**Lampiran 1. Instrumen Penelitian**

1. **JUDUL PENELITIAN**

**PENGGUANAAN *BLOCK DIENES* DALAM PEMAHAMAN PENJUMLAHAN MURID TUNARUNGU KELAS DASAR II DI SLB NEGERI 1 GOWA**

**B. TEORI/KONSEP VARIABEL**

**1. *Block Dienes***

Murid-murid perlu diajarkan dengan berbagai model penjumlahan salah satu model adalah batang dienes *( block dienes).* MenurutBooker, Reys.dkk (Runtukahu, 1996: 100) mengatakan model ini sangat baik sekali digunakan di SD. *Block dienes* termasuk ke dalam media realita atau benda konkret. *Block dienes* dikembangkan oleh seorang matematikawan dari Hungaria bernama Dr. Zoultan Paul Dienes yang mengemukakan bahwa*Block dienes* merupakan salah satu alat permainan yang digunakan sebagai media/alat bantu dalam pembelajaran aritmatika, baik itu penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian.

 Proses operasi penjumlahan dengan menggunakan *block dienes* adalah dengan menjumlahkan atau menggabungkan setiap uni tpada setiap nilai tempatnya. Jika nilai tempat satuan telah mencapai 10 unit puluhan dapat diganti dengan 1 unit puluhan, begitu juga dengan nilai tempat puluhan, bila telah mencapai 10 unit puluhan dapat diganti dengan 1 unit ratusan. Pada penelitian ini digunakan *block dienes* dengan berbagai warna yaitu untuk unit satuan berwarna biru, unit puluhan berwarna merah, unit ratusan berwarna merah muda (pink) sedangkan unit ribuan berwarna hijau*.*

 Adapun langka-langka penggunaan *blokc dienes* sebagai berikut :

 **1) Media yang diperlukan**

a) Beberapa *block dienes* untuk satuan dan puluhan.

b) Tabel nilai tempat

**2) Kegiatan pembelajaran**

 Andaikan akan dicari hasil penjumlahan sebagai berikut :

 22 + 23 =...

**3) Langkah-Langkah Peragaan**

a) Masukkan *block dienes* pada tabel nilai tempat yang sesuai dengan nilai tempatnya. Puluhan pada tempat puluhan, satuan pada tempat satuan.

b) Siswa kemudian membaca bilangan yang ditunjukkan oleh jumlah *block dienes.*

c) Sebagai implementasi dari operasi penjumlahan, gabungkan block dienes tersebut, satuan dengan satuan dan puluhan dengan puluhan.

d) Hitunglah jumlah *block dienes* pada kolom hasil.

e) Siswa kemudian menuliskan hasil yang diperoleh pada jawaban.



**2 2**

**2 3**

**4 5**

1. Sebaiknya, kegiatanini di ulangbeberapa kali dengan bilangan yang beda, agar siswa benar-benar memahaminya.
2. **Pemahaman Penjumlahan**

Pemahaman Penjumlahan dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang dicapai murid tunarungu dalam proses belajar matematika operasi hitung penjumlahan yang diperoleh setelah diberi tes oleh peneliti. Pemahman penjumlahan penjumlahan yang dimaksud yaitu pemahaman dalam menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dua angka tanpa teknik mrnyimpan. .Karena dengan melihat kondisi dan kemampuan murid tunarungu kelas dasar II di SLBN 1 Gowa penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan masih susah bagi anak, sebagaima yang terjadi pada saat dilakukan observasi atau tes awal penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan murid masih mengalami kesulitan. Oleh karena itu penelitian ini hanya di focuskan pada penjumlahan tanpa teknik menyimpan. Heruman berpendapat mengajarkan matematika tentang operasi hitung penjaumlahan dengan teknik menyimpan tidak semudah dengan operasi hitung penjumlahan tanpa teknik menyimpan. Dijelaskna pula bahwa salah satu prasyarat yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari penjumlahan dengan teknik menyimpan adalah penjumlahan tanpa teknik menyimpan (2008).

1. **PETIKAN KURIKULUM**

Kurikulum Mata PelajaranMatematikaKelasDasarII Tunarungu

SLB Negeri 1 Gowa

|  |  |
| --- | --- |
| **KOMPETENSI INTI** | **KOMPETENSI DASAR** |
| KI3. (Pengetahuan)Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, dan di sekolah  | 3.2 Memahami operasi hitung penjumlahan sederhana bilangan asli tanpa teknik menyimpan yang hasilnya sampai 49dengan menggunakan media benda-benda di lingkungan sekitar  |

1. **KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN**

SatuanPendidikan : SLB Negeri 1 Gowa

Mata Pelajaran : Matematika

Materipenelitian : Penjumlahan

Kelas : II

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Peubah** | **Aspek** | **Indikator** | **Jenis Tes** | **No. Item** | **Jumlah butir soal** |
| pemahaman penjumlahan  | Penjumlahan tanpa teknik menyimpan  | Murid mampu memahami operasi hitung penjumlahan sederhana bilangan asli tanpa teknik menyimpan yang hasilnya sampai 49 | Tes perbuatan | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 | 15 |
| Jumlah | 15 |

*Catatan: Tes yang akan diberikan adalah terdiri dari 15 butir soal. Dengan analisis hasil tulisan sebagai berikut:*

1. **FORMAT INSTRUMEN**

SatuanPendidikan :SLB Negeri 1 Gowa

Mata Pelajaran : Matematika

Materipenelitian : Penjumlahan

Kelas : II

NamaMurid :

Petunjuk !

Selesaikanlah soal-soal penjumlahan berikut ini !

1. 11 +11 =
2. 12 + 11 =
3. 12 + 13 =
4. 13 + 13 =
5. 12 + 16 =
6. 14 + 15 =
7. 11 +20 =
8. 15 + 22 =
9. 24 + 14 =
10. 22 + 17 =
11. 30 + 12 =
12. 24 + 22 =
13. 23 + 24
14. 24 + 24 =
15. 24 + 25 =
16. **FORMAT PENILAIAN TES**

SatuanPendidikan :SLB Negeri 1 Gowa

Mata Pelajaran : Matematika

Materipenelitian : Penjumlahan

Kelas : II

NamaMurid :

Petunjuk :

Dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (🗸) pada kolom sesuaidenganaspek yang dinilai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Item Tes** | **Skor** |
| **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1. | 1. 11 + 11 =
 |  |  |  |  |
| 2. | 1. 12 + 11 =
 |  |  |  |  |
| 3. | 1. 12 + 13 =
 |  |  |  |  |
| 4. | 1. 13 + 13 =
 |  |  |  |  |
| 5. | 1. 12 + 16 =
 |  |  |  |  |
| 6. | 1. 14 + 15 =
 |  |  |  |  |
| 7. | 1. 11 + 20 =
 |  |  |  |  |
| 8. | 1. 15 + 22 =
 |  |  |  |  |
| 9. | 1. 24 + 14 =
 |  |  |  |  |
| 10 | 1. 22 + 17 =
 |  |  |  |  |
| 11 | 1. 30 + 12 =
 |  |  |  |  |
| 12 | 1. 24 + 22 =
 |  |  |  |  |
| 13 | 1. 23 + 24 =
 |  |  |  |  |
| 14 | 1. 24 + 24 =
 |  |  |  |  |
| 15 | 1. 24 + 25 =
 |  |  |  |  |

Kriteria Penilaian

4 = Jika murid mampu meletakkan dan menjelaskan *block dienes* penjumlahan pertama dan kedua benar, serta mampu menjelaskan penjumlahan puluhan dengan puluhan, satuan dengan satuan benar dengan hasil penjumlahan akhir benar.

3 = Jika murid mampu meletakkan dan menjelaskan *block dienes* penjumlahan pertama dan kedua benar, serta mampu menjelaskan hasil jumlah puluhan dengan puluhan, satuan dengan benar tapi hasil akhir salah.

2 = Jika murid hanya mampu meletakkan dan menjelaskan *block dienes* pertama dan kedua benar tanpa mengetahui hasil akhir penjumlahan.

1 = Jika murid hanya mampu meletakkan *block dienes* penjumlahan pertama dengan benar dan tidak mampu menjelaskan.