

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan kuantitatif alasannya adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *multiplication board* dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian anak. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan subjek tunggal atau *Single Subject Research* (SSR). Menurut Tawney dan Gas (dalam Imam, 2020) *Single Subject Research* (SSR) adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari suatu perlakuan (*treatment*) yang diberikan kepada subyek secara berulang-ulang dalam waktu tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan perlakuan berulang-ulang dari satu variabel yaitu media pembelajaran matematika *multiplication board* untuk mencapai sasaran (*target behavior*) yakni mampu mengenal operasi hitung perkalian 1-10.

Pola desain eksperimen subjek tunggal yang dipakai dalam penelitian ini adalah desain A-B-A'. Didalam desain A-B-A' ini terdapat tiga fase yang memiliki tujuan untuk mempelajari besarnya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan kepada individu dengan membandingkan kondisi baseline sebelum dan sesudah diberikan suatu perlakuan atau intervensi. Dalam hal ini ingin diketahui seberapa besar pengaruh penggunaan media pembelajaran *multiplication board* terhadap kemampuan berhitung perkalian anak dengan hambatan kecerdasan.

1. A (*Baseline-1*), *baseline-1* merupakan kondisi awal kemampuan anak dalam berhitung perkalian sebelum diberikan perlakuan atau intervensi. Fase *baseline* ini akan dilakukan sampai data yang diperoleh stabil.
2. B (*Intervensi*), intervensi adalah kondisi kemampuan anak dalam berhitung perkalian selama memperoleh perlakuan. Fase intervensi ini akan dilakukan sampai data yang diperoleh stabil dengan menggunakan media *multiplication board* dalam pembelajarannya.
3. A' (*Baseline-2*), *baseline-2* merupakan pengulangan kondisi *baseline* sebagai evaluasi dari intervensi yang telah diberikan yang bertujuan untuk melihat

apakah intervensi yang dilakukan memberikan pengaruh terhadap kemampuan berhitung perkalian anak atau tidak.

1.2 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah penggunaan media *multiplication board* dalam pembelajaran berhitung perkalian, sedangkan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah kemampuan berhitung perkalian 1-10 pada anak dengan hambatan kecerdasan.

Adapun definisi operasional variable dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran *Multiplication Board*

Media *multiplication board* merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pelajaran matematika dengan materi perkalian. Media *multiplication board* termasuk kepada media tradisional yang dapat digunakan dalam pembelajaran sambil bermain papan (*game board*). Media ini menyajikan cara berhitung perkalian 1-10 dengan menggunakan sebuah papan alas dan beberapa stik yang nantinya akan dimasukkan kedalam kantong-kantong yang terbuat flannel. Media tersebut merupakan pengembangan dari media *multiplication board* yang sering digunakan dalam pembelajaran berhitung perkalian dan telah disesuaikan pengembangannya dengan karakteristik anak dengan hambatan kecerdasan. Peneliti melakukan pengembangan pada media *multiplication board* yang menyajikan cara berhitung perkalian dengan menggunakan sebuah papan namun pengembangannya disini terletak pada adanya penambahan kantong-kantong yang terbuat dari flannel yang nantinya akan dimasukkan sejumlah stik yang jumlahnya sesuai dengan soal yang akan diselesaikan. Berikut merupakan gambar dari media pembelajaran *multiplication board*:

Adapun langkah-langkah penggunaan *multiplication board* sebagai berikut:

- a. Sediakan papan angka yang dapat dibongkar pasang



Gambar 3. 1 Papan angka

- b. Sediakan sejumlah stik



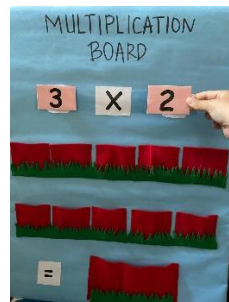
Gambar 3. 2 Stik

- c. Anak dengan bimbingan guru membaca soal perkalian. Misal soal perkalian 3×2
- d. Ambil papan angka sesuai dengan perkalian yang akan dihitung (angka 3 dan 2)



Gambar 3. 3 Ambil papan angka

- e. Tempelkan papan angka 3 dan 2 ditempat yang telah disediakan pada media *multiplication board*.

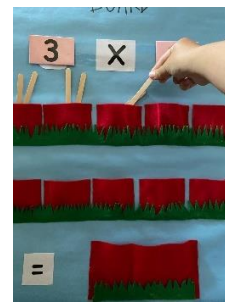


Gambar 3.4 Tempelkan papan angka

- f. Setelah itu, ambil sejumlah stik dan masukkan ke dalam kantong-kantong perkalian sesuai dengan angka yang sudah ditempelkan pada papan angka. Jika soal 3×2 maka masukkan berisi 2 stik ke dalam 3 kantong dengan masing-masing kantong.

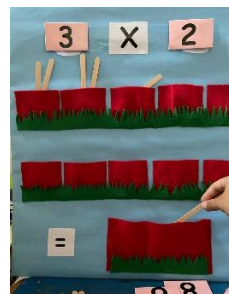


Gambar 3.5 Ambil 2 stik



Gambar 3.6 Memasukkan stik ke kantong

- g. Hitung semua jumlah stik yang terdapat pada kantong-kantong perkalian dan pindahkan ke kantong hasil



Gambar 3.7 Menghitung jumlah stik

h. Hasil perhitungan tersebut merupakan hasil dari perkalian yang ditanyakan.

Media ini akan digunakan secara berulang dalam pembelajaran berhitung perkalian. Setelah penggunaan media tersebut anak akan diberikan lembar kerja yang berisikan beberapa soal perkalian.

2. Kemampuan Operasi Hitung Perkalian

Dalam matematika, maksud “operasi” adalah “pengerjaan”. Operasi hitung dalam matematika diartikan sebagai pengerjaan hitung. Operasi hitung atau pengerjaan hitung pada dasarnya mencakup empat pengerjaan dasar yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Penguasaan operasi yang satu akan mempengaruhi operasi lainnya. Perkalian adalah penjumlahan berulang sebanyak bilangan yang dikalikan. Pada prinsipnya perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan. Perkalian merupakan topik yang sulit dipahami siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengajarkan perkalian 1-10 pada anak dengan hambatan kecerdasan ringan. Pembelajaran tersebut akan diberikan secara berulang dengan bantuan media pembelajaran *multiplication board*. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian 1-10.

1.3 Lokasi dan Subjek Penelitian

1.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian terkait pengaruh penggunaan media pembelajaran *multiplication board* terhadap kemampuan berhitung perkalian anak dengan hambatan kecerdasan di SLB ABC YPLAB Lembang yang beralamatkan di Jalan Barulaksana, Jayagiri, Kecamatan Lembang, Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat.

1.3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah anak dengan hambatan kecerdasan kelas V yang mengalami hambatan dalam berhitung perkalian di SLB ABC YPLAB Lembang.

Nama : R
 Umur : 11 Tahun
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Kemampuan Awal : Kemampuan awal yang dimiliki subjek dalam berhitung adalah anak sudah mengenal dan mampu berhitung angka 1-100, anak sudah mengenal dan mampu melakukan operasi hitung penjumlahan, tidak memiliki hambatan motorik, serta mampu melakukan interaksi dan berkomunikasi dengan lancar.

1.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Arikunto (2013, hlm.203) adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Data akan digali dan dikumpulkan melalui instrument, berguna untuk menghindari penelitian yang melebar dan tetap fokus pada tujuan penelitian. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun instrument penelitian:

1. Membuat kisi-kisi instrument

Kisi-kisi merupakan rancangan awal yang dibuat sebelum pembuatan instrument. Berikut merupakan kisi-kisi yang dibuat oleh peneliti:

Tabel 3. 1

Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berhitung Perkalian Anak dengan Hambatan Kecerdasan

Aspek	Sub-Aspek	Indikator	No. Butir Soal	Jenis Tes
-------	-----------	-----------	----------------	-----------

Kemampuan berhitung perkalian 1-10 pada anak dengan hambatan kecerdasan ringan	1. Pengetahuan mengenai konsep perkalian	1.1 Subjek menunjukkan angka pengali dan angka yang dikali	1-9	Tes Kinerja
		1.2 Subjek menunjukkan angka pengali dan angka yang dikali dalam bentuk soal cerita	10-12	
		1.3 Subjek menuliskan perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang	1-12	
	2. Menyebutkan angka (a) yang dikali dengan angka 1 akan menghasilkan angka itu sendiri (a)	2.1 Subjek menyebutkan hasil perkalian 1	13	
	3. Melakukan operasi hitung perkalian 2-10	3.1 Subjek menghitung perkalian 4x2	1	
		3.2 Subjek menghitung perkalian 5x3	2	
		3.3 Subjek menghitung perkalian 3x4	3	
		3.4 Subjek menghitung perkalian 2x5	4	
		3.5 Subjek menghitung perkalian 4x6	5	

		3.6 Subjek menghitung perkalian 7×7	6	
		3.7 Subjek menghitung perkalian 5×8	7	
		3.8 Subjek menghitung perkalian 6×9	8	
		3.9 Subjek menghitung perkalian 2×10	9	
	4. Melakukan operasi hitung perkalian 2 yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4.1 Subjek menghitung perkalian 3×2 dalam bentuk soal cerita	10	
		4.2 Subjek menghitung perkalian 5×2 dalam bentuk soal cerita	11	
		4.3 Subjek menghitung perkalian 4×2 dalam bentuk soal cerita	12	

2. Membuat Butir Soal Instrumen

Berdasarkan kisi-kisi instrumen yang telah dibuat, maka peneliti mengembangkannya sebagai berikut:

Tabel 3. 2

Instrumen Kemampuan Berhitung Perkalian Anak dengan Hambatan Kecerdasan

Aspek	Sub-Aspek	Indikator	Butir Instrumen	Deskriptor
Kemampuan berhitung perkalian 1-10 pada anak dengan hambatan kecerdasan ringan	1. Pengetahuan mengenai konsep perkalian	1.1 Subjek menunjukkan angka pengali dan angka yang dikali	Tunjukkan manakah yang disebut sebagai angka pengali dan angka yang dikali dari soal perkalian dibawah ini! 1. 4×2 2. 5×3 3. 3×4 4. 2×5 5. 4×6	Apakah subjek dapat menunjukkan manakah yang dimaksud sebagai angka pengali dari soal tersebut?
				Apakah subjek dapat menunjukkan manakah yang dimaksud sebagai angka yang dikali dari soal tersebut?

Mutiara Apriliani Putri, 2023

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIPLICATION BOARD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN ANAK DENGAN HAMBATAN KECERDASAN RINGAN (STUDI EKSPERIMEN DI SLB ABC YPLAB LEMBANG)

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

			6. 3×7 7. 5×8 8. 6×9 9. 2×10	
		1.2 Subjek	Tunjukkan manakah yang disebut sebagai angka pengali dan angka yang dikali dari soal perkalian dibawah ini!	Apakah subjek dapat menunjukkan manakah yang disebut sebagai angka pengali dari soal cerita tersebut?
		menunjukkan angka pengali dan angka yang dikali dalam bentuk soal cerita	1. Ibu Muti membeli 3 buah melon. Setiap melon memiliki berat sebesar 2 kilogram. Berapakah jumlah berat seluruh buah melon tersebut? 2. Rizki membawa 5 plastik. Setiap plastik berisi 2 permen. Berapa jumlah permen yang dibawa Rizki?	Apakah subjek dapat menunjukkan manakah yang disebut sebagai angka yang dikali dari soal cerita tersebut?

			3. Di dalam kelas terdapat 4 laci buku, setiap laci terdapat 2 buku. Berapakah jumlah buku yang terdapat di dalam kelas?	
		1.3 Subjek menuliskan perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang	<p>Tuliskan perkalian dibawah ini ke dalam bentuk penjumlahan berulang!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4×2 2. 5×3 3. 3×4 4. 2×5 5. 4×6 6. 3×7 7. 5×8 8. 6×9 9. 2×10 	Apakah subjek dapat menuliskan perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang dari soal tersebut?

			<p>Tuliskan perkalian dibawah ini ke dalam bentuk penjumlahan berulang!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ibu Muti membeli 3 buah melon. Setiap melon memiliki berat sebesar 2 kilogram. Berapakah jumlah berat seluruh buah melon tersebut? 2. Rizki membawa 5 plastik. Setiap plastik berisi 2 permen. Berapa jumlah permen yang dibawa Rizki? 3. Di dalam kelas terdapat 4 laci buku, setiap laci terdapat 2 buku. Berapakah jumlah buku yang terdapat di dalam kelas? 	<p>Apakah subjek dapat menuliskan perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang dari soal cerita tersebut?</p>
--	--	--	--	---

	2. Menyebutkan angka (a) yang dikali dengan angka 1 akan menghasilkan angka itu sendiri (a)	2.1 Subjek menyebutkan hasil perkalian 1	Sebutkan perkalian 1 beserta hasilnya!	Apakah subjek dapat menyebutkan perkalian 1 beserta hasilnya?
	3. Melakukan operasi hitung perkalian 2-10	3.1 Subjek menghitung perkalian 4x2	4 x 2 =	Apakah subjek dapat berhitung 4x2?
		3.2 Subjek menghitung perkalian 5x3	5 x 3 =	Apakah subjek dapat berhitung 5x3?
		3.3 Subjek menghitung perkalian 3x4	3 x 4 =	Apakah subjek dapat berhitung 3x4?

		3.4 Subjek menghitung perkalian 2x5	$2 \times 5 =$	Apakah subjek dapat berhitung 2x5?
		3.5 Subjek menghitung perkalian 4x6	$4 \times 6 =$	Apakah subjek dapat berhitung 4x6?
		3.6 Subjek menghitung perkalian 7x7	$7 \times 7 =$	Apakah subjek dapat berhitung 7x7?
		3.7 Subjek menghitung perkalian 5x8	$5 \times 8 =$	Apakah subjek dapat berhitung 5x8?
		3.8 Subjek menghitung perkalian 6x9	$6 \times 9 =$	Apakah subjek dapat berhitung 6x9?
		3.9 Subjek menghitung perkalian 2x10	$2 \times 10 =$	Apakah subjek dapat berhitung 2x10?

	4. Melakukan operasi hitung perkalian 2 yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4.1 Subjek menghitung perkalian 3×2 dalam bentuk soal cerita	Ibu Muti membeli 3 buah melon. Setiap melon memiliki berat sebesar 2 kilogram. Berapakah jumlah berat seluruh buah melon tersebut?	Apakah subjek dapat berhitung perkalian dalam bentuk soal cerita?
		4.2 Subjek menghitung perkalian 5×2 dalam bentuk soal cerita	Rizki membawa 5 plastik. Setiap plastik berisi 2 permen. Berapa jumlah permen yang dibawa Rizki?	Apakah subjek dapat berhitung perkalian dalam bentuk soal cerita?
		4.3 Subjek menghitung perkalian 4×2 dalam bentuk soal cerita	Di dalam kelas terdapat 4 laci buku, setiap laci terdapat 2 buku. Berapakah jumlah buku yang terdapat di dalam kelas?	Apakah subjek dapat berhitung perkalian dalam bentuk soal cerita?

3. Membuat kriteria penilaian Instrumen

Berikut adalah kriteria dalam penilaian kemampuan anak dalam operasi hitung perkalian anak dengan hambatan kecerdasan. Penilaian tersebut dinilai berdasarkan descriptor dari masing-masing butir instrument yang telah peneliti rancang.

Tabel 3. 3

Kriteria Penilaian Instrumen

No. Butir Instrumen	Kriteria Penilaian
1-4	1 = Anak tidak menjawab/ belum mampu menjawab seluruh soal 2 = Anak mampu menunjukkan angka pengali dan yang dikali, namun masih terdapat kesalahan 3 = Anak mampu menunjukkan angka pengali dan yang dikali
5,6	1 = Anak tidak menjawab/ belum mampu menjawab seluruh soal 2 = Anak mampu menuliskan perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang, namun masih terdapat kesalahan 3 = Anak mampu menuliskan perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang dengan benar
7	1 = Anak tidak menjawab/ belum mampu menyebutkan perkalian 1 beserta hasilnya 2 = Anak mampu menyebutkan perkalian 1 beserta hasilnya, namun masih terdapat kesalahan 3 = Anak mampu menyebutkan perkalian 1 beserta hasilnya dengan benar
8-19	1 = Anak belum mampu berhitung perkalian 2 = Anak mampu berhitung perkalian, namun jawabannya belum benar 3 = Anak mampu berhitung perkalian dan menjawab dengan benar

Mutiara Apriliani Putri, 2023

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIPLICATION BOARD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN ANAK DENGAN HAMBATAN KECERDASAN RINGAN (STUDI EKSPERIMEN DI SLB ABC YPLAB LEMBANG)

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

Skor akan dianalisis menggunakan teknik yang dikemukakan oleh Arikunto (2006, hlm. 19) sebagai berikut:

$$\text{Nilai Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

4. Uji validitas instrument

Menurut Janna dan Herianto (2021) menjelaskan uji validitas merupakan uji yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid (sahih) atau tidak valid. Dalam penelitian ini uji validitas yang akan digunakan adalah uji validitas isi melalui pendapat dari para ahli atau *expert judgement*. Menurut Susetyo (2015) menjelaskan bahwa validitas isi adalah validitas yang akan mengecek kecocokan diantara butir-butir tes dengan indicator, materi, atau tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Format yang digunakan untuk melakukan uji validitas instrument adalah format dikotomi, apabila skor layak (cocok) untuk digunakan diberi nilai 1 dan apabila tidak cocok atau tidak layak digunakan diberi nilai 0. Butir tes dinyatakan valid jika tingkat kelayakan instrumen mencapai 50%. Untuk menghitung skor akhir validitas diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{\Sigma f} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase

f = Frekuensi cocok menurut penilai

Σf = Jumlah Penilai

Dalam penelitian ini ahli merupakan dua orang dosen spesialisasi anak dengan hambatan kecerdasan di Departemen Pendidikan Khusus dan satu orang guru yang mengajar matematika di SLB ABC YPLAB Lembang.

Tabel 3. 4

Expert Judgement Validitas Instrumen

No	Nama	Jabatan
1	Een Ratnengsih, M.Pd.	Dosen Pendidikan Khusus
2	Ana Fatimatuzzahra, S.S.,M.Pd	Dosen Pendidikan Khusus
3	Oom Komariah, S.Pd	Guru SLB ABC YPLAB Lembang

Berikut merupakan hasil penilaian validitas instrument kemampuan berhitung perkalian bagi anak dengan hambatan kecerdasan.

Tabel 3. 5

Hasil Penilaian Validitas Instrumen

Butir Instrumen	Deskriptor	Daftar Checklist			Hasil	Ket.
		Judgement				
		1	2	3		
Tunjukkan manakah yang disebut sebagai angka pengali dan angka yang dikali dari soal perkalian dibawah ini! 1. 4 x 2 2. 5 x 3 3. 3 x 4 4. 2 x 5 5. 4 x 6 6. 7 x 7 7. 5 x 8 8. 6 x 9 9. 2 x 10	Apakah subjek dapat menunjukkan manakah yang dimaksud sebagai angka pengali dari soal tersebut?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
	Apakah subjek dapat menunjukkan manakah yang dimaksud sebagai angka yang dikali dari soal tersebut?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid

Mutiara Apriliani Putri, 2023

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIPLICATION BOARD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN ANAK DENGAN HAMBATAN KECERDASAN RINGAN (STUDI EKSPERIMEN DI SLB ABC YPLAB LEMBANG)

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

<p>Tunjukkan manakah yang disebut sebagai angka pengali dan angka yang dikali dari soal perkalian dibawah ini!</p> <p>1. Ibu Muti membeli 3 buah melon. Setiap melon memiliki berat sebesar 2 kilogram. Berapakah jumlah berat seluruh buah melon tersebut?</p>	<p>Apakah subjek dapat menunjukkan manakah yang disebut sebagai angka pengali dari soal cerita tersebut?</p>	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
<p>2. Rizki membawa 5 plastik. Setiap plastik berisi 2 permen. Berapa jumlah permen yang dibawa Rizki?</p> <p>3. Di dalam kelas terdapat 4 laci buku, setiap laci terdapat 2</p>	<p>Apakah subjek dapat menunjukkan manakah yang disebut sebagai angka yang dikali dari soal cerita tersebut?</p>	Layak	Layak	Layak	100%	Valid

buku. Berapakah jumlah buku yang terdapat di dalam kelas?						
Tuliskan perkalian dibawah ini ke dalam bentuk penjumlahan berulang! 1. 4×2 2. 5×3 3. 3×4 4. 2×5 5. 4×6 6. 7×7 7. 5×8 8. 6×9 9. 2×10	Apakah subjek dapat menuliskan perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang dari soal tersebut?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
Tuliskan perkalian dibawah ini ke dalam bentuk penjumlahan berulang! 1. Ibu Muti membeli 3 buah melon. Setiap melon	Apakah subjek dapat menuliskan perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang dari soal cerita tersebut?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid

<p>memiliki berat sebesar 2 kilogram.</p> <p>Berapakah jumlah berat seluruh buah melon tersebut?</p> <p>2. Rizki membawa 5 plastik. Setiap plastik berisi 2 permen.</p> <p>Berapa jumlah permen yang dibawa Rizki?</p> <p>3. Di dalam kelas terdapat 4 laci buku, setiap laci terdapat 2 buku.</p> <p>Berapakah jumlah buku yang terdapat di dalam kelas?</p>						
<p>Sebutkan perkalian 1 beserta hasilnya!</p>	<p>Apakah subjek dapat menyebutkan perkalian 1</p>	Layak	Layak	Layak	100%	Valid

	beserta hasilnya?					
4 x 2 =	Apakah subjek dapat berhitung 4x2?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
5 x 3 =	Apakah subjek dapat berhitung 5x3?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
3 x 4 =	Apakah subjek dapat berhitung 3x4?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
2 x 5 =	Apakah subjek dapat berhitung 2x5?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
4 x 6 =	Apakah subjek dapat berhitung 4x6?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
7 x 7 =	Apakah subjek dapat berhitung 7x7?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
5 x 8 =	Apakah subjek dapat berhitung 5x8?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
6 x 9 =	Apakah subjek dapat berhitung 6x9?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
2 x 10 =	Apakah subjek dapat berhitung 2x10?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid

Mutiara Apriliani Putri, 2023

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIPLICATION BOARD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN ANAK DENGAN HAMBATAN KECERDASAN RINGAN (STUDI EKSPERIMEN DI SLB ABC YPLAB LEMBANG)

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

Ibu Muti membeli 3 buah melon. Setiap melon memiliki berat sebesar 2 kilogram. Berapakah jumlah berat seluruh buah melon tersebut?	Apakah subjek dapat berhitung perkalian dalam bentuk soal cerita?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
Rizki membawa 5 plastik. Setiap plastik berisi 2 permen. Berapa jumlah permen yang dibawa Rizki?	Apakah subjek dapat berhitung perkalian dalam bentuk soal cerita?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid
Di dalam kelas terdapat 4 laci buku, setiap laci terdapat 2 buku. Berapakah jumlah buku yang terdapat di dalam kelas?	Apakah subjek dapat berhitung perkalian dalam bentuk soal cerita?	Layak	Layak	Layak	100%	Valid

Berdasarkan tabel hasil uji validitas kepada para ahli, diketahui bahwa seluruh butir instrument dinyatakan valid dan layak diberikan kepada subjek dan disarankan untuk soal cerita sebaiknya penyajian tiap kalimat disajikan dalam satu baris, untuk mempermudah pemahaman anak pada soal cerita.

1.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk melaksanakan penelitian guna memperoleh data penelitian, prosedur ini terdiri dari persiapan penelitian dan pelaksanaan penelitian.

1.5.1 Persiapan Penelitian

Penelitian dipersiapkan melalui beberapa langkah sebagai berikut:

1. Melakukan studi pendahuluan di SLB ABC YPLAB Lembang untuk menggali permasalahan yang ada pada anak dengan hambatan kecerdasan
2. Melaksanakan bimbingan proposal penelitian dibimbing oleh wali dosen dan mengikuti seminar proposal
3. Mengajukan permohonan pengangkatan dosen pembimbing pada tingkat fakultas
4. Mengajukan permohonan izin penelitian dari ketua Program Studi Pendidikan Khusus, lalu melanjutkan ke tingkat Fakultas dan Rektor UPI. Surat izin penelitian yang telah disahkan, diserahkan ke SLB ABC YPLAB Lembang.
5. Mempersiapkan kelengkapan penelitian
6. Menyusun instrument penelitian dan melakukan uji kelayakan instrument oleh *expert judgement*
7. Melakukan uji coba instrument dan mengumpulkan data subjek
8. Melaksanakan pengolahan dan menganalisis data yang telah dikumpulkan.
9. Memaparkan hasil pengolahan data, menyusun kesimpulan, dan rekomendasi penelitian.

1.5.2 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLB ABC YPLAB Lembang dengan rangkaian pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

1. Melakukan *Baseline-1* (A)

Baseline-1 (A) merupakan tahap awal sebelum adanya intervensi, pada tahap *baseline-1* peneliti melakukan asesmen awal untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan operasi berhitung perkalian pada subjek penelitian. Peneliti mengukur kemampuan awal subjek sebanyak 3 (tiga) sesi pada hari yang berbeda sampai data yang diperoleh peneliti dirasa sudah cukup stabil untuk dijadikan pembandingan awal. Setiap sesi dilaksanakan selama 30 menit.

2. Melakukan Intervensi (B)

Mutiara Apriliani Putri, 2023

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIPLICATION BOARD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN ANAK DENGAN HAMBATAN KECERDASAN RINGAN (STUDI EKSPERIMEN DI SLB ABC YPLAB LEMBANG)

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

Intervensi merupakan langkah kedua setelah dilakukan kondisi awal. Pada tahap ini peneliti melakukan intervensi menggunakan media *multiplication board* untuk meningkatkan kemampuan operasi berhitung perkalian anak. Tahap intervensi dilakukan sebanyak 6 (enam) sesi. Setiap sesi dilaksanakan selama 60 menit pada hari yang berbeda. Sesi ini dilakukan hingga kecenderungan dan level kondisi stabil. Pada setiap pertemuan, peneliti mengajarkan konsep berhitung perkalian menggunakan media *multiplication board*.

3. Melakukan *Baseline-2* (A')

Baseline-2 adalah tahap akhir dari proses penelitian. Tahap ini merupakan pengulangan dari *baseline-1*, dengan soal tes yang sama dan prosedur pelaksanaan yang sama. Tahap *baseline-2* dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan media *multiplication board* dalam meningkatkan kemampuan operasi berhitung perkalian pada anak dengan hambatan kecerdasan.

1.6 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data kemampuan penyelesaian soal matematika terkait operasi hitung perkalian 1-10 dengan menggunakan media *multiplication board*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes kinerja melalui 12 soal essay yang diberikan kepada siswa. Tes akan diberikan di setiap tahapan diantaranya tahap *baseline-1*, tahap intervensi, dan tahap *baseline-2*. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes yang dikonstruksi oleh peneliti sendiri.

Data yang peneliti kumpulkan dapat menjadi suatu gambaran mengenai kemampuan berhitung perkalian anak dengan hambatan kecerdasan menggunakan media pembelajaran *multiplication board* sebelum intervensi, selama intervensi, dan setelah intervensi.

1.7 Teknik Analisis Data

Dalam tahap pengolahan ini data yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan penskoran sesuai dengan kemampuan yang dimunculkan oleh siswa sebelum, saat pemberian intervensi dan sesudah pelaksanaan penggunaan media pembelajaran *multiplication board*. Penelitian ini dalam menganalisis datanya menggunakan statistik deskriptif. Menurut Susetyo, B (2022, hlm.55) statistika deskriptif adalah statistik yang mempunyai fungsi menggambarkan keadaan

Mutiara Apriliani Putri, 2023

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIPLICATION BOARD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN ANAK DENGAN HAMBATAN KECERDASAN RINGAN (STUDI EKSPERIMEN DI SLB ABC YPLAB LEMBANG)

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

kelompok tertentu yang diteliti, tanpa memberikan kesimpulan pada kelompok yang lebih luas. Peneliti menjelaskan secara deskripsi bagaimana kemampuan subjek dalam berhitung perkalian, kemudian kondisi subjek pada saat diberikan *treatment* (pemberian bantuan media pembelajaran *multiplication board*), dan diakhiri dengan penjelasan secara deskripsi mengenai kemampuan subjek setelah diberikannya *treatment* untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan berhitung perkalian dengan penggunaan media pembelajaran *multiplication board* pada subjek.

Analisis data memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap perilaku yang diubah. Menurut Sunanto, J., Takeuchi, K., & Nakata, H. (2006) mengemukakan bahwa ada beberapa komponen dalam menganalisis data, yaitu:

1. Analisis dalam Kondisi

Analisis dalam kondisi merupakan analisis perubahan data dalam satu kondisi yaitu baseline dan intervensi. Analisis dalam kondisi memiliki komponen sebagai berikut:

- a. Panjang Kondisi

Panjang kondisi menunjukkan banyaknya data dan sesi pada suatu kondisi atau fase tertentu. Panjang kondisi atau banyaknya data dalam kondisi *baseline* tidak ada ketentuan yang pasti. Namun data pada kondisi tersebut dikumpulkan sampai data menunjukkan stabilitas dan arah yang jelas.

- b. Kecenderungan Arah

Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam suatu kondisi dimana banyaknya data yang berada di atas dan di bawah garis tersebut sama banyak. Untuk membuat garis, dapat dilakukan dengan metode belah tengah (*split-middle*), yaitu membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu kondisi berdasarkan median. Berikut langkah-langkah mengestimasi kecenderungan arah dengan menggunakan metode belah dua, yaitu.

- 1) Bagi data pada fase baseline menjadi dua bagian
- 2) Bagi bagian kanan dan kiri menjadi dua bagian
- 3) Tentukan posisi media dari masing-masing belahan
- 4) Tarik garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik temu antara median masing-masing belahan

- c. Kecenderungan Stabilitas

Kecenderungan Stabilitas (*Trend disability*) yaitu menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Tingkat kestabilan data dapat ditentukan dengan menghitung banyaknya data poin yang berada di dalam rentang, kemudian dibagi banyak data poin dan dikalikan 100%. Jika presentasi stabilitasnya sebesar 85-100%, maka data tersebut dikatakan stabil, sedangkan diluar itu dikatakan tidak stabil. Berikut merupakan langkah-langkah untuk menentukan kecenderungan stabilitas dengan menggunakan kriteria 15%, yaitu.

- 1) Menentukan skor tertinggi atau skor maksimum
- 2) Mencari rentang stabilitas dengan cara skor tertinggi x 0,15%
- 3) Menghitung mean level dengan cara jumlah skor data dibagi jumlah banyaknya data
- 4) Menghitung batas atas dengan cara mean level + 0,5 x rentang stabilitas
- 5) Menghitung batas bawah dengan cara mean level - 0,5 x rentang stabilitas
- 6) Membuat grafik kecenderungan stabilitas
- 7) Menghitung persentase stabilitas dengan cara banyaknya poin yang berada pada rentang atas dan bawah dibagi banyaknya data poin, kemudian dikalikan 100%

d. Jejak Data

Jejak data yaitu perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi. Dalam menentukan jejak data sama halnya dengan menentukan kecenderungan arah. Jejak data harus menggunakan garis penuh (bukan putus-putus) untuk menunjukkan bahwa setiap data berhubungan secara kontinyu. Perubahan data satu ke data berikutnya dapat terjadi tiga kemungkinan, yaitu: meningkat (+), menurun (-), dan mendatar (=).

e. Level Stabilitas dan Rentang

Rentang yaitu jarak antara data pertama dengan data terakhir. Rentang memberikan informasi yang sama seperti pada analisis tentang tingkat perubahan.

f. Perubahan Level

Perubahan level (*Level Change*) yaitu menunjukkan besarnya perubahan antara dua data, tingkat perubahan data dalam suatu kondisi merupakan selisih anantara data pertama data terakhir.

2. Analisis antar Kondisi

a. Jumlah Variabel yang Diubah

Jumlah variabel yang diubah yaitu dengan menentukan jumlah variabel yang berubah diantara kondisi *baseline* dan intervensi. Variabel yang diubah merupakan variable terikat atau variabel yang ditentukan.

b. Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya

Kecenderungan arah grafik (*trend*) menunjukkan perubahan setiap data antara kondisi *baseline* atau intervensi. Untuk menentukan perubahan kecenderungan arah dilakukan dengan mengambil data pada analisis dalam kondisi. Dengan membandingkan arah grafik pada kondisi *baseline* dengan intervensi akan diketahui kearah baik (kecenderungan positif) atau kearah memburuk (kecenderungan negatif).

c. Perubahan Stabilitas

Ditentukan dengan melihat kecenderungan stabilitas pada kondisi yang dibandingkan. Perubahan stabilitas menunjukkan tingkat kestabilan perubahan dari sederetan data.

d. Perubahan Level Data

Perubahan level data menunjukkan seberapa besar data diubah. Menentukan perubahan level data yaitu dengan menghitung sesi terakhir *baseline* dan sesi pertama intervensi, lalu menentukan level kearah membaik atau memburuk. Apabila selisihnya besar dan membaik maka menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan memberikan pengaruh terhadap variable terikat.

e. Data Tumpang Tindih (Overlap)

Semakin kecil presentasi tumpang tindih maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap target behavior.