**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan menggunakan jenis metode penelitian eksperimen. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen karena penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Eksperimen merupakan kegiatan percobaan untuk meneliti suatu peristiwa atau gejala yang muncul pada kondisi tertentu. Desain penelitian eksperimen dalam penelitian ini adalah desain subyek tunggal (*single subject design*).

1. **Variabel dan** **Desain Penelitian** 
   1. **Variabel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan dua variabel, metode *problem solving* sebagai variabel bebas dan hasil belajar IPA sebagai variabel terikat atau target *behavior*. Adapun yang diamati dalam penelitian ini adalah penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa tunanetra kelas IV di SLB-A YAPTI Makassar.

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah desain subjek tunggal A-B-A, yaitu desain penelitian yang memiliki tiga fase. Melalui fase-fase tersebut dapat diketahui besarnya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan kepada individu, dengan cara membandingkan kondisi *baseline* sebelum dan sesudah intervensi. Sunanto, dkk (2006: 41) menyatakan bahwa “*Baseline* adalah kondisi dimana pengukuran perilaku sasaran dilakukan pada keadaan natural sebelum diberikan intervensi apapun”. Jika *baseline* merupakan keadaan natural, maka Sunanto, dkk (2006:41) juga mengartikan bahwa “Kondisi intervensi adalah kondisi ketika suatu intervensi telah diberikan dan perilaku sasaran diukur di bawah kondisi tersebut”.

30

Desain A-B-A memiliki tiga tahap yaitu A1 (*baseline* 1), B (intervensi), dan A2 (*baseline* 2). Adapun tahap-tahap yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. **A1 (*baseline 1*)** yaitu mengetahui profil dan perkembangan kemampuan dasar siswa dalam hal ini kemampuan dalam mengetahui dan memahami materi benda dan perubahan wujud benda. Subjek (MR) diperlakukan secara alami tanpa pemberian intervensi (perlakuan).
2. **B (intervensi)** yaitu kondisi subjek (MR) penelitian selama diberikan perlakuan, dalam hal ini adalah penggunaan *problem solving* secara berulang-ulang yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan subjek (MR) dalam mengetahui dan memahami materi benda dan perubahan wujud benda selama perlakuan diberikan.
3. **A2 (*baseline* 2)** yaitu pengulangan kondisi *baseline* sebagai evaluasi sampai sejauh mana intervensi yang diberikan berpengaruh pada subjek (MR). Antara B dengan A2 diberikan jeda waktu selama tiga sampai tujuh hari.

Struktur dasar desain A-B-A dapat digambarkan pada grafik sebagai berikut:

Perilaku Sasaran

Intervensi

*Baseline 2*

*Baseline 1*

Sesi (Waktu)

**Gambar 3.1.Desain A – B – A**

Berdasarkan uraian di atas, maka prosedur pelaksanaan eksperimen subjek tunggal ini ditempuh dengan cara sebagai berikut:

1. Pada tahap awal eksperimen, individu diamati dalam keadaan tanpa perlakuan yang didapatkan sebelum meningkatkan hasil belajar IPA dalam materi benda dan perubahan wujud benda sampai menunjukkan keadaan stabil.
2. Diberi perlakuan (*intervensi*) dalam rentang waktu dan durasi waktu yang sama yang digunakan pada tahap awal eksperimen. Pengaruh dari pemberian perlakuan terus diamati sampai kegiatan tersebut stabil.
3. Jeda waktu tiga sampai tujuh hari untuk memberikan jarak antara perlakuan (*intervensi*) dengan *baseline* (A2).
4. Individu diamati dalam keadaan tanpa perlakuan seperti keadaan sebelumnya, yang ditujukan untuk mengetahui apakah tanpa perlakuan kegiatan individu akan kembali pada keadaan awal sebelum perlakuan (*intervensi*).
5. Perbedaan kegiatan, kemampuan, pengetahuan antara sebelum diberi perlakuan (garis dasar A1) dan setelah diberi pelakuan (perlakuan B) kemudian kembali pada keadaan awal yang tanpa perlakuan (A2) menunjukkan pengaruh dari perlakuan.
6. **Definisi Operasional**

Adapun definisi secara operasional variabel penelitian dalam penelitian *Single Subject Research* (SSR) tersebut di atas adalah sebagai berikut:

Metode Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) adalah suatu cara mengajar dengan menghadapkan siswa kepada suatu masalah agar dipecahkan atau diselesaikan. Sebelum dilaksanakan metode *problem solving*, guru memberikan konsep terlebih dahulu sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Setelah pemberian konsep, siswa lalu dihadapkan pada masalah yang berhubungan dengan benda dan perubahan wujudnya dan kemudian siswa dapat menganalisis lebih lanjut kemudian memecahkan masalahnya sesuai dengan materi dan sesuai dengan arahan guru. Pada prosedur terakhir akan didapatkan kesimpulan atau jawaban dari masalah yang telah dipecahkan oleh siswa sesuai dengan materi yang diajarkan (variabel bebas dalam SSR tidak akan dibicarakan secara statistik).

1. **Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini hanya menggunakan penelitian populasi dan tidak melakukan penarikan sampel dengan pertimbangan populasi penelitian ini sangat terbatas. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SLB-A YAPTI Makassar kelas IV yang berjumlah 1 orang siswa.

**Tabel 3.1** : Keadaan Siswa Tunanetra Kelas Dasar IV DI SLB-A YAPTI Makassar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama/Inisial | Jenis Kelamin | Jumlah Siswa |
| 1 | MR | Laki-Laki | 1. Orang |

**SUMBER :** Daftar Hadir Kelas IV SLB-A YAPTI Makassar

1. **Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**
   * + 1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik Tes

Teknik tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengetahui dan memahami materi benda dan perubahan wujud benda pada siswa tunanetra kelas IV. Tes yang digunakan dalam eksperimen subjek tunggal dilakukan secara berulang. Dalam eksperimen ini pengukuran dengan tes dilakukan berulang kali sepanjang penelitian. Pengukuran yang berulang-ulang dilakukan untuk mengendalikan variasi normal yang diharapkan terjadi dalam interval waktu yang pendek, juga agar dapat mendeksripsikan setiap perkembangan yang terjadi dengan jelas.

* + - 1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah dalam bentuk tes. Tes yang digunakan adalah tes hasil belajar (*achievement test*).

Penggunaan instrumen dalam bentuk tes pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data pencapaian hasil belajar pada ranah kognitif yaitu kemampuan memahami materi benda dan perubahan wujud benda. Oleh karena tes yang dibuat yakni berupa tes tertulis yaitu berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Materi mencair dilakukan selama 10 menit dalam 6 sesi, membeku dilakukan selama 10 menit dalam 6 sesi, menguap dilakukan selama 10 menit dalam 6 sesi, mengembun dilakukan selama 15 menit dalam 6 sesi dan menyublim dilakukan selama satu minggu sekali dalam 6 kali pertemuan. Metode *problem solving* di sini hanya digunakan sebagai metode untuk latihan, yakni digunakan pada fase intervensi (B).

Kriteria penilaian merupakan panduan dalam menentukan besar atau kecilnya skor yang didapat siswa dalam memahami materi benda dan perubahan wujud benda dengan benar. Untuk menilai kemampuan hasil belajar siswa terhadap materi benda dan perubahan wujud benda, digunakan kriteria penilaian sebagai berikut :

1. Apabila siswa mampu menjawab pertanyaan sesuai dengan pilihan jawaban yang benar akan diberi skor 1,
2. Apabila siswa tidak mampu/salah menjawab pertanyaan sesuai dengan pilihan jawaban skor 0.
3. **Teknik Analisis Data**

Tahap terakhir sebelum menarik kesimpulan adalah analisis data, pada penelitian desain kasus tunggal akan terfokus pada data individu daripada data kelompok, setelah data semua terkumpul kemudian data dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif. Adapun tujuan analisis data dalam bidang modifikasi perilaku adalah untuk dapat melihat sejauhmana pengaruh intervensi/perlakuan terhadap perilaku yang ingin dirubah atau *target behavior*.

Untuk menunjukkan peningkatan kemampuan dalam memahami materi benda dan perubahan wujud benda pada siswa tunanetra kelas IV di SLB-A YAPTI Makassar, maka dalam penelitian ini data yang terkumpul divisualisasikan dalam bentuk grafik garis. Data yang divisualisasikan adalah data yang terkumpul pada fase: A1, ke fase: B, diteruskan ke fase: A2. Perhitungan dalam mengolah data yaitu menggunakan persentase (%). Sunanto, dkk (2006: 16) menyatakan bahwa “persentase menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan dengan 100%.” Alasan menggunakan persentase karena peneliti akan mencari skor hasil tes sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (intervensi) dengan cara menghitung skor hasil belajar IPA yang dijawab dengan benar (skor yang dijawab benar) dengan skor hasil belajar IPA yang dijawab dengan tidak benar (skor yang dijawab salah), kemudian skor hasil belajar IPA yang dijawab dengan benar dibagi jumlah skor keseluruhan dan dikalikan 100.

Nilai hasil = X 100 Sudjana (2006:118)