

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian menggunakan metode kualitatif menurut Sukmadinata (2005, hlm. 94) ditujukan untuk memahami fenomena sosial dari sudut atau perspektif partisipan. Penelitian kualitatif mengkaji perspektif partisipan dengan multi strategi, strategi-strategi yang bersifat interaktif, seperti observasi langsung, observasi partisipatif, wawancara mendalam, dokumen-dokumen, teknik-teknik pelengkap seperti foto, rekaman, dan sebagainya. (Sukmadinata, 2005, hlm. 95).

Dalam penelitian ini juga menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia. Penelitian ini mengkaji bentuk aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaannya dengan fenomena lain. (Sukmadinata, 2005, hlm. 72)

#### **3.2. Desain Penelitian**

Jenis desain penelitian pada penelitian ini yaitu studi kasus (*case study*). Studi kasus merupakan suatu penelitian yang dilakukan terhadap suatu “kesatuan sistem”. Kesatuan ini dapat berupa program, kegiatan, peristiwa, atau sekelompok individu yang terikat oleh tempat, waktu, atau ikatan tertentu. Studi kasus adalah suatu penelitian yang diarahkan untuk menghimpun data, mengambil makna, memperoleh pemahaman dari kasus tersebut. Kasus sama sekali tidak mewakili populasi dan tidak dimaksudkan untuk memperoleh kesimpulan dari populasi. Kesimpulan studi kasus hanya berlaku untuk kasus tersebut. Tiap kasus bersifat unik atau memiliki karakteristik sendiri yang berbeda dengan kasus lainnya. (Sukmadinata, 2005, hlm. 64)

Triangulasi adalah metode yang digunakan dalam penelitian kualitatif untuk memeriksa dan menetapkan validitas dengan menganalisa dari berbagai perspektif. Validitas dalam penelitian kuantitatif dilihat berdasarkan akurasi sebuah alat ukur yaitu

instrumen. Validitas dalam penelitian kualitatif mengacu pada apakah temuan penelitian secara akurat mencerminkan situasi dan didukung oleh bukti.

Norman K. Denkin dikutip oleh Mudjia Rahardjo (2012) mendefinisikan triangulasi sebagai gabungan atau kombinasi berbagai metode yang dipakai untuk mengkaji fenomena yang saling terkait dari sudut pandang dan perspektif yang berbeda. Menurutnya, triangulasi meliputi empat hal, yaitu: (1) triangulasi metode, (2) triangulasi antar-peneliti (jika penelitian dilakukan dengan kelompok), (3) triangulasi sumber data, dan (4) triangulasi teori.

1. Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan informasi atau data dengan cara yang berbeda. Dalam penelitian kualitatif peneliti menggunakan metode wawancara, observasi, dan survei. Untuk memperoleh kebenaran informasi yang handal dan gambaran yang utuh mengenai informasi tertentu, peneliti bisa menggunakan metode wawancara dan observasi atau pengamatan untuk mengecek kebenarannya. Selain itu, peneliti juga bisa menggunakan informan yang berbeda untuk mengecek kebenaran informasi tersebut. Triangulasi tahap ini dilakukan jika data atau informasi yang diperoleh dari subjek atau informan penelitian diragukan kebenarannya.
2. Triangulasi antar-peneliti dilakukan dengan cara menggunakan lebih dari satu orang dalam pengumpulan dan analisis data. Teknik ini untuk memperkaya khasanah pengetahuan mengenai informasi yang digali dari subjek penelitian. Namun orang yang diajak menggali data itu harus yang telah memiliki pengalaman penelitian dan bebas dari konflik kepentingan agar tidak justru merugikan peneliti dan melahirkan bias baru dari triangulasi.
3. Triangulasi sumber data adalah menggali kebenaran informasi tertentu melalui berbagai metode dan sumber perolehan data. Misalnya, selain melalui wawancara dan observasi, peneliti bisa menggunakan observasi terlibat (*participant observation*), dokumen tertulis, arsip, dokumen sejarah, catatan resmi, catatan atau tulisan pribadi dan gambar atau foto. Masing-masing cara itu akan menghasilkan bukti atau data yang berbeda, yang selanjutnya akan memberikan pandangan (*insights*) yang berbeda pula mengenai fenomena yang diteliti.

4. Triangulasi teori. Hasil akhir penelitian kualitatif berupa sebuah rumusan informasi atau *thesis statement*. Informasi tersebut selanjutnya dibandingkan dengan perspektif teori yang relevan untuk menghindari bias individual peneliti atas temuan atau kesimpulan yang dihasilkan. Selain itu, triangulasi teori dapat meningkatkan kedalaman pemahaman asalkan peneliti mampu menggali pengetahuan teoretik secara mendalam atas hasil analisis data yang telah diperoleh.

Dalam penelitian ini triangulasi yang digunakan yaitu triangulasi sumber data dan triangulasi teori. Sampai data lengkap kemudian divalidasi dari berbagai sumber sehingga dapat menjadi dasar untuk penarikan kesimpulan. Dengan teknik ini diharapkan data yang dikumpulkan memenuhi konstruk penarikan kesimpulan. Kombinasi triangulasi ini dilakukan bersamaan dengan kegiatan di lapangan, sehingga peneliti bisa melakukan pencatatan data secara lengkap. Dengan demikian, diharapkan data yang dikumpulkan layak untuk dimanfaatkan.

### **3.3. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **a. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SLB BC FADHILAH yang berjumlah 48 siswa dengan berbagai kelas dengan kebutuhan khusus.

#### **b. Sampel Penelitian**

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 5 siswa yang diambil sesuai dengan rekomendasi guru dan jumlah siswa SDLB-C penyandang tunagrahita, tunarugu, dan tunanetra gandapada semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

#### **c. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai yang dikehendaki peneliti dan direkomendasikan oleh pihak guru sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 5 sampel, dengan kelainan tunagrahita.

### 3.4. Prosedur Penelitian

Menurut Arikunto (2006, hlm. 22) langkah-langkah penelitian yang lebih menitikberatkan pada kegiatan administratif yaitu pembuatan rancangan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan pembuatan laporan penelitian.

#### 3.3.1. Pembuatan Rancangan Penelitian

a. Memilih Masalah

Melakukan pemilihan masalah yang akan diteliti dengan membaca literatur-literatur yang sudah ada sebelumnya.

b. Studi Pendahuluan

Melakukan studi literatur terhadap teori yang relevan mengenai alat yang dapat membantu proses perkembangan motorik bagi disabilitas.

c. Merumuskan Masalah

Dalam perumusan masalah, peneliti melakukan konsultasi dengan pihak sekolah dan guru bidang studi mengenai waktu penelitian, populasi dan sampel yang akan dijadikan sebagai subjek dalam penelitian.

d. Merumuskan Anggapan Dasar

Setelah melakukan studi pendahuluan dan merumuskan masalah, peneliti merumuskan anggapan dasar yaitu mengenai cara belajar siswa disabilitas dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani adaptif.

e. Memilih Pendekatan

Pemilihan pendekatan ini dilakukan setelah merumuskan anggapan dasar. Peneliti memilih metode penelitian gabungan (*mixed methods*) dan juga melakukan penelitian deskriptif.

f. Menentukan Variabel dan Sumber Data

Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti yaitu tingkat penguasaan reaksi kaum disabilitas dalam pembelajaran pendidikan jasmani adaptif dengan menggunakan alat bantu reaksi gerakan tangan. Adapun sumber data ini diperoleh dari hasil catatan pengamatan di lapangan, observasi, kuisisioner, wawancara, dan juga hasil studi dokumentasi.

### 3.3.2. Pelaksanaan Penelitian

#### a. Menentukan dan Menyusun Instrumen

Penyusunan perangkat pembelajaran berupa RPP (terlampir). Pembuatan instrumen penelitian berupa angket, pedoman wawancara, dan lembar observasi untuk mengukur keterlaksanaan penelitian.

#### b. Mengumpulkan Data

Melakukan pengamatan awal terhadap cara belajar siswa disabilitas sebelum siswa diberi perlakuan (*treatment*), memberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan alat bantu reaksi gerakan tangan sebagai media bantu untuk perkembangan motorik dengan observer selama pembelajaran gerak dasar non lokomotor. Selain itu peneliti memberikan kuisisioner serta mewawancarai guru dan kepala sekolah.

#### c. Analisis Data

Memberikan analisa perkembangan kemampuan siswa disabilitas setelah diberi perlakuan (*treatment*).

### 3.3.3. Pembuatan Laporan Penelitian

#### a. Menarik Kesimpulan

Menyimpulkan hasil pengolahan data pengamatan serta menganalisis instrumen lain seperti dokumentasi, dan lembar observasi. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data.

#### b. Menyusun Laporan

Setelah dilakukan penelitian, kemudian disusun laporan hasil penelitian kemudian diberikan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian.

### 3.5. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SLB BC FADHILAH yang beralamatkan di jalan Lurah Abdul Hamiddesa Cipacing pada tanggal 20 Mei sampai 13Juni 2015. Perlakuan penelitian dilaksanakan menyesuaikan jadwal pelajaran.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu memperhatikan proses pembelajaran siswa selama di kelas guna mengetahui kemampuan konsentrasi

siswa dalam mengikuti pembelajaran. Pertemuan berikutnya peneliti mulai memperkenalkan alat kepada siswa. Hal ini dimaksudkan guna mengetahui kemampuan motorik siswa dalam merespon stimulus nyala LED dari *push button* dengan menekan tombol.

Pada pertemuan berikutnya, siswa diberi perlakuan dengan menggunakan alat bantu reaksi gerakan tangan untuk melakukan gerakan dasar non lokomotor berupacara menekan dan mengenal warna pada tombol dalam permainan sederhana.

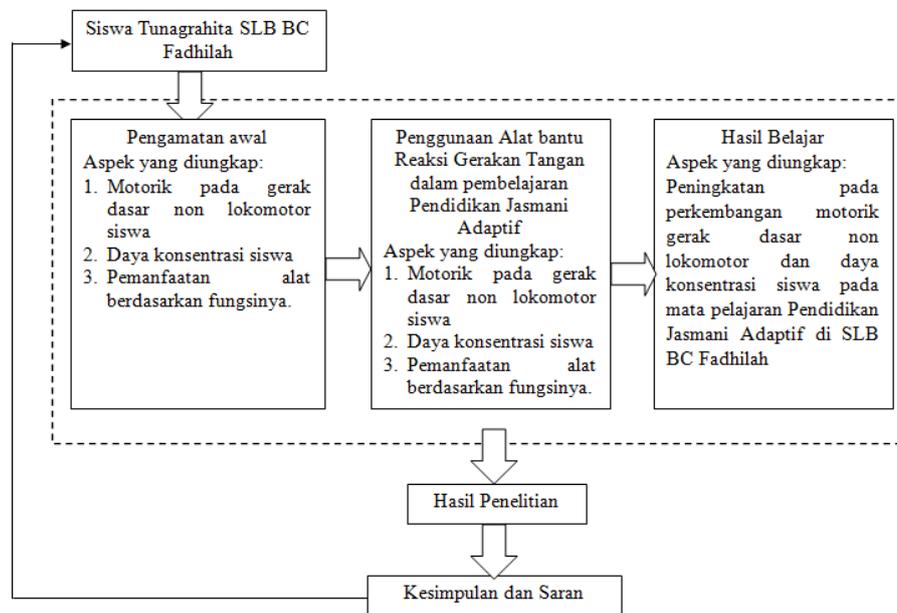
Setelah seluruh kegiatan pembelajaran selesai kemudian peneliti memberikan melakukan analisa terhadap perkembangan motorik siswa dalam melakukan gerakan dasar non lokomotor.

### **3.6. Paradigma Penelitian**

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 66) paradigma penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

“Paradigma penelitian dalam hal ini diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan”

Berdasarkan penelitian diatas, maka dengan paradigma penelitian, peneliti akan mudah melakukan penelitiannya. Adapun paradigma penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Paradigma Penelitian

### 3.7. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian sendiri merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (variabel penelitian) (Sugiyono, 2011, hlm. 76). Instrumen yang digunakan sebagai pengumpulan data ini adalah angket, observasi dan wawancara.

### 3.8. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilihat dari segi teknik atau cara pengumpulannya dapat dilakukan dengan wawancara, kuesioner (angket), observasi, catatan lapangan, dan studi dokumentasi.

#### a. *Interview* (Wawancara)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Sutrisno Hadi (1986) mengemukakan bahwa anggapan yang perlu dipegang oleh peneliti dalam menggunakan teknik *interview* dan juga kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Bahwa subjek (responden) adalah orang yang paling tahu tentang dirinya sendiri.
2. Bahwa apa yang dinyatakan oleh subjek kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya.
3. Bahwa interpretasi subjek tentang pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti kepadanya adalah sama dengan apa yang dimaksudkan oleh si peneliti.

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, dan dapat dilakukan dengan tatap muka maupun lewat telepon.

#### 1. Wawancara terstruktur

Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpul data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun sudah disiapkan. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama, dan pengumpul data mencatatnya.

Dalam melakukan wawancara, selain harus membawa instrumen sebagai pedoman untuk wawancara, maka pengumpul data juga dapat menggunakan alat bantu seperti *tape recorder*, gambar, brosur dan material lain yang dapat membantu pelaksanaan wawancara berjalan lancar.

#### 2. Wawancara tidak terstruktur

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Wawancara tidak terstruktur sering digunakan dalam penelitian pendahuluan malahan untuk penelitian yang lebih mendalam tentang responden. Pada penelitian pendahuluan, peneliti berusaha mendapatkan informasi awal tentang berbagai isu atau permasalahan yang ada pada objek, sehingga peneliti dapat menentukan secara pasti permasalahan atau variabel apa yang harus diteliti.

Dalam wawancara tidak terstruktur, peneliti belum mengetahui secara pasti data apa yang akan diperoleh, sehingga peneliti lebih banyak mendengarkan apa yang diceritakan oleh responden. Berdasarkan analisis terhadap setiap jawaban dari responden tersebut, maka peneliti dapat mengajukan berbagai pertanyaan berikutnya yang lebih terarah pada satu tujuan.

Dalam melakukan wawancara maka pewawancara harus memperhatikan tentang situasi dan kondisi sehingga dapat memilih waktu yang tepat kapan dan dimana harus melakukan wawancara.

### **b. Kuisisioner (angket)**

Kuisisioner merupakan alat teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden (Iskandar, 2008, hlm. 77).

Uma sekaran (1992) dalam Sugiyono mengungkapkan beberapa prinsip penulisan angket yaitu sebagai berikut:

1. Prinsip penulisan angket
  - 1) Isi dan tujuan pertanyaan, yang dimaksud disini adalah isi pertanyaan tersebut merupakan bentuk pengukuran atau bukan. Kalau berbentuk pengukuran, maka dalam membuat pertanyaan harus teliti, setiap pertanyaan harus ada skala pengukuran dan jumlah itemnya mencukupi untuk mengukur variabel yang diteliti.
  - 2) Bahasa yang digunakan, bahasa yang digunakan dalam penulisan angket harus disesuaikan dengan kemampuan berbahasa responden.
  - 3) Tipe dan bentuk pertanyaan, tipe pertanyaan dalam angket dapat berupa terbuka atau tertutup, (dalam wawancara bisa terstruktur dan tidak terstruktur), dan bentuknya dapat menggunakan kalimat positif dan negatif.
  - 4) Pertanyaan tidak mendua
  - 5) Tidak menanyakan yang sudah lupa

- 6) Pertanyaan tidak menggiring, artinya usahakan pertanyaan tidak menggiring pada jawaban yang baik saja atau yang jelek saja.
  - 7) Panjang pertanyaan, pertanyaan dalam angket sebaiknya tidak terlalu panjang, sehingga akan membuat jenuh responden dalam mengisi.
  - 8) Urutan pertanyaan, urutan pertanyaan dalam angket, dimulai dari yang umum menuju ke hal yang spesifik, atau dari yang mudah menuju hal yang sulit
2. Prinsip pengukuran, angket yang diberikan kepada responden adalah merupakan instrumen penelitian, yang digunakan untuk mengukur variabel yang akan di teliti. Oleh karena itu instrumen angket tersebut harus dapat digunakan untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel variabel yang diukur.

Penampilan fisik angket, penampilan fisik angket sebagai alat pengumpul data akan mempengaruhi respon atau keseriusan responden dalam mengisi angket.

### **c. Observasi**

Dalam menggunakan observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen pertimbangan kemudian format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan. Dari peneliti berpengalaman diperoleh suatu petunjuk bahwa mencatat data observasi bukanlah sekedar mencatat, tetapi juga mengadakan pertimbangan kemudian mengadakan penilaian kepada skala bertingkat. Misalnya memperhatikan reaksi penonton televisi, bukan hanya mencatat reaksi tersebut, tetapi juga menilai reaksi tersebut apakah sangat kurang, atau tidak sesuai dengan apa yang dikehendaki (Arikunto, 2006, hlm. 229).

### **d. Catatan Lapangan**

Catatan lapangan ini dibuat oleh peneliti selama proses pembelajaran. Dimana catatan lapangan ini berisikan penilaian selama pembelajaran.

### **e. Studi Dokumentasi**

Studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik. Selain melalui wawancara dan observasi, informasi juga bisa diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk surat, catatan harian, arsip foto, hasil rapat, cenderamata, jurnal kegiatan dan sebagainya. Data berupa dokumen seperti ini bisa dipakai untuk menggali informasi yang terjadi di masa silam. Peneliti perlu memiliki kepekaan teoretik untuk memaknai semua dokumen tersebut sehingga tidak sekadar barang yang tidak bermakna (Faisal, 1990, hlm. 77).

### 3.9. Teknik Analisis Data

Analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan secara lengkap dan tepat data yang diperoleh dari berbagai sumber untuk mencapai tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2012) teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, kuisioner, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Menurut Miles dan Huberman, data kualitatif diperoleh dari *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing/verification* (Sugiyono, 2012). Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian, pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.

Untuk keperluan analisis data, peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif analisis, yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan (Moleong, 2010).

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase pada hasil angket yang telah disebarkan dengan menggunakan skala Likert adalah sebagai berikut:

$$\text{persentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

$\Sigma$  = jumlah

n = jumlah seluruh item angket.

Sebagai ketentuan dalam memberikan makna dan pengambilan keputusan, maka digunakan ketetapan seperti yang terlihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1.  
Konversi Tingkat Pencapaian dengan skala 4

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90% - 100%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
75% - 89%	Baik	Tidak perlu direvisi
65% - 74%	Cukup	Direvisi
55% - 64%	Kurang	Direvisi
0 - 54%	Sangat Kurang	Direvisi

(Sudjana, 2005)

Untuk penilaian kinerja tingkat penguasaan reaksi siswa pada saat siswa melakukan gerak dasar non lokomotor seperti pada tabel 3.2.

Tabel 3.2.  
Instrumen Penilaian Tes Perbuatan/Kinerja

No	Aspek Yang Dinilai	Skor				Jumlah Skor	Nilai
		4	3	2	1		
1.	Mengenal warna dasar.						
2.	Menekan satu tombol sesuai dengan yang diinstruksikan.						
3.	Menekan tombol sesuai dengan stimulus yang diberikan.						
4.	Konsentrasi terhadap stimulus.						
5.	Melakukan gerak dasar menekan secara berulang.						

(Sesuai dengan teknik penilaian di SLB)

Sedangkan rumus untuk pengolahan data penilaian kinerja di atas sesuai dengan panduan dari SLB adalah sebagai berikut:

Misalkan jika siswa memperoleh skor maksimum 20 maka nilai yang diperoleh siswa yaitu 10.

Skor Maksimum : 20

Nilai : 10

Kemudian, perhitungan rentang nilai sebagai berikut:

$$\text{Rentang Nilai} = \frac{\text{Skor Maksimum}}{\text{Nilai}} = \frac{20}{10} = 2$$

Untuk perhitungan batas bawah interval pada penentuan nilai yaitu sebagai berikut:

$$\text{Skor Maksimum} - \text{Rentang Nilai} + 0,1 = 20 - 2 + 0,1 = 18,1$$

Sebagai ketentuan dalam memberikan makna dan pengambilan keputusan, maka digunakan ketentuan seperti yang terlihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3.  
Konversi Penilaian dengan skala 0-10

Interval	Nilai	Kualifikasi
18,1 – 20	10	Sangat Baik
16,1 – 18	9	
14,1 – 16	8	Baik
12,1 – 14	7	Cukup
10,1 – 12	6	Kurang
8,1 – 10	5	Sangat Kurang
6,1 – 8	4	
4,1 – 6	3	
2,1 – 4	2	
0,1 – 2	1	

(Sesuai dengan kriteria penilaian di SLB)

Dari tabel 3.3. dapat dideskripsikan bahwa nilai 10 diperoleh ketika siswa dapat mencapai rentang nilai 18,1-20. Hasil ini dapat diperoleh jika siswa dapat dengan sangat baik, tidak ada kesalahan, dan tidak dibantu sedikitpun dalam mengenal warna dasar, menekan satu tombol sesuai dengan yang diinstruksikan, menekan tombol sesuai dengan stimulus yang diberikan, konsentrasi terhadap stimulus, dan melakukan gerak dasar menekan secara berulang.

Nilai 9 diperoleh ketika siswa dapat mencapai rentang nilai 16,1-18. Hasil ini dapat diperoleh jika siswa dapat dengan sangat baik, masih mendapat sedikit bantuan dalam mengenal warna dasar, menekan satu tombol sesuai dengan yang diinstruksikan, menekan tombol sesuai dengan stimulus yang diberikan, konsentrasi terhadap stimulus, dan melakukan gerak dasar menekan secara berulang.

Nilai 8 diperoleh ketika siswa dapat mencapai rentang nilai 14,1-16. Hasil ini dapat diperoleh jika siswa dapat dengan baik, terdapat sedikit kesalahan, dan sedikit dibantu dalam mengenal warna dasar, menekan satu tombol sesuai dengan yang

diinstruksikan, menekan tombol sesuai dengan stimulus yang diberikan, konsentrasi terhadap stimulus, dan melakukan gerak dasar menekan secara berulang.

Nilai 7 diperoleh ketika siswa dapat mencapai rentang nilai 12,1-14. Hasil ini dapat diperoleh jika siswa dapat dengan cukup baik, masih banyak kesalahan, namun sedikit bantuan dalam mengenal warna dasar, menekan satu tombol sesuai dengan yang diinstruksikan, menekan tombol sesuai dengan stimulus yang diberikan, konsentrasi terhadap stimulus, dan melakukan gerak dasar menekan secara berulang.

Nilai 6 diperoleh ketika siswa dapat mencapai rentang nilai 10,1-12. Hasil ini dapat diperoleh jika siswa dapat dengan kurang baik, terdapat banyak kesalahan, dan banyak dibantu dalam mengenal warna dasar, menekan satu tombol sesuai dengan yang diinstruksikan, menekan tombol sesuai dengan stimulus yang diberikan, konsentrasi terhadap stimulus, dan melakukan gerak dasar menekan secara berulang.

Nilai 5 sampai dengan 1 diperoleh ketika siswa dapat mencapai rentang nilai 0,1-10. Hasil ini dapat diperoleh jika siswa dapat dengan sangat kurang, banyak kesalahan, dan banyak dibantu dalam mengenal warna dasar, menekan satu tombol sesuai dengan yang diinstruksikan, menekan tombol sesuai dengan stimulus yang diberikan, konsentrasi terhadap stimulus, dan melakukan gerak dasar menekan secara berulang.

Adapun rumus untuk menghitung nilai rata-rata siswa adalah sebagai berikut:

$$\text{rata - rata} = \frac{\sum \text{nilai siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Setelah semua data terkumpul, untuk mengetahui signifikansi peningkatan penguasaan reaksi pada siswa disabilitas diolah dengan menggunakan Normal-Gain.

Rumus N-Gain menurut Hake (Meltzer, 2002) sebagai berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor akhir} - \text{skor awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor awal}}$$

Kategori:

G-tinggi	= nilai $g \geq 0,70$
G-sedang	= nilai $0,30 \leq g < 0,70$
G- rendah	= nilai $g < 0,30$

Dengan demikian, jika rata-rata siswa mencapai nilai akhir di atas 7 maka media alat bantu reaksi gerakan tangan ini dikatakan efektif.(Sesuai dengan Ketentuan SLB BC Fadhilah)