

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Jenis Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan Yaitu *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran yang efektif untuk mata pelajaran matematika, khususnya terkait dengan materi diagram gambar di kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah kota Kediri. Penelitian ini menggunakan model ADDIE penelitian yang dikembangkan oleh Dick and Carey yang terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Penelitian ini akan mengikuti tahapan yang sistematis dalam mengembangkan media pembelajaran.⁴⁶ Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan Papan Diagram Gambar (Pandiga) sebagai sarana edukatif mata pelajaran matematrika materi diagram gamabar siswa Kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri.

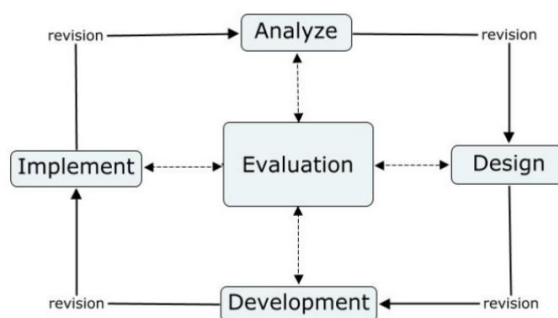
Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Pemilihan model ini didasarkan pada pertimbangan bahwa ADDIE merupakan model pengembangan yang sederhana, fleksibel, dan mudah diterapkan dalam kurun waktu yang relatif singkat. Model ADDIE juga banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran karena tahapan-tahapannya

⁴⁶ Asro Aini, Bambang S Anggoro, and Fredi G Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Transportasi Program Linier Berbantuan Sparkol," *Union Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2018): 289–96, <https://doi.org/10.30738/union.v6i3.2986>.

terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* menyediakan kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur. Selain itu, model ini memungkinkan proses revisi secara berkelanjutan melalui evaluasi tiap tahap, sehingga produk yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran serta karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, ADDIE dinilai paling relevan dan efektif untuk digunakan dalam penelitian pengembangan ini.⁴⁷

Proses pengembangan produk dalam penelitian langkah-langkah pengembangan yang diajukan oleh ADDIE. Proses pengembangan menurut ADDIE terdiri dari 5 tahap utama yaitu meliputi: 1) Analisis (*Analyze*), 2) Perancangan (*Design*), 3) Pengembangan (*Development*), 4) Implementasi (*Implementation*), 5) Evaluasi (*Evaluation*). Dari langkah- langkah tersebut, prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :⁴⁸

Gambar 3. 1 Bagan Tahap ADDIE⁴⁹



⁴⁷ Midya Y Amreta, Firda Z Rofi'ah, and Alfina L L Markhamah, "Pengembangan Media Papan Hitung Pada Mata Pelajaran Matematika Sd," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 10, no. 1 (2023): 199–209, <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i1.990>.

⁴⁸ Aini, Anggoro, and Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Transportasi Program Linier Berbantuan Sparkol."

⁴⁹ Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach* (Springer Science & Business Media, 2009).

Keterangan : Panah dua arah berartikan jika suatu proses yang dilaksanakan tidak valid, maka kembali ke tahapan sebelumnya.

: Tahap satu arah.

Berikut penjelasan mengenai bagan tahap model ADDIE yang dijelaskan dalam penelitian Tiara dan Relsas yang mengacu pada buku Robert Maribe Branch berjudul *Instructional Design: The ADDIE Approach*:

1. Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa serta menentukan media pembelajaran yang paling tepat untuk digunakan.⁵⁰ Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan guru kelas dan pengamatan langsung terhadap proses pembelajaran untuk memperoleh informasi mengenai kesulitan siswa dalam memahami materi.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap Tahap perancangan bertujuan untuk mempersiapkan dan merancang media pembelajaran yang akan digunakan sebagai penelitian. Desain akan melibatkan pembuatan sketsa dan prototipe media yang akan diuji. Selama fase ini, umpan balik dari stakeholder

⁵⁰ Cahaya Wijayanti, Firman Jaya, and Siti Seituni, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Tik Kelas Vii Di SMP Nurul Huda Peleyan," *Jurnal Ika PGSD (Ikatan Alumni Pgsd) Unars* 11, no. 1 (2022): 28, <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v11i1.1751>.

(guru dan siswa) akan diperoleh untuk memastikan kesesuaian desain dengan kebutuhan pembelajaran.⁵¹

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti mulai memproduksi produk awal sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Kegiatan pengembangan ini meliputi mengumpulkan bahan, pembuatan desain serta penyelesaian produk. Prototipe media dibuat berdasarkan hasil desain.⁵² Selanjutnya, diperlukan validasi oleh ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran PANDIGA yang dikembangkan dan mendapatkan saran perbaikan sebelum diujikan kepada peserta didik.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahapan menyiapkan situasi pembelajaran dan peserta didik. Tahapannya seperti mempersiapkan tenaga pendidik, mempersiapkan murid.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, peneliti perlu melakukan penilaian kembali terhadap seluruh bahan pembelajaran yang telah dipakai untuk memastikan apakah semuanya sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Langkah ini menjadi proses penutup dalam rangkaian pengembangan media pembelajaran yang sedang dilakukan. Revisi

⁵¹ Aini, Anggoro, and Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Transportasi Program Linier Berbantuan Sparkol."

⁵² Anyan Anyan, Benediktus Ege, and Hendry Faisal, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Microsoft Power Point," *Jutech Journal Education and Technology* 1, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.31932/jutech.v1i1.690>.

akhir kemudian disusun berdasarkan berbagai masukan, saran, dan hasil pengamatan yang diberikan oleh peserta didik maupun observer selama berlangsungnya uji coba, sehingga perangkat pembelajaran yang dihasilkan benar-benar bersifat praktis dan layak untuk digunakan.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam penelitian ini, peneliti mengacu pada model ADDIE yang dijelaskan oleh profesor dibidang pembelajaran Robert Maribe Branch, dalam bukunya “Instructional Design: The ADDIE Approach”. Berikut adalah rinciuan dari lima tahap model ADDIE:

1. Analisis (Analysis)

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai kondisi dan permasalahan yang menjadi dasar pelaksanaan penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan kajian terhadap beberapa aspek penting, meliputi kurikulum yang digunakan, karakteristik peserta didik, serta kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Ketiga aspek tersebut dianalisis untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai kondisi yang ada sehingga dapat menjadi landasan dalam menentukan langkah penelitian selanjutnya. Adapun uraian dari masing-masing analisis tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengkaji dan menelaah kurikulum yang berlaku guna menentukan materi pembelajaran yang relevan dan sesuai untuk

digunakan dalam penelitian. Melalui analisis ini, peneliti dapat memastikan bahwa materi yang dipilih selaras dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta kebutuhan peserta didik pada jenjang yang diteliti.⁵³

Berdasarkan wawancara bersama guru kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri serta wawancara Wakil Ketua Kurikulum MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri maka diperoleh sebuah informasi bahwa kurikulum yang berlaku dan diterapkan pada lembaga tersebut adalah kurikulum merdeka dengan sumber belajar utama berupa buku siswa terbitan Erlangga. Setelah peneliti menganalisis kurikulum pada capaian pembelajaran tepatnya mata pelajaran Matematika didapat sebuah kesesuaian antara kelas yang dijadikan penelitian dengan topik materi yang dikembangkan.

b. Analisis Karakteristik Peserta didik

pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah (MI), khususnya kelas rendah, siswa masih berada pada tahap perkembangan *operasional konkret* menurut teori Piaget.⁵⁴ Pada tahap Operasional Konkret (7-12 tahun), anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi, tetapi hanya

⁵³ Nurzihan Panesha dan Nurkholis, "Fase Perkembangan Peserta Didik Dan Karakteristiknya Selama Masa Sekolah Dasar Di Kelas 2 SDN I Kubangdeleg," Nusantara: Jurnal Pendidikan, Seni, SainsDanSosialHumaniora3,no.01(2025),<https://journal.forikami.com/index.php/nusantara/article/view/989>.

⁵⁴ Agung et al., "Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah ANALISIS TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF PIAGET PADA TAHAP ANAK USIA OPERASIONAL KONKRET 7-12 TAHUN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA."

untuk objek fisik yang ada saat ini. Dalam tahap ini, anak telah hilang kecenderungan terhadap animism dan articialisme. Egosentrisnya berkurang dan kemampuannya dalam tugas-tugas konservasi menjadi lebih baik. Namun, tanpa objek fisik di hadapan mereka, anak-anak pada tahap operasional kongkrit masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logika.

c. Analisis Kebutuhan Peserta didik

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa sarana dan prasarana kelas 1C sangat memadai. Kelas telah dilengkapi dengan proyektor, AC, kipas angin, papan tulis, mikrofon, dan sound system. Meskipun demikian, pemanfaatan media pembelajaran oleh guru masih terbatas sehingga variasi media dalam proses pembelajaran belum optimal. Selain itu, sebagian besar peserta didik kelas 1C menunjukkan kecenderungan mudah terdistraksi selama kegiatan belajar mengajar. Fokus mereka sering teralihkan oleh interaksi dengan teman sebangku, sehingga guru perlu memberikan pengingat atau teguran berkali-kali. Namun, ketika diberikan stimulus visual berupa objek konkret atau media bergambar, siswa tampak lebih tertarik dan menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi.

Lebih lanjut, peneliti membagikan angket gaya belajar kepada peserta didik kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri untuk mengetahui kecenderungan gaya belajar yang

dimiliki oleh setiap peserta didik. Informasi tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik belajar peserta didik sehingga media pembelajaran yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan cara belajar mereka. Jawaban angket berisi "Ya" dan "Tidak" menyesuaikan karakteristik peserta didik kelas 1C untuk memudahkan dalam menjawab angket. Dalam teknis pengisian angket peserta didik dipandu oleh peneliti. Selanjutnya, peneliti menganalisis hasil pengisian angket. Hasil angket gaya belajar menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kecenderungan gaya belajar visual. Sebanyak 12 siswa (48%) termasuk kategori visual, 6 siswa (24%) memiliki kecenderungan visual-auditori, 1 siswa (4%) visual-kinestetik, dan 2 siswa (8%) menunjukkan kecenderungan visual-auditori-kinestetik. Dengan demikian, sebanyak 21 dari 25 siswa (84%) memiliki kecenderungan belajar yang melibatkan aspek visual.

Temuan peneliti ini menunjukkan bahwa penggunaan media visual yang bervariasi sangat berpotensi meningkatkan perhatian, ketertarikan, dan pemahaman siswa. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan relevan dengan karakteristik siswa kelas awal. Dengan adanya media pembelajaran Papan Diagram Gambar (Pandiga), diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memahami informasi visual, meningkatkan konsentrasi selama pembelajaran, serta

menunjukkan partisipasi yang lebih aktif . Media ini juga diharapkan mampu membantu guru menghadirkan pembelajaran yang lebih variatif dan adaptif terhadap kebutuhan siswa.

2. Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan mulai dari flowchart sederhana. Dilanjut membuat perancangan desain tas, Papan Diagram Gambar (Pandiga), elemen pendukung, buku pendamping elektronik yang dapat diakses melalui *scane barcode* yang tersedia pada papan, serta menyusun instrumen validasi ahli media dan ahli materi. Pemilihan bahan Media pembelajaran PANDIGA terbuat dari kayu triplek dengan ketebalan 9 mm berukuran 65 x 65 cm. Bentuk visual dari PANDIGA terdapat 2 baris dan 4 kolom tempat untuk menempelnya boneka dan banyaknya suatu data (bintang), boneka tersebut dapat dilepas pasang dengan mudah.

3. Pengembangan (*Development*)

Setelah tahap perancangan selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah pengembangan. Pada tahap ini, peneliti mulai merealisasikan rancangan yang telah disusun dengan membuat media pembelajaran Papan Diagram Gambar (Pandiga). Proses pengembangan meliputi pembuatan desain, penyusunan komponen media, serta penyesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Setelah media Pandiga selesai dikembangkan, peneliti melakukan validasi dengan melibatkan ahli media dan ahli materi. Kegiatan validasi ini

bertujuan untuk memperoleh masukan, saran, dan penilaian mengenai kelayakan media dari aspek tampilan, penggunaan, serta kesesuaian materi yang disajikan. Hasil validasi tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan media sebelum diujicobakan kepada peserta didik.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, peneliti memperkenalkan media pembelajaran Papan Diagram Gambar (Pandiga) kepada peserta didik kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri dalam kegiatan pembelajaran. Pengenalan media dilakukan dengan menjelaskan fungsi, cara penggunaan, serta komponen-komponen yang terdapat pada media Pandiga. Selanjutnya, peserta didik diajak menggunakan media tersebut dalam proses pembelajaran materi diagram gambar. Melalui penggunaan media Pandiga, peserta didik dapat berinteraksi secara langsung dengan media untuk membaca, mengamati, dan menyajikan data dalam bentuk diagram gambar. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan penggunaan media serta memperoleh tanggapan peserta didik terhadap media yang telah dikembangkan. Selain itu, tahap ini juga menjadi sarana untuk menilai kepraktisan dan efektivitas media Pandiga dalam mendukung proses pembelajaran matematika di kelas.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui pengaruh produk yang dikembangkan terhadap kualitas pembelajaran, kesesuaiannya dengan karakteristik peserta didik, serta sejauh mana media dapat membantu

mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Penilaian terhadap media tidak hanya dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, tetapi juga melibatkan peserta didik sebagai pengguna media. Dengan demikian, dapat diketahui apakah media yang dikembangkan layak digunakan, mudah diterapkan dalam pembelajaran, dan mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Proses evaluasi dapat dilakukan melalui kegiatan observasi, wawancara, serta analisis hasil belajar dan respons peserta didik setelah menggunakan media. Hasil evaluasi tersebut kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penyempurnaan media maupun perbaikan pada proses penerapannya dalam kegiatan pembelajaran.

C. Uji Coba Produk

Tujuan utama dari dilakukannya proses pengujian produk adalah memastikan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik, efektif dalam penggunaannya, serta benar-benar sesuai dengan kebutuhan atau sasaran yang ingin dicapai. Selain itu, pengujian produk juga menjadi salah satu tahapan wajib yang harus dilakukan oleh seorang peneliti ketika mengembangkan suatu model. Dalam melaksanakan uji coba produk, terdapat beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan, yaitu: 1) rancangan atau desain uji coba yang digunakan, 2) karakteristik subjek yang terlibat dalam uji coba, 3) jenis data yang hendak dikumpulkan, 4) instrumen yang dipakai untuk memperoleh data, dan 5) teknik analisis data yang akan digunakan.

1. Desain Uji Coba

Pada tahap uji coba ini, peneliti melibatkan beberapa ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang pengembangan media untuk melakukan proses validasi. Pelaksanaan uji kelayakan terhadap media yang telah dikembangkan dilakukan dengan menyerahkan produk yang sudah selesai kepada para validator, kemudian para ahli tersebut memberikan penilaian serta pertimbangan mengenai apakah media tersebut memenuhi kriteria kelayakan atau masih memerlukan perbaikan sebelum dinyatakan dapat digunakan.

2. Subjek Uji Coba

a. Ahli Media

Dalam penelitian ini, istilah ahli media merujuk pada seseorang yang memiliki pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman yang memadai dalam bidang media, terutama yang berkaitan dengan media pembelajaran. Adapun individu yang bertindak sebagai validator dalam penelitian ini adalah seorang pendidik dari program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Syekh Wasil Kediri, yang dinilai memiliki kompetensi profesional dalam menilai dan mengembangkan media pembelajaran.

b. Ahli Materi

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan ahli materi adalah individu yang memiliki pemahaman mendalam terhadap materi pelajaran yang diajarkan di jenjang SD/MI, khususnya materi yang diperuntukkan bagi peserta didik kelas I. Ahli materi tidak hanya dituntut memahami isi pelajaran, tetapi juga memahami karakteristik perkembangan kognitif siswa kelas awal, sehingga mampu menilai apakah materi yang disusun sudah sesuai, tepat tingkat kesulitannya, serta relevan dengan kebutuhan belajar peserta didik. Berdasarkan pertimbangan tersebut, ahli materi yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran Matematika kelas I di MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri, yang dinilai memiliki kompetensi dan pengalaman langsung dalam mengajar serta mengelola pembelajaran Matematika pada jenjang tersebut, sehingga dapat memberikan penilaian yang akurat terhadap kelayakan materi yang dikembangkan.

c. Peserta Didik Kelas I

Dalam penelitian ini, pemilihan peserta didik kelas I-C dijadikan sebagai subjek uji coba produk karena kelompok tersebut dinilai paling sesuai

dengan kebutuhan pelaksanaan uji lapangan. Peserta didik kelas I-C memiliki karakteristik perkembangan, kemampuan dasar, serta kebutuhan belajar yang sejalan dengan tujuan pengembangan produk, sehingga pelaksanaan uji coba dapat memberikan gambaran yang lebih nyata mengenai tingkat keterpakaian, efektivitas, dan kelayakan produk ketika diterapkan.

3. Jenis Data

Data Adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan. Jenis data ada dua yakni data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif merupakan data yang berwujud angka-angka. Sedangkan data kualitatif merupakan data yang berhubungan dengan kategorisasi, karakteristik berwujud pertanyaan atau berupa kata-kata. Seorang peneliti diperbolehkan memilih jenis data kuantitatif maupun kualitatif atau bahkan keduanya.⁵⁵ Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif.

Data kuantitatif data yang akan diperoleh peneliti dari hasil verifikasi dan skor angket peserta didik berupa angka dalam makna yang sebenarnya. Data kualitatif yang akan diperoleh peneliti berupa deskripsi hasil pelaksanaan

⁵⁵ M Syahrani Jailani, "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif" 1 (2023): 1–9.

uji coba produk serta komentar, kritik, saran, dan masukan dari validator yang berhubungan dengan hasil produk pengembangan media pembelajaran Papan Diagram Gambar (Pandiga)

4. Instrumen Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap subjek yang diteliti. Melalui observasi, peneliti dapat memahami kondisi nyata subjek di lapangan, termasuk perilaku, aktivitas, serta situasi yang berlangsung selama proses penelitian, sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan sesuai dengan keadaan sebenarnya.⁵⁶ Dalam penelitian ini, observasi dilakukan di MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri. Peneliti melakukan observasi untuk mengetahui apa saja yang diperlukan oleh peneliti selama proses penelitian. Hal ini mencakup kondisi sekolah, kondisi guru, serta kondisi peserta didik.

⁵⁶ Ahmad Gunawan Siti Romdona, Silvia Senja Junista, "TEKNIK PENGUMPULAN DATA : OBSERVASI," 3, no. 1 (n.d.): 39–47.

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu proses tanya jawab secara lisan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih melalui percakapan langsung yang memiliki tujuan tertentu.⁵⁷ Dalam penelitian ini, penulis menerapkan teknik wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang menggunakan pedoman pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Penggunaan wawancara terstruktur dimaksudkan untuk mempermudah proses pengumpulan serta analisis data, sehingga percakapan yang berlangsung tetap terarah, fokus, dan tidak keluar dari konteks pembahasan yang ingin digali. Peneliti melakukan wawancara langsung dengan wali kelas 1C, guru pendamping Kelas 1C, serta guru mata pelajaran matematika yang mengajar dikelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri untuk mengumpulkan data permasalahan hal yang menghambat peserta didik ketika kegiatan belajar mengajar mata utamanya mata pelajaran matematika. Berdasarkan temuan data, peneliti berasumsi bahwa pengembangan media pembelajaran Papan Diagram Gambar (Pandiga)

⁵⁷ Siti Romdona, Silvia Senja Junista.

akan cocok dan ideal untuk diterapkan di sekolah khususnya kelas 1C.

c. Dokumentasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, dokumentasi diartikan sebagai suatu kumpulan bukti dan informasi yang dapat berupa gambar, kutipan, surat kabar, maupun berbagai jenis referensi lainnya. Dokumentasi digunakan untuk memperkuat informasi atau sebagai bahan pendukung dalam suatu kegiatan maupun penelitian. Dalam penelitian ini, dokumentasi yang dipakai berupa video, gambar atau foto beserta penjelasan yang terkait peserta didik di MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri.

d. Angket (Kuisisioner)

Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diisi sesuai keadaan atau pendapat mereka. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan beberapa jenis angket guna memperoleh data yang dibutuhkan secara lebih terstruktur. Angket yang digunakan meliputi angket validasi yang mencakup validasi oleh ahli materi, ahli desain, dan ahli media serta angket respons yang

diberikan kepada guru dan peserta didik untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.⁵⁸

1) Angket Ahli Media

Sesuai yang telah dijelaskan sebelumnya, media pembelajaran yang baik yaitu harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, materi, karakteristik peserta didik, kondisi pembelajaran, efisien dan mudah digunakan, serta memiliki kualitas teknis yang baik agar pembelajaran lebih efektif. Angket ini digunakan untuk menilai kualitas media PANDIGA dari aspek tampilan, keterpakaian, kejelasan informasi, serta kelayakan teknis sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah. Berikut kisi-kisi instrumen ahli media:

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media⁵⁹

Aspek Rekayasa Media	
1.	Ketepatan jenis bahan media yang digunakan
2.	Mudah disimpan

⁵⁸ Siti Romdona, Silvia Senja Junista.

⁵⁹ Muhammad Ilham, Media Pembelajaran Teori, Implementasi, dan Evaluasi, (Yogyakarta: Jejak Pustaka, 2021)

3.	Mudah digunakan
4.	Ketepatan memilih alat untuk pengembangan
5.	Tampilan luar media
6.	Tingkat keawetan media
7.	Bentuk dan Ukuran Kemasan
Aspek Komunikasi Visual	
8.	Kesederhanaan tampilan permainan dalam media
9.	Pemilihan ukuran huruf dan jenis huruf
10.	Ketepatan jarak antar gambar
11.	Tampilan gambar yang disajikan
12.	Kemampuan media dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan
13.	Kemampuan media meningkatkan keaktifan
14.	Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik
15.	Ketepatan jenis bahan media yang digunakan
16.	Pengaturan tata letak
17.	Keserasian warna
18.	Kelengkapan Media Pembelajaran
19.	Kerapihan desain
20.	Kemenarikan desain

Berdasarkan kisi-kisi instrumen angket ahli media yang telah disajikan pada tabel sebelumnya, peneliti menyusun

sejumlah butir pernyataan yang digunakan sebagai instrumen penilaian bagi ahli media. Instrumen yang telah dirumuskan tersebut selanjutnya akan diisi oleh validator ahli media secara objektif sesuai kompetensinya. Pengisian instrumen ini bertujuan untuk memperoleh masukan yang dapat dijadikan acuan dalam memperbaiki dan menyempurnakan media pembelajaran yang dikembangkan.

2) Angket Ahli Materi

Angket dalam penelitian ini dirancang berdasarkan prinsip-prinsip pengembangan serta penggunaan media pembelajaran. Instrumen ini berfungsi untuk memperoleh data penilaian dari ahli materi mengenai kualitas substansi materi yang disajikan pada media yang digunakan, yakni materi diagram gambar mata pelajaran Matematika.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi⁶⁰

No	Aspek Pembelajaran
----	--------------------

⁶⁰ Iskandar Wassid dan Dadang Sunendar, "Strategi pembelajaran bahasa," Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008, 171–72.

1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
3.	Kesesuaian gambar dengan materi
4.	Kebenaran penulisan
5.	Keterlibatan peserta didik dalam aktivitas belajar
6.	Menarik perhatian siswa
7.	Kelengkapan Materi
8.	Metode pembelajaran yang menarik
9.	Tingkat kemudahan penggunaan media
10.	Variasi soal yang ada pada media
11.	Kemudahan pembelajaran untuk dipahami
12.	Kejelasan dalam pemaparan materi
13.	Mengaktifkan peserta didik melalui permainan
14.	Kemudahan mempelajari materi
15.	Media mempermudah proses pembelajaran

Berdasarkan kisi-kisi instrumen yang telah disusun, peneliti kemudian mengembangkan instrumen angket yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan media dari aspek materi. Angket tersebut akan diisi secara objektif oleh validator materi tanpa adanya intervensi dari peneliti

maupun pihak lain. Objektivitas tersebut diharapkan dapat memastikan bahwa penilaian yang diberikan benar-benar mencerminkan kualitas media, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan memenuhi standar kelayakan.

3) Angket Respon Guru

Angket respon guru memuat sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan tanggapan guru terhadap penggunaan media pembelajaran PANDIGA pada peserta didik kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri. Melalui penyebaran angket tersebut, peneliti dapat memperoleh gambaran mengenai bagaimana persepsi dan penilaian guru terhadap media yang telah dikembangkan. Adapun kisi-kisi angket respon guru disajikan sebagai berikut.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Respon Guru⁶¹

No	Aspek	Indikator	No Soal
----	-------	-----------	---------

⁶¹ Aulia Cindi et al., “Respon Guru Dan Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran E-Lkpd Berbasis Auditory , Intellectually , Repetition Dengan Pendekatan Etnomatematika” 8 (2025): 286–97.

1.	Kesesuaian materi dengan CP, TP	Kesesuaian materi dengan CP	1
		Kesesuaian materi dengan TP	2
		Kesesuaian materi media yang digunakan	3
2.	Aspek Kualitas	Kualitas media yang dikembangkan sudah sesuai komponen pengembangan media	4
		Media yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik	5
3.	Aspek Efektifitas	Kesesuaian media untuk menarik perhatian siswa	6
		Media yang dikembangkan mempermudah guru menyampaikan materi pembelajaran	7

		Media mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran	8
4.	Aspek penyajian	Kesesuaian dan ketepatan penggunaan gambar (boneka karakter)	9
		Kemudahan dalam memahami materi	10

Angket ini diberikan kepada guru kelas serta guru mata pelajaran Matematika kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri. Berdasarkan kisi-kisi angket tersebut, akan dikembangkan instrumen angket yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai tingkat keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan

4) Angket Peserta Didik

Angket ini memuat sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran, meliputi

aspek ketertarikan, kenyamanan, dan indikator relevan lainnya. Instrumen ini berfungsi sebagai pelengkap dalam proses penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Angket peserta didik tersebut diberikan kepada seluruh siswa kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri yang menjadi subjek dalam penelitian ini.

Seperti yang sudah dipaparkan pada bab sebelumnya, menurut Arsyad media pembelajaran yang baik salah satunya adalah disesuaikan DENGAN karakteristik peserta didik.⁶² Sedangkan karakteristik peserta didik kelas 1C MI Al Irsyad Al Islamiyah Kota Kediri adalah mudah terdistraksi, cenderung menyukai pembelajran visual, membutuhkan arahan guru, senang belajar sambil bermain, dan lain-lain. Karakteristik tersebut menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan kisi-kisi angket respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajan yang telah

⁶² Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

dikembangkan. Berikut kisi-kisi respon peserta didik yang dipilih oleh peneliti:

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Respon Peserta Didik⁶³

No	Indikator
1.	Membantu peserta didik untuk belajar
2.	Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan
3.	Ketertarikan menggunakan media untuk belajar
4.	Desain media menarik
5.	Kejelasan gambar
6.	Kejelasan tulisan
7.	Kemudahan pengoprasian
8.	Kesesuaian media dengan dunia peserta didik
9.	Penggunaan media terkait dengan waktu
10.	Menumbuhkan rasa ingin tahu

Berdasarkan kisi-kisi angket respon peserta didik, instrumen angket dirancang untuk mengumpulkan data mengenai tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran. Angket tersebut dibagikan setelah peserta didik menyelesaikan

⁶³ Aulia Cindi et al., “Respon Guru Dan Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran E-Lkpd Berbasis Auditory , Intellectually , Repetition Dengan Pendekatan Etnomatematika” 8 (2025): 286–97.

pembelajaran menggunakan media yang telah dikembangkan. Dengan demikian, peneliti dapat menilai kelayakan media dari sudut pandang peserta didik, mengingat peserta didik menjadi subjek utama dalam penelitian ini.

5. Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini memanfaatkan dua jenis data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif dalam penelitian ini meliputi berbagai bentuk masukan berupa saran, kritik, dan tanggapan yang diberikan oleh para validator melalui angket validasi, serta respons yang disampaikan oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik sebagai subjek uji coba. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari skor hasil validasi yang diberikan oleh para validator melalui pengisian angket penilaian. Data kuantitatif tersebut kemudian dianalisis dan dijadikan dasar pertimbangan untuk menentukan perlu atau tidaknya dilakukan revisi terhadap produk media yang dikembangkan. Angket penilaian tersebut diolah menggunakan skala Likert, yaitu skala pengukuran yang digunakan untuk mengetahui tingkat

persetujuan atau ketidaksetujuan responden terhadap pernyataan yang disajikan.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini bersumber dari instrumen berupa lembar angket validasi yang melibatkan ahli materi, ahli media, angket respon guru, serta angket respon peserta didik. Seluruh data dikumpulkan menggunakan skala Likert. Menurut Rensis Likert, skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang terhadap suatu objek melalui beberapa pilihan jawaban yang disusun secara bertingkat. Pada penelitian ini, setiap pernyataan diberi skor menggunakan skala Likert 5 tingkat, yaitu Sangat Setuju (5), Setuju (4), Cukup Setuju (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1).⁶⁴ Adapun kategori Skor dalam skala *Likert Scale Model* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kategori Penskoran⁶⁵

SKOR	KETERANGAN
5	Sangat setuju
4	Setuju
3	Kurang setuju
2	Tidak setuju
1	Sangat tidak setuju

⁶⁴ Feri Sulianta, "Skala Likert," n.d.

⁶⁵ Aulia Cindi et al., "Respon Guru Dan Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran E-Lkpd Berbasis Auditory, Intellectually , Repetition Dengan Pendekatan Etnomatematika" 8 (2025): 286–97.

Perolehan dari masing-masing validasi dari validator akan dipresentasikan dengan menggunakan rumus

$$P = \frac{\sum x}{n} \times 100 \%$$

sebagai berikut:

Keterangan:

P : Presentase skor

$\sum x$: Jumlah skor

n : Skor Maksimal

Setelah mengetahui presentasinya, Langkah berikutnya menemukan kriteria presentasinya. Silianta mengemukakan menurut Sugiyono bahwa data hasil penilaian dengan skala *Likert* dapat diubah menjadi bentuk persentase untuk menentukan kategori kelayakan suatu produk. Persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori tertentu sehingga memudahkan peneliti dalam menilai tingkat kelayakan media pembelajaran.⁶⁶ Berikut merupakan kriteria presentasinya :

Tabel 3. 6 Kriteria Kevalidan Angket Penilaian Validator⁶⁷

Presentase	Kriteria Validasi
------------	-------------------

⁶⁶ Sulianta, "Skala Likert."

⁶⁷ Aulia Cindi et al., "Respon Guru Dan Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran E-Lkpd Berbasis Auditory, Intellectually , Repetition Dengan Pendekatan Etnomatematika" 8 (2025): 286–97.

81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Belum Layak
0% - 20%	Sangat Belum Layak

Apabila hasil penilaian pada kuesioner memenuhi kriteria tertentu, misalnya tingkat validitas berada pada rentang 81%–100%, maka instrumen tersebut dapat dinyatakan sangat layak. Produk yang telah melalui proses validasi namun belum mencapai skor maksimal memerlukan revisi ulang agar produk tersebut benar-benar dapat dinyatakan valid.