

### **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Berlandaskan dari permasalahan yang timbul pada penelitian ini, penulis memilih untuk memakai penelitian kuantitatif. Teknik berupa penelitian kuantitatif yaitu jenis penelitian yang berdasarkan kepada filsafat positivis, yang dimana penelitian ini bisa difungsikan agar dapat melakukan penelitian kepada sampel dan populasi ataupun pada sampel khusus, jadi metode penarikan sampel biasanya dilaksanakan dengan random (tidak menentu), lalu untuk pengumpulan datanya menggunakan instrument penelitian, analisis data pada penelitian ini bersifat kuantitatif atau statistic yang tujuannya adalah untuk menguji hipotesis yang sudah disahkan (Sugiyono,2015:14) dalam (Nindahayu,2017:35).

Apabila ditinjau secara historis, teknik yang berupa penelitian kuantitatif adalah suatu teknik pada penelitian yang mulanya sekedar difungsikan pada penelitian alamnya saja di mana setelah itu berkembang pada pengetahuan social, dll. Teknik tersebut memberikan pengaruh pada teknik penelitian social melalui cara memahami akurasi atas sikap yang bisa dilakukan pengamatan (Purwanto,2008:44) yaitu pada (Nindahayu,2017:35).

Menurut Noor (Mufidati,2017:25) dalam (Nindahayu,2017:35) mengungkapkan bahwasanya “penelitian kuantitatif sebagai metode yang digunakan untuk melakukan pengujian berbagai macam teori khusus menggunakan langkah melakukan penelitian ikatan diantara variabel. Berbagai macam variabel pada penelitian ini pengukurannya melalui instrumen penelitian, jadi datanya tersusun atas sekumpulan berbagai angka bisa dikaji berlandaskan prosedur statistik.”

#### **3.2 Desain penelitian**

Pemakaian untuk desain penelitian yang digunakan pada pelaksanaan penelitian ini yaitu PreEksperimental melalui memakai desain one-group Pretest-postest Design. Menurut pandapat yang diungkapkan oleh (Sugiyono,2015:109) didalam buku Metode penelitian Pendidikan (Nindahayu,2017:35) beliau menuliskan bahwasanya yang dimaksud melalui sebuah desain

pre-eksperimental adalah merupakan suatu desain penelitian di mana belum dilakukan eksperimen dengan sebenar-benarnya karena masih ada variabel luar dengan sama-sama memberikan pengaruh berpengaruh pada terbentuk variabel dependen. Cara penerapan desain ini ialah dengan melakukan satu kali pengukuran didepan yang itu disebut dengan pre-test, sebelum adakan tindakan (treatment) yang setelah itu dilakukan sebuah pengukuran lagi yang mana disebut dengan post-test (Mufidati,2017:25) dalam (Nindayahyu,2017:36). Dengan penelitian yang diberikan, yakni akan menghasilkan pengaruh yang positif. Sebelum tindakan baru ini diterapkan, maka terlebih dahulu harus melihat kondisi awal dari kelompok yang setelah itu dibandingkan dengan hasil evaluasi yang sudah dilakukan yang sesuai dengan perlakuan baru.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Pre-test	Variabel Terikat	Post-test
O <sub>2</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan:

- X : Pelakuan (*treatment*) media kartu kata bergambar  
O<sub>1</sub> : Meningkatkan perkembangan membaca permulaan pada anak sebelum perlakuan  
O<sub>2</sub> : Meningkatkan perkembangan membaca permulaan pada anak setelah pelakuan

### 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 58 Surabaya ketika di Tahun 2024/2025, yang beralamatkan di Jalan Raya Tempurejo Kota Surabaya. Peneliti melakukan penelitian awal mengenai membaca permulaan anak usia 4 sampai dengan usia 5 tahun juga media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam meningkatkan membaca permulaan anak pada kegiatan pembelajaran di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 58 Surabaya. Hasil yang didapatkan oleh peneliti yaitu masih banyak sekali siswa yang membaca permulaannya masih rendah dikarenakan media pembelajaran yang dipunyai oleh pendidik pada kegiatan membaca masih kurang menarik sehingga anak kurang berminat dalam membaca.

### **3.4 Sasaran penelitian**

#### **1. Populasi penelitian**

Menurut pendapat dari (Sugiyono,2017:135) yaitu pada (Nindahayu,2017:39) beliau mengemukakan bahwasanya pada penelitian kuantitatif populasi penelitian merupakan suatu wilayah generalisasi dengan tersusun dari objek atau juga subjek yang memiliki muti beserta ciri khusus yang ditentukan atas peneliti agar dapat dikaji serta selanjutnya ditarik sebuah kesimpulan. Pada akhirnya berlandaskan pendapat (Sugiyono,2017:135) dalam (Nindahayu,2017:39) populasi tidak sekedar tentang orang saja namun mengenai objek serta berbagai benda alam lainnya. Lalu populasi juga bukanlah hanya total yang terdapat dalam objek ataupun subjeknya yang sedang dipelajari namun populasi mencakup keseluruhan ciri ataupun sifat yang dippunyai atas objek ataupun subjek tersebut.

Menurut (Sukmadinata,2005:51) didalam buku Metode penelitian Pendidikan (Nindahayu,2017:39) mengemukakan jika populasi itu dibedakan sebagai sejumlah dua jenis yakni populasi terukur lalu juga populasi target. Definisi atas populasi terukur ialah berupa sebuah populasi dengan nyata menjadi landasan untuk menetapkan sebuah sampel sementara itu untuk populasi target ialah suatu populasi yang memiliki alasan kuat jadi untuk kedua jenis populasi ini mempunyai kesamaan dalam karakteristiknya.

Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan dari objek/subjek juga karakteristik/sifat pada penelitian yang nantinya diobservasi. Populasi target di dalam pelaksanaan penelitian ini yakni berupa TK Aisyiyah Bustanul Athfal 58 Surabaya sementara itu untuk membaca permulaan anak dengan umur 4 hingga ke usia 5 tahun termasuk pada jenis populasi yang terukurnya. Siswa tersusun atas 13 siswa laki-laki beserta sejumlah 10 siswa Wanita

#### **2. Sampel Penelitian**

Menurut pemaparan yang diberikan (sugiyono,2015) sampel adalah bagian dari karakteristik dan jumlah yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika populasi besar, maka peneliti tidak mungkin akan mempelajari semua yang ada pada populasi, seperti karena keterbatasan tenaga,waktu dan

dana, sehingga dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Maka dari itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif. (Amindari,2020)

Pada penelitian ini pengambilan sampel atau teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh. Menurut (sugiyono,2015) sampling jenuh adalah teknik yang digunakan untuk menentukan sampel apabila semua anggota populasi sebagai sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil yaitu kurang dari 30 orang atau peneliti ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Adapun istilah sampel jenuh adalah sensus dimana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel.

Berdasarkan uraian diatas, maka sampel yang dapat ditetapkan pada penelitian ini adalah semua anak yang berusia 4-5 tahun dengan jumlah peserta didik yang terdiri dari 13 laki-laki dan 10 perempuan.

### 3.5 Variabel penelitian

#### 1. Variabel penelitian

Penelitian yang dilaksanakan ini memiliki sejumlah dua variabel penelitian yakni berupa variabel bebas ataupun juga independen beserta variable terkait ataupun juga dependen. Berlandaskan pemaparan Arikunto (2010:104) definisi atas variabel penelitian yaitu suatu penelitian di mana mempelajari suatu treatment terdapat sebuah variabel penyebabnya ( $X$ ) ataupun juga variabel bebas beserta yang akibatnya ( $Y$ ) atau pada variabel terikat". Variabel Bebas pada pelaksanaan penelitian ini yaitu berupa media kartu kata bergambar ( $X$ ) sementara itu variabel terikatnya yaitu meningkatkan perkembangan membaca permulaan kepada seorang anak berusia 4-5 tahun ( $Y$ ).

#### 2. Independent Variabel (Variabel Bebas)

Pada pelaksanaan penelitian ini definisi atas variabel bebas yakni berupa variabel yang bisa memberi suatu pengaruh dengan relatif variabel yang lain. Variabel bebas disimbolkan dengan menjadi variabel  $X$ . Dalam penelitian ini di mana masuk kedalam independent variabel ata variabel bebas yakni berupa media kartu kata bergambar.

### **3. Dependent Variabel (Variabel Terikat)**

Pada pelaksanaan penelitian definisi atas variabel terikat yaitu semua variabel yang bergantung ataupun variabel yang dipengaruhi atas variabel yang lain. Variabel terikat disimbolkan dengan menjadi variabel Y. Dalam pelaksanaan penelitian ini di mana merupakan bagian dependent variabel ataupun variabel terikat yakni peningkatan membaca permulaan anak usia 4 sampai dengan usia 5 tahun.

Pada pelaksanaan penelitian ini media pembelajaran berupa kartu kata yang bergambar merupakan sebuah variabel bebas dan pencatatan peningkatan membaca permulaan anak usia 4 sampai dengan usia 5 tahun termasuk pada golongan variabel terikat. Pada akhirnya ada ikatan diantara media pembelajaran kata kartu bergambar dengan peningkatan membaca permulaan anak yang berusia 4 hingga ke 5 tahun.

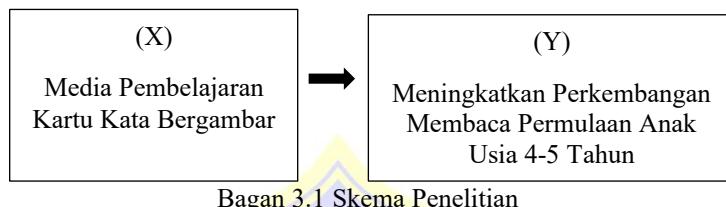
### **4. Definisi operasional**

Media kartu kata bergambar yaitu sebuah kartu kata bergambar kegiatan yang dilaksanakan oleh anak pada aktivitas pembelajaran melalui pemakaian kartu yang berisi suatu gambar ataupun berbagai kata yang dipakai dalam memperkenalkan kepada anak. Permainan kartu kata bergambar didalamnya tersebut ditinjau atas keikutsertaan anak pada menyebut bunyi huruf di mana ada dalam rangkaian kata, keikutsertaan seorang anak pada melakukan rangkaian huruf sebagai kata, keikutsertaan seorang anak dalam membacakan sebuah kata dengan utuh, keikutsertaan seorang anak menyesuaikan kata melalui sebuah gambar, keikutsertaan seorang anak pada merangkai huruf yang ditemukan dalam gambar, serta keikutsertaan anak pada merangkai gambar berdasarkan pada urutan alphabe.

Kemampuan membaca permulaan yaitu kompetensi pada mengatakan berbagai lambang huruf yang terangkai pada wujud kata ataupun sebuah kalimat sederhana serta dapat dimaknai dalam menjadi sebuah konsep yang mengenai sebuah benda. Terdapat juga indikatornya yaitu menyebut huruf yang dikenalnya, lalu membunyikan huruf, kemudian juga memaknai huruf atas segala bentuk dan bunyi, memaknai sebuah kata yang tercipta atas bunyi berbeda, memakna

tulisan yang memiliki makna, mencocokan kata sesuai gambar.

### 3.6 Skema Penelitian



Keterangan:

X: Media pembelajaran kartu kata bergambar

Y: Meningkatkan Perkembangan Membaca Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun

### 3.7 Prosedur penelitian

Prosedur penelitian disusun agar memudahkan proses untuk meneliti, ada beberapa tahap dalam penelitian diantaranya, yaitu:

1. Tahap Persiapan  
Mendapatkan masalah untuk dilokasi penelitian yaitu di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 58 Surabaya.
2. Membuat proposal.
3. Mengurus surat izin dan perizinan.
4. Surat izin penelitian dapat dan ditandatangani oleh Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya (UM Surabaya) dan kemudian ditujukan kepada Lembaga Sekolah TK Aisyiyah Bustanul Athfal 58 Surabaya.
5. Tahap Pelaksanaan Penelitian.
6. Membuat jadwal penelitian.
7. Membuat rancangan pembelajaran sesuai dengan topik penelitian.
8. Menyiapkan media atau bahan pembelajaran.
9. Mengumpulkan data mengenai kemampuan meningkatkan perkembangan membaca permulaan anak usia dini (4-5 tahun) melalui pre-test.  
Hal ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.
  - a. Guru menyiapkan media sebelum anak memasuki ruangan.

- b. Guru menjelaskan terlebih dahulu kegiatan yang akan dilakukan.
  - c. Guru menjelaskan media yang akan digunakan.
  - d. Guru mengkondisikan suasana yang menyenangkan dan memberi variasi kegiatan yang penunjang.
  - e. Melakukan treatment dengan menggunakan kegiatan media kartu kata bergambar Pada tahap yang kedua ini yaitu merupakan sebuah tahapan yang memberikan sebuah perlakuan kepada kelompok yang ikut terlibat yaitu berupa pemberian perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi membaca peserta didik khususnya pada usia 5 sampai dengan usia 6 tahun melalui cerita bergambar yang ada di dalam media pembelajaran kartu kata bergambar. Treatment yang akan diberikan kepada peserta didik TK A yaitu sebanyak 2 kali.
  - f. Melaksanakan post-test sesudah melakukan treatment untuk memahami hasil penelitian. Pemberian posttest kepada kelompok yang ikut terlibat menjadi sebuah tahapan yang terakhir dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan dengan sebuah tujuan yaitu untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang terjadi antara nilai yang diperoleh sebelum dilakukannya treatment dan sesudah diberikan treatment. Hal ini sejalan untuk menguji keefektifan media kartu kata bergambar dalam meningkatkan motivasi membaca peserta didik usia 5 sampai dengan usia 6 tahun. Hasil tes ini dilakukan perbandingan dengan hasil tes awal yang sudah diberikan di tahap sebelumnya.
  - g. Analisis hasil pre-test dan post-test untuk melihat pengaruh media kartu kata bergambar untuk meningkatkan perkembangan membaca permulaan anak usia dini (4-5 tahun).
  - h. Tahap penulisan laporan akhir
10. Pengumpulan Data
- Langkah awal setelah proposal disetujui adalah melaksanakan penelitian sesuai dengan rancangan yang telah diajukan. Ini mencakup pengumpulan data baik melalui survei, observasi, wawancara, dokumentasi .
11. Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data dengan menggunakan metode yang sesuai. Menurut (Sugiyono, 2015: 207) dalam (Nindahayu, 2017:45) mengemukakan jika pada penelitian kuantitatif, analisis data adalah merupakan suatu kegiatan yang dilakukan setelah memperoleh data dari semua responden atau sumber data. Kegiatan dalam data ialah merupakan suatu pengelompokan data berdasarkan jenis responden dan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang sudah diajukan, serta melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah (Sugiyono, 2015:207) dalam (Nindahayu, 2017:45). Analisis data yang dilakukan yaitu itu hasil test dan data analisis hasil test tersebut yang meliputi data post-test dan pre-test.

#### 12. Penyusunan Laporan Akhir

Semua data Bab I, Bab II, dan Bab III disusun menjadi sebuah laporan skripsi sesuai pedoman penulisan yang telah ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Surabaya sehingga laporan skripsi menjadi terstruktur, jelas dan relevan.

#### 13. Penyusunan Referensi

Sertakan daftar referensi yang digunakan dalam penelitian sesuai dengan gaya penulisan yang ditentukan

#### 14. Penyuntingan dan Revisi

Periksa laporan akhir secara menyeluruh untuk memastikan kesesuaian format, kejelasan bahasa, dan kesesuaian dengan aturan penulisan yang berlaku. Revisi dilakukan jika diperlukan untuk memperbaiki kesalahan atau kekurangan.

#### 15. Penyusunan Lampiran

Berisi lampiran-lampiran seperti instrumen penelitian, data mentah, atau bahan tambahan yang mendukung penelitian Anda.

### 3.8 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan suatu data memerlukan langkah yang strategis dan juga sistematis untuk mendapatkan data yang valid dan juga sesuai dengan kenyataan. Sugiyono (2020) dalam buku Metode penelitian dalam Pengembangan merupakan sebuah langkah yang paling utama untuk penelitian, karena dapat memperoleh data merupakan tujuan utama dalam melakukan penelitian. Data yang akan digabungkan oleh peneliti tergantung

pada rumusan masalah dan hipotesis. Penelitian kualitatif, terdapat 2 kejadian utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian diantaranya terdapat kualitas penelitian dan kualitas pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini merupakan lembar observasi dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini yaitu;

### 1. Observasi

Observasi merupakan aktivitas terhadap suatu proses dengan maksud merasakan dan kemudian memahami pengetahuan dari sebuah fenomenal yang berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya, untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian. Sugiyono (2020) dalam bukunya Metode Penelitian dan Pengembangan Research dalam Development bahwa Observasi dipahami dengan pengawasan terhadap pola perilaku manusia dalam situasi terbatas untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Observasi adalah sebuah tahapan untuk mencapai data dari tangan pertama dengan menyimak orang di tempat salah dilakukannya penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik observasi mengenali apakah kegiatan media kartu kata bergambar akan mendapatkan pengaruh untuk meningkatkan perkembangan membaca permulaan anak usia (4-5 tahun) di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 58 Surabaya. Penelitian ini memakai teknik observasi untuk mengetahui bagaimana pengaruh media kartu kata bergambar untuk meningkatkan perkembangan membaca permulaan dengan mengamati berbagai aspek perkembangan yang diadaptasikan dengan tahapan usia anak.

Tabel 3.2 Tabel Observasi

**Hari/ Tanggal:**

**Tempat observasi:**

**Waktu observasi:**

No	Butir penelitian	Skala Nilai				Keterangan
		BB (*)/1	MB (**)/2	BSH (***)/3	BSB (****)/4	
1	Anak mampu					

No	Butir penelitian	Skala Nilai				Keterangan
		BB (*)/1	MB (**)/2	BSH (***)/3	BSB (****)/4	
	memahami huruf vokal					
2	Anak mampu memahami huruf awalan yang sama					
3	Anak mampu memaham melaftalkan kalimat sederhana					
4	Anak mampu memahami merangkai kata menjadi kalimat					
5	Anak mampu memahami menyebutkan suku kata awal sama/suku kata akhir sama					

#### Skala Penilaian

Skala penilaian BB, MB, BSH, dan BSB menunjukkan tingkatan pencapaian yang diperoleh anak selama pembelajaran di kelas :

- (1) BB/\*/1 (Belum Berkembang)

- (2) MB/\*\*/2 (Mulai Berkembang)
- (3) BSH/\*\*\*/3 (Berkembang Sesuai Harapan)
- (4) BSH/\*\*\*/4 (Berkembang Sangat Baik)

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Penelitian

<b>Aspek Perkembangan</b>	<b>Indikator</b>	<b>Butir-Butir</b>
Aspek Bahasa	Mengenal keaksaran awal Menunjukkan kemampuan keaksaran awal melalui pelafalan Memahami bahasa reseptif (menyimak dan membaca)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anak mampu menyebutkan huruf vokal</li> <li>2. Anak mampu menyebutkan huruf awalan yang sama</li> <li>3. Anak mampu melafalkan kalimat sederhana</li> <li>4. Anak mampu merangkai kata menjadi kalimat</li> <li>5. Anak mampu menyebutkan suku kata awal sama/suku akhir sama</li> </ol>

Tabel 3.4 Rubrik Penilaian

<b>No</b>	<b>Butir -Butir</b>	<b>Skala Penilaian</b>	<b>Kriteria Penilaian</b>
1	Anak mampu menyebutkan huruf vokal	BB *	Anak belum berkembang untuk memahami huruf vokal
		MB **	Anak berkembang untuk memahami huruf vokal
		BSH ***	Anak berkembang

No	Butir -Butir	Skala Penilaian	Kriteria Penilaian
			sesuai harapan untuk memahami huruf vokal
		BSB ****	Anak berkembang sangat baik untuk memahami huruf vokal
2	Anak mampu memahami huruf awalan yang sama	BB *	Anak belum berkembang untuk memahami huruf awalan yang sama
		MB **	Anak mulai berkembang untuk memahami huruf awalan yang sama
		BSH ***	Anak berkembang sesuai harapan untuk memahami huruf awalan yang sama
		BSB ****	Anak berkembang sangat baik untuk memahami huruf awalan yang sama
3	Anak mampu melaftalkan	BB *	Anak belum berkembang untuk

No	Butir -Butir	Skala Penilaian	Kriteria Penilaian
	kalimat sederhana		melaflakan kalimat sederhana
		MB **	Anak mulai berkembang untuk melaflakan kalimat sederhana
		BSH ***	Anak berkembang sesuai harapan untuk melaflakan kalimat sederhana
		BSB ****	Anak berkembang sangat baik untuk melaflakan kalimat sederhana
4	Anak mampu merangkai kata menjadi kalimat	BB *	Anak belum berkembang untuk merangkai kata menjadi kalimat
		MB **	Anak mulai berkembang untuk merangkai kata menjadi kalimat
		BSH ***	Anak berkembang sesuai harapan untuk

No	Butir -Butir	Skala Penilaian	Kriteria Penilaian
			merangkai kata menjadi kalimat
		BSB ****	Anak berkembang sangat baik untuk merangkai kata menjadi kalimat
5	Anak mampu menyebutkan suku kata awal sama/suku kata akhir sama	BB *	Anak belum berkembang untuk menyebutkan suku kata awal sama/suku kata akhir sama
		MB **	Anak mulai berkembang untuk menyebutkan suku kata awal sama/suku kata akhir sama
		BSH ***	Anak berkembang sesuai harapan untuk menyebutkan suku kata awal sama/suku kata akhir sama
	Pengujian wilcoxon yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji wilcoxon match pairs test. Uji ini melibatkan satu populasi penelitian yaitu TK Aisyiyah		Anak berkembang sangat baik untuk menyebutkan suku kata awal

No	Butir -Butir	Skala Penilaian	Kriteria Penilaian
		Bustanul Athfal 58 Surabaya, yang separuh dari peserta didiknya menjadi sampelnya. Perbandingan selisih aman diuji menggunakan hasil pretest dan posttest untuk mengetahui peringkat-peringkatnya. BSB ****	sama/suku kata akhir sama

Tabel 3.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Hari/tanggal	Kegiatan	Kelompok
1.	10 september 2024	Pre-test	-Eksperimen -Kontrol
2.	16,19, september 2024	Kelas A1 perlakuan dengan penerapan kegiatan media kartu kata bergambar Kelas A2 perlakuan yang tidak menerapkan kegiatan media kartu kata bergambar	A1. Materi perlakuan (eksperimen) RPPH terlampir  A2. Materi yang tidak menggunakan perlakuan

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah data yang tersimpan dalam bentuk surat, catatan harian, laporan dan foto. Sifat utama dari data ini tidak terbatas bagi rualng dahn waktu sampai memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengetahui kejadian apa

saja yang terdapat pada salah proses kegiatan penilaian. Metode analisis dokumen, peneliti meneliti untuk mempelajari dan menganalisis bahan-bahan tertulis sekolah seperti rencana pelaksanalan pembelajaran, program mingguan, program tahunan, daftar nilai, lembar soal atau tugas dan lain-lain. Data penduduk dalam observasi berupa kegiatan selama aktivitas siswa selama proses kegiatan berlangsung.

### 3.9 Teknik Analisis Data

Tabel 3.6 Uji Wilcoxon Match Pairs Test

No	Nama	XA1	XB1	Beda XB1- XA1	Tanda Jenjang		
					Jenjang	+	-
1.							
2.							
<b>Jumlah</b>					<b>T<sub>+</sub> =</b> .....	<b>T<sub>-</sub> =</b> .....	

Keterangan :

X<sub>A1</sub>: Hasil Pretest

X<sub>B1</sub>: Hasil Posttest

Beda : Perhitungan selisih hasil postest dan pretest

Jenjang : urutan dari selisih terkecil

T<sub>+</sub> : jumlah selisih yang bernilai positif

T<sub>-</sub> : jumlah selisih yang bernilai negatif

Adapun langkah-langkah dalam menggunakan uji rumus wilcoxon dijelaskan sebagai berikut:

- Memperoleh data XA1 yaitu dari data hasil observasi awal atau sebelum diberi perlakuan (pretest)
- Memperoleh data XB1 yaitu dari sesudah perlakuan (posttes)
- Mencari nilai beda antara XA1 dan XB1 dengan cara menghitung selisih XB1 dan XA1 (XB1 - XA1) pada masing-masing responden.
- Mencari jenjang dan peringkat mulai dari pesponden awal sampai akhir tanpa memperhatikan tanda (+) dan (-)