

BAB III

METODE PENELITIAN

Dalam melaksanakan sebuah penelitian dibutuhkan metode yang tepat dalam mendapatkan solusi masalah penelitian supaya sesuai harapan. Penentuan metode dengan berlandaskan rumusan masalah yang jawabannya perlu dicari serta dibuktikan oleh peneliti. Metode penelitian merupakan suatu tahapan guna mendapatkan solusi dari permasalahan yang akan dilalui, dimana dalam kegiatan penelitiannya dilakukan secara sistematis serta ilmiah.

3.1 Desain Penelitian

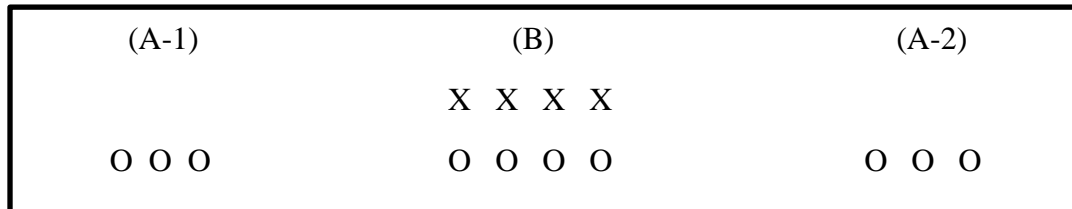
Penelitian menggunakan metode penelitian kuantitatif dan eksperimen. Pendekatan kuantitatif menurut Sugiyono (2013) adalah penelitian dengan berlandaskan pada filsafat positivism dalam melakukan penelitian terhadap suatu sampel atau populasi dimana pengambilan sampelnya acak dan pengumpulan datanya memanfaatkan instrumen, dengan statistik sebagai analisis datanya. Dalam penelitian eksperimen memiliki hubungan dua variable dan menjadi fokus utama dikarenakan pada hakikatnya penelitian eksperimen memiliki tujuan guna memperoleh informasi terkait sebuah hubungan sebab akibat antara variabel bebas maupun tergantung (Sunanto, 2006).

Metode penelitian subjek tunggal merupakan metode berupa eksperimen, yaitu suatu metode yang memiliki tujuan mendapatkan suatu data yang didapat yang kemudian hasil tersebut dilibatkan ke dalam terdapat atau tidaknya akibat sebuah perlakuan yang dilakukan kontinyu dalam suatu waktu (Tawney & David, 1987).

Dapat diketahui bahwa penelitian eksperimen terbagi menjadi desain kelompok serta desain subjek tunggal. (Sunanto, dkk., 2006)

Dalam penelitian ini memanfaatkan metode subjek dengan tujuan guna mendapatkan gambaran tentang sejauh mana kontribusi pembelajaran HomMath terhadap peningkatan kemampuan pemahaman anak tunanetra. Dalam hal ini tidak berlaku terhadap suatu kelompok subjek, namun secara individu, dimana kondisi eksperimen (intervensi) dikendalikan oleh suatu kondisi sebelum eksperimen (*baseline*) pada subjek yang sama. Penelitian ini menggunakan model rancangan

A-B-A', rancangan ini terdapat dua kondisi kontrol (*baseline*) setelah serta sebelum pemberian intervensi. Untuk meningkatkan keyakinan terkait korelasi sebab akibat antara perubahan perilaku sasaran dengan intervensi, maka dilakukannya kontrol terhadap kondisi intervensi sebanyak empat kali, dimana rancangan ini terdapat hubungan sebab akibat antara target behavior dengan variabel bebas. Rancangan



A-B-A' mempunyai tiga tahapan yakni A-1 (*baseline 1*), B (intervensi), serta A-2 (*baseline 2*), penjabaran rancangan ini pada Gambar 3.1.

Gambar 3.1 Prosedur Dasar Desain A-B-A

Keterangan :

O = Observasi

X = Intervensi

1. A-1 (*Baseline 1*)

Baseline 1 merupakan langkah awal sebelum pemberian sesi dalam mengamati perilaku subjek penelitian sebelum mendapatkan intervensi pembelajaran. Gambaran ini adalah kondisi awal terhadap kemampuan belajar siswa mengenai pemahaman sifat-sifat bangun ruang. Untuk mengukur peningkatan kemampuan belajar siswa dalam memahami sifat-sifat bangun ruang menggunakan persentase dengan dilakukannya dalam dua hari beruntun dimana satu sesi durasinya lima belas menit.

2. B (*Intervensi*)

Pada fase intervensi atau pemberian perlakuan merupakan deskripsi terkait kemampuan subjek sepanjang pemberian intervensi secara berulang dengan memperkirakan hasil ketika intervensi. Kegiatan-kegiatan intervensi dilaksanakan sesudah menemukan angka yang stabil dalam *baseline 1*. Intervensi yang diberikan adalah pemberian pendidikan terkait bangun ruang berupa benda nyata berbasis audio untuk meningkatkan kemampuan belajar pemahaman sifat-sifat bangun ruang. Fase ini dilaksanakan dengan durasi empat kali.

3. A-2 (*Baseline 2*)

Hilmy Zaky Fauzan, 2020

MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIO (HOMMATH) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI BANGUN RUANG PADA ANAK TUNANETRA DI SLB NEGERI A PAJAJARAN KOTA BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Fase *baseline* 2 merupakan gambaran tentang perkembangan perilaku kemampuan belajar siswa dalam memahami sifat bangun ruang sebagai target penilaian sesudah diberi intervensi. Proses pengukuran dilaksanakan dengan mengetahui dulu sejauh mana subjek dapat fokus memahami serta mengingat sifat-sifat bangun ruang, seperti bentuk bangun ruang ataupun jumlah sisi, rusuk dan titik sudut tanpa diperintahkan. Intervensi subjek penelitian dilakukan secara natural serta berulang. Berarti bahwa subjek tidak diberikan intervensi, namun memiliki maksud mengendalikan sesi intervensi serta bisa dilakukan penyimpulan.

3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

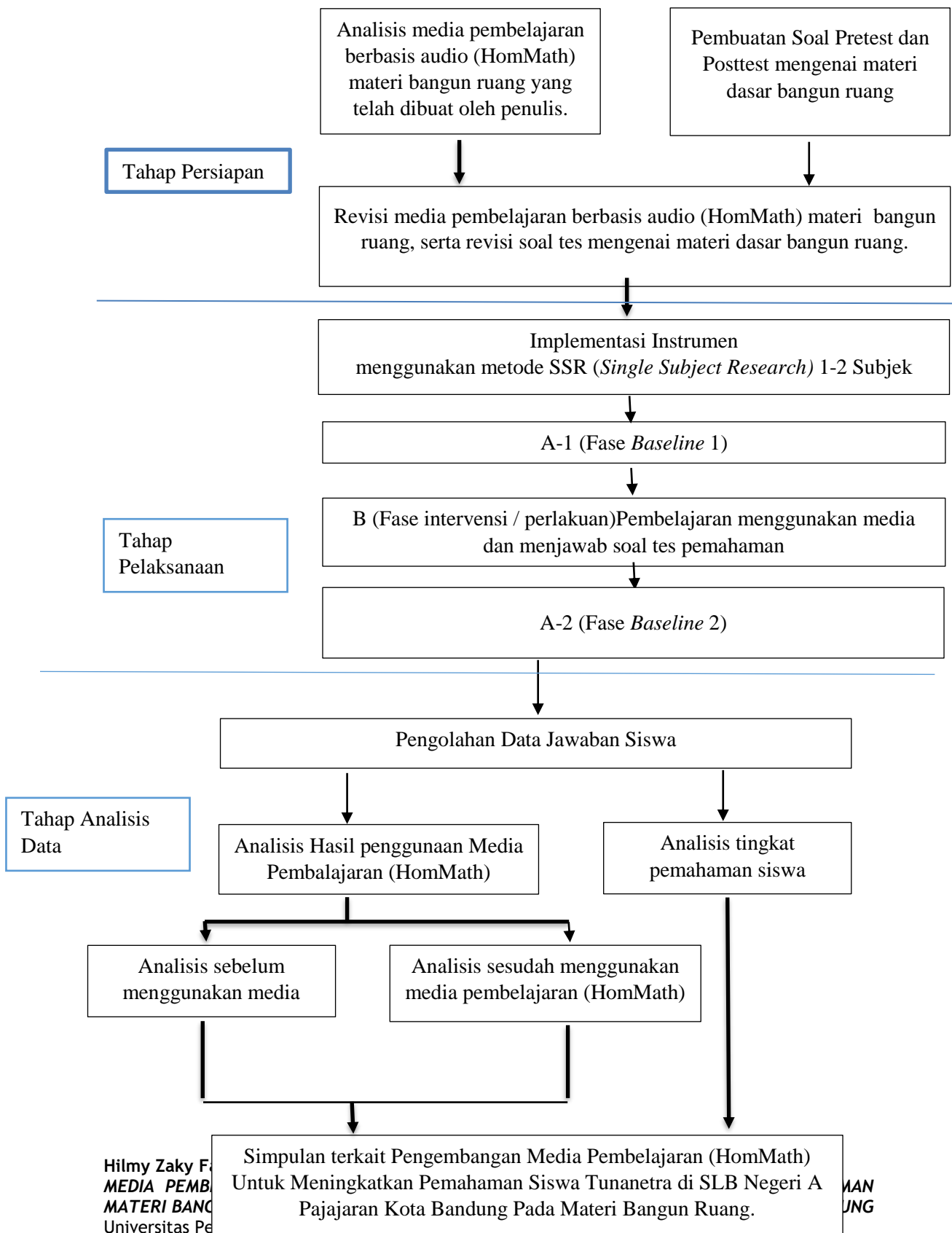
1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yakni dua orang anak tunanetra yang duduk dikelas VIII SLB Pajajaran A Kota Bandung. Proses menentukan subjek penting karena terkait sumber data yang dibutuhkan.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SLB Negeri Pajajaran A Kota Bandung yang terletak di Jalan Pajajaran No.50 Kota Bandung.

3.3 Prosedur Pelaksanaan Penelitian



Gambar 3.2 Flowchart Penelitian

1. Tahap persiapan

Persiapan penelitian meliputi:

- a. Bertemu dengan dosen pembimbing skripsi untuk konsultasi terkait penelitian yang akan peneliti laksanakan. Konsultasi diadakan beberapa kali untuk memastikan tempat penelitian, materi penelitian, dan alat peraga yang akan digunakan.
 - b. Mempersiapkan surat izin untuk penelitian.
 - c. Bertemu dengan Kepala Sekolah untuk perizinan penelitian.
 - d. Bertemu dengan guru kelas untuk berdiskusi mengenai pelaksanaan penelitian, meminta saran juga informasi tentang pembelajaran di SLB.
 - e. Mempersiapkan alat peraga yang akan digunakan pada penelitian.
 - f. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mengenai alat peraga yang akan digunakan, serta meminta saran untuk perbaikan atau perubahan alat peraga.
 - g. Mempersiapkan instrumen-instrumen yang dibutuhkan untuk penelitian.
2. Rencana kegiatan

Peneliti dibantu guru pembimbing dalam melaksanakan penelitian guna membantu peneliti dalam berkomunikasi dengan anak tunanetra. Rencana kegiatan meliputi:

- a. Kegiatan belajar mengajar:
 - 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
 - 2) Menerapkan serta menentukan perilaku yang hendak dirubah sebagai target behavior, yakni perilaku kemampuan belajar pemahaman sifat-sifat bangun ruang.
- a) *Baseline 1 (A-1)*

Langkah awal dalam mengukur kemampuan perilaku siswa dimana pada tahap ini dilakukan sebanyak 3 sesi dimana waktu dalam 1 sesi selama lima belas menit. Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan tes kemampuan sifat-sifat bangun ruang dengan cara bertanya kepada subjek. Peneliti melakukan observasi terhadap respon anak ketika diperintahkan

untuk mengerjakan dan menjelaskan sifat-sifat bangun ruang, seperti bentuk bangun ruang ataupun jumlah sisi, rusuk dan titik sudut.

Tabel 3.1 Format Instrumen Kemampuan Dasar Bangun Ruang

Menjawab setiap soal mengenai dasar bangun ruang dengan tepat dan benar

No	Kemampuan Dasar Sifat-sifat Bangun Ruang	Penilaian								
		Sesi 1			Sesi 2			Sesi 3		
		Jawaban	o	x	Jawaban	o	x	Jawaban	o	x
1	Bangun Ruang Kubus memiliki sisi sebanyak a. 2 b. 4 c. 6 d. 8									
2	Bangun Ruang Kubus memiliki rusuk sebanyak a. 6 b. 8 c. 10 d. 12									
3	Bangun Ruang Kubus memiliki titik sudut sebanyak a. 2 b. 4 c. 6 d. 8									
4	Semua sisi kubus berbentuk a. Segitiga b. Segiempat c. Segienam d. Persegi panjang									
5	Bangun Ruang Balok memiliki sisi sebanyak a. 2 b. 4 c. 6 d. 8									
6	Bangun Ruang Balok memiliki rusuk sebanyak a. 6 b. 8 c. 10 d. 12									

7	Bangun Ruang Balok memiliki titik sudut sebanyak a. 2 b. 4 c. 6 d. 8								
8	Bangun ruang balok terdiri dari sisi yang berbentuk a. Segitiga dan segiempat b. Segiempat dan segienam c. Segienam dan persegi panjang d. Persegi Panjang dan segiempat								
9	Bangun Ruang Prisma Segitiga memiliki sisi sebanyak a. 2 b. 3 c. 4 d. 5								
10	Bangun Ruang Prisma Segitiga memiliki rusuk sebanyak a. 5 b. 7 c. 9 d. 11								
11	Bangun Ruang Prisma Segitiga memiliki titik sudut sebanyak a. 2 b. 4 c. 6 d. 8								
12	Bangun ruang prisma segitiga terdiri dari sisi yang berbentuk a. Segitiga dan segiempat b. Segiempat dan segienam c. Segienam dan persegi panjang d. Persegi Panjang dan segitiga								
Jumlah jawaban benar									

Nilai			
-------	--	--	--

Setelah melakukan pengerjaan tes, kemudian data ditulis dan dipresentasikan sebagai hasil guna mengetahui kemampuan belajar pemahaman sifat-sifat bangun ruang yang subjek. Dari hasil yang sudah dipresentasikan kemudian dimasukkan dalam format data dengan memberi tanda O (sudah paham atau benar) dan X (belum paham atau salah) yang sudah tersedia pada format instrumen.

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{jawaban benar}}{\sum \text{soal}} \times 100 \% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

$\sum \text{jawaban benar}$: Jumlah pertanyaan yang dijawab dengan benar.

$\sum \text{soal}$: Jumlah soal yang diberikan kepada siswa.

b) Intervensi (B)

Pada tahap intervensi, dilaksanakan penerapan penggunaan media pembelajaran HomMath terhadap subjek penelitian sebanyak tiga sesi. Setiap bangun ruang diberi interval waktu antara lain: memberikan arahan penggunaan media selama 10 menit, mengecek atau meraba bangun ruang terlebih dahulu 10 menit, mempelajari bangun ruang 30 menit, bertanya jika ada yang kurang dipahami selama 10 menit . Tahapan seluruh sesi intervensi (B) meliputi:

- Tahap pertama, subjek diberikan pengarahan terkait penggunaan media pembelajaran HomMath untuk mempermudah anak menggunakan media tersebut. Kemudian diperintah untuk mengecek atau meraba terlebih dahulu bangun ruang yang akan di pelajari. Bangun ruang tahap pertama dilakukan dengan bangun ruang kubus.
- Tahap kedua, subjek diberikan pertanyaan terkait bangun ruang kubus yang sudah dipelajari pada tahap pertama. Jika subjek sudah memahami maka dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu mempelajari bangun ruang balok.
- Tahap ketiga, subjek diberikan pertanyaan terkait bangun ruang balok yang sudah dipelajari pada tahap kedua. Jika subjek sudah memahami maka dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu mempelajari bangun ruang prisma

segitiga. Jika subjek sudah memahami maka dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu tes soal jawab terkait bangun ruang kubus, balok dan prisma segitiga.

c) *Baseline 2 (A-2)*

Tahap *baseline 2* dilaksanakan pengukuran kembali terkait perilaku kemampuan sifat-sifat bangun ruang, dalam hal ini bertujuan memperoleh informasi terkait perkembangan. Memanfaatkan tes serta prosedur yang sama kemudian dilakukan penyimpulan keseluruhan penelitian yang kemudian didapatkan identifikasi dalam menggunakan media pembelajaran HomMath dengan memberikan pengaruh yang signifikan atau tidak terhadap kemampuan dasar sifat-sifat bangun ruang terhadap subjek yang teliti sehingga didapatkan hasil pengolahan data yang didapatkan selama penelitian.

2. Alat peraga yang digunakan

Peneliti menggunakan konstruksi 3 buah bangun ruang sebagai alat peraga materi bangun ruang. Alat peraganya dibuat seperti bangun ruang semestinya yang mudah ditemukan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini memanfaatkan teknik pengumpulan data berupa observasi pada anak tunanetra *low vision* dengan bantuan bangun ruang berbentuk kubus, balok dan prisma segitiga sama sisi dengan penjelasan berupa audio. Observasi ini dilakukan dengan metode subjek tunggal rancangan A-B-A', yang memungkinkan peneliti bisa mengetahui kemampuan belajar subjek dalam memahami sifat-sifat bangun ruang.

Sesudah dilakukan pengamatan kepada subjek, kemudian peneliti menyusun instrumen dengan menyesuaikan penggunaan media bangun ruang tersebut terhadap subjek. Selanjutnya instrumen dikonsultasikan kepada ahli media dan ahli materi terkait kelayakan instrumen, baru selanjutnya dituangkan dalam rancangan penelitian subjek tunggal dengan pola desainya yakni A-B-A'.

Seluruh data yang sudah terkumpul, ditulis serta kemudian dilakukan analisis atau dihitung rata-ratanya dalam sebuah persentase nilai. Selanjutnya analisis tersebut dituangkan ke dalam grafik serta tabel.

3.5 Teknik Analisis Data

Adapun analisis data yang memiliki tujuan memperoleh informasi data tertentu yang didapatkan dari subjek yang nantinya dibuatkan persentase nilai sebagai hasil dari kemampuan belajar pemahaman sifat-sifat bangun ruang yang dimiliki subjek.

Teknik analisis data yang dilaksanakan peneliti yakni:

1. Reduksi data ini memiliki tujuan menajamkan pembuatan ringkasan, melakukan penelusuran tema, merancang gugus tema, kemudian mengategorikannya dengan memberi kode serta melakukan pengelompokkan, pengarahannya, menghilangkan yang tidak perlu serta melakukan pengorganisasian data.
2. Penyajian data memiliki tujuan menyusun suatu data supaya terdapat keterhubungan, teratur, serta tidak terpecah-pecah sehingga mempermudah melakukan penganalisisan, penafsiran, serta penyusunan kesimpulan.
3. Verifikasi serta penyimpulan memiliki tujuan mendapatkan penjelasan, alur sebab-akibat serta proposisi (Matthew dan Michen dalam Hamid (2005)).

Analisis data ini adalah tahapan akhir sebelum penyimpulan pada penelitian dengan subjek tunggal dimana penelitian ini memanfaatkan statistik deskriptif sederhana yang tujuannya mendapatkan suatu gambaran jelas terkait hasil dari pada fase intervensi dalam jangka waktu yang sudah ditentukan. Gambaran pelaksanaan eksperimen sebelum dan setelah diberikan perlakuan dapat menggunakan tabel dan grafik.

Dalam prosesnya pengumpulan data ini didapat dengan subjek tunggal dengan langkah-langkah berikut:

1. Menyiapkan instrumen yang hendak diajukan.
2. Memvalidasi instrumen baik media maupun soal tes.
3. Melakukan pengambilan pada fase *baseline* 1 (A-1), yang dilaksanakan 3 sesi.
4. Melakukan pengambilan data pada fase intervensi (B), yang dilakukan sebanyak 4 sesi.
5. Melakukan pengambilan data fase *baseline* 2 (A-2), yang dilaksanakan 3 sesi atau pertemuan.

6. Semua data hasil penelitian dilakukan pembuatan tabel penelitian guna memperoleh informasi terkait sejauh mana perkembangan kemampuan belajar pemahaman sifat-sifat bangun ruang yang dimiliki subjek.
7. Berdasarkan hasil keseluruhan data yang sudah didapat diberikan nilai, berikutnya seluruh nilai *baseline* (A-1), intervensi (B), *baseline* (A-2) ditotal.
8. Membandingkan hasil nilai *baseline* sebelum maupun setelah diberikan perlakuan.
9. Data hasil penelitian, kemudian dilakukan penganalisisan serta pengolahan dalam bentuk tabel dan grafik guna mengetahui kemungkinan terdapat atau tidaknya perubahan pada subjek.