

## BAB III

### METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

#### A. Model Penelitian dan Pengembangan

Jenis penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). Menurut Sugiyono, metode penelitian *Research and Development* (R&D) adalah metode yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji apakah produk tersebut efektif. Untuk membuat produk, dilakukan penelitian dengan menganalisis kebutuhan pengguna. Untuk menguji apakah produk tersebut benar-benar berguna dan bisa digunakan oleh banyak orang, diperlukan penelitian tambahan untuk mengecek efektivitasnya. Hasil akhir dari penelitian ini adalah adanya produk yang siap digunakan.<sup>1</sup> Sedangkan model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ADDIE adalah model pembelajaran yang umum dan cocok digunakan dalam penelitian pengembangan. Ketika diterapkan dalam pengembangan, prosesnya dianggap berurutan namun juga interaktif, di mana hasil evaluasi di setiap

---

<sup>1</sup> Alfanti Shindika Sari Alfa, 'Pengembangan E-Modul Canva Tema 7 Subtema 2 Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Macam-Macam Gaya Untuk Siswa Kelas IV', *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9.2 (2023), pp. 3797–801, doi:10.36989/didaktik.v9i2.1055.

tahap dapat memengaruhi perkembangan pembelajaran ke tahap berikutnya.<sup>2</sup>



**Gambar 3.1 Langkah-Langkah Model ADDIE**

## **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia yang terletak di Jalan Betet Bawang, Jl. Erlangga No.1, Tinalan, Kec. Pesantren, Kota Kediri. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan durasi waktu 8 bulan, yaitu dari Agustus 2025 hingga April 2026.

## **C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan**

Dalam melaksanakan kegiatan penelitian, model yang digunakan adalah model ADDIE. Berikut adalah penjelasan mengenai prosedur dari model pengembangan ADDIE:

### **1. Analysis (analisis)**

Langkah analisis dalam model pengembangan ADDIE terdiri dari tiga tahap penting. 1) Analisis kebutuhan, yaitu proses mengidentifikasi kebutuhan mendasar dalam pengembangan produk atau media

<sup>2</sup> Khoirul Anafi, Iskandar Wiryokusumo, and Ibut Priono Leksono, *Pengembangan Media Pembelajaran Model Addie Menggunakan Software Unity 3D*, 2021.

pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data terkait kendala atau kekurangan pengetahuan serta keterampilan yang perlu diatasi melalui produk yang akan dibuat. 2) Analisis kurikulum, yaitu langkah untuk menelaah dan memahami standar kompetensi serta tujuan pembelajaran yang berlaku. Hal ini bertujuan agar produk yang dikembangkan memiliki keterkaitan dan kesesuaian dengan arah pembelajaran yang diharapkan dalam kurikulum. 3) Analisis peserta didik, yaitu proses mengidentifikasi karakteristik, kemampuan, dan kebutuhan peserta didik sebagai pengguna media. Tahap ini penting agar produk dapat dirancang sesuai dengan tingkat perkembangan, cara belajar, serta kemampuan peserta didik, sehingga mampu meningkatkan efektivitas proses belajar dan pencapaian hasil belajar mereka.

a. Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Peneliti berfokus pada analisis kebutuhan yang berkaitan dengan mata pelajaran Bahasa Jawa yang diimplementasikan di sekolah. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi di kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia. Peneliti melakukan observasi di kelas IV untuk mengetahui kondisi kelas dan melakukan wawancara pada Ibu Isyati Rodiyah Handayani, S.Pd.I selaku wali kelas IV dan guru pengampu mata pelajaran Bahasa Jawa untuk memperoleh informasi yang akurat dan konkret berdasarkan analisis yang dilakukan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan, peserta didik kelas IV MI Ma'arif

NU Insan Cendekia adalah (9-10 tahun). Pada tahap ini, anak sudah mampu berpikir logis, tetapi pemikirannya masih terbatas pada hal-hal yang bersifat nyata dan konkret. Mereka mulai dapat memahami hubungan sebab-akibat, mengelompokkan objek berdasarkan ciri tertentu, serta memahami konsep konservasi dan urutan. Namun, kemampuan berpikir abstrak belum berkembang secara optimal, sehingga pembelajaran yang hanya mengandalkan buku teks sering membuat siswa kurang antusias dan cepat merasa bosan. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik kognitif mereka. Oleh karena itu, salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning android*, yang menyajikan materi pelajaran secara visual, interaktif, dan mudah diakses. Media ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, serta membantu mereka memahami materi secara lebih konkret dan menyenangkan.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning android* dilakukan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku. Pada jenjang sekolah dasar, kurikulum menekankan pada penguasaan kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara seimbang melalui pembelajaran yang bermakna dan kontekstual. Oleh karena itu, media *mobile learning*

harus dirancang berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang relevan dengan mata pelajaran yang dikembangkan, misalnya Bahasa Jawa atau mata pelajaran lainnya. Analisis ini meliputi penelaahan terhadap tujuan pembelajaran, materi pokok, indikator pencapaian kompetensi, serta karakteristik peserta didik kelas IV. Hasil analisis kurikulum menjadi dasar dalam menentukan konten, fitur, dan aktivitas pembelajaran yang disajikan dalam media *mobile learning*, sehingga media tersebut tidak hanya menarik dan interaktif, tetapi juga mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran sesuai dengan standar kurikulum nasional yang berlaku.

**Tabel 3.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran**

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Peserta didik mampu menulis 20 aksara Jawa legena beserta sandhangan swara, sandhangan panyigeg wanda, sandhangan wyanjana.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mampu mengenal dan menyebutkan 20 aksara Jawa legena dengan benar.</li> <li>2. Peserta didik mampu menuliskan bentuk aksara Jawa legena dengan tepat.</li> <li>3. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menuliskan aksara legena beserta sandhangan aksara Jawa dengan benar.</li> <li>4. Peserta didik mampu menulis kalimat sederhana menggunakan kombinasi aksara legena, sandhangan swara, sandhangan panyigeg wanda, dan sandhangan wyanjana dengan benar.</li> </ol>

*Sumber: Buku Pedoman Guru Bahasa Jawa Kelas IV*

c. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning android* sangat penting untuk memastikan media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan gaya belajar siswa. Peserta didik kelas IV sekolah dasar umumnya berusia antara 9–10 tahun dan

berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget. Pada tahap ini, siswa sudah mampu berpikir logis namun masih terbatas pada hal-hal yang bersifat nyata dan dapat mereka amati secara langsung. Mereka cenderung lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman konkret, gambar, animasi, atau simulasi dibandingkan penjelasan abstrak. Namun, permasalahan yang sering muncul adalah kurangnya antusiasme belajar karena pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku teks yang bersifat monoton dan kurang interaktif. Oleh sebab itu, pengembangan media *mobile learning* berbasis *android* menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa. Melalui tampilan visual yang menarik, fitur interaktif, dan akses yang fleksibel, media ini dapat membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih menyenangkan, sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif dan kebutuhan belajar mereka di abad ke-21.

## **2. Design (desain)**

Tahap perancangan (desain) dilakukan oleh peneliti meliputi pembuatan konsep untuk desain aplikasi. Pada tahap ini, desain aplikasi dibuat untuk memastikan tampilan dan navigasi yang menarik dan mudah digunakan, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami dan menggunakan aplikasi. Perancangan dilakukan dengan tujuan agar media yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik sebagai konsumen utama dalam konteks ini. Evaluasi pada tahap ini

dilakukan dengan meminta masukan dari ahli desain pembelajaran dan ahli materi untuk menilai kesesuaian rancangan dengan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Pada tahap ini juga yang dilakukan adalah menyusun instrument validasi, meliputi instrument validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, ahli pembelajaran, ahli asesmen, dan angket respon peserta didik. Selain itu, peneliti juga berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran bahasa Jawa kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia untuk mengidentifikasi kekurangan dalam pembuatan media pembelajaran BARAJA (Belajar Aksara Jawa) sehingga peneliti dapat memperbaiki sesuai dengan evaluasi yang diberikan.

### **3. *Development* (pengembangan)**

Tahap pengembangan ini adalah tahap dimana media dikembangkan sesuai dengan spesifikasi produknya menjadi bentuk fisik, sehingga tercipta produk yang telah dirancang. Pada tahap ini, peneliti merealisasikan media yang telah dikembangkan dalam bentuk nyata. Adapun tindakan yang dilakukan peneliti meliputi :

- a. Langkah pertama dalam proses ini adalah pembuatan media, yang dilakukan sesuai dengan desain yang telah dirancang oleh peneliti pada tahap sebelumnya dengan menggunakan *framework Codiegnouter*. Peneliti juga memanfaatkan aplikasi canva untuk membuat gambar-gambar visual yang menarik serta mengembangkan video animasi yang nantinya akan dimasukkan ke dalam aplikasi berupa link.

- b. Langkah kedua dalam proses ini yaitu melakukan validasi, validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dibuat peneliti telah sesuai atau layak digunakan sebelum uji coba, validasi ini dilakukan oleh tiga validator, yaitu validator desain media, validator ahli materi dan validasi ahli pembelajaran.
- c. Langkah ketiga yaitu evaluasi, evaluasi pada tahap ini dilakukan melalui uji validasi ahli dan revisi produk, untuk memastikan kualitas, kelayakan, dan keefektifan media sebelum diterapkan kepada peserta didik. Berdasarkan hasil dari para ahli validator, media akan direvisi atau diperbaiki sesuai dengan masukan atau saran yang diberikan sebelum media tersebut diterapkan. Proses ini berlangsung terus menerus hingga peneliti mendapatkan produk yang disetujui oleh para ahli dalam bidang materi, media dan pembelajaran.

#### **4. *Implementation* (implementasi)**

Pada tahap implementasi, dilakukan penerapan media pembelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah. Setelah media pembelajaran BARAJA dinyatakan valid oleh para ahli materi, ahli media dan ahli pembelajaran, langkah berikutnya adalah mengujicobakan BARAJA kepada peserta didik kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia. Uji coba dilakukan dalam dua tahap, yaitu uji coba skala kecil yang melibatkan 6 peserta didik, dan uji coba skala besar yang melibatkan 35 peserta didik. Evaluasi pada tahap ini dilakukan melalui penilaian efektivitas produk berdasarkan hasil belajar siswa, angket respon guru dan peserta didik, serta observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui

implementasi ini, dapat dievaluasi prosedur pelaksanaan, kelayakan media, serta efektivitas pembelajaran yang telah dikembangkan. Selain itu, hasil implementasi juga memberikan gambaran sejauh mana media ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan.

##### **5. *Evaluation* (evaluasi)**

Model ADDIE terdiri dari tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi, yang masing-masing melibatkan proses validasi untuk memastikan kualitas pengembangan. Pada tahap Analisis, peneliti mengidentifikasi kebutuhan, karakteristik peserta didik, serta permasalahan pembelajaran, yang kemudian diverifikasi validitasnya melalui diskusi atau wawancara dengan ahli materi atau guru terkait. Tahap Desain mencakup penyusunan tujuan pembelajaran, strategi penyajian, alur materi, dan rancangan tampilan media, yang selanjutnya divalidasi oleh ahli desain pembelajaran agar kesesuaiannya terjamin. Pada tahap Pengembangan, peneliti membuat produk sesuai rancangan dan melakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, serta ahli bahasa untuk memastikan kualitas isi, tampilan, dan keterbacaan sebelum uji coba. Tahap Implementasi melibatkan uji coba terbatas kepada peserta didik, sedangkan guru berperan sebagai validator lapangan yang menilai keberterimaan dan kemanfaatan produk. Pada tahap Evaluasi, dilakukan evaluasi formatif pada setiap langkah dan evaluasi sumatif setelah implementasi, di mana validator baik ahli maupun pengguna

memberikan masukan untuk perbaikan, penyempurnaan, dan penilaian akhir kelayakan media.

#### **D. Uji Coba Produk**

Uji coba produk dilakukan setelah rancangan produk selesai dikembangkan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan dan kesesuaian produk yang dibuat. Beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan dalam uji coba produk antara lain :

##### **1. Desain Uji Coba**

- a. Validasi Ahli Media, Validasi Ahli Materi dan Angket Respon Peserta Didik

Peneliti menyusun instrument validasi yang akan digunakan oleh ahli media dan ahli materi yang memiliki keahlian di bidangnya. Setelah itu, peneliti melakukan proses validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menentukan kelayakan media BARAJA. Selain itu, angket respon peserta didik digunakan untuk memperoleh data dan informasi mengenai kelayakan dan efektivitas media BARAJA.

- b. Revisi

Pada tahap ini, dilakukan perbaikan produk berdasarkan penilaian dan masukan dari ahli media serta ahli materi. Setelah media pembelajaran dinyatakan layak digunakan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba lapangan.

- c. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan oleh kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia Kediri. Uji coba terdiri dari dua tahapan. Pertama, ada

uji coba skala kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa. Kedua, ada uji coba pada kelompok besar yang berjumlah 35 siswa, yang terdiri dari 25 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Uji coba lapangan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media yang telah dikembangkan.

## **2. Subjek Uji Coba**

Dalam penelitian tujuan dari subjek uji coba adalah agar pengembangan yang dilakukan mendapatkan data yang diperlukan. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **a. Ahli Media**

Pada penelitian ini ahli media adalah orang yang berkompeten dan berpengalaman di bidangnya dalam membuat dan mendesain media pembelajaran. Adapun beberapa ahli yang terlibat dalam tahap uji coba, diantaranya adalah ahli materi dan ahli media yang berprofesi sebagai dosen dan guru. Maka dari itu, yang menjadi validator media adalah Bapak Dr. Mochammad Desta Pradana, M.Pd selaku dosen prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang berkompeten dalam bidang media.

### **b. Ahli Materi**

Pada penelitian ini ahli materi adalah orang yang memahami dan menguasai materi pembelajaran SD/MI kelas IV khususnya pada materi aksara Jawa. Validasi materi ini digunakan untuk menentukan materi yang digunakan apakah sudah sesuai dengan Modul Pembelajaran, Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.

Adapun beberapa ahli yang terlibat dalam tahap uji coba, diantaranya adalah ahli materi dan ahli media yang berprofesi sebagai guru dan dosen. Maka dari itu, yang menjadi validator materi adalah Ibu Isyati Rodiyah Handayani, S.Pd.I selaku guru mata pelajaran Bahasa Jawa yang berkompeten dalam bidang materi Aksara Jawa kelas IV.

c. Ahli Pembelajaran

Validasi ahli pembelajaran ini digunakan sebagai dasar untuk menilai modul pembelajaran dengan kesesuaian isi materi pada kurikulum, keakuratan konsep, dan relevansi materi dengan kebutuhan pembelajaran siswa kelas IV, serta memastikan media pembelajaran BARAJA efektif untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Maka dari itu, yang menjadi validator pembelajaran adalah Ibu Laelatul Khotimah, S.T, S.Pd selaku guru wali kelas kelas IV yang berkompeten dalam bidang pembelajaran.

d. Ahli Bahasa

Ahli bahasa adalah orang yang memahami dan menguasai kaidah kebahasaan, tingkat keterbacaan, serta kesesuaian linguistik untuk tingkat perkembangan kognitif siswa SD/MI kelas IV, khususnya dalam penggunaan istilah kebahasaan Jawa. Validasi bahasa ini digunakan untuk menentukan apakah narasi, teks, teks transliterasi, dan instruksi yang digunakan dalam media pembelajaran sudah sesuai dengan kaidah tata bahasa Jawa yang baik dan benar, serta mudah dipahami oleh siswa usia sekolah dasar. Maka dari itu, yang menjadi validator bahasa adalah Ibu Erika Puspitasari, M.Pd

selaku dosen prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang berkompeten dalam bidang bahasa Jawa.

e. Ahli Asesmen

Ahli asesmen adalah orang yang memiliki keahlian dan kompetensi dalam bidang evaluasi pembelajaran, penyusunan instrumen, serta pengukuran hasil belajar siswa di tingkat SD/MI. Validasi asesmen ini digunakan untuk menentukan apakah alat evaluasi, soal-soal latihan, kuis interaktif, dan indikator penilaian pencapaian kompetensi dalam media BARAJA sudah valid, reliabel, serta sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang ditargetkan. Maka dari itu, yang menjadi validator asesmen adalah Bapak Dr. Muhammad Ilman Nafi'an, M.Pd selaku dosen prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang berkompeten dalam bidang asesmen.

f. Responden (peserta didik kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia)

Responden dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia. Responden bertugas memberikan hasil kemampuan pemecahan masalah terhadap Media Pembelajaran *Mobile Learning Belajar Aksara Jawa (BARAJA)* berbasis *android* yang telah dikembangkan. Pada uji coba terdiri dari 35 peserta didik kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia. Hasil yang akan dianalisis adalah perbandingan anatara hasil belajar yang diperoleh sebelum dan setelah penggunaan media pembelajaran *Mobile Learning Belajar Aksara Jawa (BARAJA)* dalam materi aksara Jawa.

### **3. Jenis Data**

Dalam penelitian dan pengembangan (R&D) peneliti menggunakan dua jenis data yang dikumpulkan, yaitu :

#### **a. Data Kualitatif**

Data Kualitatif adalah data yang berbentuk deskripsi dalam kalimat. Dalam penelitian ini, data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan masukan dari validator, serta deskripsi hasil uji coba produk yang dilakukan di MI Ma'arif NU Insan Cendekia.

#### **b. Data Kuantitatif**

Data Kuantitatif adalah jenis data yang diukur atau dihitung secara langsung, berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dalam angka. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian validator, angket penilaian siswa, serta hasil pretest dan posttest yang digunakan untuk mengukur pencepaian siswa setelah menggunakan media Belajar Aksara Jawa (BARAJA).

### **4. Instrument Pengumpulan Data**

Beberapa instrument pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan ini terdiri dari :

#### **a. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah bentuk kegiatan atau proses sistematis dalam melakukan pencarian, pemakaian, penyelidikan, penghimpunan, dan penyediaan dokumen untuk memperoleh penerangan pengetahuan, keterangan, serta bukti dan juga

menyebarkannya kepada pihak berkepentingan.<sup>3</sup> Dalam konteks pendidikan, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dan menyimpan data penting seperti identitas peserta didik, nomor induk, serta daftar nilai dengan mengacu pada dokumen resmi sekolah. Selain itu, dokumentasi juga penting dalam penelitian untuk merekam momen-momen penting, seperti melalui foto dan video yang mendokumentasikan proses atau hasil dari suatu kegiatan. Dengan adanya dokumentasi, semua informasi penting dapat tersimpan dengan baik dan bisa dijadikan acuan pada saat penelitian.

b. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bentuk instrument evaluasi jenis non tes yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab.<sup>4</sup> Dalam penelitian ini wawancara dilakukan oleh peneliti dengan wali kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia untuk membahas masalah dan kondisi yang dihadapi peserta didik dalam mata pelajaran Bahasa Jawa, khususnya pada materi aksara Jawa.

---

<sup>3</sup> Hajar Hasan, *Pengembangan Sistem Informasi Dokumentasi Terpusat Pada Smik Tidore Mandiri*, 2.1 (2022).

<sup>4</sup> Rima Damayanti, Nuril Huda, and Dina Hermina, 'Pengolahan Hasil Non-Test Angket, Observasi, Wawancara Dan Dokumenter', *Student Research Journal*, 2.3 (2024), pp. 259–73, doi:10.55606/srjyappi.v2i3.1343.

Tabel 3.2 Instrument Wawancara

No.	Aspek yang diungkap	Indikator	Pertanyaan Wawancara	Tujuan Wawancara
1.	Kondisi umum pembelajaran Bahasa Jawa	Frekuensi pelaksanaan pembelajaran Bahasa Jawa	Bagaimana pelaksanaan pembelajaran Bahasa Jawa kelas IV selama ini?	Mengetahui pelaksanaan dan intensitas pembelajaran Bahasa Jawa di kelas IV
2.	Materi pembelajaran aksara Jawa	Kesesuaian materi dengan kemampuan siswa	Apakah materi aksara Jawa yang diajarkan sesuai dengan kemampuan dan tingkat pemahaman peserta didik?	Mengetahui tingkat kesulitan materi aksara Jawa bagi peserta didik
3.	Motivasi belajar peserta didik	Antusiasme dan minat siswa dalam belajar aksara Jawa	Bagaimana minat dan antusiasme peserta didik saat mengikuti pembelajaran aksara Jawa?	Mengetahui tingkat motivasi dan ketertarikan siswa terhadap aksara Jawa
4.	Kendala yang dihadapi guru	Hambatan dalam metode, media, atau waktu pembelajaran	Apa kendala utama yang Ibu hadapi dalam mengajarkan materi aksara Jawa?	Mengidentifikasi hambatan dalam proses pembelajaran Bahasa Jawa, khususnya materi aksara Jawa
5.	Media pembelajaran yang digunakan	Jenis media yang digunakan guru	Media apa yang biasa digunakan dalam pembelajaran aksara Jawa di kelas IV?	Mengetahui media pembelajaran yang sudah dan belum digunakan dalam pembelajaran aksara Jawa
6.	Respon peserta didik terhadap media pembelajaran	Keterlibatan siswa saat menggunakan media tertentu	Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang digunakan saat belajar aksara Jawa?	Mengetahui efektivitas media pembelajaran dari sudut pandang guru
7.	Kebutuhan pengembangan media	Kebutuhan inovasi dalam media pembelajaran aksara Jawa	Menurut Ibu, apakah diperlukan pengembangan media pembelajaran baru untuk membantu	Menggali kebutuhan pengembangan media pembelajaran

			siswa memahami aksara Jawa?	
8.	Upaya guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa	Strategi guru dalam pembelajaran	Apa langkah/strategi yang Ibu lakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aksara Jawa?	Mengetahui strategi peningkatan hasil belajar yang sudah diterapkan guru

### c. Observasi

Observasi merupakan suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi terhadap seluruh peserta didik dan pendidik kelas IV MI Ma'arif NU Insan Cendekia pada mata pelajaran Bahasa Jawa materi aksara Jawa.

**Tabel 3 3 Kisi-Kisi Pedoman Observasi**

No.	Aspek yang di Observasi
1.	Kurikulum yang digunakan di MI Ma'arif NU Insan Cendekia
2.	Sarana dan Prasarana yang mendukung proses pembelajaran
3.	Metode pembelajaran yang digunakan
4.	Kendala/permasalahan dalam pembelajaran
5.	Pada mata pelajaran apa
6.	Solusi yang dilakukan guru ketika menemukan kendala dalam proses pembelajaran

### d. Angket

Angket adalah suatu daftar isian yang berisi beberapa pertanyaan untuk menyelidik suatu gejala yang muncul atau bisa juga

<sup>5</sup> Rima Damayanti, Nuril Huda, and Dina Hermina, 'Pengolahan Hasil Non-Test Angket, Observasi, Wawancara Dan Dokumenter'. *Student Research Journal*, 2.3 (2024), pp. 259–73, doi:10.55606/srjyappi.v2i3.1343.

disebut sebagai suatu alat pengumpulan data dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan tertulis atau daftar tertulis, yang harus dijawab dengan tertulis juga.<sup>6</sup> Angket yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti, ketepatan perancangan atau desain media pembelajaran, serta ketepatan isi media apakah sudah sesuai dengan materi aksara Jawa. Angket yang dibuat peneliti bertujuan untuk mengetahui tanggapan dari para ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran dan respon peserta didik mengenai kelayakan media yang dibuat oleh peneliti.

#### 1) Angket Validasi Ahli Media

Angket validasi ahli media dilakukan untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan berdasarkan karakteristik peserta didik. Pengisian angket dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang telah disediakan.

**Tabel 3.4 Kisi-kisi validasi ahli media**

Kriteria	Indikator	Butir Soal
Tampilan Visual	Kesesuaian tampilan	1
	Kesesuaian <i>design</i>	2
	Kesesuaian <i>background</i>	3
	Kesesuaian gambar	4
	Petunjuk penggunaan media	5
	Kesesuaian warna pada tombol	6

<sup>6</sup> Endang Supriyadi and others, *CBIS-based information system strategy analysis in order to improve service quality at the serdang post office using SWOT (case study of serdang post office)*, 2022.

	Ketepatan fungsi tombol	7
	Ketepatan warna pada <i>font</i> /huruf	8
	Kesesuaian jenis <i>font</i> /huruf	9
	Ketepatan ukuran <i>font</i> /huruf	10
Rekayasa Perangkat Lunak	Kemudahan penggunaan aplikasi	11
	Kemudahan pada tampilan menu	12
	Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran	13
	<i>Reusabilitas</i> (dapat digunakan kembali)	14
Kelayakan Audio dan Animasi	Kesesuaian <i>backsound</i>	15
	Kesesuaian animasi dengan materi	16
	Kesesuaian materi dengan video animasi	17

Sumber : (Dimodifikasi dari N.Putri, Yuberti, Hasanah, 2021)

## 2) Angket Validasi Ahli Materi

Angket validasi ahli materi berisi tentang kesesuaian materi dengan media pembelajaran. Pengisian angket dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.

**Tabel 3.5 Kisi-kisi validasi ahli materi**

Kriteria	Indikator	Butir Soal
Aspek Kelayakan Materi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran	1
	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran	2
	Kejelasan isi materi	3
	Kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik	4
	Kemudahan memahami materi	5
	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan tingkat pemahaman peserta didik	6
	Materi yang disajikan secara runtut dan lengkap	7
	Kemenarikan materi dalam menumbuhkan hasil belajar peserta didik	8
	Kesesuaian materi dengan gambar dan video pembelajaran	9

	Kesesuaian isi materi dengan konten evaluasi pembelajaran	10
--	---	----

*Sumber : (Dimodifikasi dari N.Putri, Yuberti, Hasanah, 2021)*

### 3) Angket Validasi Ahli Pembelajaran

Angket validasi ahli pembelajaran dilakukan untuk menilai pada modul pembelajaran yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas dan kelayakan modul sebagai sumber belajar. Modul yang dirancang untuk mendukung siswa dalam belajar mandiri atau terstruktur sehingga modul yang dihasilkan dapat mendukung efektivitas pembelajaran dan sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Pengisian angket dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.

### 4) Angket Validasi Ahli Bahasa

Validasi bahasa ini digunakan untuk menentukan apakah narasi, teks, teks transliterasi, dan instruksi yang digunakan dalam media pembelajaran sudah sesuai dengan kaidah tata bahasa Jawa yang baik dan benar, serta mudah dipahami oleh siswa usia sekolah dasar.

### 5) Angket Validasi Ahli Asesmen

Validasi asesmen ini digunakan untuk menentukan apakah alat evaluasi, soal-soal latihan, kuis interaktif, dan indikator penilaian pencapaian kompetensi dalam media BARAJA sudah valid, reliabel, serta sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang ditargetkan.

Angket validasi ahli pembelajaran dilakukan untuk menilai pada modul pembelajaran yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas dan kelayakan modul sebagai sumber belajar. Modul yang dirancang untuk mendukung siswa dalam belajar mandiri atau terstruktur sehingga modul yang dihasilkan dapat mendukung efektivitas pembelajaran dan sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Pengisian angket dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.

**Tabel 3.6 Kisi-kisi validasi ahli pembelajaran**

Kriteria	Indikator	Butir Soal
Struktur dan Penyajian Modul	Kesesuaian modul dengan kurikulum	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21
	Ketepatan kegiatan modul dengan model metode dan pendekatan	10, 11, 12
	Kesesuaian isi materi modul dengan isi materi pada media	20
	Kesesuaian evaluasi modul dengan media	16
	Kesesuaian modul dengan CP, TP dan KKTP	7
Kelayakan	Kemudahan penggunaan modul	22
	Bersifat fleksibel	23

Sumber : (Dimodifikasi dari N.Putri, Yuberti, Hasanah, 2021)

#### 6) Angket Respon Peserta Didik Terhadap Media

Angket ini dibuat yang akan ditujukan kepada peserta didik, angket ini dilakukan untuk melihat apakah penyajian media, materi sudah sesuai dan apakah dengan adanya media tersebut hasil belajar peserta didik lebih meningkat. Pengisian angket dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sudah disediakan.

**Tabel 3.7 Kisi-kisi angket respon peserta didik**

No.	Indikator
1.	Saya lebih mudah memahami aksara Jawa setelah belajar menggunakan media BARAJA
2.	Media BARAJA membuat saya cepat mengingat bentuk dan bunyi aksara Jawa
3.	Media BARAJA membantu saya memahami perbedaan antara aksara legena, pasangan, dan sandhangan
4.	Saya dapat menerapkan pengetahuan aksara Jawa dalam menulis kata atau menulis kalimat sederhana
5.	Media BARAJA membuat saya lebih fokus dan tertarik belajar aksara Jawa
6.	Warna, bentuk, dan suara pada media membantu saya memahami pelajaran dengan baik
7.	Media BARAJA membuat saya lebih aktif berpikir dan menjawab latihan aksara
8.	Saya merasa belajar aksara Jawa menjadi lebih mudah dan menyenangkan dengan media BARAJA
9.	Penjelasan dan contoh pada media BARAJA mudah saya pahami dengan baik
10.	Media BARAJA membantu saya menilai dan memperbaiki kesalahan dalam penulisan aksara Jawa

d. Tes

Tes adalah alat untuk mengukur, yaitu mengumpulkan informasi atau karakteristik dari suatu objek. Menurut Djemari, tes adalah cara untuk menaksir kemampuan seseorang secara tidak langsung, dengan melihat jawaban atau respons mereka terhadap pertanyaan atau stimulus. Tes bisa diartikan sebagai sekelompok pertanyaan yang harus dijawab dengan tujuan mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang menjalani tes.<sup>7</sup> Dalam penelitian ini, tes yang diterapkan adalah *pre-test* dan *post-test*, yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman peserta didik kelas IV terhadap materi aksara Jawa. Tes yang diberikan kepada peserta didik berupa soal pilihan ganda.

<sup>7</sup> Nurbaya Nurul Musfirah, *Pengembangan Instrumen Hasil Penilaian Belajar Tes dan Non Tes*, published online 28 May 2025, doi:10.5281/ZENODO.15534085.

Berikut adalah kisi-kisi untuk *pre-test* dan *post-test* mata pelajaran

Bahasa Jawa kelas IV materi aksara Jawa.

**Tabel 3.8 Kisi-kisi soal pre-test peserta didik**

No.	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Soal	Materi Pokok	Level Kognitif	No. Soal
1.	Peserta didik mampu mengenal dan menyebutkan 20 aksara Jawa legena dengan benar.	Siswa dapat menentukan letak baris pada urutan aksara legena tertentu.	Aksara Legena	C1	1
2.	Peserta didik mampu menuliskan bentuk aksara Jawa legena dengan tepat.	Siswa dapat mengidentifikasi bentuk visual aksara legena berdasarkan urutannya.	Aksara Legena	C1	2
3.	Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menuliskan aksara legena beserta sandhangan aksara Jawa dengan benar.	Siswa dapat menentukan jenis sandhangan swara yang menghasilkan bunyi vokal "i".	Sandhangan Swara	C1	3
4.	Peserta didik mampu menggunakan sandhangan swara, panyigeg wanda, wyanjana dengan benar.	Siswa dapat menentukan sandhangan swara (pepet) yang tepat untuk mengubah bunyi aksara.	Sandhangan Swara	C2	4
5.	Peserta didik mampu menggunakan sandhangan swara, panyigeg wanda, wyanjana dengan benar.	Siswa dapat menentukan sandhangan panyigeg wanda (wigyan) untuk mematikan bunyi "h".	Sandhangan Panyigeg Wanda	C2	5
6.	Peserta didik mampu menggunakan sandhangan swara, panyigeg wanda, wyanjana dengan benar.	Siswa dapat mengidentifikasi fungsi sandhangan panyigeg (cecak) sebagai pengganti aksara mati "ng".	Sandhangan Panyigeg Wanda	C1	6
7.	Peserta didik mampu menggunakan sandhangan swara, panyigeg wanda, wyanjana dengan benar.	Siswa dapat menentukan sandhangan panyigeg (layar) sebagai pengganti aksara mati "t".	Sandhangan Panyigeg Wanda	C1	7
8.	Peserta didik mampu menulis kalimat sederhana menggunakan kombinasi aksara legena, sandhangan	Siswa dapat menentukan jenis sandhangan wyanjana yang tepat untuk memberikan	Sandhangan Wyanjana	C3	8

	swara, sandhangan panyigeg wanda, dan sandhangan wyanjana dengan benar.	seselan bunyi "r" pada aksara legena.			
9.	Peserta didik mampu menulis kalimat sederhana menggunakan kombinasi aksara legena, sandhangan swara, sandhangan panyigeg wanda, dan sandhangan wyanjana dengan benar.	Siswa dapat menentukan penggunaan sandhangan wyanjana (pengkal) dan panyigeg wanda (layar) dalam satu kata.	Sandhangan Wyanjana	C3	9
10.	Peserta didik mampu menulis kalimat sederhana menggunakan kombinasi aksara legena, sandhangan swara, sandhangan panyigeg wanda, dan sandhangan wyanjana dengan benar.	Siswa dapat menerapkan sandhangan wyanjana "pengkal" dalam penulisan kata sederhana.	Sandhangan Wyanjana	C3	10
11.	Peserta didik mampu mengenal dan menyebutkan 20 aksara Jawa legena dengan benar.	Siswa dapat mencocokkan antara huruf latin dan huruf aksara Jawa.	Aksara Legena	C1	11-15

**Tabel 3.9 Kisi-kisi soal post-test peserta didik**

No.	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Soal	Materi Pokok	Level Kognitif	No. Soal
1.	Peserta didik mampu mengenal dan menyebutkan 20 aksara Jawa legena dengan benar.	Siswa dapat menentukan baris aksara legena kelompok tertentu (baris ke-4).	Aksara Legena	C1	1
2.	Peserta didik mampu menuliskan bentuk aksara Jawa legena dengan tepat.	Siswa dapat mengidentifikasi penulisan aksara Latin dari serangkaian aksara legena	Aksara Legena	C2	2
3.	Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menuliskan aksara legena beserta	Siswa dapat menentukan sandhangan swara (pepet) untuk mengubah	Sandhangan Swara	C2	3

	sandhangan aksara Jawa dengan benar.	bunyi vokal aksara.			
4.	Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menuliskan aksara legena beserta sandhangan aksara Jawa dengan benar.	Siswa dapat menentukan sandhangan panyigeg (layar) untuk mematikan bunyi "r".	Sandhangan Panyigeg Wanda	C2	4
5.	Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menuliskan aksara legena beserta sandhangan aksara Jawa dengan benar.	Siswa dapat membaca kata beraksara Jawa yang menggunakan sandhangan panyigeg.	Membaca Aksara	C2	5
6.	Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menuliskan aksara legena beserta sandhangan aksara Jawa dengan benar.	Siswa dapat menentukan penulisan kata yang menggunakan sandhangan wyanjana "Cakra" untuk bunyi seselan "r".	Sandhangan Wyanjana	C3	6
7.	Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menuliskan aksara legena beserta sandhangan aksara Jawa dengan benar.	Siswa dapat mengidentifikasi bentuk sandhangan wyanjana "Keret" sebagai pengganti bunyi "re".	Sandhangan Wyanjana	C2	7
8.	Peserta didik mampu menulis kalimat sederhana menggunakan kombinasi aksara legena, sandhangan swara, sandhangan panyigeg wanda, dan sandhangan wyanjana dengan benar.	Siswa dapat menentukan simbol panyigeg wanda (wignyan) untuk bunyi "h".	Sandhangan Panyigeg Wanda	C1	8
9.	Peserta didik mampu menulis kalimat sederhana menggunakan kombinasi aksara legena, sandhangan swara, sandhangan panyigeg wanda, dan sandhangan wyanjana dengan benar.	Siswa dapat menerjemahkan kalimat sederhana yang menggunakan berbagai sandhangan ke Latin.	Membaca Kalimat	C2	9

10.	Peserta didik mampu menulis kalimat sederhana menggunakan kombinasi aksara legena, sandhangan swara, sandhangan panyigeg wanda, dan sandhangan wyanjana dengan benar.	Siswa dapat menentukan penggunaan sandhangan pangkon pada akhir kalimat.	Sandhangan Panyigeg Wanda	C3	10
11.	Peserta didik mampu mengenal dan menyebutkan 20 aksara Jawa legena dengan benar.	Siswa dapat menuliskan huruf aksara Jawa pada soal kedalam huruf latin.	Aksara Legena	C1	11-15

## 5. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses yang dilakukan setelah semua data terkumpul. Kegiatan ini mencakup analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari uji kelayakan media BARAJA. Sementara itu, analisis kualitatif berfokus pada komentar dan saran dari para validator ahli, yang akan dijadikan pertimbangan dalam revisi media BARAJA. Berikut adalah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

### a. Analisis Data Angket Ahli

Instrument analisis akan terkumpul data berupa lembar angket validasi ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran dan respon peserta didik yang didapatkan dari skala likert. Pada skala likert hasil skor dikategorikan sebagai berikut :

**Tabel 3.10 Kriteria Penskoran**

Kriteria	Skor
Sangat tidak sesuai	1
Tidak sesuai	2
Cukup sesuai	3
Sesuai	4
Sangat sesuai	5

*Sumber : Arikunto, 2010*

Perolehan dari masing-masing validator akan dipresentasikan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P : Presentase skor

$\Sigma x$  : Jumlah skor

n : Skor maksimal

Hasil perhitungan digunakan untuk menentukan kesimpulan, kelayakan produk sesuai aspek yang diteliti. Berikut klasifikasi kelayakan yang dibagi rata sesuai dengan 5 kategori pada skala likert. Berikut merupakan pembagian rentang kategori kelayakan media menurut klasifikasi Arikunto.

**Tabel 3.11 Kategori kelayakan**

Presentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak

21% - 40%	Tidak Layak
0% - 20 %	Sangat Tidak Layak

Sumber : Dimodifikasi dari Sari, 2024)

## b. Analisis Data Awal

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah jenis uji statistik yang digunakan untuk memeriksa apakah data memiliki distribusi normal. Data dari populasi dikatakan berdistribusi normal jika nilai rata-ratanya berada di bagian tengah, sedangkan nilai modus dan median berada dalam batas kewajaran tertentu. Uji Shapiro-Wilk lebih tepat digunakan untuk sampel yang jumlahnya kecil, terutama ketika jumlah sampel kurang dari 50.<sup>8</sup> Peneliti melakukan uji normalitas menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic 22* dengan taraf signifikan 0,05. Jika taraf signifikan hasil pengujian data menunjukkan  $>0,05$  maka data berdistribusi normal. Akan tetapi jika taraf signifikan  $<0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa kelompok populasi memiliki varian yang sama atau tidak.<sup>9</sup> Uji homogenitas digunakan untuk menguji data hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas *one group pretest posttest* dari kelas sebelum diberikan perlakuan dan kelas setelah diberikan perlakuan Pada

<sup>8</sup> Giatma Dwijuna Ahadi and Neni Nur Laili Ersela Zain, 'Pemeriksaan Uji Kenormalan dengan Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling dan Shapiro-Wilk', *Eigen Mathematics Journal*, 26 June 2023, pp. 11–19, doi:10.29303/emj.v6i1.131.

<sup>9</sup> Usmadi Usmadi, 'Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)', *Inovasi Pendidikan*, 7.1 (2020), doi:10.31869/ip.v7i1.2281.

penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan *IBM SPSS Statistic 26* dengan taraf signifikan  $>0,05$  maka kelompok yang dibandingkan mempunyai varian yang homogen. Jika taraf signifikan  $<0,05$  maka kelompok yang dibandingkan dikatakan tidak homogen. Adapun rumus Uji Cochran mengadaptasi dalam jurnal yang ditulis adalah sebagai berikut.

$$C_{hitung} = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Jumlah seluruh variansi}}$$

### c. Analisis Data Akhir

#### 1. Uji Wilcoxon

Uji wilcoxon merupakan metode statistik nonparametrik untuk menganalisis sebaran data yang tidak normal. Uji ini juga merupakan pengganti dari uji paired sample t-test saat sebaran data tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji ini berfungsi menentukan perbedaan dari dua sampel berpasangan. Pengambilan dasar keputusan uji wilcoxon berdasarkan signifikansi 5% atau 0,05 adalah sebagai berikut:<sup>10</sup>

- a) Jika nilai Asymp.Sig (2-tailed)  $< 0,05$  maka H<sub>0</sub> ditolak (terdapat perbedaan yang signifikan)
- b) Jika nilai Asymp.Sig (2-tailed)  $> 0,05$  maka H<sub>0</sub> diterima (tidak terdapat perbedaan yang signifikan)

<sup>10</sup> Victor Trismanjaya Hulu Robert Kurniawan, *Memahami Dengan Mudah Statistik Nonparametrik Bidang Kesehatan: Penerapan Software Spss Dan Statcal* (Prenada Media, 2021, n.d.).

## 2. Uji N-Gain

Uji N-Gain merupakan tahapan selanjutnya setelah uji Wilcoxon. uji N-Gain dilakukan untuk menunjukkan adanya peningkatan pemahaman sebelum dan sesudah diberikan penerapan modul yang dikembangkan. Perhitungan N-Gain digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan produk yang dikembangkan. Data yang diujikan yaitu data hasil *pretest* dan *posttest*. Maka digunakan Gain standar pada rumus berikut :

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

Keterangan :

N-Gain : besar faktor Gain

Skor *pretest* : nilai hasil akhir

Skor *posttest* : nilai hasil awal

Skor maksimal : nilai hasil maksimal tes

Dalam penelitian ini setelah melihat hasil data dari *pretest* dan *posttest* maka N-Gain disesuaikan dengan kriteria keefektifan dari nilai normalitas Gain. Menurut Meltezer dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel 3.12 Klasifikasi Nilai Normalitas Gain**

<b>Nilai N-Gain</b>	<b>Kriteria</b>
$0,70 \leq n < 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n < 0,30$	Rendah

*Sumber : (Dimodifikasi Sa'diyah, 2015)*