

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengembangan

1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan termasuk jenis penelitian yang dikenal dengan *Research dan Development* yang kemudian diartikan sebagai penelitian dan pengembangan. Penelitian-penelitian yang bukan *Research dan Development* tidaklah menghasilkan objek, sedangkan penelitian dan pengembangan mempunyai pengertian yang tertuju pada suatu proses untuk menghasilkan objek yang dapat dilihat maupun diraba. Pengembangan merupakan proses rekayasa dari serangkaian unsur yang disusun bersama-sama untuk membentuk suatu produk.¹⁵

Penelitian dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang berorientasi pada produk. Melalui penelitian dan pengembangan diharapkan dapat menjembatani kesenjangan penelitian yang lebih banyak menguji teori ke arah menghasilkan produk-produk yang dapat digunakan langsung oleh pengguna. Di samping itu, penelitian dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang sedang meningkat penggunaannya dalam pemecahan masalah praktis dalam dunia kepenelitian, utamanya penelitian pendidikan dan pembelajaran.¹⁶

¹⁵ Dwi Priyanto, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer" 14, no. 1 (2009): 1–13.

¹⁶ Wasis D Dwiyogo, "Konsep Penelitian & Pengembangan (Disajikan Dalam Lokakarya Metodologi Penelitian Jurusan Pembelajaran Fakultas Ilmu Keolahragaan)," *Universitas Negeri Malang*, 2004.

2. Macam-macam Model dalam Penelitian dan Pengembangan

a. Model Pengembangan *Borg and Gall*

Berdasarkan keterangan ahli penelitian *Borg and Gall*, yang menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan ialah suatu model yang berbasis industri dimana setiap penemuan dalam kegiatan penelitian tersebut pasti menghasilkan suatu produk baru yang telah dikembangkan dan kemudian secara sistematis produk yang telah diciptakan tersebut pasti akan diujikan di lapangan serta di evaluasi dan pada akhirnya disempurnakan lagi.

Sehingga pada hakikatnya pengertian penelitian dan pengembangan menurut *Borg and Gall* ialah suatu kegiatan penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan suatu produk pembelajaran yang belum sempurna maupun menciptakan produk pembelajaran yang baru dengan menggunakan 10 tahapan dalam proses pengembangannya. Penelitian dan pengembangan dalam prosesnya melibatkan berbagai elemen diantaranya ada kepala sekolah, guru yang bersangkutan dengan mata pelajaran yang akan dibuatkan sebuah produk, dan dosen ahli yang berperan sebagai validator untuk menentukan apakah produk tersebut telah memenuhi persyaratan atau masih diperlukan revisi lagi.¹⁷

1) Kelebihan model pengembangan *Borg and Gall*, antara lain:¹⁸

- a) Mampu mengatasi kebutuhan nyata dan mendesak (*real needs in the here-and-now*) melalui pengembangan solusi atas suatu masalah serta menghasilkan pengetahuan yang dapat digunakan di masa mendatang.

¹⁷ Ratri Oktaviani, "Pengembangan Media Mading 3D Untuk Literasi Budaya Siswa Kelas IV Di SD Negeri 1 Hadiwarno" (STKIP PGRI Pacitan, 2021).

¹⁸ Moh Iqbal Assyauqi, "Model Pengembangan Borg and Gall," *Researchgate*, No. December, 2020.

- b) Mampu menghasilkan suatu produk yang memiliki nilai validasi tinggi, karena melalui serangkaian uji coba di lapangan dan di validasi ahli.
- c) Mendorong proses inovasi produk yang tiada henti sehingga diharapkan akan selalu ditemukan model yang selalu aktual dengan tuntutan kekinian.
- d) Penghubung antara penelitian yang bersifat teoritis dan lapangan.

2) Kekurangan model pengembangan *Borg and Gall*, antara lain:¹⁹

- a) Memerlukan waktu yang relatif panjang, karena prosedur yang harus ditempuh relatif kompleks.
- b) Tidak dapat digeneralisasikan secara utuh, karena penelitian ditujukan untuk pemecahan masalah “*here and now*”, dan dibuat berdasar sampel (*spesifik*) bukan populasi.
- c) Penelitian memerlukan sumber dana dan sumber daya yang cukup besar.

b. Model Pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*).

Model pengembangan 4D merupakan model pengembangan berbagai macam jenis media pembelajaran yang bersifat umum, dimana bisa digunakan untuk mengembangkan berbagai macam jenis media pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh *Sivasailam Thiagarajan*, *Dorothy S. Semmel*, dan *Melvyn*. Model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahap utama, yaitu *Define* atau Pendefinisian, *Design* atau tahap Perancangan,

¹⁹ Andi Ika Prasasti Abrar, *Model Pembelajaran E-Split Classroom Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Kemandirian Belajar* (Penerbit NEM, 2022).

Develop atau merupakan tahap Pengembangan, serta *Disseminate* atau tahapan untuk Penyebaran.²⁰

1) Kelebihan model pengembangan 4D, antara lain:²¹

- a) menentukan tujuan pembelajaran khusus akan melibatkan analisi materi dan analisis tugas, sehingga dapat mempermudah dalam menjabarkan tujuan pembelajaran umum ke khusus.
- b) lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk mengembangkan sistem pembelajaran.
- c) tidak membutuhkan waktu yang relatif lama, karena tahapan relatif tidak terlalu kompleks.

2) Kelemahan model pengembangan 4D, antara lain:

- a) Hanya sampai pada tahapan penyebaran saja.
- b) Tidak ada evaluasi.

c. Model Pengembangan *Dick & Carey*

Model Pengembangan *Dick & Carey* merupakan model pengembangan yang dikembangkan melalui pendekatan sistem (*System Approach*). *System approach* model merupakan sebuah sistem prosedural yang bekerja dengan prinsip, suatu tahapan akan menerima "masukan" dari tahapan sebelumnya dan menghasilkan "keluaran" untuk tahap berikutnya, sehingga semua komponen tersebut bekerja bersama-sama untuk memenuhi dan menghasilkan suatu sistem pembelajaran yang efektif. Model sistem

²⁰ Irnando Arkadiantika et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic," *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran* 8, no. 1 (2020): 29–36.

²¹ Albet Maydiantoro, "Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)," *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI)*, 2021.

pembelajaran yang dikembangkan oleh *Dick & Carey* terdiri atas beberapa komponen yang perlu dilakukan untuk membuat rancangan aktifitas pembelajaran yang lebih besar.²²

1) Kelebihan Model Pengembangan *Dick & Carey*, diantaranya:²³

- a) Setiap langkahnya jelas dan mudah diikuti. Tahapan-tahapan model ini merupakan tahapan logis sederhana, artinya desain ini merupakan arah dan cara berpikir dari kebanyakan orang untuk mencapai suatu tujuan atau program.
- b) Pelaksanaannya teratur, efektif, dan efisien. Sehingga setiap desainer akan melewati urutan yang sama. Selain itu, karena telah terperinci urutannya, model ini menjadi satu arah, jelas, dan efektif.
- c) Model *Dick and Carry* sangat sesuai untuk design pembelajaran, bahkan Gall menyebutkan bahwa tak hanya cocok digunakan untuk design pembelajaran namun juga untuk penelitian pendidikan secara umum.
- d) Model *Dick and Carry* diacu sebagai model teoretis mandiri dalam ranah disiplin desain pembelajaran dan menjadi salah satu model pengembangan dalam *Research and Development (R&D)*.
- e) Model *Dick and Carry* relatif sederhana, namun tahapan dan komponen yang dikembangkan rinci.
- f) Setiap langkah model *Dick and Carry* adalah suatu prosedur yang sangat sistematis bila dibandingkan dengan model-model lainnya.

²² Walter Dick, Lou Carey, and James O Carey, "The Systematic Design of Instruction," 2005.

²³ Siti Osa Kosassy, "Mengulas Model-Model Pengembangan Pembelajaran Dan Perangkat Pembelajaran," *Pelita Bangsa Pelestari Pancasila* 14, no. 1 (2019).

Mulai dari tahap awal pengembangan sampai kepada desiminasi produk yang dikembangkan dengan melakukan proses perbaikan yang berlangsung secara terus-menerus hingga target produk yang dikembangkan tercapai, yaitu efektif, efisien dan berkualitas.

2) Kekurangan Model Pengembangan *Dick & Carey*, diantaranya:²⁴

- a) Desain ini merupakan desain prosedural, artinya desainer harus melewati tahapantahapan yang ditentukan, sehingga model desain pembelajaran *Dick dan Carry* terkesan kaku, karena setiap langkah telah di tentukan.
- b) Desain Model ini merupakan desain yang matang, artinya tidak menyediakan ruang untuk uji coba dan kegiatan revisi baru dilaksanakan setelah diadakan tes formatif.
- c) Jika pembelajaran menggunakan basis internet dan model interaktif, dimana guru tidak bertemu langsung dengan siswa-siswanya, kecuali interaksi dengan satu atau dua orang siswa. Model ini akan mengalami kesulitan, terutama ketika harus menganalisis karakteristik siswa.
- d) Pada tahap-tahap pengembangan tes hasil belajar, strategi pembelajaran maupun pada pengembangan dan penilaian bahan pembelajaran tidak nampak secara jelas ada tidaknya penilaian pakar (validasi).

d. Model Pengembangan ASSURE

Model pembelajaran ASSURE adalah sistematika pembelajaran yang wajib disiapkan oleh guru sebelum proses pembelajaran di dalam kelas dimulai serta implementasinya digunakan di dalam Penggunaan media

²⁴ Wisnu Nugroho Aji, "Model Pembelajaran Dick and Carrey Dalam Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia," *Kajian Linguistik Dan Sastra* 1, no. 2 (2016): 119–26.

pembelajaran yang efektif dijamin dalam model ASSURE mengarahkan karakteristik peserta didik untuk memperoleh tujuan dan memilih media yang terbaik dalam pelaksanaan pembelajaran Terdapat enam langkah model pembelajaran ASSURE yaitu analisis peserta didik (*analyze learners*); merumuskan standar dan tujuan (*state standards and objectives*); memilih strategi dan sumber belajar (*select strategies and resources*); memanfaatkan sumber belajar (*utilize resources*); partisipasi peserta didik (*require learner participation*); serta evaluasi dan revisi (*evaluate and revise*).²⁵

1) Kelebihan model pengembangan ASSURE, diantaranya:²⁶

- a) Lebih banyak komponennya dibandingkan dengan model materi ajar.
- b) Sering di adakan pengulangan kegiatan dengan tujuan *Evaluate and Review*.
- c) Model ini dapat diterapkan sendiri oleh guru.

2) Kekurangan Model pengembangan ASSURE, diantaranya:

- a) Tidak mencakup suatu mata pelajaran tertentu.
- b) Komponen relatif banyak, namun tidak semua komponen desain pembelajaran termasuk di dalamnya.

e. Model pengembangan ADDIE

ADDIE merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. Model ADDIE diterapkan untuk membangun kinerja dasar dalam pembelajaran, yakni konsep mengembangkan sebuah

²⁵ Singgih Adi Nugroho et al., “Penerapan Model ASSURE Dengan Media QuizAlize Dalam Pembelajaran Mengidentifikasi Struktur Dan Ciri Kebahasaan Teks Berita Kelas VII,” *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan* 1, no. 2 (2023): 56–67.

²⁶ Deby Putri Perwita and Popi Sri Kandika, “Analisis Model Pengembangan Bahan Ajar (4D, Addie, Assure, Hannafin Dan Peck),” 2019.

desain produk pembelajaran. Secara umum tahapan dalam model ADDIE ini terdapat lima langkah, yakni *Analyze, Design, Develop, Implement* dan *Evaluate*. Tahapan atau langkah tersebut ada yang dilaksanakan secara prosedural, model instruksional desain yang tidak prosedural atau boleh dimulai dari tahap tertentu, dan ada juga yang model desain pembelajaran intergratif.²⁷

1) Kelebihan model ADDIE, diantaranya:²⁸

- a) Model ADDIE ini sederhana dan mudah dipelajari serta strukturnya yang sistematis
- b) Memperhatikan perkembangan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa, bersifat konsisten dan reliabel.

2) Kekurangan model ADDIE

Kekurangan model desain ini adalah dalam tahap analisis memerlukan waktu yang lama

Dalam penelitian pengembangan media ini, yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE, karena Model ini digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan instruksional, Pengembangan instruksional adalah suatu proses berpikir sistematis untuk membantu siswa belajar yang terdiri atas tahapan mengidentifikasi, mengembangkan dan mengevaluasi pembelajaran agar tujuan tercapai. Selain

²⁷ Fitria Hidayat and Nizar Muhamad, "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning," *J. Inov. Pendidik. Agama Islam* 1, no. 1 (2021): 28–37.

²⁸ Lucky Dewanti and Echa Martha Yasmita, "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Buku Cerita Bergambar Pada Siswa Di SDN 17 Pasar Surantih Pesisir Selatan-Sumatera Barat," *Jurnal Ilmiah Hospitality* 11, no. 1 (2022): 381–88.

itu, model ADDIE merupakan model pembelajaran yang bersifat umum, sehingga sangat tepat dikembangkan dalam pembelajaran di kelas.

B. Media Pembelajaran

Media berasal dari Bahasa latin yang memiliki arti perantara atau sesuatu yang bisa menghubungkan informasi.²⁹ Media itu adalah suatu bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual yang dibuat untuk menyampaikan pesan maupun informasi.³⁰ Sehingga media pembelajaran adalah instrument yang strategis untuk menentukan keberhasilan proses belajar mengajar dalam dunia pendidikan. Adanya media dapat memberikan pemahaman langsung kepada siswa bahkan pada materi yang bersifat abstrak akan lebih mudah disampaikan, selain itu dengan adanya media pembelajaran, dapat meningkatkan keterlibatan siswa kemudian kemandirian belajar dan juga menjadikan suasana kelas menjadi semakin hidup.³¹

1. Pengertian Media Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu siswa sebagai pelajar dan guru sebagai fasilitator, yang terpenting dalam kegiatan pembelajaran adalah terjadinya proses belajar Mengajar.

2. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Berikut beberapa jenis media pembelajaran, diantaranya:³²

²⁹ Muhammad Yaumi, *Media Dan Teknologi Pembelajaran* (Prenada Media, 2018).

³⁰ Gilar Gandana, *Literasi ICT & Media Pendidikan Dalam Perspektif Pendidikan Anak Usia Dini* (Ksatria Siliwangi, 2019).

³¹ Rahmi Mudia Alti et al., *Media Pembelajaran* (Get Press, 2022).

³² Nursifa Faujiah, Sekar Nanda Septiani, and Tiara Putri, "Kelebihan Dan Kekurangan Jenis-Jenis Media," *JUTKEL: Jurnal Telekomunikasi, Kendali Dan Listrik* 3, no. 2 (2022): 81–87.

a. Media Audio

Merupakan media yang hanya dapat dinikmati dengan pendengaran saja, hanya mempunyai unsur bunyi dan lain sebagainya seperti radio atau rekaman berbunyi. Menurut HM Musfiqon dalam bukunya menjelaskan bahwa media audio merupakan media yang penggunaannya menekankan unsur pendengaran dari diri kita. Angkowo mengutip buku tersebut dalam penggunaan media ini pesan yang disampaikan akan berupa pesan yang di asalkan seperti lambang lambang suditif yang verbal maupun tidak dan tanpa melibatkan indera lain seperti penglihatan dan sebagainya.

b. Media Visual

Hanya dapat dicermati dengan unsur bunyi dan gambar atau dapat kita nikmati sebagai tontonan dapat berupa gambar lukisan foto dan lain sebagainya. Media visual media yang memberikan gambaran secara konkrit maupun tidak berbentuk bersifat real langsung hingga dapat dirasakan oleh pengguna dalam panca indranya. Ini dapat dikatakan sebagai media yang mengkombinasikan warta dan gagasan melalui media gambar. Media yang digunakan bagus untuk berita yang padat dan lain sebagainya.

c. Media Audiovisual

Merupakan media yang mengandung unsur bunyi serta gambar ini merupakan persatuan dari kedua metode yang mempunyai unsur gambar suara dan bisa berbentuk video film dan sebagainya. Yudi munadi mengatakan dalam bukunya yang menjelaskan bahwa menggunakan panca indra pendengaran serta penglihatan sekaligus pada satu proses. Dapat berasal dari mulut yang verbal serta non-verbal mungkin bisa disajikan seperti dari

film dan sebagainya. Hingga dapat dilakukan oleh alat proyeksi disambungkan. Media audio visual adalah adonan antara media audio serta media visual yakni pada media audio visual ini memiliki dua unsur yaitu gambar bersama suaranya. Dalam pemanfaatan media ini pula alat penglihatan serta alat indera pendengaran pada satu proses. Media visual ini jua bisa berupa film, LCD proyektor, video dan televisi.

Dalam penelitian pengembangan media ini, media PAHIMBA atau papan hitung pembagian merupakan media visual yang memberikan gambaran secara konkrit yang bersifat langsung hingga dapat dirasakan oleh pengguna dalam panca indranya.

3. Fungsi Media Pembelajaran

Terdapat empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:³³

a. Fungsi Atensi

Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Seringkali pada awal pelajaran siswa tidak tertarik dengan materi pelajaran atau materi pelajaran itu merupakan salah satu pelajaran yang tidak disenangi oleh mereka sehingga mereka tidak memperhatikannya.

³³ Hujair A H Sanaky, "Media Pembelajaran" (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009).

b. Fungsi Afektif

Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa.

c. Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

d. Fungsi Kompensatoris

Fungsi kompensatoris dalam media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Dari keempat fungsi media pembelajaran diatas, Media papan hitung pembagian sudah memenuhi fungsi dari media pembelajaran, karena selain menarik, media papan hitung pembagian juga menampilkan hasil visual yang belum pernah digunakan dikelas III-A MI Miftahul Falaah Manisrenggo.

4. Prinsip Media Pembelajaran

Dalam menentukan maupun memilih media pembelajaran tentunya harus mempertimbangkan beberapa prinsip sebagai acuan dalam mengoptimalkan proses pembelajaran. Prinsip-prinsip tersebut diantaranya adalah:³⁴

³⁴ Mohamad Miftah and Nur Rokhman, "Kriteria Pemilihan Dan Prinsip Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK Sesuai Kebutuhan Peserta Didik," *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 1, no. 4 (2022): 412–20.

a. Efektifitas

Pemilihan media pembelajaran harus berdasarkan pada ketepatangunaan (*efektivitas*) dalam pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran atau pembentukan kompetensi. Pendidik harus dapat berusaha agar media pembelajaran yang diperlukan untuk membentuk kompetensi secara optimal dapat digunakan dalam pembelajaran.

b. Relevansi

Kesesuaian media pembelajaran yang digunakan dengan tujuan, karakteristik materi pelajaran, potensi dan perkembangan siswa, serta dengan waktu yang tersedia.

c. Efisiensi

Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran harus benar-benar memperhatikan bahwa media tersebut murah atau hemat biaya tetapi dapat menyampaikan inti pesan yang dimaksud, persiapan dan penggunaannya relatif memerlukan waktu yang singkat, kemudian hanya memerlukan sedikit tenaga.

d. Dapat Digunakan

Media pembelajaran yang dipilih harus benar-benar dapat digunakan atau diterapkan dalam pembelajaran, sehingga dapat menambah meningkatkan kualitas pembelajaran.

e. Kontekstual

Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran harus mengedepankan aspek lingkungan sosial dan budaya dengan mempertimbangkan aspek pengembangan pada pembelajaran *life skills*.

5. Kelebihan dan kekurangan Media pembelajaran

Kelebihan dan kekurangan media pembelajaran, diantaranya:³⁵

a. Kelebihan menggunakan media pembelajaran

1) Menarik perhatian anak.

Penggunaan media belajar dapat menarik perhatian anak, dengan bentuk yang disajikan diharapkan mampu menjadi pengantar rasa keingintahuan murid terhadap materi yang disajikan.

2) Mengatasi keterbatasan informasi

Media dapat mengatasi keterbatasan. Maksud dari mengatasi keterbatasan adalah ketika suatu materi tidak dapat dibayangkan atau sulit untuk menemukan contoh nyatanya. Maka media dapat memanfaatkan sebagai perantara informasi.

3) Membuat pembelajaran interaktif

Penggunaan media mampu membuat pembelajaran lebih interaktif. Memanfaatkan media akan mendukung terjadinya komunikasi dua arah secara aktif antara pengajar dan murid.

b. Kekurangan Menggunakan media pembelajaran

1) Keterbatasan akses

Media pembelajaran yang kurang tepat membuat tidak semua bisa mengakses dengan mudah.

2) Tidak cocok untuk semua gaya belajar

³⁵ MNTM Ridwan et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Instalasi Tenaga Listrik Kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 3 Surabaya," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Unesa* 11, no. 01 (2022): 155–63.

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Beberapa siswa dapat lebih efektif belajar melalui pengalaman langsung.

3) Kurangnya pemahaman yang mendalam.

Media pembelajaran sering kali hanya menyentuh permukaan topik dan tidak memberikan pemahaman yang mendalam.

C. Media Pembelajaran PAHIMBA (Papan Hitung Pembagian)

1. Pengertian Media Pengembangan PAHIMBA (Papan Hitung Pembagian)

Media pembelajaran PAHIMBA dikembangkan berdasarkan langkah-langkah penelitian pengembangan *Research and Development* dengan langkah pencarian potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba produk. Model penelitian ini digunakan untuk menghasilkan dan menguji suatu produk tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran berupa benda konkret berbasis matematika untuk membantu dalam proses pembelajaran di kelas. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa media PAHIMBA pada Mata pelajaran Matematika materi pembagian kelas III-A Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Falaah Manisrenggo Kota Kediri.

Media PAHIMBA yang dikembangkan oleh peneliti merupakan suatu media pembelajaran dengan bentuk, tampilan dan seluruh komponen yang disesuaikan dengan perkembangan siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah. Dengan adanya hasil pengembangan berupa media PAHIMBA Mata pelajaran matematika materi pembagian, diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi Pembagian dan membantu siswa memahami materi

khususnya untuk siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Falaah Manisrenggo Kota Kediri.

2. Cara Kerja Media pengembangan PAHIMBA (Papan Hitung Pembagian)

Cara kerja media pengembangan PAHIMBA antara lain:

- a. Papan Hitung Pembagian mempunyai 2 kolom, fungsi kolom sebelah kiri atas adalah untuk bilangan yang dibagi (*dividend*), yang mana terdapat 20 kotak yang bertuliskan angka 1 sampai dengan 20 secara berurutan.
- b. Kemudian kolom bagian kanan atas adalah untuk bilangan pembagi (*divisor*), yang mana terdapat bilangan pembagi, terdapat 20 kotak yang bertuliskan angka 1 sampai dengan 20 secara berurutan,
- c. Dibagian bawah *divisor* atau bilangan pembagi terdapat tempat alat penghitung dan *Bank* soal untuk menyimpan soal-soal.
- d. Dibagian bawah *dividend* atau bilangan yang dibagi terdapat tempat soal dan jawaban.
- e. Siswa diarahkan untuk mencari soal secara acak dibagian *bank* soal
- f. Setelah mengambil soal, kemudian mengambil stik es krim untuk diletakkan dikolom *dividend* atau bilangan yang dibagi, mengambil stik sesuai soal yang didapatkan.
- g. Semisal mendapat soal $10 : 2$, maka 10 menjadi *dividend*, dan 2 sebagai *divisor*.
- h. Maka Stik yang diambil berjumlah 10 dan di letakkan dikotak bagian kolom *dividend* secara berurutan, setiap kotak berisi 1 stik es krim.
- i. Langkah selanjutnya, karena *divisor* atau bilangan pembaginya 2, maka stik es krim sebanyak 10 tadi dimasukkan kedalam kolom *divisor* secara berurutan

mulai dari kotak 1 dengan jumlah 2 stik setiap kotaknya, karena pembagian itu konsepnya adalah pengurangan berulang sampai habis

- j. Hasil dari pembagian ada pada kolom *divisor* yang berisi stik terakhir yaitu jatuh pada angka 5, sehingga hasil dari pembagian $10 : 2$ sama dengan 5.
 - k. Kemudian ambil jawaban dibagian bank jawaban yang sesuai dengan hasil.
 - l. Letakkan angka kedalam kotak jawaban.
3. Kelebihan dan Kekurangan Media Pengembangan PAHIMBA (Papan hitung pembagian)
- a. Kelebihan dari papan hitung untuk siswa pada mata pelajaran matematika, Materi Pembagian adalah sebagai berikut:
 - 1) Papan hitung pembagian dapat membantu untuk menentukan cara yang sistematis untuk mempelajari pembagian.
 - 2) Siswa belajar mengenal beberapa konsep seperti: warna, angka, bangun ruang.
 - 3) Siswa belajar mencocokkan antara tabel pembagian dengan papan hitung pembagian sesuai dengan soal yang ada.
 - 4) Dengan menggunakan papan hitung pembagian, peserta didik dapat secara langsung menggunakan media tersebut pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh pendidik.
 - 5) Dengan pengalaman langsung, siswa akan lebih memahami dan akan mudah mengingat.
 - 6) Mengasah kemampuan kognitif.
 - 7) Mudah untuk dioperasikan

- 8) Secara ekonomis papan hitung ini media yang sangat sederhana, alat dan bahan yang digunakan mudah didapat. Papan hitung mudah dibawa kemanapun, papan hitung tidak harus selalu menggunakan papan, tetapi bisa juga menggunakan karton atau kardus.
- b. Kekurangan dari papan hitung untuk siswa pada mata pelajaran matematika, Materi Pembagian adalah Dibutuhkan kemampuan siswa untuk membaca agar dapat mengerti tahap-tahap yang harus dilakukan, supaya dapat menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan dengan benar. Hal tersebut membuat siswa yang belum bisa membaca merasa kesulitan.

D. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika hendaknya mengacu pada fungsi mata pelajaran matematika sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa serta mampu mengonstruksi pengetahuan baru terhadap materi matematika.

Tujuan pembelajaran matematika adalah melatih dan menumbuhkan cara berpikir siswa secara sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten, serta mengemban sifat gigih dan percaya diri dalam menyelesaikan. Dalam pembelajaran guru perlu menyadari bahwa dalam melaksanakan pembelajaran dibutuhkan strategi untuk menciptakan suasana belajar yang optimal. Pembelajaran memiliki perencanaan sebagai upaya membelajarkan siswa. Peran guru dalam hal ini mencakup interaksi guru sebagai sumber belajar untuk siswa.

2. Prinsip Pembelajaran Matematika

Prinsip-prinsip pembelajaran matematika sebagai berikut:³⁶

a. Prinsip Kesetaraan

Siswa memiliki kesempatan dan dukungan untuk belajar matematika tanpa memandang karakteristik personal, latar belakang, ataupun hambatan fisik.

b. Prinsip Kurikulum

Kurikulum dalam pembelajaran di kelas berkaitan dengan pentingnya membangun atau mengembangkan pembelajaran. Siswa perlu dibantu dan dibimbing untuk memahami bahwa matematika merupakan sesuatu yang utuh dan terjalih.

c. Prinsip Pengajaran

Pembelajaran matematika yang efektif dapat berjalan Ketika mampu memahami apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk belajar. Guru harus memiliki pemahaman untuk dapat memberikanajaran kepada peserta didik, memahami bagaimana siswa belajar matematika, mengetahui perkembangan matematika siswa secara individual, dan memilih tugasserta strategi untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran demi terciptanya keberhasilan pendidikan matematika yang berkualitas.

³⁶ Khoirun Nisa, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berstandar NCTM (National Council Of Teachers Of Mathematics) Pada Pokok Bahasan Bentuk Akar Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kelas X," 2016.

d. Prinsip Pembelajaran

Prinsip pembelajaran didasarkan pada dua ide besar, yaitu: 1) Belajar matematika dengan pemahaman adalah penting; 2) Siswa dapat belajar matematika dengan pemahaman materi.

e. Prinsip Penilaian

Keefektifan penilaian dapat dicapai dengan penggunaan berbagai macam strategi oleh guru untuk memudahkan menyampaikan ilmu ke dalam pemikiran siswa.

Prinsip-prinsip tersebut mempermudah dalam pemberian petunjuk dan arahan dalam proses pembelajaran matematika, baik dari pihak guru maupun pihak lain yang terkait dengan pendidikan matematika. Pelaksanaan prinsip tersebut dianggap mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

3. Karakteristik Pembelajaran Matematika

Berikut beberapa karakteristik pembelajaran matematika:³⁷

- a. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah atas (SMA), hingga perguruan tinggi.
- b. Tidak hanya di dunia pendidikan, matematika juga sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari karena itu matematika sangat penting untuk dipelajari.

³⁷ Azra Fauzi, Deni Sawitri, and Syahrir Syahrir, "Kesulitan Guru Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 6, no. 1 (2020): 142–48, <https://doi.org/10.58258/jime.v6i1.1119>.

- c. Pembelajaran matematika disekolah dasar sangat penting untuk anak anak, karena ilmu yang mereka dapatkan pada jenjang ini akan sangat berpengaruh pada jenjang berikutnya.
- d. Proses pembelajaran matematika di sekolah dasar akan membahas tentang konsep-konsep dan materi-materi dasar matematika yang akan membantu siswa pada materi matematika mereka pada jenjang lebih lanjut.
- e. Matematika merupakan ilmu *universal* yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi *modern*, memajukan daya pikir serta analisa manusia.
- f. Pembelajaran matematika yang memiliki tingkat kesulitan dan keabstrakan konsep yang lebih tinggi tentu memerlukan cara dan metode komunikasi yang berbeda dengan mata pelajaran lain.

Oleh karena itu sangat penting bagi guru untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk menanamkan materi matematika sejak SD dengan benar.

E. Materi Pembagian

1. Pengertian Pembagian

Pembagian pada dasarnya merupakan salah satu bagian dari operasi perhitungan dasar matematika atau yang dikenal sebagai aritmatika. Dimana operasi hitungan pembagian ini adalah kebalikannya dari operasi hitungan perkalian. Pada pengoperasiannya, pembagian digunakan untuk menghitung hasil atau jumlah pada suatu bilangan terhadap pembaginya. Ketika kita belajar pembagian, maka tidak akan asing dengan tanda bagi berupa ‘titik dua’ atau (:) bisa juga menggunakan tanda “garis miring” atau (/).

Sebagai contoh bilangan atau operasi pembagian adalah [6 : 3] atau “enam dibagi tiga”. Pembagian juga diartikan sebagai operasi pengurangan yang dilakukan secara berulang sampai habis. Jika $6 : 3$ maka akan sama dengan $6 - 3 - 3 = 0$ maka hasilnya $6 : 3 = 2$. Hasil (angka 2) ini diambil dari jumlah bilangan terhadap pembagi (jumlah angka 3).

2. Dasar Operasi Pembagian

Sebelumnya sudah dikatakan bahwa pembagian ini merupakan kebalikan dari perkalian. Seperti yang diketahui, pada operasi perkalian akan ditemukan $a \times b = c$. Maka ketika akan diubah atau ditransformasikan ke dalam bentuk operasi pembagian, akan menjadi $c : b = a$. Jika dibuat dalam bentuk angka, maka contoh bilangan operasinya adalah $2 \times 3 = 6$ maka ketika menjadi bentuk pembagian adalah $6 : 3 = 2$ atau bisa juga $6 : 2 = 3$.

Dari operasi hitungan ini bisa diketahui bahwa c adalah angka yang dividend atau angka yang dibagi, b adalah divisor atau pembagi, dan a adalah hasilnya. Atau jika dibuat bentuk angka, 6 adalah angka yang dibagi, 3 adalah pembagi, dan 2 adalah hasilnya.

F. Kurikulum 2013

1. Pengertian Kurikulum dan Kurikulum 2013

Secara etimologi kurikulum (*curriculum*) berasal dari bahasa Yunani yaitu *curir* yang artinya pelari, dan *currere* yang artinya tempat berpacu atau tempat berlomba yang berarti jarak tempuh lari, yaitu jarak yang harus ditempuh dalam kegiatan berlari mulai dari start hingga finish.

Istilah kurikulum tersebut digunakan dalam dunia pendidikan dengan alasan kurikulum berhubungan erat dengan usaha mengembangkan peserta didik

sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Sehingga kurikulum memiliki beberapa aspek penting seperti perencanaan pengalaman belajar, program sebuah lembaga pendidikan yang diwujudkan dalam sebuah dokumen serta hasil dari implementasi dokumen yang telah disusun.

Sedangkan Kurikulum 2013 merupakan implementasi dari UU no. 32 tahun 2013. Kurikulum 2013 ini merupakan kelanjutan dan penyempurnaan dari kurikulum berbasis kompetensi (KBK) dan KTSP. Akan tetapi lebih mengacu pada kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terpadu, sebagaimana amanat UU 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang terdapat pada pasal 35,12 dimana kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan standar nasional yang telah disepakati.

2. Model Pembelajaran Kurikulum 2013

Berdasarkan Permendikbud nomor 65 tentang standar proses, model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi kurikulum 2013 adalah:

a. Model *Inquiry Learning*

Model pembelajaran Inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis dan logis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri temuannya.

b. Model *Discovery Learning*

Metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum

diketuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri.

c. Model *Based Learning*

Metode pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan.

d. Model *Project Based Learning*

Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik.

Dari beberapa model pembelajaran diatas, dalam penelitian ini menggunakan Model *Project Based Learning*, karena dengan model tersebut mengutamakan seberapa aktif peserta didik dalam selalu berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan.

3. Kelebihan dan Kekurangan Kurikulum 2013

Berikut adalah Kelebihan Kurikulum 2013:

- a. Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan yang bersifat alamiah (*kontekstual*) karena berfokus dan bermuara pada hakekat peserta didik untuk mengembangkan berbagai kompetensi sesuai dengan kompetensinya masing-masing. Dalam hal ini peserta didik merupakan subjek belajar dan proses belajar berlangsung secara alamiah dalam bentuk bekerja dan mengalami berdasarkan kompetensi tertentu, bukan transfer pengetahuan.
- b. Kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi boleh jadi mendasari pengembangan kemampuan-kemampuan lain. Penguasaan pengetahuan dan

keahlian tertentu dalam suatu pekerjaan, kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta pengembangan aspek-aspek kepribadian dapat dilakukan secara optimal berdasarkan standar kompetensi tertentu.

- c. Ada bidang-bidang studi atau mata pelajaran tertentu yang dalam pengembangannya lebih cepat menggunakan pendekatan kompetensi, terutama yang berkaitan dengan keterampilan
- d. Asumsi dari kurikulum 2013 adalah tidak ada perbedaan antara anak desa atau kota. Seringkali anak di desa cenderung tidak diberi kesempatan untuk memaksimalkan potensi mereka.
- e. Kesiapan terletak pada guru. Guru juga harus terus dipacu kemampuannya melalui pelatihan-pelatihan dan pendidikan calon guru untuk meningkatkan kecakapan profesionalisme secara terus menerus.

Berikut adalah Kekurangan Kurikulum 2013:

- a. Pemerintah seolah melihat semua guru dan siswa memiliki kapasitas yang sama dalam kurikulum 2013. Guru juga tidak pernah dilibatkan langsung dalam proses pengembangan kurikulum 2013.
- b. Tidak ada keseimbangan antara orientasi proses pembelajaran dan hasil dalam kurikulum 2013.

G. Karakteristik Siswa Kelas III

Karakteristik Siswa kelas III Sekolah Dasar termasuk berada pada tahap operasional konkret dan termasuk pada kelompok kelas rendah. Anak kelas III Sekolah Dasar berpikir secara realistik, yaitu berdasarkan apa yang ada di sekitarnya. Hal yang perlu diperhatikan oleh guru kelas, bahwa anak pada tahap operasional konkret masih sangat membutuhkan benda-benda konkret untuk

membantu pengembangan kemampuan intelektualnya. Oleh karena itu, guru seharusnya selalu mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari siswa dengan benda-benda konkret yang ada di lingkungan sekitar.³⁸

Berdasarkan hasil wawancara di MI Miftahul Falaah Manisrenggo, dengan guru mata pelajaran matematika di kelas III-A bahwa karakteristik peserta didik termasuk dalam fase operasional konkret, siswa masih banyak yang belum memecahkan materi secara abstrak, termasuk pada mata pelajaran matematika materi pembagian, hal itu dapat dibuktikan dengan siswa yang kurang fokus, dengan alasan tidak ada sesuatu benda yang dapat di lihat, dan diraba dengan panca indra.

H. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat dilakukan siswa yang sebelumnya tidak dapat mereka lakukan sebagai cerminan dari kompetensi siswa. Hasil belajar adalah pola- pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan sebagai hasil interaksi dalam pembelajaran. Hasil belajar merupakan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada yang dipelajari oleh siswa. Jika siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep.

³⁸ Lulut Sugiarti and Diana Endah Handayani, "Pengembangan Media Pokari Pokabu (Pop-up Dan Kartu Ajaib Pengelompokkan Tumbuhan) Untuk Siswa Kelas III SD/MI," *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 4, no. 1 (2017): 109–18.

Penilaian hasil belajar mengisyaratkan hasil belajar sebagai program atau objek yang menjadi sasaran penelitian. Hasil belajar sebagai objek penilaian pada hakikatnya menilai penguasaan siswa terhadap tujuan-tujuan instruksional. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.

2. Ranah Hasil Belajar

Hasil belajar menurut *Bloom* dibagi menjadi tiga ranah yaitu:³⁹

- a. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual.
- b. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap.
- c. Ranah psikomotorik, berkenaan dengan ketrampilan dan kemampuan bertindak

Fokus penelitian media pengembangan ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa ranah kognitif karena berkenaan dengan hasil belajar intelektual.

3. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dipengaruhi dengan berbagai faktor, baik faktor internal atau faktor eksternal. Secara umum hasil belajar dapat dipengaruhi dengan dua faktor. Faktor-faktor tersebut seperti dibawah ini, yaitu:

a. Faktor Internal

Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa saat pertama yakni:

³⁹ Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Misykat* 3, no. 1 (2018): 171–87.

1) Aspek fisiologis.

Banyak kasus anak yang prestasinya menurun karena mereka tidak sehat secara fisik yang disebabkan oleh kekurangan makanan yang bergizi atau kondisi kesehatan yang menurun.

2) Aspek psikologis.

Aspek ini meliputi: kecerdasan, sikap, bakat, minat, motivasi dan kepribadian. Aspek psikologis ini merupakan faktor dari hasil belajar, kecerdasan memang bisa dikembangkan, namun sikap dan minat, motivasi dan kepribadian sangat dipengaruhi oleh faktor diri kita sendiri.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal berasal dari luar diri orang yang sedang belajar. Aspek ini dipengaruhi oleh beberapa hal:

1) Keluarga

Keluarga merupakan faktor yang sangat berpengaruh besar terhadap keberhasilan anak dalam belajar. Orang tua berperan sangat penting misalnya tinggi rendahnya pendidikan, besar kecilnya penghasilan dan perhatian.

2) Sekolah

Keadaan sekolah merupakan tempat belajar yang mempengaruhi tingkat keberhasilan anak. Dalam hal ini, keberhasilan anak akan dinilai dari kualitas guru, metode mengajarnya, kesesuaian kurikulum dengan kemampuan anak, keadaan sarana dan prasarana di sekolah dan sebagainya, semuanya mempengaruhi keberhasilan belajar.

3) Masyarakat

Keadaan masyarakat juga bisa menentukan hasil belajar. Apabila masyarakatnya terdiri dari orang yang berpendidikan, terutama anak-anak, rata-rata bersekolah tinggi dan bermoral baik hal ini akan mendorong anak untuk semangat belajar.

4) Lingkungan sekitar

Keadaan lingkungan sekitar tempat tinggal sangat mempengaruhi hasil belajar. Keadaan lingkungan suasana sekitar, bangunan rumah, keadaan lalu lintas dan sebagainya akan mempengaruhi kegairahan belajar.

I. Teori Belajar

Berikut adalah teori belajar dalam pembelajaran, diantaranya:⁴⁰

1. Teori Belajar Behaviorisme

Teori ini menekankan pentingnya stimulus eksternal dan respon yang dihasilkan oleh individu. Teori behaviorisme berfokus pada pembelajaran yang dapat diamati dan diukur, serta hubungan antara rangsangan eksternal dan perilaku yang dihasilkan.

2. Teori kognitif

Menurut Piaget teori ini menekankan pentingnya perkembangan kognitif dalam pembelajaran. Proses pembelajaran melibatkan penyesuaian kognitif yang melibatkan asimilasi, akomodasi, dan keseimbangan. Asimilasi adalah seseorang menggunakan struktur atau kemampuan yang sudah ada untuk menghadapi masalah yang dihadapinya dalam lingkungannya. Akomodasi

⁴⁰ Nurul Zuriah et al., *Model Pendidikan Karakter Di Perguruan Tinggi Ancangan Dan Best Practices* (Surya Pena Gemilang, 2018).

ialah individu mengubah dirinya agar bersesuaian dengan apa yang diterima dari lingkungannya.

3. Teori belajar *Konstruktivisme*

Teori belajar konstruktivisme yaitu pendekatan yang menekankan peran aktif individu dalam pembangunan pengetahuan dan pemahaman melalui konstruksi makna berdasarkan pengalaman, pemikiran, dan refleksi. Teori *konstruktivisme* berfokus pada bagaimana individu membangun pengetahuan dan memahami dunia berdasarkan konteks dan pengalaman pribadi mereka.

4. Teori belajar *Humanisme*

Teori ini merupakan pendekatan yang menekankan pentingnya aspek psikologis, emosional, dan sosial dalam belajar. Teori humanisme berfokus pada pengembangan pribadi, pemenuhan kebutuhan diri, dan pertumbuhan individu sebagai tujuan utama dalam proses belajar.

Dari beberapa teori belajar diatas, dipenelitian pengembangan media ini menggunakan teori belajar kognitif, karena kerangka kerja yang fokus pada proses berpikir, memori, dan pemahaman dalam memproses informasi. Dengan menerapkan strategi pembelajaran yang berdasarkan teori kognitif, kita dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendalam bagi peserta didik.