu dalam penyusunan dan pembuatannya

⁴⁹ Burhan Nurgiyantoro, sastra anak: Pengantar pemahaman Dunia Anak (Yogyakarta: Gajah Mada University Press 2018), hlm 23.

2. Lebih menekankan indera penglihatan
3. Ketelitian yang cukup

4. Kegunaan Media Buku Cerita

Buku cerita dipakai agar bisa menyampaikan informasi, pengetahuan kepada siswa dengan cara yang menarik. Dalam proses belajar, buku cerita ini membantu guru untuk menjelaskan materi dengan lebih mudah kepada peserta didik. Buku memiliki manfaat dan kegunaan yang beragam. Berikut ini kegunaan media buku cerita:

1. Mampu merangsang minat membaca dan mampu membiasakan akan hal kegiatan membaca. Berawal dari penasaran akan buku cerita itu kemudian siswa akan membaca buku itu dengan mandiri.
2. Meningkatkan kemampuan bahasa anak. Anak-anak yang sering membaca buku cerita akan lebih cepat memahami penggunaan kosa kata dan berbicara dengan bahasa yang baik dan meningkatkan kemampuan berbahasa yang baik.
3. Sebagai tempat informasi yang inovatif. Buku berisi berbagai jenis bacaan yang mengandung pengetahuan dan fakta. Bacaan dalam buku cerita dibuat sedikit teks dan dilengkapi dengan gambar yang membantu peserta didik untuk berimajinasi.

Dari penjelasan diatas, bisa ditarik kesimpulan bahwa buku memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan. Sudah terbukti punya peranan yang penting sebagai alat untuk belajar di sekolah sejak lama. Meskipun adanya perkembangan teknologi serta jumlah buku yang selalu diterbitkan setiap tahun, tidak mengubah kenyataan bahwa buku tetap diperlukan di dunia pendidikan.

D. Kajian Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran

Istilah pembelajaran dianggap sebagai interaksi yang dilakukan secara sadar dan memiliki tujuan untuk mendidik dalam rangka mengantar peserta didik ke arah kedewasaan.⁵⁰ Pembelajaran juga sering didefinisikan sebagai suatu proses yang terencana dan terarah oleh tenaga pendidik untuk mampu mengarahkan interaksi peserta didik dengan adanya sumber-sumber belajar sehingga terjadi perubahan, pengetahuan, keterampilan ataupun sikap yang relatif. Pembelajaran pada hakikatnya ialah suatu proses, yaitu alur proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar para peserta didik sehingga mampu menumbuhkan dan mampu mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan proses belajar.⁵¹ Selain itu pembelajaran memberikan bimbingan dan juga bantuan kepada para peserta didik dalam hal mengasah ilmu dan keterampilannya. Peran para pendidik atau guru sebagai pembimbing bertolak dari banyaknya peserta didik yang bermasalah akan hal belajarnya. Dalam hal belajar tentunya banyak perbedaan seperti adanya peserta didik yang mampu mencerna materi pembelajaran, ada pula peserta didik yang lambat akan dalam mencerna materi pelajaran. Keduanya perbedaan inilah yang menyebabkan guru untuk mampu mengatur strategi dalam pembelajaran yang sesuai dengan keadaan setiap peserta didik.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan

⁵⁰ Sardiman AM, "Interaksi Belajar Mengajar". Bandung Pustaka Setia, 2005.

⁵¹ Aprida Pane, Muhammad Darwis Dasopang, "Belajar dan Pembelajaran". Jurnal Kajian-Kajian ilmu Keislaman, 3(2), 337.

belajar. Secara nasional pembelajaran dipandang sebagai suatu proses interaksi yang mampu melibatkan komponen-komponen utama, yaitu hal nya peserta didik, tenaga pendidik, dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkup belajar mengajar. Maka mampu dikatakan bahwa dengan proses pembelajaran ialah suatu sistem yang melibatkan satu kesatuan komponen yang saling berkaitan dan berinteraksi untuk mampu mencapai suatu hasil yang diinginkan secara layak dan optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.⁵² Jadi disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran ini dilakukan oleh peserta didik dan guru. Guru sebagai pengajar dan peserta didik tugasnya belajar.

2. Pengertian Pembelajaran Matematika

Matematika berasal dari kata latin matematika yang berasal dari bahasa Yunani mathematike yang berarti pengetahuan atau ilmu. Jadi asal kata matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir dan belajar. Matematika adalah studi tentang bentuk atau struktur yang abstrak dan hubungan diantara mereka. Memahami struktur dan hubungan membutuhkan adanya konsep yang terlibat dalam matematika. Pada dasarnya pembelajaran matematika itu proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.⁵³ Tetapi banyak orang bilang, bahwa pelajaran matematika itu dirasa sulit, rumit dan membuat pusing kepala. Bahwasannya memiliki manfaat dan tujuan agar

⁵² Republik Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisten Pendidikan Nasional”,6.

⁵³ Herman Hudoyo, “Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika”, Malang : Universitas Negeri Malang, 2003, 123.

peserta didik bisa membangun pengetahuan ilmu matematika dan mampu mengaplikasikannya di kehidupan sehari-hari.⁵⁴

Dari penjelasan itu maka pelajaran matematika itu proses usaha yang dilakukan agar mampu mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika dalam hal pemecahan masalah pada kehidupan sehari-hari sehingga mampu diperolehnya suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap, baik yang mampu diamati maupun tidak mampu diamati secara langsung, yaitu sebagai hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan.⁵⁵

Menurut Soedjodi, matematika adalah ilmu tentang pola, struktur, dan hubungan yang bersifat abstrak serta deduktif. Lebih lanjutnya bahwa matematika berfokus pada keteraturan dan pola hubungan logis antara konsep-konsep yang tidak berwujud nyata. Proses berpikir deduktif digunakan untuk menarik kesimpulan dari hal-hal umum menuju khusus.⁵⁶ Matematika ialah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan juga teknologi.

Merujuk pada penjelasan diatas, mampu ditarik kesimpulannya bahwa matematika itu mata pelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir kritis, logis dan kreatif agar mampu dipergunakan dalam keseharian.

E. Materi

Berikut adalah materi penjumlahan dan pengurangan untuk siswa kelas 2 SD/MI:

1. Penjumlahan

⁵⁴ Novi Trisnani, "Pembelajaran Matematika Sekolah dasar: Antara Kepercayaan VS realita", AR-Riayah: *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1),2022,51

⁵⁵ Latifah Nuraini, "Integrasi Nilai Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Matematika SD/MI Kurikulum 2013", *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 2018,6.

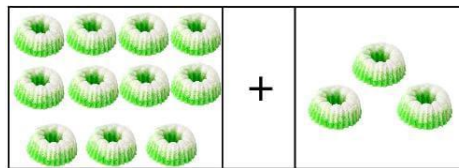
⁵⁶ Soedjadi, R. 2000 "Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan", Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

Penjumlahan adalah. Berikut adalah cara-cara dalam menghitung penjumlahan :

a. Penjumlahan maju dan bersusun

Cara menghitung penjumlahan maju dengan cara menghitung bilangan secara maju yang dimulai dari awal dengan menghitung maju sesuai nilai bilangan yang sudah ditentukan. Berikut ini cara-caranya:

1) Tentukan hasil hitung bilangan pada gambar dibawah ini!

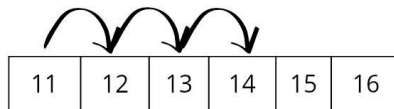


Berapa hasil akhir pada penjumlahan diatas?

Penyelesaian:

$$11+3=.....$$

Mula-mula dari bilangan 11, kemudian melompat 3 langkah ke depan



Menghitung maju: 11, 12, 13, 14

Jadi hasil akhir penjumlahan diatas adalah $11+3=14$.

Sedangkan jika menggunakan hitung penjumlahan bersusun seperti dibawah ini!

$$11+3=....$$

Penyelesaian:

$$\begin{array}{r} 11 = \quad 10+1 \\ 3 = \quad 0+3 \\ \hline = (10+0)+(1+3) + \\ = 10+4 \\ = 14 \end{array}$$

Jadi hasil akhir dari $11+3=14$.

2. Pengurangan

Pengurangan adalah. Berikut cara-cara dalam menghitung pengurangan:

a. Pengurangan menghitung mundur dan bersusun

Menghitung pengurangan mundur berarti dengan menghitung mundur bilangan yang dimulai dari bilangan terbesar. Berikut ini contohnya.

1) Tentukan hasil hitung bilangan pada gambar dibawah ini!

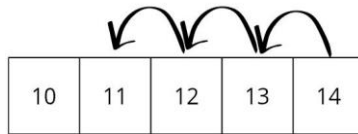


Berapa hasil akhir pada pengurangan diatas?

Penyelesaian:

$$14-3=.....$$

Mula-mula dari bilangan 14, kemudian melompat 3 langkah ke belakang



Menghitung maju: 14, 13, 12, 11.

Jadi hasil akhir pengurangan diatas adalah $14-3=11$.

Sedangkan jika menggunakan hitung pengurangan bersusun seperti dibawah ini!

$$14-3=....$$

Penyelesaian:

$$\begin{array}{r} 14 = \quad 10+4 \\ 3 = \quad 0+3 \\ \hline = (10-0)+(4-3) \\ = 10+1 \\ = 11 \end{array}$$

Jadi hasil akhir dari $14-3=11$

3. Menyelesaikan soal cerita penjumlahan pengurangan

Soal cerita yang berkaitan erat dengan operasi penjumlahan dan pengurangan yang sering siswa temui dalam keseharian. Maka siswa harus mengubahnya menjadi kalimat matematika. Berikut contoh soal cerita yang dikaitkan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan.

Contoh:

1) Perhatikan bacaan berikut!

Edo memetik 12 buah mangga.

Heri memetik 4 buah mangga.

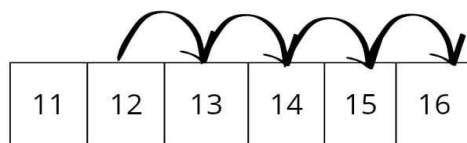
Berapa banyak buah mangga Edo dan Heri?

Penyelesaian:

Kalimat matematikanya adalah $12+4=$

Karena ini penjumlahan, maka menghitungnya adalah maju.

Mula-mula dari bilangan 12, kemudian melompat 4 langkah ke depan



Menghitung maju: 12, 13, 14, 15, 16.

Jadi hasil akhir dari penjumlahan buah mangga Edo dan Heru adalah $12+4=16$ buah.

2) Perhatikan bacaan berikut

Raya memiliki 16 jepit rambut.

Raya memberikan 3 jepit rambutnya kepada Sinta.

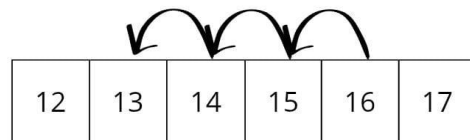
Berapa sisa jepit rambut Raya sekarang?

Penyelesaian:

Kalimat matematikanya adalah $16-3=$

Karena ini pengurangan, maka menghitungnya adalah mundur.

Mula-mula dari bilangan 16, kemudian melompat 3 langkah ke belakang.



Menghitung mundur: 16, 15, 14, 13.

Jadi sisa jepit rambut Raya adalah $16-3=13$ jepit rambut.

F. Literasi Numerasi

Literasi adalah kemampuan membaca dan menulis yang membantu seseorang melatih cara berpikir dan menghasilkan gagasan baru.⁵⁷ Di sisi lain, kemampuan berhitung juga memiliki peran penting karena menjadi dasar yang dibutuhkan semua orang untuk menghadapi kehidupan. Berhitung berarti memahami dan menggunakan angka atau simbol matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pemahaman matematika saja tidak cukup, siswa juga akan perlu memiliki keterampilan kompetensi agar mampu menyelesaikan berbagai persoalan. Saat ini, literasi tidak hanya tentang membaca, tetapi juga menganalisis informasi dan data. Siswa perlu memiliki kemampuan membaca dan menulis agar mampu memperluas wawasan. Matematika membantu siswa menggunakan konsep, maupun secara prosedur untuk menyelesaikan masalah nyata. Karena itu,

⁵⁷ Abidin Yunus, Tita Mulyati, dan Hana Yunansah, "Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis," Jurnal Pendidikan, Vol. 3, No. 2, 2018, hlm. 15.

keterampilan numerasi penting dikembangkan agar siswa mampu memahami dan menghadapi berbagai masalah dalam kehidupan.

Numerasi adalah kemampuan menerapkan konsep bilangan dan keterampilan berhitung dalam keseharian, seperti pekerjaan dan kehidupan sosial di masyarakat serta kemampuan menafsirkan informasi disekitar.⁵⁸ Keterampilan numerasi ini menitikberatkan pada kemampuan peserta didik dalam menganalisis, memecahkan, merumuskan masalah dalam berbagai situasi dan format.⁵⁹ Adanya keterampilan peserta didik untuk mengimplementasikan keterampilan numerasi agar mereka bisa menggunakannya untuk memahami dan menghadapi permasalahan kehidupan.

Dengan demikian, literasi numerasi adalah kegiatan membaca yang mampu mendorong kuat untuk menguasai penggunaan berbagai bilangan dan simbol dalam konteks matematika dasar untuk memecahkan persoalan praktis dalam keseharian. Sangat penting mendorong keterampilan siswa agar mampu menerapkan kemampuan numerasi sehingga mereka mampu menggunakan prosesnya untuk memahami serta menghadapi berbagai masalah nyata. Dengan demikian, siswa tidak hanya tertarik untuk mengetahui atau menghafal rumus-rumus matematika, tetapi juga benar-benar memahaminya. Kemampuan numerasi yang baik memberikan pengaruh besar terhadap pencapaian belajar siswa.

Dalam kondisi ini, terdapat indikator literasi numerasi menurut Han (2017) yang meliputi kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk

⁵⁸ Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., dan Suwandayani, B. I., "Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah," *ELSE (Elementary School Education Journal)*, Vol. 3, No. 1, 2019, hlm. 94.

⁵⁹ Latifah, L, & Rahmawati, F, P, "Penerapan Program CALISTUNG untuk Meningkatkan Literasi Numerasi siswa kelas rendah di Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, 6(3).

tabel, grafik, diagram atau batang serta kemampuan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.

G. Karakteristik Peserta Didik Kelas 2

Usia rata-rata anak di Indonesia masuk jenjang sekolah dasar pada usia 6-7 tahun dan selesai pada usia 12 tahun. Anak pada usia ini memiliki karakteristik yang berbeda-beda tergantung perkembangan masing-masing. Ada yang senang bermain, senang bergerak, senang bermain dengan teman dan lain sebagainya. Oleh karena itu sebaiknya guru mengembangkan pembelajaran dengan menyesuaikan usia peserta didik, dengan cara mendesain pembelajaran yang menyenangkan dan mampu membuat siswa terlibat langsung pada proses pembelajaran.

Adapun pandangan perkembangan kognitif menurut beberapa ahli. Menurut Keat menuliskan “perkembangan kognitif adalah sebagai proses mental yang mencakup pemahaman tentang dunia, penemuan, pengetahuan, pembuat perbandingan, berfikir dan mengerti”.⁶⁰ Adapun pendapat lain mengenai perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar menurut Piaget berpendapat bahwa pemikiran anak-anak pada usia sekolah dasar itu masuk dalam tahap pemikiran konkret-operasional (concrete operational thought), yaitu dimana masa aktivitas mental anak terfokus pada objek-objek yang nyata atau pada berbagai kejadian yang pernah dialaminya. Sehingga pada dasarnya masa itu merupakan cara berfikir anak yaitu melalui benda nyata dan juga pengalaman langsung. Anak pada usia sekolah anak sudah mampu berfikir secara logis hasil melalui suatu kondisi dari pengalaman yang pernah mereka alami.⁶¹

⁶⁰ Hj. Endang Poerwanti and Nur Widodo, *Perkembangan Peserta Didik*, 1st ed. (Malang: Malang UMM Press, 2002).

⁶¹ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Bandung, 2009).

Karakteristik siswa kelas rendah adalah siswa mampu mengatur keseimbangan tubuhnya, perkembangan emosi siswa lebih mudah dikendalikan, membedakan mana yang benar dan salah, serta sudah mampu berpisah dari orang tuanya. Perkembangan kognitif numerasi siswa kelas bawah sudah mampu mengelompokkan benda, kaya kosakata, berminat menulis angka, aktif berbicara, dan sudah mengetahui arti sebab akibat kemampuan siswa kita.⁶² Siswa kelas 2 adalah siswa yang berada pada tahap awal belajar di sekolah dasar dan memiliki karakteristik yang khas. Berikut adalah beberapa karakteristik siswa kelas 2:

1. Kecenderungan untuk aktif dan tidak mampu duduk diam

Siswa kelas 2 cenderung sangat aktif dan sulit untuk duduk diam dalam jangka waktu yang lama. Mereka lebih suka bergerak dan bermain daripada duduk di kursi.

2. Dalam pembelajaran matematika, siswa masih sulit memahami materi karena kurangnya minat siswa dalam numerasi sehingga dibutuhkan media pembelajaran untuk menunjang numerasi siswa dalam pembelajaran.

3. Sosialisasi yang semakin berkembang

Siswa kelas 2 mulai mengembangkan kemampuan sosial dan emosional mereka. Mereka belajar untuk berinteraksi dengan teman sekelas dan mengembangkan persahabatan.

Siswa kelas 2 SD/MI umumnya berusia 7-8 tahun dan termasuk dalam tahap operasional konkret, di mana mereka lebih mudah memahami hal-hal yang bersifat nyata yang berada pada tahap operasional konkret, yang memungkinkan mereka berpikir logis terhadap hal nyata namun belum mampu memahami konsep abstrak

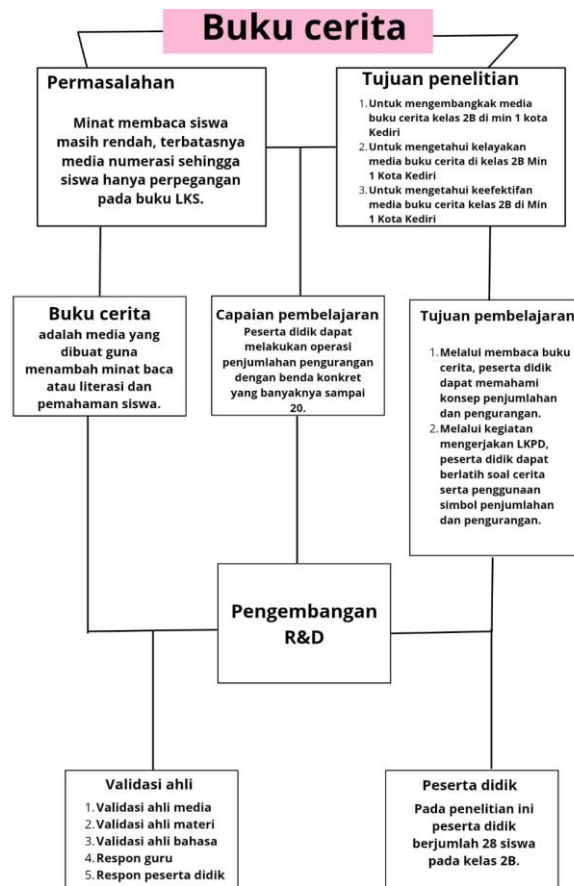
⁶² Nina Swihadayani, "Karakteristik Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar," Jurnal Sosial Teknologi 3, no. 6 (2023): 488–93,

secara lebih baik.⁶³ Dalam penyusunannya, buku cerita harus menyesuaikan penggunaan bahasa sederhana, desain yang menarik, visual yang menarik minat, serta kegiatan yang mampu melatih berpikir kritis dan kolaborasi antar siswa.⁶⁴

Dengan demikian,, Siswa kelas 2 berada pada tahap operasional konkret sehingga membutuhkan media buku cerita yang mampu membantu siswa menumbuhkan kemampuan numerasi melalui metode pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.

H. Kerangka Berpikir

Gambar 2.4 Kerangka Berpikir



⁶³ Santrock, J. W. (2018). Child Development (15th Edition). McGraw-Hill Education.

⁶⁴ Wahyuni, S., & Prasetyo, Z. K. (2020). Desain LKPD Berbasis Karakteristik Peserta Didik untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran , 9(2), 77-85