

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pada penelitian jenis ini, yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dinamakan kelompok eksperimen tanpa ada kelompok pembanding atau kelompok kontrol.⁶³ Pertimbangan lainnya adalah masalah efisiensi, yaitu dengan memperhatikan keterbatasan dana, tenaga, waktu, dan kemampuan. Sehingga, pendekatan penelitian yang baik adalah yang efisien, valid, dan reliabel agar data tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka jenis penelitian yang cocok adalah Quasi Eksperimen. Quasi eksperimen merupakan eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan.⁶⁴

Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre test-post test design* dengan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dipilih secara random dan tidak

⁶³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2007), 40.

⁶⁴ Irfan Abraham and Yetti Supriyati, "Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review," *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8, no. 3 (2022): 2476–82, <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>.

dilakukan tes kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian *one group pre test and post test design* ini diukur dengan menggunakan *pre test* yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan *post test* yang dilakukan setelah diberi perlakuan untuk setiap pertemuan pembelajaran. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Untuk menghilangkan bias dari hasil penelitian, maka *pre test* dan *post test* akan dilakukan pada setiap seri pembelajaran. Skema *one group pre test-post test design* ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skema *one group pre test-post test design*

<i>Pre Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post Test</i>
O ₁	X	O ₂

O₁ : Tes awal (*Pre Test*) dilakukan sebelum diberikan perlakuan

X : Perlakuan (*Treatment*) diberikan kepada siswa dengan menggunakan Media ajar Wordwall Matching Pairs

O₂ : Tes akhir (*Post Test*) dilakukan setelah diberikan perlakuan

Karena penelitian ini akan dilaksanakan dalam dua pertemuan pembelajaran. Setiap pertemuan pembelajaran, sebelum dilakukan *treatment* diawali dengan *pre test* dan setelah pembelajaran dilakukan *post test*, maka skemanya ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 3.2 : Skema *one group pre test-post test time series design*

<i>Pre Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post Test</i>
O ₁	X	O ₂

O₁ : Tes awal (*Pre Test*) pada pembelajaran pertemuan 1 yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan

X : Perlakuan (*Treatment*) diberikan kepada siswa pada pertemuan ke 2 pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Wordwall Matching Pairs secara Demonstrasi Interaktif

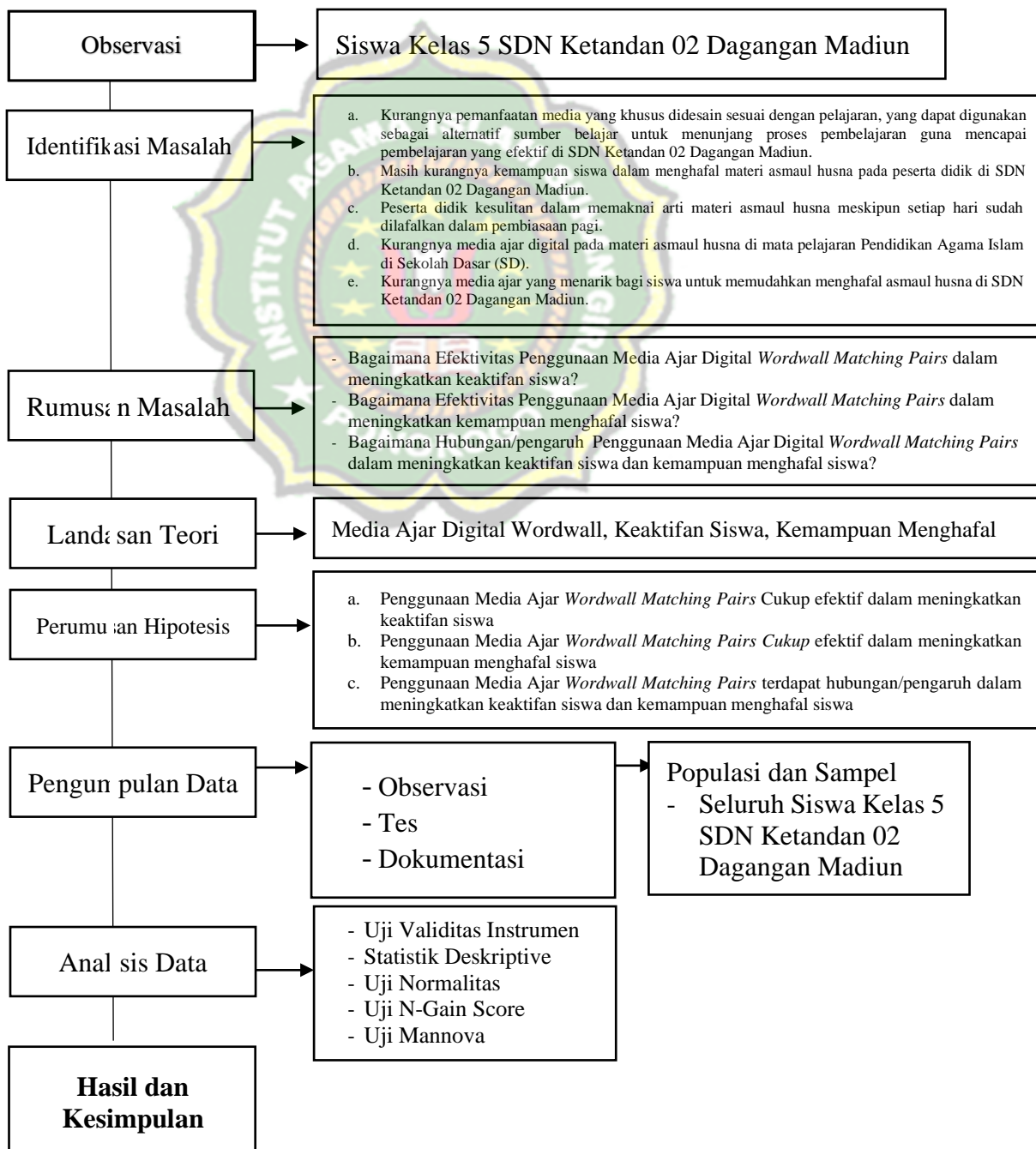
O₂ : Tes akhir (*Post Test*) pada pembelajaran pada pertemuan ke 3 yang dilakukan setelah diberikan perlakuan.

Pengaruh perlakuan adalah rata-rata selisih *pre test* dan *post test* dari kedua pertemuan pembelajaran.

B. Desain Penelitian

Berikut peneliti gambarkan desain bagan dalam penelitian ini, supaya lebih memudahkan pembaca dalam memahami alurnya.

Tabel 3.3 Desain Penelitian



C. Populasi dan Sampel

Populasi dan Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 5 di SDN Ketandan 02 Dagangan Madiun, waktu pelaksanaan dimulai pada pertemuan pembelajaran ke 1 dan 2 mata pelajaran pendidikan agama islam materi asmaul husna tahun pelajaran 2024/2025. Dalam penelitian ini sampel disebut *purposive random sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁶⁵ Pertimbangan yang dimaksud adalah kelas yang dijadikan sampel penelitian dianggap dapat mewakili populasi mengingat kelas yang digunakan merupakan kelas dengan siswa terbanyak di SD tersebut yaitu dengan jumlah 15 siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode observasi, metode tes dan dokumentasi untuk memperoleh data, yakni :

1. Observasi

Metode observasi yaitu dengan menggunakan lembar penilaian pengamatan aktivitas siswa untuk memperoleh data tentang keaktifan siswa selama proses pembelajaran. keaktifan siswa selama proses pembelajaran yang dimaksud adalah apakah siswa sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dengan baik atau tidak. Untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran maka digunakan daftar cek nilai (*check list*). Daftar cek (*check list*) nilai adalah daftar

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: CV. Alfabeta, 2010), 116.

penilaian yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati dan dinilai.⁶⁶

Pelaksanaan observasi ini dilakukan dengan cara observasi partisipan. Observasi *partisipan* yaitu peneliti berada dalam kegiatan yang dilakukan oleh peneliti.⁶⁷ Dimana guru mengamati apa yang dilakukan peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran. Instrumen dalam penilaian observasi ini mengacu pada indikator yang telah ditentukan oleh peneliti sehingga menghasilkan data berupa nilai siswa yang bisa digunakan untuk membandingkan nilai pretes (sebelum) perlakuan dengan nilai posttest (setelah) diberikan perlakuan, sehingga bisa digunakan untuk mengetahui seberapa efektifnya media ajar digital *wordwall matching pairs* terhadap keaktifan siswa pada materi asmaul husna.

2. Tes

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes digunakan untuk memperoleh data kemampuan menghafal peserta didik, tes ini diberikan kepada kelas yang dijadikan eksperimen sebelum dan setelah perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan menghafal peserta didik melalui *post-tes* dalam

⁶⁶ M. Subana, Moersetyo Rahardi, dan Sudrajat, *Statistik Pendidikan* (Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005), 32.

⁶⁷ Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta R&D* (Bandung CV.Alfabeta, 2013), 140.

bentuk *interview test / tes lisan* dengan pedoman penskoran yang telah ditentukan berdasarkan indikator. Data yang terkumpul merupakan skor nilai dari masing-masing individu dikelas tersebut. Nilai tersebut mencerminkan kemampuan menghafal peserta didik yang dicapai oleh peserta didik selama penelitian berlangsung dan juga nilai pretest dan post test tersebut digunakan untuk mengetahui seberapa efektifnya media ajar digital wordwall matching pairs terhadap kemampuan menghafal peserta didik pada materi asmaul husna.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa dalam bentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film dan lain-lain.

Dokumen pembelajaran sangat diperlukan oleh tenaga pendidik, seperti halnya dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar butuh persiapan yang baik agar tujuan dalam belajar dapat tercapai, karena berpedoman pada dokumen pembelajaran yang ada.

Contoh dari dokumen pembelajaran di Sekolah Dasar adalah:

a. Modul Ajar

1) Pengertian Modul Ajar

Modul ajar adalah perangkat ajar yang dirancang secara sistematis dan lengkap untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Modul ajar memuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang didasarkan pada Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP).

2) Fungsi Modul Ajar

Modul ajar memiliki beberapa fungsi penting, yaitu:

- a) Memandu guru dalam melaksanakan pembelajaran: Modul ajar memberikan panduan yang jelas dan terstruktur bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.
- b) Meningkatkan efektivitas pembelajaran: Modul ajar yang dirancang dengan baik dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- c) Membantu guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang tepat: Modul ajar biasanya dilengkapi dengan saran media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk memperkaya pembelajaran.
- d) Membantu guru dalam melakukan asesmen pembelajaran: Modul ajar biasanya juga dilengkapi dengan petunjuk asesmen yang dapat digunakan oleh guru untuk menilai pencapaian

pembelajaran peserta didik.⁶⁸

b. Media Alat Peraga atau Media Pembelajaran

Alat peraga adalah semua atau segala sesuatu yang bisa digunakan dan dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan konsep-konsep pembelajaran dari materi yang bersifat abstrak atau kurang jelas menjadi nyata dan jelas sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta minat para siswa yang menjurus kearah terjadinya proses belajar mengajar.⁶⁹ Alat peraga merupakan suatu alat yang dipakai untuk membantu dalam proses belajar-mengajar yang berperan besar sebagai pendukung kegiatan belajar- mengajar yang dilakukan oleh pengajar atau guru. Penggunaan alat peraga ini mempunyai tujuan untuk memberikan wujud yang riil terhadap bahan yang dibicarakan dalam materi pembelajaran.⁷⁰ Alat peraga yang dipakai dalam proses belajar mengajar dalam garis besarnya memiliki manfaat menambahkan kegiatan belajar para siswa, menghemat waktu belajar, memberikan alasan yang wajar untuk belajar, sebab dapat membangkitkan minat perhatian dan aktivitas para peserta didik.

⁶⁸<https://pusatinformasi.guru.kemdikbud.go.id/hc/id/articles/11339210155161-Mempelajari-CP-TP-ATP-di-Platform-Merdeka-Mengajar> diakses pada tanggal 15 Juli 2024 pukul 14.00 wib.

⁶⁹ Asep Herry Hernawan, Permasih, and Laksmi Dewi, "Panduan Pengembangan Bahan Ajar," *Depdiknas Jakarta*, 2008, 1–13, http://file.upi.edu/Direktori/FIP/Jur._Kurikulum_Dan_Tek._Pendidikan/194601291981012-Permasih/Pengembangan_Bahan_Ajar.Pdf.

⁷⁰ Tewika Halawa, "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 03, no. 1 (2022): 40–49, <http://ojs.umsida.ac.id/index.php/pedagogia/article/view/69/75>.

E. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif. Alat analisis data yang digunakan adalah SPSS (Statistical Package for Social Sciences) adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk menganalisa sebuah data dengan analisis statistika. Data hasil penelitian yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan :

1. Statistik Deskriptive

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁷¹ Dalam statistik deskriptif juga dapat dilakukan mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi, melakukan prediksi dengan analisis regresi, dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi.

2. Uji Prasyarat

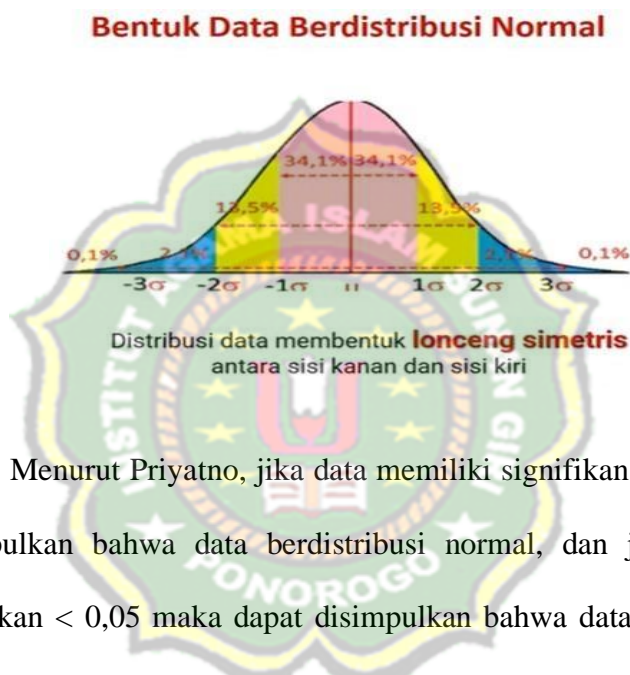
a. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menilai apakah sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel berdistribusi normal ataukah tidak. Uji Normalitas digunakan sebagai syarat untuk penggunaan statistik parametrik. Teknik umum yang digunakan (tersedia di SPSS) dalam penelitian ini adalah Uji Shapiro Wilk dikarenakan sampel < 100 . Bentuk data yang

⁷¹ Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta R&D* (Bandung: CV. Alfabeta, 2013), 135-140.

berdistribusi normal adalah membentuk lonceng simetris antara sisi kanan dan sisi kiri sebagaimana pada gambar dibawah ini :

Gambar 3.1 : Lonceng Simetris Uji Normalitas



Menurut Priyatno, jika data memiliki signifikan $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, dan jika data memiliki signifikan $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal. Uji normalitas merupakan analisis statistik yang pertama dilakukan dalam rangka analisis data. Uji normalitas dikatakan normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% atau 0,05.⁷²

⁷² Duwi Priyatno, *Belajar Cepat Olah Data SPSS* (Bandung: Andi Publishing, 2020), 126.

b. Uji Validitas Instrumen

1). Uji Validitas Instrumen Media Ajar Digital *Wordwall* (X)

Didalam penelitian ini menggunakan variabel X yaitu Media Ajar Digital *Wordwall Matching Pairs* dimana variabel tersebut akan diuji kelayakannya. Pada tahap ini peneliti akan melakukan validasi dengan cara mengirimkan produk berupa media ajar digital *Wordwall Matching Pairs* kepada validator. Validasi Media Ajar Digital *Wordwall Matching Pairs* yang dikembangkan dianalisis berdasarkan aspek kelayakan media dan kelayakan materi. Validasi aspek media dilakukan oleh dua dosen pakar media. Aspek materi divalidasi oleh satu orang dosen pembimbing dan satu orang ahli bidang pembelajaran (praktisi pembelajaran). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkandata adalah lembar validasi Media Ajar Digital *Wordwall Matching Pairs* berdasarkan Skala Likert. Seluruh data hasil validasi ahli dianalisis secara deskriptif kuantitatif melalui penentuan koefisian validasi isi atau indeks Gregory menggunakan persamaan Gregory. Sebelum menentukan indeks Gregory, terlebih dahulu ditentukan relevansi kuat lemahnya penilaian dari dua validator melalui tabel kontingensi seperti yang ditunjukkan tabel 3.6.

Tabel 3.4 : Tabel Kontingensi untuk Menghitung Indeks Gregory

Matrix 2x2		Validator I	
		Lemah (1-2)	Kuat (3-4)
Validator II	Lemah Skor (1-2)	A	B
	Kuat Skor (3-4)	C	D

Tabel kontingensi menunjukkan bahwa terdapat empat kategori sebagai berikut.

1. Jika kedua validator memberikan skor yang sama, dengan rentang skor 1-2, pada item yang sama, kategori relevansinya adalah lemah-lemah yang disimbolkan dengan **A**.
2. Jika pada item yang sama validator 1 memberikan penilaian skor dengan rentang 3-4, sementara validator 2 memberikan penilaian skor dengan rentang 1-2 , kategori relevansinya adala kuat-lemah yang disimbolkan dengan **B**.
3. Jika pada item yang sama validator 1 memberikan penilaian skor dengan rentang 1-2, sementara validator 2 memberikan penilaian skor dengan rentang 3-4, kategori relevansinya adalah lemah-kuat yang disimbolkan dengan **C**.
4. Jika kedua validator memberikan penilaian skor yang sama pada item yang sama dengan rentang 3-4, kategori relevansinya kuat-kuat yang disimbolkan dengan **D**.⁷³

⁷³ Retnawati, H, *Analisis kuantitatif instrumen penelitian* (Makassar: CV.Parama Publishing, 2016), 25.

Langkah berikutnya adalah menentukan nilai koefisien validitas isi berdasarkan tabelmatriks kontingens menggunakan rumus Gregory:

$$\text{Koefisien Validitas isi} = D / (A+B+C+D)$$

Koefisien validitas isi selanjutnya diinterpretasikan ke dalam tiga kategori yang dinyatakan dalam bentuk indeks kesepakatan validator sebagai berikut.

Tabel 3.5. Indeks Kesepakatan Validator

Koefisien	Validitas
0,8 - 1,0	Validitas Tinggi
0,4 - 0,79	Validitas Sedang
0,00 - 0,39	Validitas Rendah

Sumber : (Gregory dalam Retnawati, 2017)

Media Ajar Digital *Wordwall Matching Pairs* dapat dikatakan valid serta layak digunakan atau diuji cobakan jika minimal tingkat validitas isi yang dicapai berada pada validitas sedang. Berikut peneliti jabarkan kisi-kisi instrumen ahli media dan ahli materi :

Tabel 3.6 : Instrumen Validasi Ahli Media

No.	Indikator	SKOR			
		1	2	3	4
	Adaptif				
1.	Media ini dapat menyesuaikan tingkat kesulitan materi sesuai dengan kemampuan peserta didik.				
2.	Materi pembelajaran dapat dengan mudah diubah atau ditambahkan sesuai dengan kebutuhan.				

3.	Media ini dapat memberikan umpan balik yang berbeda-beda berdasarkan jawaban peserta didik.				
Kreatif					
4.	Desain media ini menarik dan inovatif.				
5.	Media ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif.				
6.	Materi pembelajaran disajikan dengan cara yang unik dan menarik.				
Interaktif					
7.	Peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan media.				
8.	Media ini memungkinkan peserta didik untuk bekerja sama dengan teman sejawat.				
9.	Media ini memberikan umpan balik yang segera dan jelas.				
Efisien					
10.	Media ini mudah digunakan dan dinavigasi.				
11.	Waktu yang dibutuhkan untuk mengakses dan menggunakan media ini relatif singkat.				
12.	Media ini dapat menghemat waktu pembelajaran.				
Efektif					
13.	Media ini membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.				
14.	Peserta didik merasa termotivasi dan tertarik untuk belajar dengan menggunakan media ini.				
15.	Hasil belajar peserta didik meningkat setelah menggunakan media ini.				

Tabel 3.7 : Hasil Perhitungan Uji Validasi Ahli Media berdasarkan rumus Index Gregory

Indikator	Ahli / Skor		Tabulasi	Rekapitulasi
	I	II		
1	4	3	D	A= 1 B= 1 C= 1 D=12
2	3	4	D	
3	4	4	D	
4	3	4	D	
5	2	4	C	
6	2	3	B	
7	3	4	D	
8	3	3	D	
9	2	2	A	
10	4	3	D	
11	4	4	D	
12	3	4	D	
13	3	4	D	
14	4	3	D	
15	4	4	D	

Perhitungannya adalah :

Koefisien Validitas isi = $D / (A+B+C+D)$

Koefisien Validitas isi = $12 / (1+1+1+12) = 12/15 = 0,8$.

Berdasarkan Index kesepakatan validator koefisien 0,8 itu tergolong validasi tinggi, artinya variabel media ajar digital *wordwall matching pairs* layak digunakan atau di uji cobakan pada penelitian selanjutnya

Tabel 3.8 : Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	SKOR			
		1	2	3	4
Aspek Relevansi Materi					
1	Kesesuaian sampul dengan isi materi				
2	Kesesuaian materi dengan CP dan ATP				
3	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran				
4	Kesesuaian materi dengan indikator				
5	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
Aspek Pengorganisasian Materi					
6	Kejelasan penyampaian materi				
7	Sistematika penyampaian materi				
8	Kemenarikan materi				
9	Kelengkapan materi				
10	Kejelasan Materi				
Aspek Efek bagi Strategi Pembelajaran					
11	Mendorong rasa ingin tahu siswa				
12	Dukungan media untuk kemandirian siswa				
13	Kemampuan media menambah pengetahuan siswa				
14	Kemampuan media dalam meningkatkan pemahaman siswa				
15	Kemampuan media untuk menambah minat belajar siswa				
Aspek Bahasa					
16	Kesesuaian tulisan dengan EYD				
17	Tulisan mudah dipahami				
18	Kesesuaian tulisan dengan materi				
19	Kemudahan memahami materi melalui penggunaan bahasa				
20	Kesesuaian istilah dengan materi				

Tabel 3.9 : Hasil Perhitungan Uji Validasi Ahli Materi / Modul Asmaul Husna berdasarkan rumus Index Gregory

Indikator	Ahli / Skor		Tabulasi	Rekapitulasi
	I	II		
1	4	3	D	A= 1 B= 2 C= 1 D=16
2	3	4	D	
3	4	4	D	
4	3	4	D	
5	2	2	A	
6	2	3	B	
7	3	4	D	
8	3	3	D	
9	3	4	D	
10	4	3	D	
11	4	4	D	
12	3	4	D	
13	3	4	D	
14	4	3	D	
15	4	4	D	
16	2	4	C	
17	2	3	B	
18	3	4	D	
19	4	3	D	
20	4	4	D	

Perhitungannya adalah :

Koefisien Validitas isi = $D / (A+B+C+D)$

Koefisien Validitas isi = $16 / (1+2+1+16) = 16/20 = 0,80$.

Berdasarkan Index kesepakatan validator koefisien 0,80 itu tergolong validasi tinggi, artinya variabel materi atau modul ajar asmaul husna layak digunakan atau di uji cobakan pada penelitian selanjutnya.

2). Uji Validitas Instrumen Keaktifan Siswa (Y^1)

Dalam penelitian ini yang berlaku menjadi variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas adalah Variabel Y^1 adalah Keaktifan Siswa, dimana keaktifan siswa ini akan berpengaruh setelah adanya perlakuan dari variabel X (Media Ajar Digital *Wordwall Matching Pairs*). Dan dalam mengukur keaktifan siswa dalam mempelajari materi asmaul husna menggunakan Media Ajar Digital *Wordwall Matching Pairs* akan digunakan alat ukur yaitu lembar observasi penilaian masing-masing peserta didik yang akan dinilai dan diamati oleh peneliti yang bertindak secara langsung sebagai guru saat sebelum dan setelah penggunaan media ajar digital dengan hasil akhir berupa data nilai angka dengan skala penilaian 1-4 yang kemudian skor perolehan dibagi dengan skor maksimal lalu dikali 100 dan hasilnya adalah nilai akhir terhadap hasil observasi masing-masing peserta didik. Sebelum dilakukan penilaian menggunakan lembar observasi penilaian, instrumen yang akan digunakan untuk menilai akan di validasi terlebih dahulu oleh pakar ahli media yang mana nanti akan di analisa menggunakan Indeks validitas Aiken merupakan metode yang sering digunakan untuk mengukur validitas isi, terutama dalam pengembangan instrumen penelitian seperti jenis tes. Indeks ini memberikan nilai numerik yang jelas, yang menggambarkan validitas isi dari item tertentu berdasarkan penilaian para ahli. Dengan melibatkan penilaian dari 3 orang minimal para ahli di

bidang yang relevan, metode ini memastikan bahwa item yang dinilai memiliki dasar yang kuat dan valid berdasarkan pengetahuan serta pengalaman profesional mereka.⁷⁴ Penilaian dilakukan menggunakan skala likert dengan kriteria yang ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 3.10 : Kriteria Penilaian Butir Instrumen oleh Validator

Nilai	Deskripsi
1	Tidak Valid
2	Kurang Valid
3	Cukup Valid
4	Valid
5	Sangat Valid

Hasil validitas isi kemudian dihitung menggunakan formula Aiken (1985) dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n \times (c-1)}$$

S = R – Lo

V = indeks Aiken

S = skor yang diberikan oleh rater (penilai) dikurangi dengan skor paling rendah (terkecil)

R = skor yang diberikan oleh rater

Lo = skor penilaian terendah (1)

C = skor penilaian tertinggi (4)

N = jumlah rater

⁷⁴ Retnawati, H. *Validitas dan Reliabilitas Karakteristik Butir* (2nd ed.). Parama Publishing. (2017). Hal. 198.

Jika indeks Aiken **kurang dari 0.4** maka dikatakan validitasnya **rendah**

Jika Indeks Aiken **diantara 0,4 - 0,8** dikatakan validitasnya **sedang**

Jika Indeks Aiken **lebih dari 0,8** dikatakan **tinggi**

Berikut lembar penilaian instrumen validitas isi yang divalidasi para ahli sebagai berikut :

Tabel 3.11 : Lembar Penilaian Butir Instrumen Para Ahli

No	Instrumen	Indikator	SKOR				
			1	2	3	4	5
1	Partisipasi aktif siswa saat belajar di kelas	Siswa terlibat aktif dan bersemangat ketika dikelas					
2	Hasil belajar siswa meningkat	Terdapat peningkatan nilai atau pemahaman siswa terhadap materi					
3	Adanya partisipasi kolaboratif antara guru dengan siswa.	Siswa terlibat aktif dalam diskusi dan kegiatan kelompok					
4	Turut serta melaksanakan tugas belajar	Siswa menyelesaikan tugas belajar dengan baik dan tepat waktu					
5	Terlibat dalam pemecahan masalah,	Siswa mampu menganalisis masalah dan mencari Solusi					
6	Bertanya kepada teman atau guru	Siswa tidak ragu untuk bertanya jika ada hal yang tidak dimengerti					

7	Mencari informasi sendiri,	Siswa proaktif mencari informasi tambahan untuk memperdalam pemahaman					
8	Melakukan diskusi kelompok,	Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok					
9	Berani mengajukan pertanyaan	Siswa berani mengajukan pertanyaan untuk mengklarifikasi materi					
10	Berlatih mengemukakan pendapat	Siswa mampu menyampaikan pendapat dengan percaya diri					
Pedoman Penilaian :							
1 : Tidak Valid							
2 : Kurang Valid							
3 : Cukup Valid							
4 : Valid							
5 : Sangat Valid							

**Tabel 3.12 : Hasil Validasi Butir Instrumen Para Ahli Variabel
Keaktifan Siswa**

No Butir	Rater 1	Rater 2	Rater 3	S1	S2	S3	Sigma S	V	Interpretasi
1	4	5	3	3	4	2	9	0,75	Sedang
2	5	5	4	4	4	3	11	0,92	Tinggi
3	4	5	5	3	4	4	11	0,92	Tinggi
4	4	4	5	3	3	4	10	0,83	Sedang
5	5	4	5	4	3	4	11	0,92	Tinggi
6	4	3	5	3	2	4	9	0,75	Sedang
7	5	4	5	4	3	4	11	0,92	Tinggi
8	5	3	4	4	2	3	9	0,75	Sedang
9	5	4	4	4	3	3	10	0,83	Tinggi
10	5	5	4	4	4	3	11	0,92	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas telah dilakukan perhitungan menggunakan formula Aiken (1985) dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n \times (c-1)}$$

- S = R – Lo
- V = indeks Aiken
- S = skor yang diberikan oleh rater (penilai) dikurangi dengan skor paling rendah (terkecil)
- R = skor yang diberikan oleh rater
- Lo = skor penilaian terendah (1)
- C = skor penilaian tertinggi (4)
- N = jumlah rater

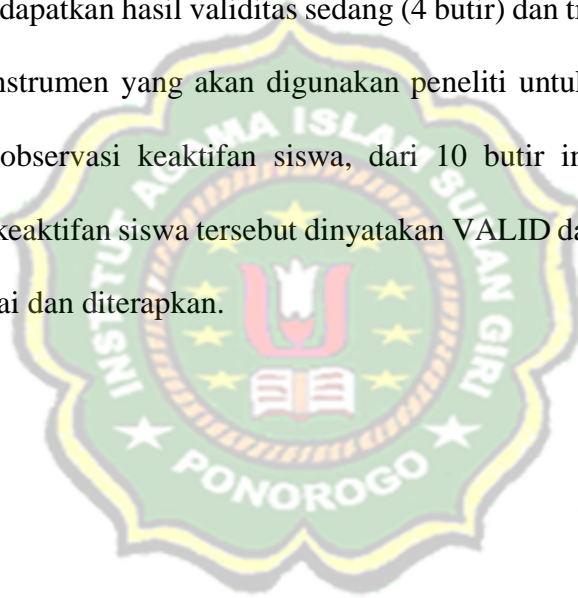
Keterangan :

Jika indeks Aiken **kurang dari 0.4** maka dikatakan validitasnya **rendah**

Jika Indeks Aiken **diantara 0,4 - 0,8** dikatakan validitasnya **sedang**

Jika Indeks Aiken **lebih dari 0,8** dikatakan **tinggi**

Dalam penelitian ini instrumen dalam variabel Y1 (keaktifan siswa) telah di validasi oleh 3 orang pakar ahli yang bertindak disini adalah 2 orang dosen pembimbing dan 1 orang pakar pendidikan di lembaga penelitian itu sendiri (SDN Ketandan 02 Dagangan Madiun). Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan hasil validitas sedang (4 butir) dan tinggi (6 butir) pada 10 butir instrumen yang akan digunakan peneliti untuk dijadikan lembar penilaian observasi keaktifan siswa, dari 10 butir instrumen penilaian observasi keaktifan siswa tersebut dinyatakan VALID dan lembar penilaian bisa dipakai dan diterapkan.



3). Validitas Instrumen Kemampuan Menghafal (Y²)

Selain variabel Y¹ yaitu Keaktifan siswa didalam penelitian ini juga terdapat variabel terikat kedua (Y²) yaitu Kemampuan Menghafal, dalam mengukur kemampuan menghafal siswa terhadap materi asmaul husna dengan menggunakan Media Ajar Digital *Wordwall Matching Pairs* akan digunakan alat ukur yaitu lembar penilaian tes lisan kemampuan hafalan siswa yang menghasilkan skor nilai disertai pedoman kriteria nya. Sebelum lembar penilaian lisan kemampuan menghafal di ujikan kepada peserta didik, instrumen penilaiannya pun perlu divalidasi untuk menghasilkan validitas instrumen yang baik. Maka dari itu validitas instrumen kemampuan menghafal bisa di validasi menggunakan Indeks validitas Aiken. Hasil validitas isi kemudian dihitung menggunakan formula Aiken (1985) dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{S}{n \times (c-1)}$$

S = R - Lo
V = indeks Aiken
S = skor yang diberikan oleh rater (penilai) dikurangi dengan skor paling rendah
R = skor yang diberikan oleh rater
Lo = skor penilaian terendah (1)
C = skor penilaian tertinggi (4)
N = jumlah rater

Keterangan :

Jika indeks Aiken **kurang dari 0,4** maka dikatakan validitasnya **rendah**

Jika Indeks Aiken **diantara 0,4 - 0,8** dikatakan validitasnya **sedang**

Jika Indeks Aiken **lebih dari 0,8** dikatakan **tinggi**

Berikut lembar penilaian instrumen validitas isi mengenai kemampuan menghafal siswa yang divalidasi para ahli yaitu :

Tabel 3.13 : Lembar Penilaian Butir Instrumen Para Ahli

No	Indikator	Instrumen	SKOR				
			1	2	3	4	5
1	Ketepatan Pelafalan	Kejelasan dan keakuratan dalam melafalkan setiap nama Allah.					
2	Kelancaran	Kemampuan melafalkan Asmaul Husna dengan lancar tanpa berhenti atau terbata-bata.					
3	Hafalan	Kemampuan menghafal seluruh atau sebagian besar Asmaul Husna yang telah ditentukan.					
4	Pemahaman Makna	Kemampuan menjelaskan arti dan makna dari setiap nama Allah yang dihafal.					
5	Penerapan dalam Kehidupan	Kemampuan menghubungkan Asmaul Husna dengan perilaku sehari-hari dan mengimplementasikannya dalam kehidupan.					

Pedoman Penilaian : 1 : Tidak Valid 2 : Kurang Valid 3 : Cukup Valid 4 : Valid 5 : Sangat Valid					
--	--	--	--	--	--

Tabel 3.14 : Hasil Validasi Butir Instrumen Para Ahli Variabel Kemampuan Menghafal

No Butir	Rater 1	Rater 2	Rater 3	S1	S2	S3	Sigma S	V	Interpretasi
1	3	5	5	2	4	4	10	0,83	Tinggi
2	5	4	4	4	3	3	10	0,83	Tinggi
3	4	5	5	3	4	4	11	0,92	Tinggi
4	4	3	5	3	2	4	9	0,75	Sedang
5	5	4	5	4	3	4	11	0,92	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas telah dilakukan perhitungan menggunakan

formula Aiken (1985) dengan rumus sebagai berikut: $V = \frac{\sum s}{n \times (c-1)}$

- S = R – Lo
- V = indeks Aiken
- S = skor yang diberikan oleh rater (penilai) dikurangi dengan skor paling rendah (terkecil)
- R = skor yang diberikan oleh rater
- Lo = skor penilaian terendah (1)
- C = skor penilaian tertinggi (4)
- N = jumlah rater

Keterangan :

Jika indeks Aiken **kurang dari 0.4** maka dikatakan validitasnya **rendah**

Jika Indeks Aiken **diantara 0,4 - 0,8** dikatakan validitasnya **sedang**

Jika Indeks Aiken **lebih dari 0,8** dikatakan **tinggi**

Dalam penelitian ini instrumen dalam variabel Y2 (kemampuan menghafal) telah di validasi oleh 3 orang pakar ahli yang bertindak disini adalah 2 orang dosen pembimbing dan 1 orang pakar pendidikan di lembaga penelitian itu sendiri (SDN Ketandan 02 Dagangan Madiun). Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan hasil validitas sedang (1 butir) dan tinggi (4 butir) pada 5 butir instrumen yang akan digunakan peneliti untuk dijadikan lembar penilaian kemampuan menghafal siswa dalam bentuk tes lisan. Dari 5 butir instrumen penilaian tersebut dinyatakan VALID dan bisa dipakai dan diterapkan.

3. Uji Asumsi / Hipotesis

a. N-Gain Score (Uji Tunggal)

Keefektifan model pembelajaran akan sulit diukur dari proses pembelajaran karena ada banyak hal yang perlu diamati. Cara yang paling mungkin dilakukan adalah mengukur peningkatan sejauh mana target tercapai dari awal sebelum perlakuan (tes kemampuan awal) hingga target hasil belajar setelah diberi perlakuan (post test). Target yang ingin dicapai tentunya 100% materi dikuasai siswa, dan minimal telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Untuk menguji efektivitas pada model pembelajaran *Active learning* digunakan perhitungan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic ver 23 dengan rumus N-Gain Score dimana bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode atau *treatment* dengan cara menghitung selisih nilai post-test dengan nilai pre-test terhadap Variabel Y1 (keaktifan siswa) dan Y2 (kemampuan

menghafal) yang terkena dampak atau pengaruh Variabel X (media ajar digital *wordwall matching pairs*). Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media ajar digital *wordwall matching pairs* dalam meningkatkan keaktifan siswa dan efektivitas penggunaan media ajar digital *wordwall matching pairs* dalam meningkatkan kemampuan menghafal siswa pada materi asmaul husna peserta didik di kelas 5. Menghitung skor Gain yang dinormalisasi berdasarkan rumus menurut Archambault yaitu: ⁷⁵

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest} \times 100$$

Hasil perhitungan gain ternormalisasi selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tabel interpretasi n-gain menurut Archambault :

Tabel 3.15 : Kategori Pembagian N-Gain Score

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Sumber : Archambault, 2008)⁷⁶

⁷⁵ Archambault, *The Effect of Developing Kinematics Concepts Graphically Prior to Introducing Algebraic Problem Solving Techniques*. Action Research Required for the Master of Natural Science Degree with Concentration in Physics; Arizona State University. 2008

⁷⁶ *ibid*

Tabel 3.16 : Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

(Sumber : Hake, R.R, 1999)⁷⁷**b. Uji MANOVA (Multiariate Analysis of Variance)**

MANOVA merupakan lanjutan dari ANOVA dan MANOVA sendiri memiliki beberapa variabel terikat. MANOVA adalah teknik ketergantungan untuk mengukur perbedaan antara dua atau lebih variabel metrik dependen berdasarkan seperangkat variabel independen yang tidak numerik. Seperti ANOVA, MANOVA dapat dibagi menjadi MANOVA satu arah dan MANOVA dua arah (desain faktorial). Perbedaan antara MANOVA satu arah dan MANOVA dua arah (desain faktorial) adalah jumlah kategori variabel bebas. Dalam analisis multivariat satu arah, variabel independen dikategorikan dan setidaknya dua variabel dependen adalah angka. Dalam MANOVA dua arah (desain faktorial), dua atau lebih variabel bebas dibagi menjadi beberapa kategori, setidaknya dua di antaranya bergantung secara numerik. Tujuan dari MANOVA adalah untuk menguji apakah vektor rerata dua atau lebih grup sampel diambil dari sampel distribusi yang sama. MANOVA biasa digunakan dalam dua kondisi utama. Kondisi pertama adalah saat terdapat beberapa variabel

⁷⁷ Hake, R. 1999. *Analizingh Change/Gain Scoreh*. <http://lists.asu.edu> (10 Agustus 2024).

dependen yang berkorelasi, sementara peneliti hanya menginginkan satu kali tes keseluruhan pada kumpulan variabel ini dibandingkan dengan beberapa kali tes individual. Kondisi kedua adalah saat peneliti ingin mengetahui bagaimana variabel independen mempengaruhi pola variabel dependennya.⁷⁸

MANOVA dapat diartikan sebagai metode statistik untuk mengeksplorasi hubungan di antara beberapa variabel independen yang berjenis kategorikal (bisa data nominal atau ordinal) dengan beberapa variabel dependen yang berjenis metrik (bisa data interval atau rasio). Rumus MANOVA banyak ragamnya dan pemakaiannya disesuaikan dengan karakteristik data yang akan dibedakan. Adapun rumus persamaan matematika yang dapat dibentuk disini menjadi:

$$Y_{1i}, Y_{2i} = \alpha_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i$$

Output MANOVA pada dasarnya ada dua bagian, yakni output yang menyatakan apakah ada perbedaan yang nyata antar-grup, dan output yang menguji setiap variabel secara individual. Kedua jenis output tersebut akan dianalisis satu per satu. Dalam MANOVA terdapat beberapa statistik uji yang dapat digunakan untuk membuat keputusan dalam perbedaan antar-kelompok, yaitu Pillai's Trace, Wilk's Lambda, Hotelling's Trace, dan Roy's Largest Root. Hasil uji tersebut dapat dilihat pada output

⁷⁸ Retnawati, H, *Analisis kuantitatif instrumen penelitian* (Makassar: CV.Parama Publishing, 2016), 70.

multivariate tests dari hasil analisis MANOVA (GLM Multivariat). Dalam penelitian ini digunakan tingkat signifikan 0,05 ($\alpha = 5\%$).

