

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Variabel Penelitian

Sugiyono (2015, hlm. 61) mengemukakan variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

##### 1. Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2015, hlm 61) variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode membaca permulaan suku kata .

Pengertian metode suku kata menurut Tarmansyah (2005, hlm. 3) adalah suatu metode yang memulai pengajaran membaca permulaan dengan menyajikan kata-kata yang sudah di rangkai menjadi suku kata, kemudian suku-suku kata itu di rangkai menjadi kata yang terakhir merangkai kata menjadi kalimat. Metode suku kata ini ada dua macam, yakni metode kupas tangkai dan metode kata lembaga. Kedua metode ini dalam penerapannya menggunakan cara mengurai dan merangkaikan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kupas rangkai. Hartati (2015, hlm 115) mengemukakan penerapannya menggunakan metode suku kata dalam keterampilan membaca adalah sebagai berikut: (a) tahap pertama, pengenalan suku-suku kata; (b) tahap kedua, perangkaian suku-suku kata menjadi kata; (c) tahap ketiga, perangkaian kata menjadi kalimat sederhana; (d) tahap keempat, pengintegrasian kegiatan perangkaian dan pengupasan (kalimat kata-kata → suku-suku → kata).

## 2. Variabel Terikat

Menurut Sugiyono (2015, hlm. 61) variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini ialah kemampuan membaca permulaan.

Tarigan (2008, hlm. 9) mengemukakan bahwa ‘Membaca permulaan suatu proses yang dipergunakan oleh pembaca untuk mengubah rangkaian-rangkaian huruf menjadi rangkaian-rangkaian bunyi yang bermakna dan melancarkan teknik membaca pada anak-anak.’

Rahim (2008, hlm. 2) menyatakan bahwa istilah membaca permulaan atau penyandian (*decoding*) merujuk pada proses penerjemahan rangkaian grafis ke dalam kata-kata

Konsep membaca permulaan lainnya dikemukakan oleh McLoughlin yang menunjukkan suatu tes persiapan atau kematangan membaca yakni “*Woodcock Reading Mastery Tests*”.

*“The Woodcock Reading Mastery Tests are a set of norm-referenced measures often used to pinpoint students’ strengths and weakness. According to its manual, the Woodcock is “particularly useful for clinical or research purposes and in any other situations for which precise measures of reading achievements are desired.”* McLoughlin (1981, hlm.254)

Tes persiapan membaca ini merupakan suatu kumpulan referensi yang seringkali digunakan untuk mengukur kesiapan dan kelemahan anak dalam membaca. Berdasarkan hasil tes ini, maka dapat diperkirakan hasil membaca yang akan diperoleh oleh anak. Tes *Woodcock* ini memiliki lima aspek sebagai berikut: (a) *Letter Identification* (Pengenalan Huruf); (b) *Word Identification* (Pengenalan Kata ); (c) *Word Attack*; (Suku Kata); (d) *Word Comprehension* (Pemahaman Kata); (e) *Passage Comprehension* (Pemahaman Bacaan).

Beberapa definisi dan salah satu teori diatas dapat disimpulkan menjadi suatu pernyataan bahwa membaca permulaan pada hakikatnya ialah suatu proses membaca yang paling dasar untuk

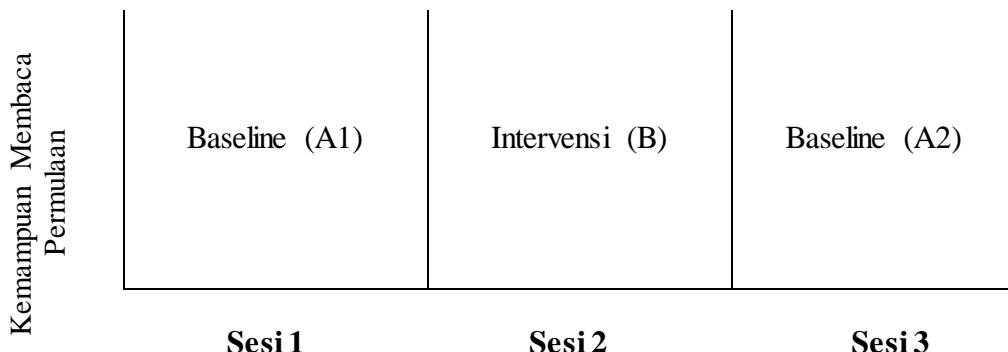
mengajarkan anak tentang bunyi-bunyi huruf yang dirangkai menjadi kata, suku kata, dan kalimat sederhana. Penelitian ini memiliki batasan indikator membaca permulaan yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik, diantaranya ialah;

- a. Membaca suku kata, penilaian dalam aspek ini dilakukan dengan memberikan tes berjumlah 15 suku kata yang terdiri dari kumpulan suku kata berpola KV yang merupakan pengupasan dari kata-kata yang sering diucapkan oleh anak dan memiliki makna yang kongkrit.
- b. Membaca kata, penilaian dalam aspek ini dilakukan dengan memberikan tes berjumlah 10 kata yang terdiri dari dua suku kata, sering diucapkan oleh anak dan memiliki makna yang kongkrit.
- c. Membaca kalimat sederhana, penilaian dalam aspek ini dilakukan dengan memberikan tes berjumlah 5 kalimat sederhana yang berasal dari tiga kata yang sering diucapkan oleh anak dan dapat membentuk suatu pemahaman yang kongkrit.

## B. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Arikunto (2006, hlm. 14) mengemukakan definisi eksperimen ialah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu hubungan. Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini ialah desain subjek tunggal atau sering disebut juga *Single Subject Research* (SSR).

Metode penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada subjek tunggal bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari perlakuan yang diberikan secara berulang-ulang terhadap perilaku yang ingin dirubah dalam waktu tertentu. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain A-B-A yang terdiri dari tiga tahapan kondisi, yaitu A-1 (*baseline 1*), B (Intervensi), A-2 (*baseline 2*).

**Grafik 3.1****Grafik Desain A- B- A (Sunanto, 2006, hlm.31)**

1. A-1 (*baseline 1*) yaitu kondisi kemampuan dasar, dimana pengukuran target *behavior* dilakukan pada keadaan *naturan* sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* apapun. Dalam penelitian ini keadaan yang menjadi fokus ialah kemampuan membaca permulaan peserta didik. Subjek diberikan tes untuk mengukur kemampuannya dalam membaca permulaan hutuf latin yang sesuai dengan indikator membaca permulaan yang telah ditentukan. Hasil tes kemampuan membaca permulaan inilah yang menjadi data awal (*baseline*) awal.
2. B (intervensi) yaitu kondisi subjek penelitian selama diberikan perlakuan, dalam penelitian ini subjek diberikan pembelajaran membaca permulaan dengan metode suku kata dalam upaya meningkatkan kemampuannya dalam membaca permulaan.
3. A-2 (*baseline 2*) yaitu pengamatan tanpa intervensi yang dilakukan subjek diberikan intervensi atau perlakuan. Disamping sebagai control dari kegiatan intervensi, *baseline* ini juga berfungsi sebagai tolak ukur keberhasilan dan sebagai evaluasi untuk melihat sejauh mana intervensi yang diberikan berpengaruh pada subjek. Peneliti kembali melakukan tes yang sama dengan tes yang diberikan di awal pertemuan mengenai indikator membaca permulaan.

## C. Partisipan Penelitian

### 1. Subjek Penelitian

Penelitian ini menggunakan satu subjek penelitian yaitu peserta didik *low vision* di SLB Negeri A Citeureup kota Cimahi. Identitas subjek tersebut ialah;

Nama (inisial) : D

Tempat, tanggal lahir : Subang , 22 Juni 2007

Alamat : Subang

Kelas : 3 SDLB

Kemampuan sisa penglihatan fungsional yang dimiliki ‘D’ belum digunakan secara optimal khususnya dalam bidang membaca. Selama pembelajaran, ‘D’ diberikan bacaan dengan huruf braille sehingga ia tidak dapat menggunakan sisa penglihatan fungsionalnya. Sisa penglihatan yang dimiliki ‘D’ masih bisa dimanfaatkan untuk membaca huruf latin. Kemampuan penglihatannya berada pada mata sebelah kiri dengan ukuran huruf yang bisa ia baca ialah 36, pada jarak 3 cm dan posisi cahaya tepat berada di depan. Selain itu, ‘D’ juga dapat mengenali beberapa huruf latin seperti; a, b, c, d, f, g, h, i, k, o, s, p, u, dan w.



**Gambar 3.1**

**Font huruf standar (12) dan font huruf ukuran 36**

### 2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri A Citeureup kota Cimahi. Sekolah ini merupakan sekolah khusus untuk anak berkebutuhan khusus bagi anak dengan hambatan penglihatan. Namun tidak hanya spesialisasi anak dengan hambatan penglihatan, juga terdapat anak dengan hambatan pendengaran, intelektual, fisik dan

hambatan komunikasi (autis). Terdapat tiga tingkatan di sekolah ini yakni, Sekolah Dasar (SD) , Sekolah Menengah Pertama (SMP) , dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Penelitian ini dilakukan pada tingkat Sekolah Dasar (SD).

#### **D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Mengukur nilai variabel yang hendak diteliti, maka dibutuhkan suatu alat atau instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah berupa test. Tes dilakukan dengan menggunakan tabel instrumen yang berisi indikator membaca permulaan pada peserta didik *low vision*. Indikator tersebut menjadi kisi-kisi yang nantinya akan dibuat menjadi butir instrumen yang akan menjadi bahan tes pada subjek.

Berikut ialah langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyusun instrumen dalam penelitian ini:

##### **1. Menentukan kisi-kisi dan instrumen penelitian**

Alat ukur dalam penelitian dinamakan instrumen. Sugiyono (2015, hlm. 148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati secara spesifik. Kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan kriteria membaca permulaan yang ditentukan oleh peneliti. Berikut ialah uraian kisi-kisi instrumen yang digunakan;

### **Kisi-kisi - Instrumen Membaca Permulaan**

<b>Variabel</b>	<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah Butir Instrumen</b>
<b>Membaca Permulaan</b>	Membaca Suku Kata	1. Membaca Suku Kata (KV)	5
	Membaca Kata	2. Membaca Kata (KV-KV)	10
	Membaca Kalimat Sederhana	3. Membaca Kalimat Sederhana (3 kata)	15
	Jumlah Butir Instrumen		30

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi Instrumen Membaca Permulaan**

### Instrumen Membaca Permulaan

No	Variabel	Aspek	Indikator	Butir instrumen
1	Membaca Permulaan	Membaca Suku Kata	Membaca Suku Kata	Bacalah suku kata di bawah ini!  1. bu 2. bo 3. ma 4. me 5. gi 6. ku 7. sa 8. re 9. pi 10. ta 11. ja 12. pu 13. ya 14. la 15. ri
2	Membaca Permulaan	Membaca Kata	Membaca Kata (KV - KV)	Bacalah kata di bawah ini!  1. Buku 2. Bola 3. Mata 4. Meja 5. Gigi 6. Kuku 7. Sapu 8. Pita

				9. Jari 10. Saya
3	Membaca Permulaan	Membaca Kalimat Sederhana	Membaca Kalimat Sederhana (3 suku kata)	Bacalah kalimat di bawah ini! 1. Saya baca buku 2. Kami suka bola 3. Meja saya biru 4. Gigi saya satu 5. Kaki saya luka

**Tabel 3.2****Instrumen Membaca Permulaan****2. Teknik Penilaian Instrumen**

a. Pemberian Skor :

## 1) Aspek Membaca Suku kata

Kriteria Penilaian :

- a) Diberi nilai 2 jika siswa mampu membaca suku kata dengan benar
- b) Diberi nilai 1 jika siswa mampu membaca suku kata dengan di eja
- c) Diberi nilai 0 jika siswa tidak mampu membaca suku kata dengan benar

## 2) Aspek Membaca Kata

Kriteria Penilaian :

- a) Diberi nilai 4 jika siswa mampu membaca kata dengan benar
- b) Diberi nilai 3 jika siswa mampu membaca kata dengan di eja per suku kata
- c) Diberi nilai 2 jika siswa mampu membaca kata dengan di eja per huruf
- d) Diberi nilai 1 jika huruf yang di sebutkan tidak lengkap

- e) Diberi nilai 0 jika siswa tidak mampu membaca kata dengan benar
- 3) Aspek Membaca Kalimat Sederhana
- Kriteria Penilaian :
- Diberi nilai 4 jika siswa mampu membaca kalimat sederhana dengan benar
  - Diberi nilai 3 jika siswa mampu membaca 2 kata dari kalimat sederhana
  - Diberi nilai 2 jika siswa mampu membaca 1 kata dari kalimat sederhana
  - Diberi nilai 1 jika siswa membaca 1 kata dengan mengeja
  - Diberi nilai 0 jika siswa tidak mampu membaca kalimat sederhana dengan benar
- b. Teknik penilaian yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan membaca permulaan membaca ialah menggunakan rumus persentase menurut Sunanto (2006,hlm.16);

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$\%$  = Nilai presentase yang dicari

$n$  = Jumlah skor yang diperoleh

$N$  = Jumlah skor maksimal

### 3. Hasil Pengujian Persyaratan Instrumen

#### a. Menentukan Validitas Instrumen Penelitian

Validitas merupakan ketetapan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data. Uji validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan validitas isi berupa *judgement-expert* dengan teknik kecocokan para ahli yang merupakan dosen pendidikan khusus spesialis anak dengan hambatan penglihatan dan juga guru yang ada di SDLBN-A Citeureup.

No. T	Nama	Jabatan
1. a	Drs. Zulkifli Sidiq, M.Pd.	Dosen Jurusan PK FIP UPI
2. b	Een Ratnengsih, M.Pd.	Dosen Jurusan PK FIP UPI
3. e	Sri Siti Maryanah	Guru SLBN A Citeureup

### 13.3

#### Daftar pemberi judgement

##### b. Hasil Uji Validitas Instrumen

Setelah dilakukan *expert judgment* kepada tiga orang ahli, maka hasil penilaian validitas dihitung menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

F = jumlah cocok

N = jumlah penilai ahli

Tabel di bawah ini menunjukkan hasil validitas instrumean yang telah dilakukan:

Indikator	No. Butir Soal	Daftar Chekhlis Judgement			Hasil	Keterangan
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3		
Membaca Suku Kata	1.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	2.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	3.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	4.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	5.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	6.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	7.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	8.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	9.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	10.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	11.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid

	12.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	13.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	14.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	15.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
Membaca Kata	16.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	17.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	18.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	19.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	20.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	21.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	22.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	23.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	24.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	25.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
Membaca Kalimat Sederhana	26.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	27.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	28.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	29.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid
	30.	Cocok	Cocok	Cocok	100%	Valid

**Tabel 3.4****Hasil judgement**

Hasil penilaian validitas menunjukkan instrumen valid dengan perolehan persentase 100%. Hal ini menunjukkan instrumen dapat digunakan dan layak diberikan kepada subjek selama penelitian ini berlangsung.

#### **4. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan serangkaian proses pengumpulan informasi yang dilakukan guna kebutuhan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik tes.

Tes menurut Arikunto (2006, hlm. 223) adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu ataupun kelompok. Adapun teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen membaca permulaan yang berupa huruf, suku kata, kata dan kalimat sederhana.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut;

a. Melakukan Studi Pendahulua

Studi pendahuluan yang dilakukan dalam penelitian ini berupa observasi dan asessmen guna mengetahui informasi mengenai kemampuan sisa penglihatan fungsional yang dimiliki oleh peserta didik *low vision*.

b. Mengurus Perizinan

Alur perizinan yang dilakukan dimulai dari pengajuan pembuatan SK (Surat Keputusan) untuk pengangkatan dosen pembimbing, lalu membuat surat perizinan penelitian dari fakultas untuk diteruskan ke KESBANGPOL Provinsi Jawa Barat, dan terakhir meneruskan surat perizinan dari KESBANGPOL ke Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat.

c. Melakukan Uji Instrumen

Uji instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini ialah uji validitas isi. Uji validitas ini dilakukan pada 2 dosen spesialisasi Tunanetra dan 1 orang guru dari SLB Negeri A Citeureup

#### d. Melakukan Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada waktu jam pembelajaran di sekolah dengan pihak sekolah.

- 1) Melakukan *baseline* 1, dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan membaca permulaan subjek penelitian sebelum diberikan pembelajaran metode pembelajaran membaca permulaan suku kata
- 2) Melakukan *intervensi*, melakukan pembelajaran membaca permulaan dengan metode suku kata dalam huruf latin untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik *low vision*
- 3) Melakukan *baseline* 2, dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik *low vision* setelah diberikan pembelajaran membaca permulaan huruf latin dengan menggunakan metode suku kata.

#### F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Sunanto (2005, hlm.65) pada penelitian eksperimen dengan subjek tunggal menggunakan teknik statistik deskriptif yang sederhana.

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015, hlm.207-208).

Pada penelitian ini data diolah dengan menggunakan statistik deskriptif yang menyajikan data dalam bentuk diagram atau grafik, sebagaimana yang dijelaskan oleh Sunanto, (2005, hlm. 36) “dalam proses analisis data penelitian di bidang modifikasi perilaku dengan subjek tunggal banyak mempresentasikan data ke dalam grafik, khususnya grafik garis”. Hal tersebut dimaksudkan untuk memberikan penjelasan yang rinci dan juga gambaran mengenai pelaksanaan pada saat awal dan akhir eksperimen.

Menurut Sunanto (2005, hlm. 37) terdapat beberapa komponen penting dalam grafik antara lain sebagai berikut :

1. Absis adalah sumbu X yang merupakan sumbu mendatar yang menunjukkan satuan untuk waktu (misalnya sesi, hari, dan tanggal)
2. Ordinat adalah sumbu Y merupakan sumbu vertikal yang menunjukkan satuan untuk variabel terikat atau perilaku sasaran (misalnya persen, frekuensi dan durasi)
3. Titik awal merupakan pertemuan antara sumbu X dengan sumbu Y sebagai titik awal skala.
4. Skala garis-garis pendek pada sumbu X dan sumbu Y yang menunjukkan ukuran (misalnya, 0%, 25%, 50%, dan 75%)
5. Lebel Kondisi, yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen, misalnya *baseline* atau intervensi.
6. Garis perubahan Kondisi, yaitu garis vertical yang menunjukkan adanya perubahan dari kondisi ke kondisi lainnya, biasanya dalam bentuk garis putus-putus.
7. Judul grafik, judul yang mengarahkan perhatian pembaca agar segera diketahui hubungan antara variabel bebas dan terikat.

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menganalisis data dalam penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menskor hasil penilaian pada kondisi *baseline-1* (A-1) dari subjek pada setiap sesi.
2. Menskor hasil penilaian pada kondisi intervensi (B) dari subjek pada tiap sesi.
3. Menskor hasil penilaian pada kondisi *baseline-2* (A-2) dari setiap subjek pada setiap sesi.
4. Membuat tabel penelitian untuk skor yang telah diperoleh pada kondisi *baseline-1* (A-1), kondisi Intervensi (B), dan *baseline-2* (A-2).
5. Membandingkan hasil skor pada konsisi *baseline-1* (A-1), skor intervensi (B), *baseline-2* (A-2).

6. Membuat analisis data bentuk grafik garis sehingga dapat dilihat secara langsung perubahan yang terjadi dari ketiga fase.
7. Membuat analisis dalam kondisi dan antar kondisi.

Langkah penganalisaan terdiri dari dalam kondisi dan antar kondisi. Analisis perubahan dalam kondisi adalah analisis data dalam suatu kondisi, misalnya kondisi *baseline* atau kondisi intervensi. Adapun komponen yang akan dilanalisis dalam kondisi ini meliputi:

1. Panjang Kondisi

Panjang kondisi atau banyak data dalam setiap kondisi ini tidak ada ketentuan banyaknya, tetapi data dalam tahap *baseline* ditentukan sampai dengan data yang didapat menunjukkan stabilitas dan arah yang jelas.

2. Kecenderungan Arah

Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam suatu kondisi banyaknya data yang berada di bawah dan diatas garis tersebut sama banyak. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Split Middle* atau belah tengah, karena membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu tingkat berdasarkan median.

3. Tingkat Stabilitas

Tingkat stabilitas menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Hal ini ditentukan dengan menghitung banyaknya data yang berada dalam rentang 50% diatas dan dibawah mean. Jika sebanyak 50% atau lebih data berada dalam rentang 50% diatas dan dibawah mean, maka data tersebut dikatakan stabil.

4. Tingkat Perubahan

Tingkat perubahan merupakan selisih data dalam suatu kondisi antara data pertama dengan data terakhir

5. Jejak Data

Jejak data merupakan perubahan dari data satu ke data yang lain dalam suatu kondisi. Jejak data ini ada tiga kemungkinan yaitu menaik, menurun, dan mendatar.

6. Rentang

Rentang dalam sekelompok data pada suatu kondisi merupakan jarak antara data pertama dengan data terakhir.