**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas hasil-hasil penelitian yang memperlihatkan melalui penggunaan media rak telur terdapat adanya peningkatan kemampuan menyelesaikan soal perkalian pada murid tunagrahita ringan kelas menengah VII di SLB-C YPPLB Cendrawasih. Adapun yang dianalisis adalah skor kemampuan menyelesaikan soal perkalian sebelum dan sesudah penggunaan media rak telur

1. **Hasil Penelitian**
	1. **Analisis Data Kemampuan Menyelesaikan Soal Perkalian Sebelum Penggunaan Media Rak Telur Pada Murid Tunagrahita ringan Kelas Menengah VII di SLB-C YPPLB Cendrawasih**

Sebelum pembelajaran dengan media rak telur, dilaksanakan tes kemampuan perkalian guna mengukur kemampuan murid tunagrahita ringan dalam menyelesaikan soal perkalian. Adapun skor kemampuan perkalian sebelum penggunaan media rak telur dapat dilihat pada table 4.1. berikut:

**Tabel 4.1. Skor Kemampuan Menyelesaikan Soal Perkalian Sebelum Penggunaan Media Rak Telur Pada Murid Tunagrahita ringan Kelas Menengah VII Di SLB-C YPPLB Cendrawasih**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nomor | Kode Murid | Skor |
| 1.2. | MSIR | 109 |

Berdasarkan data pada Tabel 4.1, diperoleh data kemampuan menyelesaikan soal perkalian murid tunagrahita ringan kelas menengah VII, yaitu dari dua murid, satu murid memiliki hasil belajar yakni MS dengan skor 10 dan IR dengan Skor 9. Jumlah skor yang diperoleh oleh kedua murid berjumlah 19. Untuk mengetahui nilai skor yang dimiliki oleh masing-masing murid, maka di gunakan rumus :

$Nilai Hasil =\frac{skor yang diperoleh }{Skor Maksimal} X 100$

Maka,

* Nilai perolehan murid MS = $\frac{Skor Hasil}{Skor ideal Maksimal}$ x 100

= $\frac{10}{20}$ x 100

= 50

* Nilai perolehan murid IR = $\frac{Skor Hasil}{Skor ideal Maksimal}$ x 100

= $\frac{9}{20}$ x 100

= 45

Nilai perolehan murid selanjutnya menjadi pembanding untuk menentukan apakah murid dapat mencapai KKM atau tidak, KKM yang telah ditentukan di SLB-C YPPLB Cendrawasih adalah 60. Berdasarkan nilai yang diperolah murid MS dengan nilai 50 dan IR memperoleh nilai 45 dinyatakan murid tidak mencapai KKM.

Untuk lebih jelasnya maka akan di visualisasikan dalam diagram batang 4.1 berikut.

KKMM

**Diagram 4.1 Visualisasi Nilai Sebelum Penggunaan Media rak telur Pada Murid Tunagrahita ringan Kelas Menengah VII di SLB-C Cendrawasih**

* 1. **Analisis Data Kemampuan Menyelesaikan Soal Perkalian Setelah Penggunaan Media Rak Telur Pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas menengah VII di SLB-C YPPLB Cendrawasih**

Kemampuan menyelesaikan soal perkalian setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan media rak telur pada murid tunagrahita ringan kelas menengah VII di SLB-C YPPLB Cendrawasih dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 4.2. Skor Kemampuan Menyelesaikan Soal Perkalian Setelah Penggunaan Media Rak Telur Pada Murid Tunagrahita ringan Kelas menengah VII di SLB-C YPPLB Cendrawasih**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nomor | Kode Murid | Skor |
| 1.2. | MSIR | 1312 |

Berdasarkan table 4.2 , menunjukkan bahwa skor yang diperoleh pada tes akhir, MS memperoleh skor 13 dan IR memperoleh skor 12. Hasil perolehan skor kedua murid berjumlah 25. Untuk mengetahui nilai untuk skor yang diperoleh, maka menggunakan rumus:

$Nilai Hasil =\frac{skor yang diperoleh }{Skor Maksimal} X 100$

Maka,

* Nilai perolehan murid MS = $\frac{Skor Hasil}{Skor ideal Maksimal}$ x 100

= $\frac{13}{20}$ x 100

= 65

* Nilai perolehan murid IR = $\frac{Skor Hasil}{Skor ideal Maksimal}$ x 100

= $\frac{12}{20}$ x 100

= 60

Kemampuan menyelesaikan soal perkalian murid tunagrahita ringan kelas menengah VII setelah di konversikan dengan rumus, yaitu dari dua murid, yakni MS dan IR memperoleh masing-masing skor 70 dan 60. Berdasarkan perhitungan di atas, menunjukkan bahwa murid tunagrahita ringan kelas dasar V telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang di sepakati yakni 60. Untuk lebih jelasnya maka akan di visualisasikan dalam diagram batang 4.2 berikut.

**KKM**

**Diagram 4.2 Visualisasi Nilai Sesudah Penggunaan Media Rak Telur Pada Murid Tunagrahita ringan Kelas menengah VII Di SLB-C YPPLB Cendrawasih**

* 1. **Analisis Data Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Perkalian Melalui Penggunaan Media rak telur Pada Murid Tunagrahita ringan Kelas menengah VII Di SLB-C YPPLB Cendrawasih**

 Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah apakah penerapan media rak telur dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal perkalian murid tunagrahita ringan kelas menengah VII di SLB-C YPPLB Cendrawasih. Untuk kepentingan analisis data tersebut di atas dapat dilihat pada tabel rekapitulasi hasil belajar matematika sebelum dan sesudah penggunaan media rak telur sebagai berikut:

**Tabel 3.3. Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Sebelum dan Sesudah Penggunaan Media Rak Telur Pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Menengah VII Di SLB-C Cendrawasih**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N0 | Kode Murid | Nilai |
| **Sebelum** | **Sesudah** |
| 1.2. | MSIR | 5045 | 6560 |
| Nilai rata-rata | 47,5 | 62,5 |

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa secara umum maupun secara individu kemampuan menyelesaikan soal perkalian ada peningkatan. Hal tersebut ditegaskan pada nilai sebelum diberikan perlakuan menunjukkan dari kedua murid setelah di konversikan dengan rumus belum mencapai KKM yakni <60 dan setelah diberikan perlakuan nilai perolehan murid mengalami peningkatan dan telah mencapai KKM yang telah disepakati sebelumnya di SLB-C YPPLB Cendrawasih yakni ≥60. Dapat dilihat pula dari peningkatan rata-rata perolehan nilai sebelum dan sesudah diberikan perlakuan terdapat peningkatan. Untuk lebih jelasnya maka akan di visualisasikan dalam diagram batang 4.3 berikut.

**KKM**

**Diagram 4.3 Visualisasi Perbandingan Nilai Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Media rak telur Pada Murid Tunagrahita ringan Kelas menengah VII di SLB-C YPPLB Cendrawasih**

Berdasarkan Diagram 4.3. di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan nilai hasil belajar yang diperoleh oleh murid-murid tunagrahita ringan kelas menengah VII di SLB-C YPPLB Cendrawasih sebelum diterapkan media rak telur lebih rendah di banding setelah diterapkan media rak telur. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebelum penerapan media rak telur hasil yang diperoleh murid tunagrahita ringan kelas menengah VII dikategorikan belum tuntas dan setelah penerapan media rak telur adalah kategori tuntas.

1. **Pembahasan**

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang paling abstrak. Maka sangat sulit bagi murid yang tingkat pemikirannya masih pada taraf operasional kongkrit. Sebagaimana Beth & Piaget mengatakan “matematika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan antar struktur tersebut sehingga terorganisir dengan baik“ (Runtukahu, 1996: 15). Namun demikian, pembelajaran matematika yang abstrak tersebut bisa dikongkritkan dengan penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan keadaan murid.

Penggunaan metode pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pemahaman murid, tentang materi pembelajaran yang sedang diajarkan termasuk penggunaan media. Menurut Arsyad (2009:75), beberapa kriteria yang patut diperhatikan dalam pemilihan media antara lain:

1. Kesesuaian dengan tujuan yang ingin dicapai. Media dipilih berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan yang secara umum mengacu kepada salah satu gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif dan psikomotor.
2. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip atau generalisasi. Media yang berbeda, misalnya film dan grafik memerlukan simbol yang berbeda, karena itu memerlukan proses dan keterampilan mental yang berbeda untuk memahaminya.
3. Praktis, luwes, dan bertahan. Media yang dipilih sebaiknya dapat digunakan pada tempat dan waktu yang tersedia, serta mudah dipindahkan dan dibawa kemana-mana.
4. Guru terampil menggunakannya. Ini merupakan salah satu kriteria utama. Apapun media itu. Guru harus mampu menggunakannya dalam proses pembelajaran.
5. Pengelompokan sasaran. Media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu efektif jika digunakan pada kelompok kecil atau perorangan. Ada media yang tepat digunakan kelompok besar, kelompok sedang, kelompok kecil dan perorangan.
6. Mutu teknis. Pengembangan visual, baik audiovisual maupun fotograf, harus memenuhi persyaratan teknis tertentu, tidak boleh terganggu oleh elemen lain.

Beberapa kriteria pemilihan media di atas dapat dijadikan pedoman atau penuntun bagi guru murid tunagrahita ringan tentang pentingnya pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar murid tunagrahita ringan. Karena itu guru hendaknya memperhatikan kelainan yang dimiliki murid tunagrahita ringan, tujuan apa yang hendak dicapai, serta dilandasi dengan kriteria pemilihan media tersebut.

Pemahaman murid tunagrahita merupakan dasar untuk dapat menyelenggarakan pendidikan atau layanan dan pengajaran yang tepat bagi mereka, termasuk dalam pelajaran matematika terkhusus pada mata pengajaran perkalian. Lebih menjurus pada anak tunagrahita ringan menurut Effendi (2005: 90) anak tunagrahita mampu didik (debil) adalah “anak tunagrahita yang tidak mampu mengikuti program sekolah biasa, tetapi masih memiliki kemampuan yang dapat dikembangkan melalui pendidikan khusus, walaupun hasilnya tidak maksimal”.

Untuk merangsang kemampuan yang dimiliki tunagrahita ringan secara maksimal dalam perkalian maka salah satu terobosan yang sering digunakan dalam pembelajaran ialah table perkalian. Menurut Taewan (2014: 135) tabel perkalian adalah” table yang memuat masing-masing hasil perkalian antara angka 1 sampai dengan 9”.

Namun demikian, peneliti berpendapat bahwa penggunaan tabel perkalian kurang efektif dan membuat pelajaran matematika jadi sulit untuk anak tunagrahita. Anak tunagrahita kurang mampu berfikir abstrak seperti table perkalian, sehingga mereka membutuhkan hal-hal kongkrit yang dapat menunjukkan kepada mereka bagaimana hasil dari perkalian itu didapatkan.

Berdasarkan masalah-masalah yang diungkapkan, meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian yang lebih efektif dan untuk menjawab kebutuhan tunagrahita, salah satunya adalah penerapan media rak telur.Penerapan media rak telur tergolong mudah dan sederhana. Media rak telur dapat membantu murid tunagrahita ringan dalam memproses pelajaran perkalian yang abstrak dengan media konkrit.

Sebagaimana hasil penelitian dan analisis deskriptif yang dilakukan diketahui bahwa kemampuan menyelesaikan soal perkalian murid tunagrahita ringan kelas menengah VII sebelum penerapan media rak telur jauh di bawah rata-rata, kemampuan menyelesaikan soal perkalian murid tunagrahita ringan kelas menengah VII sebelum pembelajaran dengan penerapan media rak telur di SLB-C YPPLB Cendrawasih tergolong rendah. Hal itu disebabkan oleh penerapan media pembelajaran yang kurang tepat. Sebagaimana pendapat Piaget ( Ruseffendi,1992: 143 ) bahwa:

 Murid yang taraf berpikirnya masih pada taraf operasi kongkrit (sebaran umur sekitar 7 tahun sampai 12/13 atau 17 tahun) yaitu tahap umur pada murid – murid SD tidak dapat memahami operasi (logis) dalam konsep matematika tanpa dibantu oleh benda-benda kongkrit.

Setelah melakukan pembelajaran perkalian dengan menerapkan media rak telur, kemampuan murid tunagrahita ringan kelas menengah VII mengalami peningkatan pada setiap murid. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan menyelesaikan soal perkalian sesudah menerapkan media rak telur pada murid tunagrahita ringan kelas menengah VII di SLB-C YPPLB Cendrawasih tergolong tinggi, itu disebabkan dengan penggunaan metode pembelajaran yang tepat untuk materi pembelajaran.

Menurut Sudjana (1991: 2) media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar murid, alasan pertama:

1. Pengajaran akan lebih menarik perhatian murid sehingga menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehuingga dapat lebih dipahami oleh para murid dan memungkinkan murid menguasai tujuan pelajaran lebih baik.
3. Metode mengajarkan lebih berprestasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga murid tidak bosan dan guru merasa kehabisan tenaga, apabila guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
4. Murid lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran matematika, murid tunagrahita ringan kelas menengah VII lebih bergairah/bersemangat dalam menyelesaikan/mengerjakan soal-soal yang diujikan, setelah diberikan cara-cara pengerjaan dengan menggunakan media rak telur.

Pada awal pengajaran peneliti hanya melakukan stimulus-stimulus ringan dengan melemparkan pertanyaan seperti “2x3” sebelum melangkah pada tingkatan selanjutnya. Selanjutnya, peneliti mulai memperkenalkan media yang akan diterapkan pada murid tunagrahita ringan yaitu media rak telur. Pada masa pengenalan media murid awalnya merasa heran terhadap media rak telur ini, bahkan memainkan media rak telurnya. Namun setelah penjelasan mendetail dari peneliti, maka murid tunagrahita ringan secara perlahan mulai paham akan media rak telur yang akan di terapkan pada operasi perkalian.

Hanya sampai di pemahaman tentang media yang akan diterapkan pada operasi perkalian, ternyata murid sulit untuk memahami kata cekungan yang awalnya dideskripsikan penulis untuk menggambarkan cekungan-cekungan yang ada pada rak telur. Cekungan-cekungan yang ada pada rak telur merupakan bakal hasil dan cara untuk mendapatkan hasil dari operasi perkalian. Maka untuk memudahkan anak dalam menerapkan rak telur pada perkalian, peneliti menggunakan butiran-butiran telur mainan untuk memudahkan anak menghitung dan mendapatkan hasil dari operasi perkalian. Jelas saja hasilnya ternyata memuaskan, anak mulai mampu untuk paham bagaimana hasil dari operasi perkalian didapatkan menggunakan media rak telur. Tahapan selanjutnya peneliti terus memberikan penguatan kepada anak tunagrahita melalui penjelasan yang berulang-ulang mengenai penerapan media rak telur.

 Aplikasi langsung dengan menerapkan media rak telur pada perkalian lebih mudah untuk murid dibandingkan tanpa bantuan media rak telur. Hal ini sangat singkron dengan beberapa teori bahwa murid tunagrahita ringan lemah dalam pemikiran yang abstrak namun dalam pemikiran kongkrit, mereka dapat berpikir lebih mudah.