

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

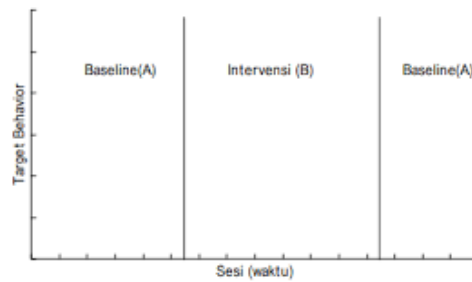
3.1.1 Pendekatan penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimen kuantitatif dengan desain subjek tunggal atau dikenal dengan *Single Subject Research* (SSR), yaitu metodologi penelitian eksperimen yang berfokus pada penilaian perilaku dan evaluasi intervensi atau treatment pada satu individu. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengukuran berulang-ulang dalam periode waktu tertentu untuk melihat perubahan perilaku individu sebagai respons terhadap intervensi (Prahmana, 2021). Penelitian subjek tunggal menggunakan pengukuran perilaku berulang pada subjek tunggal untuk melihat efek dari intervensi. subjek mengalami kondisi *baseline* (tanpa intervensi) dan kondisi intervensi secara bergantian, dan diukur secara berkala, seperti harian atau mingguan.

Metode ini memungkinkan peneliti untuk mendokumentasikan perubahan perilaku individu (Yuwono, 2020). Penelitian subjek tunggal berfokus secara intensif pada aspek perilaku (Susetyo, 2022). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian subjek tunggal atau SSR merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengamati secara langsung perubahan perilaku (variabel terikat) saat diberikan intervensi atau perlakuan dalam jangka waktu tertentu (variabel bebas). Berdasarkan pernyataan di atas, metode penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh media pembelajaran mozaik paku terhadap keterampilan motorik halus pada peserta didik *Cerebral Palsy*.

3.1.2 Desain Penelitian

Mengacu pada fokus dan tujuan penelitian, maka desain A-B-A dianggap paling sesuai dan akan diterapkan dalam studi ini. Berikut adalah gambar desain A-B-A :



Gambar 3. 1 Desain A-B-A

Keterangan :

(A1) : Baseline 1, merupakan kondisi awal sebelum intervensi diberikan

(B) : Pemberian intervensi

(A2) : Baseline 2, merupakan kondisi setelah diberikan intervensi

Awalnya target behavior akan diukur secara kontinyu pada kondisi baseline (A1) dengan jangka waktu tertentu kemudian pada kondisi intervensi (B). Penambahan kondisi baseline kedua (A2) akan diberikan setelah pengukuran pada kondisi intervensi (B) yang bertujuan untuk menarik kesimpulan mengenai kolerasi fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat (Yuwono, 2020).

Berikut adalah rincian pelaksanaan penelitian yang menggunakan pendekatan *Single Subject Research* atau Subjek Tunggal dalam penelitian ini:

1) Baseline 1 (A1)

Baseline 1 merupakan kondisi awal sebelum intervensi diberikan, peneliti akan mengamati dan mencatat secara sistematis data. Dalam penelitian ini berupa kemampuan motorik halus peserta didik (keterampilan manipulatif seperti meronce manik-manik, menggunting, menempel, dan mengancingkan baju). Pengamatan dilakukan selama 3-5 sesi atau mencapai data yang stabil. Data yang terkumpul pada baseline 1 akan berfungsi sebagai titik referensi untuk membandingkan efek intervensi di fase berikutnya.

2) Intervensi (B)

Fase intervensi merupakan tahap dimana peserta didik akan diberikan intervensi. pada penelitian ini intervensi dilaksanakan menggunakan media mozaik paku dalam beberapa sesi hingga data stabil. Media mozaik paku terdiri dari papan berlubang, tusuk paku plastik dalam 2 ukuran, dan pola gambar untuk menyusun manik paku. Dalam setiap sesi, peserta didik akan diminta menyusun tusuk paku plastik membentuk sebuah pola yang sudah diberikan. Peneliti akan secara bertahap memvariasikan tingkat kesulitan tugas, seperti menggunakan pola yang lebih kompleks. Fase intervensi akan berlangsung selama beberapa sesi hingga data kemampuan motorik halus yang diukur menunjukkan peningkatan yang konsisten dan stabil.

3) Baseline 2 (A2)

Fase Baseline 2 merupakan kondisi setelah diberikan intervensi, peneliti akan menghentikan intervensi dan peserta didik diobservasi kembali untuk melihat apakah keterampilan yang diperoleh tetap bertahan atau kembali ke kondisi awal. Dalam penelitian ini, peneliti akan kembali mengamati dan mengukur kemampuan motorik halus peserta didik (keterampilan manipulatif seperti meronce manik-manik, menggunting, menempel, dan mengancingkan baju) dengan prosedur dan instrumen yang sama seperti fase baseline 1. Pengamatan berlangsung dalam beberapa sesi untuk mengevaluasi apakah keterampilan yang telah diperoleh selama fase intervensi (B) tetap bertahan (maintained) atau kembali ke tingkat awal (revert to baseline). Data pada baseline 2 akan

sangat penting untuk menentukan efektivitas jangka panjang intervensi dan keberlanjutan efek belajar.

3.1.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan pihak yang dijadikan sumber data penelitian. Dalam penelitian yang dilakuakn, subjek penelitian ialah siswa *Cerebral Palsy* Spastik tipe diplegia kelas III SDLB yang bersekolah di SLBN A Citeureup. Subjek mengalami hambatan pada motorik halus dan berdampak pada aktivitas sehari-harinya. Subjek belum mampu untuk menulis, mengikat tali sepatu, mengancingkan baju, meronce, menggunting, mengelem, dan membuka tutup botol. Kemampuan motorik halus subjek hanya mampu mencoret-coret abstrak, memindahkan benda berukuran sedang ke wadah lainnya. Sehingga dalam kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan kemampuan motorik halus, subjek masih dalam bimbingan guru.

3.1.4 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLBN A Citerureup, Cimahi tepatnya di Jl. Sukarasa No.40, Citeureup, Kec. Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat 40512.

3.2 Variabel Penelitian

Penelitian ilmiah selalu melibatkan variabel, yaitu komponen-komponen yang dipilih dan ditentukan oleh peneliti untuk diteliti secara mendalam. Peneliti harus melakukan kajian literatur yang komprehensif untuk mengidentifikasi teori-teori yang relevan dengan topik penelitian. Teori-teori akan digunakan sebagai dasar untuk merumuskan hipotesis yang pada gilirannya akan memandu pemilihan variabel. Dengan demikian variabel penelitian tidak hanya sekedar objek yang diamati, tetapi juga merupakan representasi dari kerangka teoritis yang mendasari penelitian tersebut (Sahir, 2021). Menurut (Setyawan, 2021) variabel dalam penelitian dapat dibagi menjadi dua macam, yaitu :

- 1) Variabel bebas (*independen variabel*)

Variabel bebas berperan sebagai faktor yang secara langsung memengaruhi perubahan pada variabel terikat. Disebut bebas karena kemampuannya untuk memengaruhi variabel lain tanpa terpengaruh olehnya. Variabel bebas pada penelitian ini adalah media mozaik paku. Media mozaik paku dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang menggunakan paku plastik sebagai elemen penyusun mozaik yang akan memberikan dimensi dalam proses pembelajaran. Media mozaik paku memiliki beberapa bagian, seperti bidang dasar sebagai tempat paku-paku plastik ditancapkan. Kemudian paku plastik sebagai elemen dari mozaik paku yang terdiri dari berbagai ukuran. Dan terdapat pola atau gambar yang dicetak berfungsi sebagai panduan.

Adapun langkah-langkah dalam penggunaan media mozaik paku sebagai berikut :

- a) Mempersiapkan media mozaik paku dan lingkungan
- b) Pengenalan media kepada peserta didik, seperti memberikan contoh mengambil dan memegang paku mozaik dengan jari, dan mempraktikkan cara menancapkan paku mozaik ke papan secara perlahan
- c) Melakukan latihan dasar seperti mengambil dan memegang paku mozaik satu persatu dan cara menancapkan paku mozaik ke papan mozaik
- d) Mengikuti pola sederhana
- e) Menyusun mozaik sesuai pola yang diberikan, pola akan lebih kompleks dari sebelumnya
- f) Mengamati perkembangan peserta didik seperti cara memegang paku (menggunakan jari-jari, bukan seluruh tangan), kemampuan mengikuti pola, koordinasi mata-tangan saat memasukkan paku, konsentrasi dan ketekunan selama kegiatan
- g) Memberikan umpan balik positif saat subjek selesai melakukan tugasnya.

2) Variabel terikat (*dependent variabel*)

Variabel terikat berfungsi sebagai hasil yang diukur yang muncul sebagai respons terhadap perubahan pada variabel bebas. Disebut terikat karena ketergantungan pada variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan motorik halus peserta didik *Cerebral Palsy*. Berdasarkan penjelasan variabel di atas, maka target perilaku dalam penelitian ini adalah kemampuan motorik halus manipulatif (seperti meronce manik-manik, menggunting, menempel, dan mengancingkan baju) pada peserta didik *Cerebral Palsy*.

Kemampuan motorik halus adalah gerakan yang melibatkan koordinasi otot-otot di bagian tubuh tertentu, yaitu pada jari tangan dan pergelangan tangan. Gerakan dalam kemampuan motorik halus tidak membutuhkan kekuatan yang besar, tetapi ketelitian dan koordinasi yang tepat. Kemampuan motorik halus sangat dibutuhkan untuk kegiatan sehari-hari seperti mengikat tali sepatu, menyikat gigi, mengancingkan baju, menulis, menggambar, dan kegiatan lainnya.

Perkembangan motorik halus sejalan dengan kematangan sistem otot dan otak. Dengan demikian, sekecil apapun gerakan anak merupakan hasil dari pola interaksi kompleks antar sistem tubuh yang dikendalikan otak. Perkembangan motorik halus pada anak memberikan manfaat dalam kemudahan bergerak dan beradaptasi lingkungan, serta melatih keterampilan penting seperti menggambar, melukis, mewarnai, dan pra menulis (Atika & Wahyuni, 2023).

3.3 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Instrumen

Instrumen penelitian merupakan fondasi dari setiap penelitian kuantitatif karena berfungsi sebagai alat utama untuk mengumpulkan data dari objek penelitian. Pemilihan instrumen yang sesuai akan menentukan kualitas hasil penelitian (Suryadin et al., 2022). Instrumen penelitian disusun secara khusus untuk memenuhi kebutuhan unik setiap penelitian,

Aisyah Nur Hafifah, 2025

MENINGKATKAN KEMAMPUAN MOTORIK HALUS PESERTA DIDIK CEREBRAL PALSY MELALUI MEDIA MOZAIK PAKU DI SLBN A CITEUREUP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perrpustakaan.upi.edu

sehingga tidak dapat digunakan secara bergantian. Desain instrumen akan bervariasi tergantung pada tujuan dan metode penelitian yang digunakan (S. Widodo et al., 2023). Pengembangan instrumen diambil dari teori sistem dinamis atau *Dynamic Systems Theory* dari Esther Thelen (Thelen & Smith., 1994) dan diadaptasi sebagian dari instrumen yang dikembangkan oleh Amalia dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan instrumen Asesmen Motorik Halus Bagi Peserta Didik *Cerebral palsy* Spastik Diplegia di SLB D YPAC Bandung” (Amalia Khoerunnisya, 2020)

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Motorik Halus

Variabel terikat	Sub variabel	Indikator	Nomor butir
1. Kemampan motorik halus adalah kemampuan dalam mnggerakkan otot-otot kecil, terutama di area tangan dan jari serta melibatkan koordinasi antara mata dna tangan, dan membutuhkan kontrol kekuatan	1.1 keterampilan jari tangan, manipulasi objek, dan koordinasi mata-tangan.	1.1.1 Merangkai manik-manik	1-2
		1.1.2 Menggunting sesuai pola garis dan bentuk	3-8
		1.1.3 Menempel	9-10
		1.1.4 Mengacingkan baju	11-12

Tabel 3.2 Instrumen Kemampuan Motorik Halus

No	Butir Instrumen	Skor				Keterangan
		0	1	2	3	
1	Peserta didik mampu meronce manik-manik kecil					
2	Peserta didik mampu meronce manik-manik besar					
3	Peserta didik mampu menggunting sesuai garis lurus					
4	Peserta didik mampu menggunting sesuai garis lengkung					
5	Peserta didik mampu menggunting sesuai garis zig-zag					
6	Peserta didik mampu menggunting sesuai garis bergelombang					
7	Peserta didik mampu menggunting sesuai bentuk geometri (contoh: lingkaran, persegi, dan segitiga)					
8	Peserta didik mampu menempel bentuk pada area target besar (contoh: menempel lingkaran kertas di area lingkaran besar)					
9	Peserta didik mampu menempel bentuk pada area target kecil (contoh: menempel lingkaran kertas di area bintang kecil)					
10	Peserta didik mampu mengancingkan kancing baju					

Keterangan :

Skor 0 = Tidak dapat melakukan tugas sama sekali

Skor 1 = Melakukan tugas dengan sangat terbatas/membutuhkan bantuan penuh

Skor 2 = Melakukan tugas dengan kemampuan sedang/membutuhkan sedikit bantuan

Skor 3 = Melakukan tugas dengan baik dan mandiri

3.3.2 Kriteria penilaian

Kriteria menggunakan skala 0-3 untuk mengetahui seberapa baik tingkat kemampuan motorik halus, presentase subjek pada setiap sesi akan dihitung dengan mencari rata-rata dari setiap fase yang ada. Rumus perhitungan rata-rata yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata} = \left(\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{banyaknya data}} \right) \times 100\%$$

Setelah seluruh data kemampuan motorik halus terkumpul dan dihitung, hasil akhir akan dikelompokkan ke dalam empat kategori kemampuan yang berbeda. Kategori-kategori ini mencerminkan tingkat penguasaan kemampuan motorik halus, yaitu tidak terampil, kurang terampil, cukup terampil, dan terampil. Detail mengenai rentang skor numerik dan persentase yang sesuai untuk setiap kategori tersebut dapat ditemukan pada tabel yang akan disajikan setelah ini.

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Kemampuan Motorik Halus Cerebral Palsy

Kategori	Rentang Skor	Rentang Persentase (%)
Tidak terampil	0-11	0% – 36,66%
Kurang terampil	12-18	36,67% – 59,99%
Cukup terampil	19-24	60% – 79,99%
Terampil	25-30	80% – 100%

3.3.3 Validasi Instrumen

Validasi instrumen adalah proses esensial yang harus dilakukan pada setiap alat ukur untuk memastikan dan mengukur seberapa tinggi tingkat ketepatan alat tersebut dalam mengumpulkan data atau informasi mengenai sasaran spesifik yang ingin diukur (Widiana et al., 2020). Dalam penelitian ini menggunakan instrumen khusus untuk menilai kemampuan motorik halus peserta didik *Cerebral Palsy*. Oleh karena itu dibutuhkan uji validitas isi untuk memastikan instrumen tersebut tepat.

Validitas isi mengukur sejauh mana setiap butir pertanyaan, tugas, atau item dalam sebuah instrumen dapat merepresentasikan secara menyeluruh dan seimbang pengetahuan yang diukur dari sampel (Ramadhan et al., 2024). Penilaian validitas isi melibatkan para ahli untuk memastikan bahwa item-item yang disusun merepresentasikan konsep yang hendak diukur (P. B. Widodo et al., 2022).

3.3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini ialah dengan metode tes dan non tes. Tes berupa tes perbuatan, sedangkan untuk non tes berupa observasi.

1) Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur sesuatu sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Tes dirancang untuk mengukur kemampuan, keahlian, atau pengetahuan. Oleh karena itu, dalam pembuatan tes diperlukan adanya perencanaan, pengembangan, dan prosedur penulisan atau penyusunan butir soal (Rona, 2021),

Tes yang akan dilakukan dalam penelitian ini berupa kemampuan motorik halus, maka akan digunakan tes perbuatan sebagai alat ukurnya. Tes perbuatan atau dikenal juga tes tindakan merupakan metode evaluasi yang berfokus pada kinerja peserta didik. Dalam tes ini, peserta didik harus menunjukkan keterampilan mereka melalui tindakan nyata yang kemudian akan dinilai oleh penguji. Penguji akan mengamati, menilai, dan mengambil keputusan mengenai kualitas hasil belajar yang ditampilkan oleh peserta didik selama melakukan kegiatan (Magdalena et al., 2021).

2) Observasi

Observasi atau pengamatan langsung adalah salah satu teknik pengambilan data dimana peneliti hadir secara langsung di lapangan. Peneliti mengamati dan menggambarkan masalah yang terjadi dan dapat mengkolaborasikan dengan teknik pengumpulan data lainnya

seperti wawancara dan kuisioner dengan tujuan memperoleh hasil penelitian yang lebih meyakinkan (Sahir, 2021).

Adapun jenis-jenis observasi menurut (Adil et al., 2023) sebagai berikut :

- a) Observasi partisipatif. Dalam observasi partisipatif melibatkan peneliti secara aktif dalam lingkungan yang diteliti. Berbeda dengan obseervasi biasa, peneliti juga berinteraksi dan berpartisipasi dalam kegiatan yang berlangsung
- b) Obsevasi non-partisipatif. Dalam observasi non-partisipatif, peneliti tidak dilibatkan secara langsung dalam kegiatan yang berlangsung. Peneliti hanya mengamati dan mengumpulkan data tanpa terlibat interaksi
- c) Observasi terstruktur. Observasi terstruktur dilakukan dengan mengikuti pedoman yang telah ditentukan, sehingga pengamatan terhadap perilaku menjadi terstruktur. Peneliti telah menetapkan kerangka kerja dan variabel yang spesifik untuk diamati
- d) Observasi tidak terstruktur. Obseervasi tiddak terstruktur dilakukan tanpa mengikuti pedoman yang ditentukan, sehngga peneliti dapat melakukan secara bebas dan tidak terikat.

3.4 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data atau biasa disebut analisis data bertujuan untukmendapatkan gambaran yang mudah dipahami tentang hasil intervensi. pengolahan data ini menggunakan metode statistik deskriptif. Dengan metode ini, hasil dari intervensi yang dilakukan dapat terlihat dengan jelas dalam periode waktu tertentu.

Proses analisis data khususnya dalam penelitian perilaku, bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang efektivitas intervensi

terhadap perilaku yang ditargetkan. Pembahasan terinci dari masing-masing elemen meliputi (Yuwono, 2020) :

- 1) Analisis dalam kondisi adalah melihat bagaimana data berubah dari waktu ke waktu dalam satu kondisi tertentu misalnya kondisi baseline atau kondisi intervensi. Komponen yang perlu dianalisis antara lain :
 - a) Panjang kondisi. mengacu pada banyaknya data yang dikumpulkan dalam satu kondisi. Semakin banyak data yang dikumpulkan, semakin banyak sesi yang dilakukan pada kondisi tersebut. Tidak ada ketentuan pasti mengenai berapa banyak data yang harus dikumpulkan dalam satu kondisi. Namun, semakin banyak data yang dikumpulkan, semakin akurat dan andal hasil analisisnya. Dalam kondisi baseline, tujuannya adalah untuk mengumpulkan sampel data yang menunjukkan arah yang jelas. Artinya, data yang dikumpulkan harus cukup untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam data
 - b) Estimasi kecenderungan arah. Kecenderungan arah dalam data dapat digambarkan sebagai arah umum di mana data bergerak. Kecenderungan ini sering digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam satu kondisi. Ada dua metode umum untuk membuat garis kecenderungan arah, yaitu metode tangan bebas (freehand) melibatkan menggambar garis lurus pada suatu kondisi sehingga membelah data sama banyak di atas dan di bawah garis tersebut. Serta metode belah tangan (split-middle) Metode ini melibatkan membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu kondisi berdasarkan median

- c) Kecenderungan stabilitas. Menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Data yang homogen berarti bahwa data tersebut memiliki nilai yang relatif serupa satu sama lain. Tingkat stabilitas data menunjukkan seberapa stabil data tersebut dari waktu ke waktu. Data yang stabil berarti bahwa data tersebut tidak berubah secara signifikan dari waktu ke waktu
 - d) Jejak data. Perubahan data dalam satu kondisi dapat digambarkan sebagai perubahan nilai data dari satu titik ke titik waktu lainnya dalam kondisi yang sama
 - e) Level stabilitas dan rentang. Jarak antara data pertama dan data terakhir. Rentang data memberikan informasi yang sama seperti analisis tentang perubahan level, dalam arti bahwa keduanya menunjukkan seberapa besar perubahan nilai data dari waktu ke waktu
 - f) Level perubahan. Menunjukkan banyaknya perubahan antar dua data. Selisih ini menunjukkan berapa banyak nilai data berubah dari waktu ke waktu dalam satu kondisi.
- 2) Analisis antar kondisi adalah perubahan data antar suatu kondisi. Komponen yang perlu dianalisis antara lain :
- a) Jumlah variabel yang diubah. Dalam analisis data antar kondisi menilai efek atau pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran. Analisis difokuskan pada perubahan perilaku sasaran yang terjadi setelah intervensi diberikan
 - b) Perubahan kecenderungan dan efeknya. Dalam analisis data antar kondisi, perubahan kecenderungan arah grafik antar kondisi baseline dan intervensi

menunjukkan makna perubahan perilaku sasaran (target behavior) yang disebabkan oleh intervensi

- c) Perubahan stabilitas. Perubahan kecenderungan stabilitas menggambarkan stabilitas perubahan data dari serangkaian data. Data dikatakan stabil apabila data tersebut menunjukkan arah yang konsisten, seperti mendatar, menaik, atau menurun
- d) Perubahan level. Perubahan level menunjukkan seberapa besar nilai data berubah dari satu titik waktu ke titik waktu berikutnya. Tingkat perubahan data antar kondisi dihitung dengan menghitung selisih antara data terakhir pada kondisi pertama (baseline) dengan data pertama pada kondisi berikutnya (intervensi). Nilai selisih ini menggambarkan seberapa besar terjadi perubahan perilaku akibat pengaruh intervensi
- e) Data overlap. Data yang tumpang tindih merupakan data yang menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara dua kondisi. Semakin banyak data yang tumpang tindih, semakin besar kemungkinan tidak ada perubahan yang signifikan antara kedua kondisi. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh intervensi terhadap perubahan perilaku tidak dapat dipastikan.