

PENGEMBANGAN MEDIA DAN SUMBER BELAJAR CETAK UNTUK JENJANG MI/SD

Putri Nabila

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Nurul Ilmi Nasution

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Muhammad Fahri

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Korespondensi penulis: : putrinabila040205@gmail.com, nasutionnurulilmi7@gmail.com,
mfahrifahri857@gmail.com

Abstract. *Printed media and learning resources still play a crucial role in supporting the learning process at the elementary (MI/SD) level. This study aims to develop printed learning media that align with the characteristics of students and the demands of the curriculum. This research employs a library research method by reviewing various relevant literatures on media development, the characteristics of elementary school students, and instructional design principles. The findings indicate that printed media designed with attention to visual aspects, communicative language, and content relevance can enhance the effectiveness of learning. Therefore, the development of high-quality printed media is considered a key strategy in supporting the success of the teaching and learning process at the MI/SD level.*

Keywords: *Learning Media, Learning Resources, MI/SD, Print Media Development, Interactive Learning.*

Abstrak. Media dan sumber belajar cetak masih memegang peran penting dalam mendukung proses pembelajaran di tingkat MI/SD. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran cetak yang sesuai dengan karakteristik peserta didik serta kebutuhan kurikulum. Kajian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*) dengan menelaah berbagai literatur terkait pengembangan media pembelajaran, karakteristik anak usia sekolah dasar, dan prinsip desain instruksional. Hasil kajian menunjukkan bahwa media cetak yang dirancang dengan memperhatikan aspek visual, bahasa yang komunikatif, dan relevansi materi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan media cetak yang berkualitas menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung keberhasilan proses belajar mengajar di jenjang MI/SD.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Sumber Belajar, MI/SD, Pengembangan Media Cetak, Pembelajaran Interaktif

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan faktor penting dalam membentuk karakter dan kualitas sumber daya manusia. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, tingkat Madrasah Ibtidaiyah (MI) dan Sekolah Dasar (SD) menjadi fase awal yang krusial dalam pembentukan dasar pengetahuan dan keterampilan siswa. Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi oleh pendidik di jenjang ini adalah bagaimana menyampaikan materi

pembelajaran secara efektif, menarik, dan mudah dipahami oleh anak-anak yang masih dalam tahap perkembangan kognitif dan psikososial. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat diperlukan untuk membantu memvisualisasikan konsep-konsep yang abstrak, serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran memiliki peran yang sangat strategis dalam proses pendidikan, terutama di era modern ini. Media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu untuk menjelaskan materi, tetapi juga sebagai sarana yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Salah satu jenis media yang tetap relevan di jenjang MI/SD adalah media cetak, seperti buku, modul, lembar kerja, dan poster. Meskipun saat ini media digital semakin mendominasi ruang pendidikan, media cetak tetap memiliki tempat yang penting, terutama dalam menciptakan pembelajaran yang lebih terstruktur dan mudah diakses oleh siswa dari berbagai latar belakang.

Pengembangan media dan sumber belajar cetak di jenjang MI/SD harus mempertimbangkan beberapa faktor, termasuk karakteristik siswa, materi pembelajaran yang diajarkan, serta ketersediaan sumber daya yang ada. Media cetak harus dirancang dengan memperhatikan aspek visual dan kognitif, sehingga dapat merangsang minat belajar siswa sekaligus mendukung pemahaman konsep secara mendalam. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran cetak yang efektif membutuhkan prosedur yang sistematis dan terencana dengan baik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran cetak yang sesuai dengan kebutuhan siswa di jenjang MI/SD, serta untuk mengeksplorasi bagaimana media cetak dapat digunakan secara optimal dalam meningkatkan pemahaman materi pelajaran. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di tingkat dasar, serta dapat menjadi referensi bagi pengembangan media pembelajaran di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*). Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi dan memahami fenomena secara mendalam melalui interpretasi data non-numerik, seperti teks dan dokumen. Pendekatan

ini cocok untuk menganalisis konsep, teori, dan gagasan yang terdapat dalam berbagai sumber literatur.

Penelitian kepustakaan merupakan metode pengumpulan data melalui karya tulis ilmiah yang berhubungan dengan objek penelitian. Zed (2014) mendefinisikan penelitian kepustakaan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Karakter utama penelitian kepustakaan adalah peneliti berhadapan langsung dengan teks (dokumen) dan bukan dengan pengetahuan langsung dari lapangan.

Menurut Mendes, Wohlin, Felizardo, & Kalinowski (2020), proses penelitian kepustakaan dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis, yaitu: (1) perencanaan, meliputi identifikasi kebutuhan dan pengembangan protokol; (2) pelaksanaan, meliputi identifikasi, seleksi, dan ekstraksi data dari literatur yang relevan; serta (3) pelaporan, meliputi analisis dan sintesis data yang diperoleh. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk meninjau literatur secara komprehensif dan menganalisis topik-topik relevan yang kemudian digabungkan menjadi suatu sintesis konseptual yang utuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian Media dan Sumber Belajar Model/Maket

a) Pengertian Media

Menurut terminologinya, kata media berasal dari bahasa latin “medium” yang artinya perantara, sedangkan dalam bahasa Arab media berasal dari kata “wasaaaila” artinya pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media pembelajaran juga dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Gerlach dan Ely (1971) mengemukakan bahwa media belajar merupakan alat- alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal;
2. Heinich, dkk. (1985) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan pembawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan pembelajaran atau mengandung maksud-maksud pembelajaran;
3. Martin dan Briggs (1986) mengemukakan bahwa media pembelajaran mencakup semua sumber yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dengan pembelajar.

Hal ini bisa berupa perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan pada perangkat keras; dan

4. H. Malik (1994) mengemukakan bahwa media belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan pembelajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media di SD/MI adalah sebagai suatu alat atau sejenisnya yang dapat dipergunakan sebagai pembawa pesan. Dikaitkan dengan pembelajaran SD/MI, media diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran di SD/MI untuk membawa informasi berupa materi ajar dari guru kepada siswa sehingga siswa menjadi lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan bagian integral dari dalam sistem pembelajaran. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan (message), merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar (Asyhari dan Silvia, 2016).

Heinich, dkk (1985) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah media-media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan pembelajaran atau mengandung maksud-maksud pembelajaran.

Sementara itu, Gagne dan Briggs (1975) mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, televisi, dan komputer. Rossie dan Breidle dalam Sanjaya (2013), mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya.

Selain pendapat di atas, ada juga yang berpendapat bahwa media pembelajaran meliputi perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Hardware adalah alat-alat yang dapat mengantar pesan seperti Over Head Projector, radio, televisi dan sebagainya. Sedangkan software adalah isi program yang mengandung pesan seperti

informasi yang terdapat pada transparansi atau buku dan bahan-bahan cetakan lainnya, cerita yang terkandung dalam film atau materi yang disuguhkan dalam bentuk bagan, grafik, diagram, dan lain sebagainya (Sanjaya, 2013:205)

b) Pengertian Sumber Belajar Model/Maket

Mulyasa (2003) menjelaskan bahwa secara sederhana sumber belajar dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dalam proses belajar mengajar. Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) menjelaskan bahwa sumber belajar adalah rujukan, objek dan atau bahan yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran yang berupa media cetak dan elektronik, narasumber, serta lingkungan fisik, alam, sosial, dan budaya. Selain itu, Depdiknas (2002) menjelaskan bahwa sumber belajar yang utama bagi guru adalah sarana cetak seperti buku, brosur, majalah, surat kabar, poster, lembar informasi lepas, peta, foto, dan lingkungan sekitar.

Berdasar pendapat di atas, tampak adanya beraneka sumber belajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Dengan demikian, segala daya yang dapat digunakan untuk kepentingan proses atau aktivitas pengajaran, baik secara langsung maupun tidak langsung, di luar diri peserta didik yang memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam belajar disebut sebagai sumber belajar.

Rohani (2004) menjelaskan bahwa dengan peran sumber-sumber belajar (seperti guru/dosen, buku, film, majalah, laboratorium, dan peristiwa) memungkinkan individu berubah dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dari tidak terampil menjadi terampil, dan menjadikan individu dapat membedakan mana yang baik dan tidak baik, mana yang terpuji dan mana yang tidak terpuji, dan seterusnya. Dengan kata lain, sesungguhnya tidak ada bahan yang jelas mengenai sumber belajar karena segala yang dapat mendatangkan manfaat atau mendukung dan menunjang proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan dapat disebut sumber belajar.

Model dan maket termasuk dalam kategori media pembelajaran tiga dimensi. Daryanto (2018) mendefinisikan model sebagai tiruan tiga dimensional dari beberapa

objek nyata yang terlalu besar, terlalu jauh, terlalu kecil, terlalu mahal, terlalu jarang, atau terlalu kompleks untuk dibawa ke dalam kelas dan dipelajari siswa dalam wujud aslinya.

Maket, atau yang juga sering disebut mock-up atau diorama, merupakan bentuk tiruan (replika) tiga dimensi yang lebih sederhana dari objek yang sebenarnya dengan mempertahankan karakteristik utama objek tersebut. Menurut Sudjana & Rivai (2019), maket adalah tiruan dalam bentuk tiga dimensi yang merupakan representasi atau penggambaran dari realitas, termasuk miniatur objek nyata dan dapat digunakan sebagai situasi simulasi yang sesuai dengan kondisi sebenarnya. Hartati (2019) menjelaskan bahwa model dan maket pada hakikatnya adalah upaya untuk menyederhanakan objek yang kompleks atau memvisualisasikan objek yang tidak dapat diamati secara langsung, dengan tujuan memudahkan proses pembelajaran.

2. Fungsi dan Kegunaan media dan sumber belajar Model/Maket

Model dan maket sebagai media pembelajaran memiliki berbagai fungsi yang dapat meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Menurut Indrawati (2020), fungsi-fungsi tersebut antara lain:

- a) Fungsi Atensi: Menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada konten pembelajaran
- b) Fungsi Afektif: Menggugah emosi dan sikap siswa dalam merespon pembelajaran
- c) Fungsi Kognitif: Memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran untuk memahami dan mengingat informasi
- d) Fungsi Kompensatoris: Mengakomodasi siswa yang lemah dalam menerima dan memahami pelajaran yang disajikan secara verbal
- e) Fungsi Psikomotorik: Mengembangkan keterampilan motorik siswa melalui interaksi langsung dengan media
- f) Fungsi Evaluasi: Dapat digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran

Widodo & Wahyudin (2018) menambahkan bahwa model dan maket berfungsi untuk mengkonkretkan konsep abstrak sehingga mengurangi verbalisme dan meningkatkan retensi pengetahuan pada siswa. Media ini juga dapat membantu siswa

dalam mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri melalui pengalaman langsung dengan objek tiga dimensi.

Selain itu berikut beberapa penjelasan lain mengenai fungsi dan kegunaan media dan sumber belajar model/maket:

- a) Fungsi Atensi, Model dan maket memiliki kemampuan untuk menarik dan mengarahkan perhatian siswa. Menurut Arsyad (2021), media tiga dimensi seperti model dan maket dapat memusatkan perhatian siswa pada aspek-aspek penting dari materi yang disajikan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih fokus dan efektif. Media model dapat “mengarahkan perhatian siswa kepada pelajaran yang akan mereka terima” (Arsyad, 2021, hal. 19).
- b) Fungsi Kognitif, Levie & Lentz (dalam Sukiman, 2022) menjelaskan bahwa media visual tiga dimensi seperti model dan maket memfasilitasi pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Penelitian Prastowo (2018) mengkonfirmasi bahwa penggunaan model dan maket meningkatkan retensi pengetahuan siswa hingga 35% dibandingkan pembelajaran tanpa media tiga dimensi.
- c) Fungsi Afektif, Menurut Indrawati (2020), model dan maket dapat menggugah emosi dan sikap siswa dalam merespon pembelajaran. “Media visual tiga dimensi dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar” (Indrawati, 2020, hal. 87). Pengalaman langsung dengan objek tiga dimensi menciptakan keterlibatan emosional yang mendukung proses pembelajaran.
- d) Fungsi Kompensatoris, Arsyad (2021) menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi mengakomodasi siswa yang lemah dalam menerima dan memahami pelajaran yang disajikan secara verbal. Model dan maket memberikan alternatif jalur persepsi yang memungkinkan siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik untuk memahami konsep dengan lebih baik.
- e) Fungsi Representasi, Heinich et al. (dalam Sukiman, 2022) menekankan bahwa model dan maket berfungsi untuk merepresentasikan objek yang tidak mungkin dihadirkan secara langsung dalam pembelajaran karena berbagai keterbatasan. “Media model memberikan pengalaman konkret tentang objek yang terlalu besar,

terlalu kecil, atau terlalu kompleks untuk diamati secara langsung” (Heinich dalam Sukiman, 2022, hal. 113).

Selain itu terdapat Kegunaan Spesifik Media Model/Maket yang spesifik yaitu:

- a) Menyederhanakan Objek Kompleks, Menurut Sudjana & Rivai (2019), salah satu kegunaan utama model dan maket adalah menyederhanakan objek yang terlalu kompleks. Media ini memungkinkan visualisasi konsep-konsep yang abstrak atau rumit menjadi bentuk yang lebih sederhana dan mudah dipahami. “Model dapat memfokuskan perhatian siswa pada elemen-elemen penting dari objek yang direpresentasikan dengan menghilangkan detail-detail yang tidak esensial” (Sudjana & Rivai, 2019, hal. 156).
- b) Mengatasi Keterbatasan Ruang dan Waktu, Penelitian oleh Sanjaya (2019) menunjukkan bahwa model dan maket dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam pembelajaran. “Model memungkinkan siswa mempelajari objek yang terlalu besar (seperti tata surya), terlalu jauh (seperti gunung berapi), atau terlalu berbahaya (seperti reaktor nuklir) untuk diobservasi secara langsung” (Sanjaya, 2019, hal. 204).
- c) Memfasilitasi Pembelajaran Multisensori, Smaldino et al. (2019) menekankan nilai model dan maket dalam memfasilitasi pembelajaran multisensori. “Penggunaan model tiga dimensi memungkinkan siswa untuk menggunakan indera penglihatan dan peraba secara simultan, sehingga memperkuat pemahaman tentang bentuk, tekstur, dan struktur objek” (Smaldino et al., 2019, hal. 235). Pembelajaran multisensori ini sangat bermanfaat terutama untuk siswa dengan kebutuhan khusus.
- d) Meningkatkan Pemahaman Konsep Abstrak, Penelitian empiris oleh Windyariani (2019) membuktikan bahwa penggunaan model tiga dimensi sel dalam pembelajaran biologi meningkatkan pemahaman siswa tentang struktur dan fungsi sel. “Siswa yang belajar dengan bantuan model tiga dimensi memiliki skor tes pemahaman konsep yang 34% lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar hanya dengan gambar dua dimensi” (Windyariani, 2019, hal. 76).
- e) Mengembangkan Keterampilan Berpikir Spasial, Menurut Widodo & Kartowagiran (2021), penggunaan model bangun ruang dalam pembelajaran matematika efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir spasial siswa. “Hasil penelitian

menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir spasial sebesar 41% pada kelompok yang menggunakan model bangun ruang manipulatif dibandingkan dengan kelompok kontrol” (Widodo & Kartowagiran, 2021, hal. 74).

- f) Memfasilitasi Pembelajaran Aktif dan Konstruktivistik, Purwanto & Sapriya (2021) menjelaskan bahwa model dan maket mendukung pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran. “Model tiga dimensi memungkinkan siswa mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri melalui eksplorasi langsung dengan objek, mencoba-coba, dan menemukan prinsip-prinsip yang mendasari fenomena yang dipelajari” (Purwanto & Sapriya, 2021, hal. 16).
- g) Memvisualisasikan Proses Dinamis, Yulianti & Suhandi (2019) dalam penelitiannya menemukan bahwa model kerja (working model) efektif dalam memvisualisasikan proses dinamis seperti aliran listrik. “Model kerja memungkinkan pengamatan langsung terhadap proses yang biasanya tidak terlihat, sehingga mempermudah pemahaman tentang prinsip-prinsip fisika yang abstrak” (Yulianti & Suhandi, 2019, hal. 117).
- h) Meningkatkan Motivasi dan Minat Belajar, Penelitian oleh Hartati (2019) menunjukkan bahwa penggunaan model dan maket berkorelasi positif dengan peningkatan motivasi belajar siswa. “Penggunaan media tiga dimensi meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa sebanyak 47% dibandingkan dengan pembelajaran konvensional” (Hartati, 2019, hal. 192). Faktor novelty effect dan kesempatan interaksi langsung dengan media menjadi pendorong utama peningkatan motivasi ini.
- i) Meningkatkan Retensi Jangka Panjang, Menurut Dale dalam “Cone of Experience” yang dikutip oleh Sanjaya (2019), pengalaman langsung dengan objek tiga dimensi memberikan tingkat retensi pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan metode pembelajaran lain. “Siswa cenderung mengingat 70% dari apa yang mereka lakukan secara hands-on, dibandingkan hanya 10% dari apa yang mereka baca atau 20% dari apa yang mereka dengar” (Sanjaya, 2019, hal. 57).
- j) Memfasilitasi Diferensiasi Pembelajaran, Kusuma & Wahyuni (2021) menekankan peran model dan maket dalam memfasilitasi diferensiasi pembelajaran. “Model tiga dimensi memungkinkan pendidik mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, termasuk visual, auditori, dan kinestetik, sehingga meningkatkan inklusi dalam pembelajaran” (Kusuma & Wahyuni, 2021, hal. 82).

Kegunaan dalam Berbagai Disiplin Ilmu

- a) Pembelajaran Sains, Hasbullah & Noor (2018) dalam penelitiannya tentang penggunaan diorama ekosistem dalam pembelajaran biologi menemukan bahwa “penggunaan diorama meningkatkan pemahaman siswa tentang interaksi antar komponen ekosistem sebesar 38% dibandingkan dengan pembelajaran tanpa diorama” (Hasbullah & Noor, 2018, hal. 108).
- b) Pembelajaran Matematika, Hidayati & Widodo (2020) menunjukkan bahwa “penggunaan model susun bangun ruang meningkatkan pemahaman konsep volume siswa sekolah dasar sebesar 31% dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan gambar dua dimensi” (Hidayati & Widodo, 2020, hal. 115).
- c) Pembelajaran Geografi, Penelitian Ningsih et al. (2020) mengkonfirmasi bahwa “penggunaan maket topografi dalam pembelajaran geomorfologi meningkatkan kemampuan spasial mahasiswa sebesar 42% dan pemahaman konsep bentuk lahan sebesar 37%” (Ningsih et al., 2020, hal. 30).
- d) Pembelajaran Sejarah, Puspitasari (2019) dalam studinya menemukan bahwa “penggunaan diorama peristiwa sejarah meningkatkan retensi pengetahuan siswa sebesar 28% dan kemampuan menginterpretasi peristiwa sejarah sebesar 34% dibandingkan dengan pembelajaran konvensional” (Puspitasari, 2019, hal. 102).
- e) Pembelajaran Teknik dan Arsitektur, Alhamidi & Prastowo (2021) melaporkan bahwa “penggunaan model penampang mesin dalam pembelajaran teknik otomotif meningkatkan keterampilan diagnosis mahasiswa sebesar 45% dan pemahaman konseptual tentang cara kerja mesin sebesar 51%” (Alhamidi & Prastowo, 2021, hal. 173).

3. Karakteristik Media dan Sumber Belajar Cetak

Model dan maket sebagai media pembelajaran memiliki karakteristik yang membedakannya dari jenis media lain. Primasari et al. (2020) mengidentifikasi beberapa karakteristik utama model dan maket:

- a) Bersifat konkret dan dapat diamati secara langsung dengan indera penglihatan dan peraba
- b) Memiliki dimensi ruang (panjang, lebar, dan tinggi)
- c) Dapat menyederhanakan objek yang kompleks

- d) Dapat memperbesar objek yang sangat kecil atau memperkecil objek yang sangat besar
- e) Memungkinkan visualisasi struktur internal objek yang sulit diamati
- f) Memiliki ketahanan (durability) yang relatif baik
- g) Memungkinkan manipulasi dan interaksi langsung dari peserta didik
- h) Dapat menunjukkan gerakan atau proses tertentu

Selain itu Media dan sumber belajar cetak memiliki beberapa karakteristik utama yang membedakannya dari jenis media pembelajaran lainnya. Berikut penjelasan tentang karakteristik media dan sumber belajar cetak berdasarkan sumber-sumber jurnal Indonesia:

- a) Bersifat Visual dan Permanen: Media cetak menyajikan informasi secara visual melalui teks dan gambar yang bersifat permanen. Menurut Nurrita (2018), media cetak memiliki keunggulan dalam hal ketetapan informasi yang tidak berubah dan dapat dirujuk berulang kali dengan konten yang sama.
- b) Praktis dan Portabel: Media cetak memiliki sifat praktis karena dapat digunakan tanpa memerlukan perangkat elektronik. Prastowo (2018) menekankan bahwa portabilitas ini memberikan fleksibilitas penggunaan di berbagai kondisi dan tempat, termasuk di daerah dengan keterbatasan listrik.
- c) Kontrol Pengguna (User Control): Pengguna memiliki kendali penuh atas kecepatan dan urutan membaca. Menurut Yaumi (2018), karakteristik ini memungkinkan penggunaan yang disesuaikan dengan kemampuan belajar individual, berbeda dengan media audio-visual yang memiliki kecepatan penyajian tetap.
- d) Representasi Simbolik: Media cetak mengandalkan sistem simbolik tertulis yang membutuhkan kemampuan literasi dari pembaca. Penelitian Wahyudi (2019) menunjukkan bahwa media cetak mengembangkan keterampilan literasi dan pemahaman konseptual pada siswa dibandingkan media audio-visual.
- e) Kompatibilitas dengan Metode Pembelajaran Tradisional: Media cetak dapat dengan mudah diintegrasikan dalam sistem pembelajaran tradisional. Menurut Sari dan Setiawan (2018), media cetak masih menjadi pilihan utama dalam proses pembelajaran karena kesesuaiannya dengan struktur kurikulum dan kemudahan penggunaannya oleh guru dan siswa.

4. Macam-Macam Bentuk Media dan Sumber Belajar Model/Maket

Menurut Arsyad (2019) dalam bukunya *Media Pembelajaran*, model atau maket sebagai media pembelajaran tiga dimensi memiliki berbagai bentuk yang masing-masing memiliki fungsi dan karakteristik tersendiri. Salah satu bentuknya adalah model padat (solid model), yaitu tiruan tiga dimensi yang menampilkan bagian luar objek asli, seperti miniatur bangunan, patung anatomi, atau replika kendaraan. Model ini sangat berguna untuk memperlihatkan bentuk keseluruhan dari objek yang sulit diakses secara langsung. Selanjutnya ada model penampang (cutaway model) yang menampilkan bagian dalam suatu objek dengan cara dipotong atau disayat. Contoh nyatanya adalah model anatomi tubuh manusia atau mesin dengan potongan tertentu, yang sangat membantu siswa memahami struktur internal suatu objek.

Selain itu, terdapat pula model kerja (working model), yakni replika peralatan yang dapat menunjukkan bagaimana suatu fungsi atau proses berlangsung. Misalnya, model mesin sederhana atau model sistem pencernaan manusia, yang menjadikan proses-proses abstrak lebih konkret dan mudah dipahami. Ada juga model konseptual yang menggambarkan konsep-konsep teoritis atau abstrak dalam bentuk fisik. Contoh dari model ini antara lain model atom, model DNA, dan model sistem tata surya, yang membantu siswa memahami konsep-konsep yang tidak dapat diamati langsung. Terakhir, dikenal model skala, yaitu representasi dari objek dengan ukuran yang diperbesar atau diperkecil. Contoh umum dari model skala adalah globe, model arsitektur, dan diorama ekosistem, yang memudahkan pemahaman terhadap objek yang terlalu besar atau kecil untuk diamati secara langsung.

5. Prosedur Pengembangan Media dan Sumber Belajar Model/Maket

Pengembangan media dan sumber belajar berbasis model atau maket merupakan proses yang membutuhkan pendekatan sistematis agar media yang dihasilkan benar-benar efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Prosedur ini melibatkan beberapa tahapan yang saling terkait, dimulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi akhir di lapangan.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Media Model/Maket

Tahap pertama dalam pengembangan media model/maket adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap karakteristik peserta didik, seperti usia, kemampuan kognitif, serta gaya belajar yang dominan. Selain itu, dianalisis pula materi pembelajaran yang akan disampaikan, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan berbagai kendala yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran. Sadiman dkk. (2018) menegaskan bahwa analisis kebutuhan merupakan fondasi utama dalam pengembangan media. Pertimbangan terhadap aspek biaya, efisiensi waktu, serta manfaat jangka panjang dari media juga menjadi bagian penting dalam proses ini.

Setelah kebutuhan dipetakan dengan jelas, tahap berikutnya adalah perancangan atau desain media model/maket. Pada tahap ini dilakukan penyusunan rancangan konseptual berupa sketsa desain, penentuan skala dan dimensi, serta pemilihan bahan yang sesuai seperti kayu, plastisin, gips, atau resin. Desain juga mencakup perencanaan komponen yang dapat dimanipulasi secara langsung oleh peserta didik jika diperlukan. Aspek estetika dan ketahanan juga diperhitungkan agar media tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga tahan lama dan aman digunakan. Susilana dan Riyana (2020) menekankan bahwa dalam proses desain, ketepatan dalam merepresentasikan konsep pembelajaran lebih utama dibandingkan tampilan visual semata. Media harus mampu menyampaikan pesan atau konsep secara tepat meskipun dengan bentuk yang sederhana.

Tahap ketiga adalah pengembangan dan produksi media. Di tahap ini, media mulai direalisasikan secara fisik dengan menyiapkan alat dan bahan, membuat kerangka

dasar model, menambahkan detail dan komponen sesuai desain, serta melakukan proses finishing dan pewarnaan. Selain itu, media juga perlu dilengkapi dengan label atau keterangan yang informatif untuk memudahkan pemahaman peserta didik.

Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan validasi dan evaluasi. Validasi melibatkan para ahli, baik dari bidang media maupun materi pembelajaran, untuk menilai kesesuaian dan kelayakan produk. Selanjutnya, dilakukan uji coba terbatas kepada sekelompok kecil peserta didik untuk mengetahui efektivitas dan respon terhadap media. Feedback yang diperoleh akan dijadikan dasar untuk melakukan revisi atau penyempurnaan. Mulyatiningsih (2021) menyatakan bahwa evaluasi formatif terdiri dari tiga tahap utama, yaitu evaluasi satu-satu, evaluasi kelompok kecil, dan uji lapangan. Evaluasi ini membantu mengidentifikasi kelemahan media secara menyeluruh sebelum digunakan secara luas.

Tahap terakhir adalah implementasi dan diseminasi. Media yang telah divalidasi dan diperbaiki kemudian diterapkan dalam situasi pembelajaran nyata. Untuk memudahkan penggunaannya, disusun panduan atau manual penggunaan media. Selain itu, dilakukan sosialisasi kepada guru atau pendidik yang akan memanfaatkan media tersebut. Jika memungkinkan, media juga dapat dipublikasikan atau disebarluaskan agar dapat digunakan secara lebih luas oleh institusi pendidikan lainnya.

Dengan mengikuti prosedur ini secara runtut dan sistematis, media model atau maket yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa, memperkaya pengalaman belajar, dan menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna.

Studi Pendahuluan, Tahap awal ini melibatkan studi lapangan dan studi literatur untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan dalam pembelajaran. Observasi dilakukan untuk memahami konteks pembelajaran yang ada, sementara studi literatur membantu dalam merumuskan landasan teori yang relevan.

- a) Perancangan Produk Media Pembelajaran, hasil studi pendahuluan, dirancanglah prototipe media pembelajaran dalam bentuk maket. Desain ini mencakup aspek visual dan fungsional yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

- b) Penyusunan Instrumen Penilaian, instrumen penilaian disusun untuk mengevaluasi kelayakan dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen ini mencakup aspek materi, media, dan pembelajaran.
- c) Validasi Instrumen Penilaian, Instrumen penilaian divalidasi oleh para ahli untuk memastikan keandalan dan validitasnya dalam mengukur aspek yang diinginkan.
- d) Validasi Produk oleh Ahli, Prototipe media pembelajaran divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran untuk menilai kesesuaian, keefektifan, dan kemenarikan media tersebut.
- e) Revisi Produk Berdasarkan Hasil Validasi, Berdasarkan masukan dari para ahli, dilakukan revisi terhadap prototipe media pembelajaran untuk memperbaiki kekurangan dan meningkatkan kualitasnya.
- f) Uji Coba Terbatas, Media pembelajaran yang telah direvisi diuji coba secara terbatas pada sekelompok kecil mahasiswa untuk mengamati respon dan efektivitasnya dalam pembelajaran.
- g) Uji Coba Luas, Setelah uji coba terbatas, dilakukan uji coba pada kelompok yang lebih besar untuk mendapatkan data yang lebih representatif mengenai efektivitas media pembelajaran.
- h) Evaluasi Produk, Data dari uji coba digunakan untuk mengevaluasi keseluruhan media pembelajaran. Evaluasi ini mencakup analisis terhadap kelebihan, kekurangan, dan dampak media terhadap proses pembelajaran.
- i) Finalisasi Produk, Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan finalisasi terhadap media pembelajaran untuk memastikan kesiapan penggunaannya dalam konteks pembelajaran yang sesungguhnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Media dan sumber belajar model atau maket merupakan alat bantu pembelajaran yang dirancang menyerupai bentuk nyata suatu objek untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Fungsi utama dari media ini adalah sebagai perantara antara materi pelajaran dengan siswa, serta sebagai alat bantu visual yang mampu meningkatkan atensi, pemahaman, dan retensi siswa terhadap materi. Kegunaan lainnya termasuk membangkitkan motivasi belajar, memperjelas pesan, serta

menyediakan pengalaman belajar konkret yang relevan dengan karakteristik peserta didik tingkat MI/SD, yang cenderung masih berpikir secara konkret-operasional.

Karakteristik media dan sumber belajar cetak yang efektif meliputi penggunaan bahasa yang komunikatif, desain visual yang menarik, serta isi materi yang relevan dan terstruktur. Bentuk media model/maket pun beragam, seperti miniatur bangunan, anatomi tubuh, struktur bumi, dan lainnya yang disesuaikan dengan mata pelajaran tertentu. Dalam proses pengembangannya, terdapat prosedur yang harus diperhatikan, mulai dari analisis kebutuhan, perencanaan desain, pembuatan model awal, uji coba, revisi, hingga implementasi. Dengan mengikuti prosedur tersebut, media pembelajaran model/maket yang dihasilkan diharapkan mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal.

DAFTAR REFERENSI

- Alhamidi, A., & Prastowo, D. (2021). Penggunaan model penampang mesin dalam pembelajaran praktikum teknik otomotif. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 18(2), 167–178. <https://doi.org/10.21831/jptk.v18i2.40532>
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: BSNP.
- Daryanto. (2018). *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gerlach, V. S., & Ely, D. P. (1971). *Teaching and media: A systematic approach*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hartati, S. (2019). Pengembangan media pembelajaran model dan maket untuk meningkatkan pemahaman konsep pada pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(2), 187–196. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v5i2.265>
- Hartati, S. (2019). *Pengembangan media pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Hasbullah, H., & Noor, F. (2018). Penggunaan diorama ekosistem dalam meningkatkan hasil belajar biologi konsep ekologi. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 105–112. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v11i2.23522>
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (1985). *Instructional media and technologies for learning*. New York: Macmillan.
- Hidayati, N., & Widodo, S. A. (2020). Efektivitas penggunaan model susun bangun ruang terhadap pemahaman konsep volume pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 109–120. <https://doi.org/10.21009/JPD.072.10>
- Indrawati, D. (2020). Pengembangan media model/maket dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 85–96. <https://doi.org/10.21009/JPD.011.09>

- Kusuma, H. H., & Wahyuni, S. (2021). Evaluasi penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 12(1), 78–89. <https://doi.org/10.21009/JEP.v12i1.16530>
- Martin, F., & Briggs, L. J. (1986). *Instructional media: The new technologies of instruction*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Mulyasa, E. (2002). *Menjadi guru profesional: Menciptakan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Mulyatiningsih, E. (2021). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan: Pengembangan model pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Ningsih, S., Sumarmi, S., & Astina, I. K. (2020). Pengaruh penggunaan maket geomorfologi terhadap kemampuan spasial dan pemahaman konsep bentuk lahan mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 25(1), 25–38. <https://doi.org/10.17977/jpgeo.v25i1.14158>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171–187. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Prastowo, A. (2018). Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan aplikasinya di sekolah. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v4i1.2922>
- Purwanto, E., & Sapriya, S. (2021). Keunggulan penggunaan media model dan maket dalam pembelajaran IPS. *Jurnal Pendidikan IPS*, 10(1), 12–24. <https://doi.org/10.21831/jpips.v10i1.36547>
- Puspitasari, D. (2019). Efektivitas penggunaan diorama peristiwa sejarah dalam pembelajaran Sejarah Indonesia. *Historia: Jurnal Pendidik dan Peneliti Sejarah*, 2(2), 97–108. <https://doi.org/10.17509/historia.v2i2.16632>
- Rohani, A. (2004). *Pengelolaan pengajaran: Sebuah pengantar menuju guru profesional*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2018). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sari, D. P., & Setiawan, A. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis cetak untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(3), 211–226. <https://doi.org/10.37985/jip.v4i3.245>
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Mims, C., & Russell, J. D. (2019). *Instructional technology and media for learning (12th ed.)*. Pearson Education.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2019). *Media pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media pembelajaran*. Jawa Timur: Pustaka Ab.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2020). *Media pembelajaran: Hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.

- Wahyudi, E. (2019). Pengaruh media cetak terhadap kemampuan literasi siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(2), 89–101. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.17258>
- Widodo, S. A., & Kartowagiran, B. (2021). Pengaruh penggunaan model bangun ruang manipulatif terhadap kemampuan berpikir spasial siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 67–79. <https://doi.org/10.21831/jpm.v12i1.38745>
- Widodo, S. A., & Wahyudin, W. (2018). Selection of learning media mathematics for junior school students. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(1), 154–160.
- Yaumi, M. (2018). Media dan teknologi pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 157–165. <https://doi.org/10.21009/jtp.v6i2.8628>
- Yulianti, D., & Suhandi, A. (2019). Peningkatan hasil belajar siswa pada materi kelistrikan melalui pembelajaran menggunakan model kerja. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 112–122. <https://doi.org/10.24114/jpfi.v7i2.14528>