***Lampiran 6***

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENELITIAN**



**HASNITA SARI**

**114 5040 0086**

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

PENDIDIKAN LUAR BIASA

UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

2015

**JUDUL: PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI GELAS BILANGAN PADA MURID *CEREBRAL PALSY* KELAS DASAR III DI SLB NEGERI PEMBINA TINGKAT PROV SUL-SEL SENTRA PK-PLK**

1. **TEORI/ KONSEP PEUBAH**
2. **TEORI PEUBAH**

Matematika tidak dapat disamakan dengan berhitung atau aritmatika sebagimana Beth & Piaget mengatakan “matematika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan antara struktur tersebut sehingga terorganisir dengan baik”. Rey (Runtukahu, 1996:15) mengemukakan bahwa:

Sejalan dengan pendapat diatas mengemukakan bahwa matematika adalah telah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola pikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat. Akhirnya Kline mengemukakan bahwa matematika adalah pengetahuan yang tidak berdiri sendiri. Tetapi datap membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Sedangkan James & James (Ruseffendi, 1992:25) mengemukakan bahwa:

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyak terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas mengenai pengertian matematika, penulis sependapat dengan apa yang dikemukakan oleh para ahli bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan dan geometri. Dalam kaitan dengan penelitian ini, bidang matematika yang dikaji adalah bidang aritmatika yang berkaitan dengan perhitungan.

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (1996:545) pengurangan adalah “proses, cara, perbuatan mengurangi atau mengurangkan.” langkah-langkah pengurangan menurut M. Khafid (1994:63-64) yaitu:

1. Pengurangan dimulai dengan kelompok bilangan satuan. Jika bilangan yang dikurangi lebih kecil dari yang mengurangi pinjam satu puluhan.
2. Kurangi bilangan puluhan jika bilangan yang dikurangi lebih kecil dari yang mengurangi pinjam satu ratusan

Menurut kamus besar bahasa indonesia (1996:301) bahwa “gelas adalah tempat untuk minum”. Menurut kamus besar bahasa indonesia (1996:132) bahwa”bilangan bererti banyaknya benda”. Pitadjeng (2006:116) mengemukakan bahwa:

Peralatan permainan gelas bilangan terdiri atas kartu bilangan, kartu operasi + dan -, sedotan warna-warnim dan papan tiplek yang dibagi menjadi 2 ruangan. Ruangan I merupakan tempat gelas-gelas bilangan, yang dipakai untuk kegiatan anak memanipulasi benda konkret, sedangkan ruangan II dipakai untuk kegiatan anak berfikir abstrak yaitu melakukan penjumlahan atau pengurangan dengan cara bersusun kebawah

Dari pengetian di atas dapat disimpulkan bahwa media gelas bilangan adalah media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika seperti operasi perhitungan yang menggunakan beberapa alat berupa gelas, dan beberapa sedotan.

**Petunjuk Mengerjakan Tes**

Tes pada umumnya di gunakan untuk mengukur taraf kompetensi yang bersifat ketrampilan (psikomotorik), dimana penilaianya dilakukan terhadap proses penyelesaian tugas dan hasil akhir yang dicapai oleh testee setelah melaksanakan tugas tersebut.

Karena tes ini bertujuan ingin mengukur keterampilan, tes ini di laksanakan secara individual. Hal ini di maksudkan agar masing-masing individu yang dites akan dapat di amati dan dinilai secara pasti, sejauh mana kemampuan atau keterampilanya dalam melaksanakan tugas yang diperintahkan kepada masing-masing individual tersebut.

Dalam melaksanakan tes, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh tester.

1. Tester harus mengamati dengan teliti, cara yang ditempuh oleh testee dalam menyelesaikan tugas yang di tentukan.
2. Agar dapat di capai kadar obyektivitas setinggi mungkin, hendaknya tester jangan berbicara atau berbuat sesuatu yang data mempengaruhi testee yang sedang mengerjakan tugas tesebut.
3. Dalam mengamati testee yang sedang melaksanakan tugas itu, hendaknya tester telah menyiapkan instumen berupa lembar penilaian yang di dalamya telah ditentukan hal-hal apa sajakah yang harus di amati dan di berikan penilaian

**Prosedur pelaksanaan tes**

Secara garis besar pelaksanaan tes dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengecek kelengkapan peralatan yang diperlukan. Ini penting dilakukan, sebab ketidak lengkapan peralatan bisa mengakibatkan gagalnya pelaksanaan ujian.
2. Menyiapkan pedoman pengamatan (Pedoman pemberian angka).
3. Memberikan petutunjuk kepada testi tentang apa yang harus dikerjakan. Petunjuk bisa disampaikan secara tertulis atau secara lisan.
4. Testi meragakan kegiatan, dan peneliti mengamati secara seksama.
5. peneliti segera memberikan angka terhadap aspek kegiatan testi setelah selesai peragaan.

**Hal – Hal yang perlu diperhatikan**

Agar pelaksanaan tes dapat dilakukan secara akurat, perhatikan hal- hal berikut:

1. Jika tes tidak dilakukan dalam kondisi yang sebenarnya, perlu diupayakan suatu kondisi yang menyerupai keadaan sebenarnya, meski hanya dalam bentuk mini.
2. Jika dipandang perlu, lakukan dalam berbagai situasi, sehingga hasilnya respresentatif terhadap keseluruhan peristiwa yang mungkin terjadi.
3. Tidak member komentar disaat testi melakukan kegiatan.
4. Agar hasilnya bisa lebih objektif, pengamatan hendaknya lebih dari satu orang.
5. **PETIKAN KURIKULUM**

**KURIKULUM MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS DASAR III SEMESTER II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Standar Kompetensi** | **Kompetensi Dasar** |
| **Matematika :**  **Bilangan**   1. Melakukan perhitungan bilangan sampai dua angka | 1.3 Melakukan pengurangan tersusun |

**Sumber. SK-KD Kurikulum KTSP untuk murid Tunadaksa kelas III**

1. **KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN**

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Pembina Tingkat Provinsi Sul-Sel

Sentra PK - PLK

Mata Pelajaran : Matematika

Materi penelitian : Melakukan pengurangan tersusun

Kelas : Dasar III (Tunadaksa)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **INDIKATOR** | **DESKRIPSI** | **NO ITEM** |
| 1. | Melakukan pengurangan tersusun | - Memahami langkah-langkah operasi pengurangan tersusun dengan media gelas bilangan  - Menentukan hasil pengurangan dengan menggunakan media gelas bilangan | 1-10 |

1. **FORMAT INSTRUMEN TES**

Satuan Pendidikan : SLB Negeri pembina tingkat prov sul-sel sentra PK-PLK

Mata Pelajaran : Matematika

Materi penelitian : Melakukan pengurangan tersusun

Kelas : Dasar III

Nama Murid : ……………….

Hari / tanggal : ……………./……….

Petunjuk!

* Bacalah soal-soal berikut ini dengan cermat!
* Kerjakanlah dengan benar!

Selesaikanlah soal-soal pengurangan berikut ini!

1. 46
2. -
3. 42

7-

1. 32

14 -

1. 42
2. -
3. 22

3 -

1. 36

28-

1. 24

6 -

1. 47

9–

1. 34
2. -
3. 32

4 -

1. **FORMAT PENILAIAN TES PENGURANGAN TERSUSUN**

**JUDUL : PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI GELAS BILANGAN PADA MURID *CEREBRAL PALSY* KELAS DASAR III DI SLB NEGERI PEMBINA TINGKAT PROV SUL-SEL SENTRA PK-PLK**

Mohon Bapak/ibu dosen atas kesediaan waktunya dalam memberikan bantuan untuk memberikan penilaian objektif instrumen penelitian dengan cara melingkari skala penilaian pada kolom/ lajur yang dinilai.

Atas bantuan bapak/ ibu dosen , saya mengucapkan banyak terima kasih.

**Petunjuk :**

Penilaian dilakukan dengan melingkari skala penilaian pada kolom keriteria di bawah ini.

**Format Validasi Penelitian**

**(Tes pengurangan tersususn murid *Cerebral Palsy*)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Yang Dinilai** | **Skala Penilaian** |
|  | Kejelasan petunjuk mengerjakan tes | 1……….....2………....3……....4………. .5  Sangat Tidak jelas Cukup jelas Sangat jelastidak jelas jelas |
|  | Kejelasan indikator tes | 1……… ....2……….…3…….....4………. 5  Sangat Tidak jelas Cukup jelas Sangat jelas tidak jelas jelas |
|  | Kelayakan jumlah item tes | 1………..... 2……….…3…….....4………. 5  Sangat Tidak layak Cukup layak Sangat layak tidak layak layak |
|  | Kejelasan bahasa item tes | 1………..... 2……….…3…….....4………. 5  Sangat Tidak jelas Cukup jelas Sangat jelas tidak jelas jelas |
|  | Kejelasan penilaian hasil belajar | 1………...2……….…3…….....4………. 5  Sangat Tidak jelas Cukup jelas Sangat jelas tidak jelas jelas |
| 6. | Kemudahan analisis data | 1……….....2……….…3……....4………. 5  Sangat Tidak mudah Cukup mudah Sangat mudah tidak mudah mudah |

**Saran :** …………………………………….………………………………………….………………………………………….………………………………………….…………………………………………….………………………………………….…...........

Makassar , Mei 2015

Penilai Ahli

**` Drs. Mustafa, M.Si**

NIP. 196605251992031002

1. **FORMAT PENILAIAN TES PENGURANGAN TERSUSUN**

**JUDUL : PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI GELAS BILANGAN PADA MURID *CEREBRAL PALSY* KELAS DASAR III DI SLB NEGERI PEMBINA TINGKAT PROV SUL-SEL SENTRA PK-PLK**

Mohon Bapak/ibu dosen atas kesediaan waktunya dalam memberikan bantuan untuk memberikan penilaian objektif instrumen penelitian dengan cara melingkari skala penilaian pada kolom/ lajur yang dinilai.

Atas bantuan bapak/ ibu dosen , saya mengucapkan banyak terima kasih.

**Petunjuk :**

Penilaian dilakukan dengan melingkari skala penilaian pada kolom keriteria di bawah ini.

**Format Validasi Penelitian**

**(Tes pengurangan tersususn murid *Cerebral Palsy*)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Yang Dinilai** | **Skala Penilaian** |
|  | Kejelasan petunjuk mengerjakan tes | 1...............2................3............4...............5 Sangat Tidak jelas Cukup Jelas Sangat jelas tidak jelas jelas |
|  | Kejelasan indikator tes | 1...............2................3............4...............5 Sangat Tidak jelas Cukup Jelas Sangat jelas tidak jelas jelas |
|  | Kelayakan jumlah item tes | 1...............2................3............4...............5 Sangat Tidak layak Cukup Layak Sangat layak tidak layak layak |
|  | Kejelasan bahasa item | 1...............2................3............4...............5 Sangat Tidak jelas Cukup Jelas Sangat jelas tidak jelas jelas |
|  | Kejelasanpenilaian hasil belajar | 1...............2................3............4...............5 Sangat Tidak jelas Cukup Jelas Sangat jelas tidak jelas jelas |
|  | Kemudahan analisis data | 1...............2................3..............4...............5 Sangat Tidak mudah Cukup mudah Sangat mudah tidak mudah mudah |

**Saran :** …………………………………….………………………………………….………………………………………….………………………………………….…………………………………………….………………………………………….….

Makassar , Mei 2015

Penilai Ahli

**` Dra. Dwiyatmi Sulasminah, M.Pd**

NIP. 196311301989032002

**HASIL UJI LAPANGAN**

**Hasil Validasi Instrumen Tes**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Penulis | | V | Kriteria | Status |
| **I** | **II** |
|  | 4 | 4 | 0,75 | 0,51 | Terima |
|  | 3 | 4 | 0,625 | 0,51 | Terima |
|  | 4 | 4 | 0.75 | 0,51 | Terima |
|  | 4 | 4 | 0,75 | 0,51 | Terima |
|  | 4 | 4 | 0,75 | 0,51 | Terima |
|  | 4 | 4 | 0,75 | 0,51 | Terima |