

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran *Brain Blocks* adalah metode *Research and Development* (R&D) atau penelitian pengembangan. Metode ini merupakan serangkaian tahapan sistematis yang dijadikan pedoman dalam menciptakan atau menyempurnakan suatu produk agar menjadi lebih efektif dan layak digunakan, serta hasilnya dapat dipertanggung jawabkan.⁶⁰ Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan berarti membuat, menciptakan, atau menghasilkan suatu jenis produk yang dibutuhkan untuk mendukung dalam menunjang keterlaksanaan kegiatan pembelajaran, seperti media, bahan ajar, modul, atau alat evaluasi.⁶¹ Adapun tahapan yang biasanya dilalui pada kegiatan penelitian dan pengembangan ialah dimulai dengan analisis kebutuhan, rencana desain, pengembangan produk, evaluasi produk, revisi produk, hingga tahapan penyebaran produk untuk diuji.⁶²

Pada hal ini, peneliti akan melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan terhadap media pembelajaran *Brain Blocks* dengan materi Pancasila kelas II SDN Pare 2. Pengembangan produk dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*) sebagai pedoman atau tahapan-tahapan yang akan dilalui oleh peneliti dalam merealisasikan produk yang

⁶⁰ Arso Nur Aini dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Transportasi Berbantuan Sparkol", *UNION : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6 No.3 (November,2018), hlm 287-296.

⁶¹ Endang Mulyatiningsih, "Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik", *Jurnal Pendidikan* Vol 1 (Yogyakarta : UNY Press, 2011), hal 145.

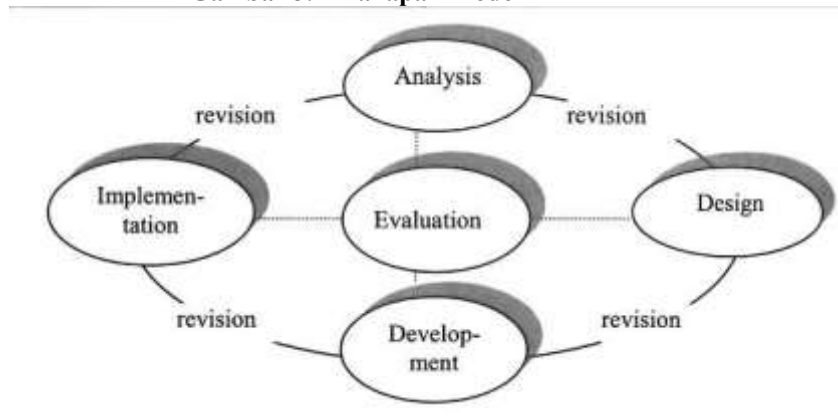
⁶² Sigit Purnama, "Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenalan untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)", *Literasi : Jurnal Ilmu Pengetahuan*, Vol 4 No 1 (Juni 2013), hlm. 19-32.

akan diciptakan. Model pengembangan ADDIE memiliki prosedur pengembangan yang jelas, terstruktur dan memiliki urutan tahapan yang logis sehingga dapat menjadikan penelitian dan pengembangan yang dilakukan menjadi lebih jelas dan sistematis. Hal ini yang menjadi dasar mengapa peneliti menggunakan model ADDIE sebagai pilihan dalam membantu proses pengembangan media pembelajaran *Brain Blocks*.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Untuk lebih jelasnya bagaimana urutan dalam model pengembangan ADDIE dapat dilihat sebagai berikut.⁶³

Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE



Sumber dari buku metode penelitian pendidikan oleh Prof.Dr.Sugiyono

⁶³ Alvina Fadia Rachma dkk, “Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan *Reinforcement*”, *Jurnal Pendidikan West Science*, Vol. 1 No.8 (Agustus, 2023), hlm. 506-516.

1. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahapan awal untuk mempersiapkan beberapa hal yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan.⁶⁴ Analisis ini mencakup tiga tahapan yaitu analisis kurikulum, analisis kebutuhan siswa, analisis karakteristik.⁶⁵ Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kurikulum, analisis kebutuhan dan analisis karakteristik siswa. Evaluasi pada tahap *analyze* dilakukan dengan meninjau hasil observasi dan wawancara untuk memastikan permasalahan pembelajaran yang ditemukan sesuai dengan kebutuhan siswa kelas II SDN Pare 2 Kabupaten Kediri. Berikut beberapa analisisnya :

a. Analisis Kurikulum

Peneliti menelaah kurikulum yang diterapkan oleh SDN Pare 2 Kabupaten Kediri yang kemudian menyesuaikan materi yang akan dibuat media pembelajaran Brain Block. Analisis kebutuhan ini bertujuan untuk mengetahui isi materi pembelajaran dikelas II SDN Pare 2 Kabupaten Kediri seperti capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran untuk memastikan media yang dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kurikulum.

b. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis dilakukan untuk melihat kondisi dilapangan terkait proses belajar mengajar pada mata pelajaran pancasila kelas II SDN Pare 2 Kabupaten Kediri. Data diperoleh melalui wawancara dengan pendidik (wali

⁶⁴ Endang Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*, Yogyakarta : UNY hal 185.

⁶⁵ Muthmainnah dkk, *Sistem Model dan Desain Pembelajaran*, vol.1 (Aceh : Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), h. 123-124.

kelas) serta observasi. Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas II masih kurang memuaskan.

c. Analisis Karakteristik Siswa

Pada tahap ini peneliti menganalisis bagaimana karakteristik siswa kelas II SDN Pare 2 Kabupaten Kediri. Analisis ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan pendidik (wali kelas). Dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana perilaku siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Tahap *Desain* (Perancangan)

Tahap *desain* (perancangan) merupakan tahapan kedua pada model ADDIE yang bertujuan untuk menyusun program kegiatan dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Tahapan ini dapat dikatakan sebagai langkah dalam merancang sebuah konsep desain media yang akan dibuat dengan memberikan petunjuk pembuatan atau penerapan produk yang akan ditulis secara rinci.⁶⁶ Evaluasi pada tahap ini dilakukan dengan mengecek kesesuaian desain media dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa sekolah dasar.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap *development* (pengembangan) merupakan tahapan ketiga pada model desain ADDIE yang meliputi kegiatan membuat, memilih, menentukan (media, model, metode, dan strategi) yang tepat untuk digunakan dalam menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah dirancang.⁶⁷ Kegiatan yang dilakukan pada tahapan pengembangan ini adalah membuat untuk menciptakan media pembelajaran *Brain Blocks* kemudian melakukan validasi

⁶⁶ Endang Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*, Yogyakarta : UNY h.185.

⁶⁷ Muthmainnah dkk, *Sistem Model dan Desain Pembelajaran*, Banten, : Kurnia Pustaka h.126.

media pembelajaran yang telah dibuat kepada para ahli validator. Penilaian validasi dilakukan dengan mengisi lembar angket yang telah dipersiapkan oleh peneliti sebelumnya. Dari hasil validasi tersebut peneliti akan mengetahui apakah produk yang telah dibuat perlu untuk direvisi atau tidak. Hal ini dilakukan secara terus menerus hingga mendapat kriteria “Valid” dari para validator yang menyatakan bahwa media tersebut telah layak untuk dapat diimplementasikan oleh peneliti dalam pembelajaran. Evaluasi pada tahap ini dilakukan berdasarkan kritik dan saran validator untuk memperbaiki kekurangan media sebelum diimplementasikan kepada siswa.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap *implementation* (implementasi) merupakan tahapan keempat pada model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk merealisasikan dari tahap *desain* (perancangan) dan tahap *development* (pengembangan). Melalui tahapan ini peneliti akan mengetahui seberapa jauh capaian tujuan pembelajaran melalui pengembangan media *Brain Blocks*. Selain itu peneliti juga akan lebih mengetahui bagaimana interaksi siswa melalui proses evaluasi.⁶⁸ Evaluasi pada tahap ini dilakukan dengan melihat respon siswa, hasil belajar siswa, serta kendala yang ditemukan selama proses pembelajaran berlangsung.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap *evaluation* (evaluasi) melibatkan penilaian terhadap kesesuaian langkah-langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat dengan spesifikasinya. Evaluasi bukanlah tahap akhir melainkan tahap yang selalu dilakukan oleh peneliti untuk perbaikan dan menghindari kegagalan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk

⁶⁸ Endang Mulyatiningsih, Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik, (Yogyakarta: UNY Press), h.186.

mengevaluasi kualitas dan proses dari produk hasil pengembangan, sebelum dan sesudah implementasi produk. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi pada setiap langkah langkahnya terhadap media yang telah dibuat berupa media *Brain Blocks*.⁶⁹ Tahap evaluasi dilakukan secara menyeluruh untuk mengetahui kelayakan media dan peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media *Brain Blocks*. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk akhir.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan bagian yang sangat penting setelah merancang suatu produk yang akan diuji cobakan. Tujuan dari uji coba produk ini adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu produk dan kesesuaian dari produk tersebut. Dalam uji coba produk ada beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain adalah (1) desain uji coba, (2) subjek uji coba, (3) jenis data, (4) instrumen pengumpulan data, serta (5) teknik analisis data. Untuk itu uji coba produk harus memperhatikan hal-hal berikut :

1. Desain Uji Coba

Pada tahap uji coba, peneliti akan memulai penerapan media pembelajaran secara langsung dan melakukan validasi melalui konsultasi dengan beberapa ahli (*Validator*) yang memiliki keahlian dan kompetensi di bidang terkait. Validator ini bertugas untuk menilai terkait layak tidaknya media tersebut dijadikan sebagai media pembelajaran di sekolah. Langkah awal pada tahap uji coba, produk yang dibuat akan divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli sehingga hasil validasi tersebut dapat menjadi dasar revisi media pembelajaran yang dibuat. Setelah

⁶⁹ Muthmainnah dkk, *Sistem Model dan Desain Pembelajaran*,Banten: Kurnia Pustaka (2024) h.127.

dilakukan revisi produk, produk akan diuji cobakan di lapangan. Desain uji coba pada penelitian ini adalah *one group Pretest posttest*. Desain penelitian *one group Pretest posttest* adalah metode penelitian yang digunakan untuk membandingkan kondisi atau hasil sebelum dan setelah diberikan suatu perlakuan.

Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak dari perlakuan tersebut dengan melihat perubahan yang terjadi antara tahap sebelum (*Pretest*), sehingga dapat diketahui sejauh mana perlakuan tersebut memberikan pengaruh terhadap variabel yang diteliti. Hal tersebut dilakukan agar peneliti mengetahui perbandingan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menerapkan media pembelajaran *Brain Blocks*.

2. Subjek Uji Coba

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di SDN Pare 2 Kabupaten Kediri. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas II di SDN Pare 2 Kabupaten Kediri pada semester II tahun ajaran 2025/2026 dengan rincian uji kelompok besar yaitu seluruh peserta didik kelas II yang berjumlah 34. Adapun alasan pemilihan tempat tersebut didasarkan atas pertimbangan :

- a. Belum pernah dilakukan penelitian dan pengembangan dalam hal implementasi terhadap pengembangan media pembelajaran *Brain Blocks* mata pelajaran pendidikan pancasila kelas II SDN Pare 2 Kabupaten Kediri.
- b. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II khususnya dalam materi pancasila melalui pengembangan media pembelajaran *Brain Blocks* yang dikembangkan dalam penelitian ini. Subjek uji coba dalam penelitian ini

adalah ahli media, ahli materi. Adapun penjelasan mengenai subjek uji coba adalah sebagai berikut :

1) Ahli Media

Dalam penelitian ini uji ahli media digunakan untuk menilai tingkat kelayakan produk media pembelajaran sebelum digunakan. Ahli media yang dimaksud dalam penelitian ini adalah orang yang berkompoten dan memahami dengan benar media pembelajaran. Validator dalam penelitian ini merupakan dosen UIN Syekh Wasil Kediri yang memiliki kemampuan dalam hal media pembelajaran terutama dibidang media konvensional.

2) Ahli Materi

Dalam penelitian ini ahli materi yang dimaksud adalah seseorang yang memahami materi pelajaran SD/MI khususnya Kelas II. Ahli materi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah orang yang memahami mata pelajaran pendidikan pancasila kurikulum merdeka khususnya pada materi pancasila. Ahli materi dalam penilaian pembelajaran media *Brain Blocks* adalah salah satu pendidik dari program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Syekh Wasil Kediri.

3) Ahli Soal *Pretest* dan *Posttest*

Dalam penelitian ini ahli soal *Pretest* dan *posttest* adalah yang memiliki kompetensi dalam bidang evaluasi pendidikan, khususnya dalam penyusunan instrumen penilaian hasil belajar siswa. Ahli ini berperan untuk menilai dan memvalidasi butir-butir soal *Pretest* dan *posttest* agar sesuai dengan indikator pembelajaran, tingkat kesulitan yang wajar, serta

kesesuaian dengan ranah kognitif siswa kelas II SD/MI. Ahli soal *Pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini yakni salah satu pendidik dari program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Syekh Wasil Kediri.

3. Jenis Data

Data adalah kumpulan fakta atau informasi yang dapat diolah untuk memecahkan sebuah masalah.⁷⁰ Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang akan dianalisis diperoleh dari validasi ahli media serta ahli materi. Berikut penjelasan dari data yang digunakan :

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang diperoleh melalui hasil penelitian dan nilai dari angket yang diisi oleh siswa. Data ini disajikan dalam bentuk angka yang memiliki makna sebenarnya. Data ini berupa nilai pecahan atau persentase dari hasil validasi dan angket belajar siswa. Data kuantitatif dapat diperoleh dari hasil angket yang telah diisi oleh para ahli dan pendidik, dan lembar penilaian hasil angket yang telah diisi siswa.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang didapatkan berupa tanggapan, kritik, saran dan masukan dari validator yang berhubungan dengan hasil produk pengembangan *Brain Blocks* serta deskripsi hasil pelaksanaan uji coba produk. tak hanya itu data kualitatif meliputi hasil observasi, wawancara pada siswa.

⁷⁰ Sri Rizqi Wahyuningrum, *Ragam Analisis Data Penelitian*, Madura : IAIN Madura Press,(2022).

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam suatu penelitian ilmiah.⁷¹ Berikut merupakan beberapa instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti :

a. Observasi

Observasi adalah teknik penelitian yang melibatkan pengamatan langsung terhadap suatu fenomena atau objek penelitian. Penelitian berperan aktif dalam mengumpulkan data dengan menggunakan panca inderanya.⁷² Penelitian menggunakan teknik observasi dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan untuk mengumpulkan dan memperoleh data informasi terkait permasalahan yang terjadi yaitu siswa banyak mengobrol dengan teman, kurang berkonsentrasi, siswa cenderung hanya menghafal bunyi sila pancasila bukan penerapannya dan kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh pendidik. Akibatnya pemahaman siswa terhadap materi masih terbatas dan berdampak pada hasil belajar yang tidak maksimal.

b. Wawancara

Wawancara merupakan metode penelitian yang melibatkan interaksi baik secara langsung ataupun tidak antara pewawancara dan narasumber dengan tujuan mengumpulkan data yang mendalam.⁷³ Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan wali kelas kelas II SDN Pare 2. Wawancara dengan guru dapat memperoleh informasi tentang proses

⁷¹ Ayu Nurul Amalia, Suyono, and Riyan Arthur, *Penyusunan Instrumen Penelitian*, ed. Supriyadi, (Jawa Tengah : PT. Nasya Expanding Management, 2023).

⁷² Desy Arum Sunarta , *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Makasar : CV. Tohar Media, 2023) hal 84

⁷³ Hari Setia Putra Yusuf Tojiri, *Dasar Metodologi Penelitian Teori, Desain, Dan Analisis Data*, (Sumatra Barat : Takaza Innovative, 2023)

pembelajaran di kelas dan juga penggunaan media yang digunakan ketika mengajar khususnya pada mata pelajaran pendidikan pancasila. Berikut adalah tabel kisi-kisi wawancara yang digunakan oleh peneliti.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Wawancara

No	Indikator
1.	Respon siswa selama proses pembelajaran mata pelajaran pendidikan pancasila
2.	Kendala siswa pada materi pancasila
3.	Strategi dan metode pembelajaran yang diterapkan guru
4.	Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran pendidikan pancasila
5.	Hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan pancasila khususnya pada materi pancasila

c. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian adalah suatu proses pengumpulan, pencatatan, dan penyimpanan data, informasi, serta bukti-bukti yang relevan dengan suatu penelitian. Data tersebut dapat berupa teks, angka, gambar, video, atau bentuk lainnya yang dapat memberikan gambaran yang akurat dan lengkap mengenai proses penelitian.⁷⁴ Dalam penelitian ini dokumentasi yang dipakai berupa gambar atau foto beserta penjelasan yang terkait dengan hasil belajar siswa kelas II di SDN Pare 2 Kabupaten Kediri.

d. Angket

Angket merupakan instrumen yang terdiri dari sejumlah pertanyaan tertulis yang dirancang untuk mengumpulkan data dari responden.⁷⁵ Dalam penelitian ini, angket yang digunakan adalah sebagai berikut :

1) Angket Ahli Media

Merupakan instrumen yang digunakan untuk memvalidasi aspek tampilan.

Teknik pengumpulan dari hasil validasi media dilakukan dengan cara

⁷⁴ Mike Nurmalia Sari, *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas & Research an Development*, (Sukoharjo : Pradina Pustaka, 2024)

⁷⁵ Zafri, Hera Hastuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jawa Barat : Rajagrafindo Persada, 2021) hal 22

menunjukkan media *Brain Blocks* yang dibuat dan menyerahkan lembar validasi kepada ahli media (*validator*). Berikut kisi-kisi untuk instrumen ahli media pembelajaran.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Angket Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Bunyi Instrumen	No Butir Soal
1.	Kelayakan Media	Kesesuaian warna dan desain	Warna dan desain sesuai karakteristik siswa	1
2.		Tata letak	Tata letak elemen permainan proposional	2
3.		Kesesuaian tema	Desain sesuai tema Pancasila	3
4.		Ukuran dan bentuk komponen	Ukuran dan bentuk komponen mudah digunakan	4
5.		Pemilihan bahan	Pemilihan bahan (cetak, daya tahan, keamanan) tepat	5
6.		Kejelasan aturan permainan	Aturan dan alur permainan jelas	6
7.		Kelengkapan panduan	Panduan penggunaan lengkap	7
8.		Kejelasan instruksi	Instruksi permainan jelas	8
9.		Kemudahan penggunaan	Cara bermain mudah dipahami	9
10.	Kelayakan Media	Kemenarikan visual	Visual menarik dan meningkatkan hasil belajar	10

2) Angket Ahli Materi

Diberikan kepada dosen dan guru pendidikan pancasila yang berisikan point tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan media pembelajaran. Lembar validasi ini berisi penilaian dan pendapat ahli mengenai materi yang dimuat dalam media pembelajaran, CP dan TP tingkat kedalaman materi yang akan diajarkan, serta evaluasi pembelajaran. Berikut kisi-kisi untuk instrumen ahli materi. ⁷⁶

⁷⁶ Nur Hikmah, Arief Kuswidyano, "Pengembangan Media Popo-IP Book pada Materi Siklus Air di Kelas V SD Negeri 04 Puding Besar", *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 15, No 2 (2020) : 140

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Ahli Materi

No	Indikator	Bunyi Instrumen	No Butir Soal
1.	Kesesuaian materi dengan CP dan TP	Materi disajikan lengkap sesuai CP dan TP	1
2.		Materi mencakup ruang lingkup Aku Berprilaku Pancasila	2
3.		Akurasi materi sesuai untuk kelas II	3
4.		Keruntunan konsep disusun logis	4
5.	Teknik Materi dalam Media	Ketepatan integrasi materi dalam <i>Brain Blocks</i> dengan CP dan TP	5
6.		Ketertarikan isi <i>Brain Blocks</i> dengan materi Aku Berprilaku Pancasila	6
7.		Keefektifan penyajian materi dalam membantu pemahaman siswa	7
8.		Sistematika penyajian mudah dipahami	8
9.	Pengembangan Karakter dan Hasil Belajar	Kemampuan media menumbuhkan rasa ingin tahu dan hasil belajar siswa	9
10.		Relevansi materi dalam mendukung penguatan karakter nilai nilai pancasila	10

3) Angket Ahli *Pretest posttest*

Digunakan untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran yang dikembnagkan. Soal-soal disusun oleh peneliti berdasarkan indikator materi pancasila. Angket ini terdiri dari soal yaitu pilihan ganda dan uraian yang harus dikerjajn siswa secara individu untuk melihat peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media. Adapu indikator validasi adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli *Pretest posttest*

No	Aspek	Instrumen	No Butir Soal
1	Materi	Kesesuaian butir soal dengan materi	1
		Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	2
2	Kontruksi	Kejelasan petunjuk pengerjaan	3
		Kejelasan butir soal	4
		Penggunaan kalimat tidak bermakna ganda	5
		Kejelasan tulisan	6
3	Bahasa	Bahasa yang digunakan baik dan benar	7
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami	8
		Kesesuaian bahasa dengan jenjang pendidikan sekolah dasar	9
		Tidak menggunakan bahsa daerah setempat	10

4) Angket Respon Siswa

Ditujukan kepada siswa untuk mengetahui apakah penyajian media dan materi sudah sesuai, dan apakah dengan adanya media siswa lebih paham terkait materi pancasila. Angket yang dibuat oleh peneliti berisikan 10 pertanyaan yang akan dijawab siswa sesuai dengan pemahamannya. Berikut kisi-kisi instrumen siswa.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No	Indikator Penilaian	Butir Penilaian
1.	Ketertarikan	Gambar dan tampilan media <i>Brain Blocks</i> ini menarik
2.		Media <i>Brain Blocks</i> membuat saya lebih semangat belajar
3.		Belajar menggunakan media <i>Brain Blocks</i> tidak membosankan
4.		Media <i>Brain Blocks</i> membantu saya lebih memahami materi
5.		Gambar pada media <i>Brain Blocks</i> memotivasi saya untuk belajar
6.	Materi	Materi pada media <i>Brain Blocks</i> berhubungan dengan kehidupan sehari hari
7.		Materi yang disajikan dalam media mudah dipahami
8.		Kegiatan dalam media <i>Brain Blocks</i> mendorong saya menemukan konsep sendiri
9.		Kegiatan pada media membuat saya ingin bertanya atau berdiskusi dengan teman
10.		Media <i>Brain Blocks</i> membuat saya lebih memperhatikan lingkungan sekitar

e. Test

Test dalam penelitian ini merupakan alat ukur untuk mengetahui sesuatu. Tes terdiri dari serangkaian pertanyaan atau tugas yang disusun secara sistematis. Melalui tes peneliti dapat membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan sebuah tindakan.⁷⁷ Berikut ini kisi-kisi *Pretest* dan *posttest*.

⁷⁷ Ina Magdalena dkk., Analisis Penggunaan Teknik Pre-test dan Post-test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran di SDN Bojong, *Jurnal Pendidikan* 04, 3 (2021).

Tabel 3. 6 Kisi-kisi *Pretest*

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	No Butir Soal
Peserta didik mengenal simbol dan sila-sila Pancasila dalam lambang Garuda Pancasila, dan menerapkan nilai-nilai Pancasila dilingkungan.	Siswa mampu menyebutkan lambang negara Indonesia	C1	1
	Siswa mampu menyebutkan dasar negara Indonesia	C1	2
	Siswa mampu menyebutkan jumlah sila Pancasila	C1	3
	Siswa mampu menyebutkan bunyi sila	C1	4
	Siswa mampu mengidentifikasi lambang Pancasila	C1	5
	Siswa mampu mengidentifikasi contoh sikap Pancasila	C2	6
	Siswa mampu mengidentifikasi lambang Pancasila	C1	7
	Siswa mampu menyebutkan bunyi sila Pancasila	C1	8
	Siswa mampu mengidentifikasi contoh sikap Pancasila	C2	9
	Siswa mampu mengidentifikasi lambang sila Pancasila	C1	10

Tabel 3. 7 Kisi-kisi *Posttest*

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	No Butir Soal
Peserta didik mengenal simbol dan sila-sila Pancasila dalam lambang Garuda Pancasila, dan menerapkan nilai-nilai Pancasila di lingkungan.	Siswa mampu menentukan contoh sila dalam kehidupan sehari-hari	C3	1
	Siswa mampu mengidentifikasi simbol sila kedua	C1	2
	Siswa mampu menyebutkan bunyi sila pancasila	C1	3
	Siswa mampu menentukan contoh sikap menjaga persatuan di sekolah	C3	4
	Siswa mampu menjelaskan tujuan musyawarah	C2	5
	Siswa mampu mengidentifikasi simbol kepala banteng	C1	6
	Siswa mampu menyebutkan simbol sila pancasila	C1	7
	Siswa mampu menentukan contoh sikap adil (sila kelima)	C3	8
	Siswa mampu mengidentifikasi sikap persatuan dalam kehidupan sehari-hari	C2	9
	Siswa mampu menentukan contoh pengamalan sila pertama	C3	10
	Siswa mampu menjelaskan warna emas pada Garuda Pancasila	C2	11
	Siswa mampu menyebutkan jumlah bulu pada leher Garuda Pancasila	C1	12

	Siswa mampu memberikan contoh penerapan sila ketiga di sekolah	C3	13
	Siswa mampu menuliskan bunyi sila sesuai simbol	C2	14
	Siswa mampu menyebutkan simbol sila pertama	C1	15
	Siswa mampu menyebutkan seluruh simbol pada perisai Garuda Pancasila	C1	16
	Siswa mampu mengidentifikasi simbol sila kelima	C2	17
	Siswa mampu menyebutkan bunyi sila kelima	C2	18
	Siswa mampu mengidentifikasi simbol rantai	C1	19
	Siswa mampu menyebutkan contoh penerapan sila pertama	C3	20

5. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengolah data untuk menghasilkan informasi baru. Tujuan dari proses ini adalah membuat karakteristik data lebih mudah dipahami dan berguna sebagai solusi untuk suatu masalah dalam sebuah penelitian.⁷⁸ Berikut merupakan teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti:

a. Teknik Analisis Data Hasil Validasi

Pada tahap ini peneliti menganalisis data yang terkumpul dari instrumen berupa angket validasi meliputi ahli media, ahli materi yang diperoleh menggunakan skala likert. Berikut merupakan kategori skor skala likert⁷⁹:

Tabel 3. 8 Kategori Penilaian Skala Likert

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

⁷⁸ Almira Kumala Ulfah dkk, *Analisis Data Penelitian*, (Masura : IAIN Madura Press, 2022)

⁷⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Alfabeta, 2021) : 167-169

Analisis lembar angket validasi menggunakan skor persentase angket para ahli (ahli media dan ahli materi). Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung persentase tersebut adalah sebagai berikut:⁸⁰

$$P = \frac{\Sigma X 1}{\Sigma X 2} X 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase validasi.

$\Sigma x1$: Jumlah skor penilaian.

$\Sigma x2$: Jumlah skor maksimal atau keseluruhan.

Hasil penelitian yang akan digunakan untuk mengukur kevalidan produk berdasarkan kriteria persentase penilaian skor validasi menurut Sugiyono adalah : ⁸¹

Tabel 3. 9 Kriteria Kelayakan Angket Penilaian Validator

Persentase Penilaian	Keterangan
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
31% - 40%	Tidak Layak
0% - 30%	Sangat Tidak Layak

Jika suatu penilaian kuesioner memenuhi persyaratan tertentu, antara lain tingkat validasi 81% - 100% maka dapat dikatakan sangat layak. Produk yang sudah divalidasi tetapi belum mencapai skor maksimal perlu dilakukan pengulangan revisi sehingga produk benar-benar dapat dikatakan valid.

b. Teknik Analisis Data Hasil Tes dan Keefektifan Media

Pada tahap ini, peneliti menganalisis hasil *Pretest* dan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana media *Brain Blocks* berpengaruh terhadap

⁸¹ Nur Hikmah dkk, “Pengembangan Media Pop-up Book pada Materi Siklus Air di Kelas V SD Negeri 04 Puding Besar,” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 15, No 2 (2020) : 142

peningkatan hasil belajar siswa. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji normalitas, *uji wilcoxon*, dan *uji n-gain*. Berikut penjelasannya :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah pertama untuk menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang telah terkumpul berdistribusi normal atau tidak.⁸² Data dalam penelitian ini adalah hasil nilai *Pretest* dan *posttest*. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, karena sampel data yang digunakan dalam penelitian ini <50 responden. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Sugiyono bahwa uji normalitas *Shapiro-Wilk* adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui sebaran data acak suatu sampel yang kecil pada simulasi data yang tidak lebih dari 50 sampel.⁸³ Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai sig.hitung > 0,05 maka data berdistribusi normal, dan jika nilai sig < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Dengan hipotesis statistik yang digunakan. Berikut rumus statistik Shapiro - Wilk dinyatakan sebagai berikut :

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n ai^x(i))^2}{\sum_{i=1}^n (xi - x)^2}$$

Keterangan :

W = Nilai statistik uji shapiro-wilk

X(i) = Data ke – i telah diurutkan dari terkecil ke terbesar

⁸² Amirotn Sholikhah, “Statistik Deskriptif dalam Penelitian Kualitatif”, *Jurnal Komunika*, vol. 10 No.2 (Juli-Desember,2016), hlm.342-362

⁸³ Hayatun Nisa dkk, “Pengembangan *E-Book* Berbasis Web Dengan Pendekatan *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa Siswa Kelas VII Di Madrasah Tsanawiyah”, *Journal of Instructional Technology*, Vol.4 No 1 (Janurai,2023), hlm. 12-22..

\bar{X} = Rata- rata data sampel

2) Uji *wilcoxon*

Uji Wilcoxon termasuk metode nonparametrik yang digunakan untuk membandingkan perbedaan signifikan antara dua kelompok data yang saling berpasangan. Uji ini cocok diterapkan ketika data tidak berdistribusi normal misalnya jika data berskala ordinal, atau data interval/rasio yang tetap tidak normal meski sudah dicoba diperbaiki lewat transformasi seperti logaritma atau akar kuadrat.

Syarat utama dalam penggunaan uji *wilcoxon* adalah kedua kelompok data harus berasal dari pasangan yang sama, misalnya data sebelum dan data sesudah suatu perlakuan pada subjek yang sama. Fungsi uji *wilcoxon* adalah untuk mengetahui apakah perlakuan atau kondisi tertentu menyebabkan perubahan yang nyata pada data yang diukur, tanpa perlu bergantung pada distribusi normal.⁸⁴ Berikut ini adalah dasar penentuan uji hipotesis menggunakan uji non parametrik *wilcoxon* :

- a) Nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (terdapat perbedaan yang signifikan).
- b) Nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (tidak terdapat perbedaan yang signifikan).

Perumusan hipotesis dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut :

- a) H_0 : Pengembangan media *Brain Blocks* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

⁸⁴ Hidayah Ansori dkk, "Validitas Bahan Ajar Materi Esensi Geometri untuk Mahasiswa Pendidikan Mtaematika", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.10 No. 1 (April,2022), hlm. 75-85.

b) H_1 : Pengembangan media *Brain Blocks* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa media *Brain Blocks* dianggap berpengaruh terhadap hasil belajar siswa apabila hasil analisis data menunjukkan nilai signifikan (Sig.2-tailed)<0,05.

3) Uji *n-gain*

Uji Normalitas Gain atau *N-Gain* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh terhadap nilai *posttest* setelah penggunaan media *Brain Blocks* . Uji *N-Gain* dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai *Pretest* dan *posttest*, tujuan agar dapat mengetahui apakah dalam penerapan media dapat dinilai efektif atau tidak.

⁸⁵Selanjutnya, hasil dari selisih antara nilai *Pretest* dan *posttest* tersebut dapat diterapkan dalam rumus *N-Gain*. Berikut rumus uji *N-Gain* :

$$N - Gain = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pretest}}$$

Tabel 3. 10 Kriteria Penentuan Tingkat Keefektifan

Rebtanf Nilai Gain (g)	Kriteria
$g \geq 0,70$	Sangat efektif
$0,30 \leq g < 0,70$	Cukup efektif
$G < 0,30$	Kurang efektif

Berdasarkan tabel tafsiran keberhasilan diatas, media pembelajaran *Brain Blocks* dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa apabila pengolahan data hasil *Pretest* dan *posttest* memperoleh skor 0,3 hingga lebih dari 0,7.

⁸⁵ Hake, R. R. (1998). *Interactive-engagement versus traditional methods :A six-thousand-student survey of mechanics lest data for introductory physic courses. American Journal of Physocs*, 66(1), 64-74.