



SKRIPSI

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI
PENGUNAAN MEDIA CONGKLAK PADA MURID
TUNANETRA KELAS DASAR II DI SLB A YAPTI
MAKASSAR**

NURJANNAH

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2019**



**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI
PENGUNAAN MEDIA CONGKLAK PADA MURID
TUNANETRA KELAS DASAR II DI SLB A YAPTI
MAKASSAR**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Luar Biasa
Strata Satu Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Makassar

Oleh :

**NURJANNAH
1545042014**

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2019**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
Alamat: Kampus UNM Tidung Jl. Tamalate I Makassar
Telepon: (0411) 884457, Fax. (0411) 883076
Laman: www.unm.ac.id

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Penggunaan Media Congklak Pada Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB A YAPTI Makassar”**

Atas nama:

Nama : Nurjannah
NIM : 1545042014
Jurusan/Prodi : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti, dipertahankan didepan dewa penguji skripsi pada hari kamis, 07 Februari 2019 dan dinyatakan **LULUS**.

Makassar, 15 Februari 2019

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Mustafa, M.Si
NIP. 19660525 199203 1 002

Dr. Purwaka Hadi, M.Si
NIP. 19640112 198903 1 001

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa

Dr. Mustafa, M.Si
NIP. 19660525 199203 1 002



PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi diterima oleh panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar dengan SK Dekan No. 398/UN36.4/PP/2019, tanggal 28 Januari 2019, dan telah di ujiankan pada hari Kamis tanggal 07 Februari 2019 sebagai persyaratan memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Luar Biasa serta telah dinyatakan **LULUS**.

Makassar, 15 Februari 2019

Disahkan oleh,
Dekan FIP UNM



Dr. Abdul Saman, S.Pd, M.Si., Kons
NIP. 19720817 200212 1 001

Panitia Ujian:

1. Ketua : Dr. Parwoto, M.Pd
2. Sekretaris : Dr. H. Syamsuddin, M.Si
3. Pembimbing I : Dr. Mustafa, M.Si
4. Pembimbing II : Dr. Purwaka Hadi, M.Si
5. Penguji I : Drs. Andi Budiman, M.Kes
6. Penguji II : Drs. H. Muhammad Anas, M.Si

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini :

Nama : Nurjannah

NIM : 1545042014

Program Studi : Pendidikan Luar Biasa

Judul Skripsi : Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Penggunaan
Media Congklak Pada Murid Tunanetra Kelas Dasar II di
Slb A Yapti Makassar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan atau mengandung unsure plagiat maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Makassar, 01 Nopember 2018

Yang Membuat Pernyataan,

Nurjannah

Nim.1545042014

MOTTO DAN PERUNTUKAN

“Do’a, Usaha, Kesabaran Dan Restu Orang Tua
Adalah Kunci Dari Sebuah Kesuksesan”

Karya ini kupersembahkan untuk

Kedua orang tuaku tersayang

keluarga besarku dan sahabat-sahabatku atas segala doa, kasih sayang,
dukungan dan pengorbananya yang tulus disetiap alunan langkah ku demi sebuah
kebahagiaan dan keberhasilan dunia dan akhirat

Terimakasih

ABSTRAK

NURJANNAH 2019 Meningkatkan kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Yapti Makassar. Skripsi. Dibimbing oleh Dr. Mustafa, M.Si dan Dr. Purwaka Hadi, M.Si, Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini mengkaji tentang rendahnya hasil belajar murid tunanetra pada mata pelajaran matematika, khususnya penjumlahan di SLB A Yapti Makassar. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah kemampuan berhitung murid tunanetra kelas II di SLB A Yapti Makassar berdasarkan hasil analisis dalam kondisi dan Bagaimanakah kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Yapti Makassar berdasarkan hasil analisis antar kondisi”. Tujuan dalam penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Yapti Makassar berdasarkan hasil analisis pada baseline 1 (A1), 2) untuk mengetahui kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Yapti Makassar berdasarkan hasil analisis pada kondisi intervensi, 3) untuk mengetahui kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Yapti Makassar berdasarkan hasil analisis pada kondisi baseline 2 (A2), 4) untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung melalui media congklak berdasarkan hasil analisis antar kondisi dari baseline 1 (A1) ke intervensi (B) dan dari intervensi (B) ke baseline (A2) pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Yapti Makassar. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis. Subyek dalam penelitian ini adalah 1 orang murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Yapti Makassar berinisial MK. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen menggunakan Single Subject Research (SSR) dengan desain A-B-A. Diketahui bahwa pada kondisi *baseline* 1 (A1) kecenderungan arahnya mendatar artinya data kemampuan berhitung subjek dari sesi pertama sampai sesi ke empat nilainya sama yaitu 30. Pada kondisi intervensi (B) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan berhitung subjek dari sesi ke 5 sampai sesi ke 10 nilainya mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi *baseline* 2 (A2) arahnya cenderung menaik, artinya data kemampuan berhitung subjek dari sesi ke 11 sampai sesi ke 14 nilainya mengalami peningkatan (+). Dengan menggunakan media congklak dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra. Data yang diperoleh dianalisis melalui statistik deskriptif dan ditampilkan grafik. Hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan media congklak dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Yapti Makassar.

Kata kunci: kemampuan berhitung, media congklak, tunanetra.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN PERTANYAAN PENELITIAN	
A. Tinjauan Pustaka	
1. Media Congklak	
a. Pengertian congklak	8

b. Manfaat Congklak	9
c. Langkah-langkah penggunaan congklak	11
2. Kemampuan Berhitung	
a. Pengertian Berhitung	13
b. Pengertian Kemampuan Berhitung	14
c. Tujuan Berhitung	15
3. Konsep Dasar Tunanetra	
a. Pengertian Tunanetra	16
b. Klasifikasi Tunanetra	17
c. Faktor Penyebab Tunanetra	18
4. Kaitan Kemampuan Berhitung Dengan Media Congklak	20
B. Kerangka Pikir	20
C. Pertanyaan Penelitian	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	
1. Pendekatan Penelitian	24
2. Jenis Penelitian	24
B. Variabel Penelitian	
1. Variabel Penelitian	24
2. Desain Penelitian	25
C. Definisi Operasional	27
D. Subjek Penelitian	28
E. Teknik pengumpulan data	
1. Teknis Tes	29
2. Teknik Dokumentasi	29
F. Teknik Analisis Data	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil penelitian	
1. Kemampuan Berhitung Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB A Yapti Makassar Berdasarkan Hasil Analisis Pada Kondisi Baseline 1 (A1)	36
2. Kemampuan Berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Makassar Berdasarkan Hasil Analisis Pada Kondisi Intervensi (B)	45
3. Kemampuan Berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Baru Makassar Berdasarkan Hasil Analisis Pada Kondisi Baseline 2 (A2)	54
4. Gambaran Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Media Congklak Berdasatrkan Hasil Analisis Antar Kondisi dari Baseline 1 (A1) ke Intervensi (B) dan dari Intervensi (B) ke Baseline (A2) murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Makassar	67
B. Pembahasan	77

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	82
B. Saran	83

DAFTAR PUSTAKA	85
-----------------------	----

LAMPIRAN	85
-----------------	----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	141
-----------------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.1	Skema Kerangka Pikir	22
2.1	Tampilan Grafik A-B-A	26
3.2	Komponen-Komponen Grafik	35

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Judul	Halaman
4.1	Kemampuan Berhitung murid Tunanetra Kelas Dasar II pada Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1)	37
4.2	Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1)	39
4.3	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1)	41
4.4	Kemampuan Berhitung Murid Tunanetra Kelas Dasar II pada Kondisi Intervensi (B)	46
4.5	Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung pada Kondisi Intervensi (B)	48
4.6	Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Berhitung	49
4.7	Kemampuan Berhitung Murid Tunanetra Kelas Dasar II pada Kondisi <i>Baseline</i> 2 (A2)	55
4.8	Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline</i> 2 (A2)	57
4.9	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline</i> 2 (A2)	69
4.10	Kemampuan Berhitung Murid Tunanetra Kelas Dasar II pada Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1), Intervensi (B) dan <i>Baseline</i> 2 (A2)	63
4.11	Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1), Intervensi, dan <i>Baseline</i> 2 (A2)	63

4.12	Data <i>Overlap</i> (<i>Percentage of Overlap</i>) Kondisi <i>Baseline1</i> (A1) ke Intervensi (B) Kemampuan Berhitung	73
4.13	Data <i>Overlap</i> (<i>Percentage of Overlap</i>) Kondisi Intervensi (B) ke <i>Baseline-2</i> (A-2) Kemampuan Berhitung	74

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Data Hasil <i>Baseline</i> 1 (A1) Kemampuan Berhitung	36
4.2	Data Panjang Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1) Kemampuan Berhitung	38
4.3	Data Estimasi Kecenderungan Arah Peningkatan Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1)	40
4.4	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1)	42
4.5	Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1)	42
4.6	Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Berhitung pada kondisi baseline 1 (A1)	43
4.7	Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1)	44
4.8	Data Hasil Kemampuan Berhitung pada Kondisi Intervensi (B)	45
4.9	Data Panjang Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Berhitung	46
4.10	Data Estimasi Kecenderungan Arah Peningkatan Kemampuan Berhitung pada Kondisi Intervensi (B)	49
4.11	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung pada Kondisi Intervensi (B)	51

4.12	Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Berhitung pada Kondisi Intervensi (B)	52
4.13	Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Berhitung Kondisi Intervensi (B)	52
4.14	Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Berhitung pada Kondisi Intervensi (B)	53
4.15	Perubahan Level Data Peningkatan Kemampuan Berhitung pada Kondisi Intervensi (B)	54
4.16	Data Hasil <i>Baseline 2</i> (A2) Kemampuan Berhitung	54
4.17	Data Panjang Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2) Kemampuan Berhitung	56
4.18	Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	58
4.19	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung	60
4.20	Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Berhitung pada kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	60
4.21	Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	61
4.22	Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	62
4.23	Perubahan Level Data Kemampuan Berhitung pada Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	62
4.24	Data Hasil <i>Baseline 1</i> (A1), Intervensi (B) dan <i>Baseline 2</i> (A2)	63
4.25	Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi <i>Baseline 1</i> (A1), Intervensi, dan <i>Baseline 2</i> (A2) Kemampuan Berhitung	65

4.26	Jumlah Variabel yang Diubah dari Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1) ke Intervensi (B) dan Intervensi ke <i>Baseline</i> 2 (A2)	68
4.27	Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya pada Kemampuan Berhitung	68
4.28	Perubahan Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung	70
4.29	Perubahan Level Kemampuan Berhitung	71
4.30	Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Berhitung	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Instrumen Penelitian	88
2	Hasil Uji Validasi Instrumen	89
3	Program Pembelajaran Individual (PPI)	100
4	Data skor dan nilai tes kemampuan Berhitung	130
5	Dokumentasi	132
6	Persuratan	137

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk mengembangkan semua aspek yang ada pada manusia. Pendidikan tidak hanya mentransformasi ilmu pengetahuan saja, melainkan proses transformasi nilai, sikap, dan keterampilan, sehingga dalam pendidikan diharapkan menghasilkan sosok manusia cerdas, terampil, serta menghargai nilai dan bersikap sesuai norma yang berlaku di masyarakat. Pada prinsipnya pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dengan memberikan kesempatan pada semua warga negara untuk mendapatkan hak yang sama dalam pendidikan guna mengembangkan potensi yang ada, termasuk pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).

Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 32 ayat (1) tentang pendidikan khusus dinyatakan bahwa.

Pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa.

Maka setiap warga negara diperlakukan sama untuk memperoleh kesempatan dalam pendidikan tanpa perlakuan diskriminatif dari segi apapun baik fisik, mental,

emosional, sosial, maupun dari segi ras, suku, bangsa, golongan atau karakteristik lainnya. Sehingga dalam pendidikan khusus proses pembelajarannya disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki setiap murid agar potensinya dapat dioptimalkan dan dikembangkan tidak terkecuali pada murid tunanetra.

Pengertian dari segi pendidikan, Barraga dalam Widdjajantin (1996: 5) mengemukakan pengertian tunanetra adalah:

Suatu cacat penglihatan sehingga mengganggu proses belajar dan pencapaian belajar secara optimal sehingga diperlukan metode pengajaran, pembelajaran, penyesuaian bahan pelajaran dan lingkungan belajar.

Dengan terganggunya penglihatan akan mengakibatkan proses pengelolaan informasi tidak berfungsi secara efisien yang dapat berdampak pada proses pendidikan murid tunanetra. Proses pendidikan yang ideal menjawab kebutuhan dan kemampuan murid sering kali tidak tercapai, karena program yang relevan antara kebutuhan dan kemampuan tidak terpenuhi secara maksimal. Program pembelajaran jenis apapun akan dapat berjalan sesuai dengan apa yang kita inginkan, jika dapat memenuhi kebutuhan dan kemampuan murid dengan memperhatikan komponen-komponen dalam proses pembelajaran. Serta penumbuhan minat murid tunanetra terhadap pembelajaran matematika sangat penting untuk mendapat prioritas karena rendahnya prestasi pada pembelajaran matematika secara umum berawal dari minat belajar yang sangat rendah, mengantar pada gairah belajar yang rendah pula.

Modifikasi pembelajaran perlu dilakukan hal ini dikarenakan modifikasi pembelajaran dapat menumbuhkan gairah belajar dan pemanfaatan indera yang lain pada murid tunanetra untuk mengolah informasi senantiasa menggunakan indera perabaan dan pendengaran, sehingga modifikasi tersebut dapat membantu murid tunanetra dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada materi penjumlahan. Penjumlahan merupakan suatu aturan yang mengaitkan setiap pasangan dengan bilangan lain penjumlahan ini mempunyai beberapa sifat yaitu sifat pertukaran komunkatif, sifat identitas, dan sifat pengelompokkan asosiatif.

Pada umumnya semakin besar angka yang dijumlahkan, akan memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dari pada angka yang lebih kecil. Pada pembelajaran matematika untuk kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar menggunakan metode tanya jawab, metode ceramah, dan metode hafalan, akan tetapi guru belum sepenuhnya mengajarkan pembelajaran matematika kepada murid tunanetra, guru hanya saja memberikan pembelajaran matematika dasar yaitu murid diajarkan berhitung bilangan, dan menekankan kepada kemampuan murid tunanetra untuk menulis dan membaca tulisan braille, terlebih lagi murid tersebut termaksud murid yang sulit untuk memahami pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang sudah dilakukan di SLB A YAPTI Makassar pada tanggal 24 januari 2018 selama beberapa pekan melalui instrumen berupa pedoman observasi. Ditemukan permasalahan yang dialami murid berinisial MK masih menunjukkan kesulitan pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi penjumlahan. Seharusnya pada murid kelas dasar II, murid

sudah mampu berhitung penjumlahan angka satu digit bahkan angka dua digit, namun hal tersebut berbeda dengan kenyataan yang ada bahwa murid belum mampu menghitung penjumlahan angka satu digit, terbukti ketika murid diberikan pertanyaan soal-soal sederhana, murid tidak bisa menjawab dengan benar dan menebak-nebak jawaban dari pertanyaan yang diberikan. Berdasarkan masalah-masalah yang diungkapkan untuk meningkatkan kemampuan berhitung, yang lebih efektif dan menyenangkan bagi murid tunanetra yakni dengan menggunakan media congklak. Salah satu cara penyajian materi pembelajaran berhitung yang konkrit melalui penggunaan media congklak yang melibatkan aktivitas perabaan dan diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra.

Di Indonesia congklak dikenal dengan nama yang berbeda disetiap daerah, seperti di Jawa congklak dikenal dengan sebutan dakon, di Lampung dikenal dengan nama dentuman, sedangkan di Sulawesi dikenal dengan nama mokouta, maggalancang dan nogarat. Media congklak merupakan suatu permainan tradisional yang sudah ada sejak dahulu dan memiliki manfaat yang banyak untuk anak salah satunya adalah melatih kemampuan berhitung anak. Seperti yang dikemukakan oleh Agus (2011: 35) bahwa

Melalui bermain congklak anak akan memperoleh manfaat yang dapat mengembangkan dasar kemampuan matematika, contohnya dengan bermain congklak anak mampu membedakan konsep penuh kosong, menyebutkan hasil penambahan, menghubungkan dua kumpulan benda, membilang dengan menunjuk benda, menunjukkan urutan benda untuk bilangan sampai 10, menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda.

Pengenalan konsep penjumlahan kepada murid sebaiknya melalui media yang kongkrit, menyenangkan, bervariasi, dan kreatif, sehingga murid tidak bosan dan memahami pembelajaran dengan mudah. Guru mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses kegiatan belajar mengajar dan diharapkan dapat memilih serta menggunakan metode maupun media pembelajaran yang tepat dalam setiap kegiatan pembelajaran, kegiatan pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan berhitung khususnya berhitung penjumlahan angka satu digit dengan media congklak diharapkan dapat memberi stimulasi bagi perkembangan kognitif dan dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra. Peneliti merasa media congklak tepat digunakan untuk mengatasi masalah yang dialami murid. Selain itu berdasarkan wawancara guru kelas bahwa media congklak belum pernah digunakan.

Untuk mengetahui lebih jauh dan menjawab permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “ Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Penggunaan Media Congklak Pada Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB A YAPTI Makassar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kemampuan berhitung pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar berdasarkan hasil analisis dalam kondisi ?

2. Bagaimanakah kemampuan berhitung pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar berdasarkan hasil analisis antar kondisi ?

C. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang diatas maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar berdasarkan hasil analisis pada kondisi *baseline 1* (A1).
2. Untuk mengetahui kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar berdasarkan hasil analisis pada kondisi intervensi (B).
3. Untuk mengetahui kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar berdasarkan hasil analisis pada kondisi *baseline 2* (A2).
4. Untuk mengetahui kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak berdasarkan hasil analisis antar kondisi dari *baseline 1* (A1) ke intervensi (B) dan dari intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis.
 - a. Bagi akademis/lembaga pendidikan SLB, khususnya di SLB A YAPTI Makassar dapat menjadi bahan masukan dalam mengembangkan media pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan berhitung anak dengan menggunakan media congklak pada murid tunanetra.

- b. Bagi peneliti menjadi bahan masukan untuk menambah khasanah pengetahuan sekaligus memberikan sumbangan pemikiran dan alternatif cara penanganan murid tunanetra berdasarkan penggunaan media congklak terhadap kemampuan berhitung.

2. Manfaat Praktis.

- a. Bagi guru/pendidik, agar dapat dijadikan bahan masukan pada proses media pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan berhitung dengan menggunakan media congklak.
- b. Bagi Orang Tua, sebagai bahan masukan tentang cara penanganan yang tepat bagi murid tunanetra.
- c. Bagi Kepala Sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menerapkan kebijakan penggunaan media congklak dalam meningkatkan kemampuan berhitung bagi murid tunanetra.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN PERTANYAAN PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Konsep Media Congklak

a. Pengertian Congklak

Permainan congklak merupakan alat permainan yang sudah ada sejak zaman dahulu dan diwariskan secara turun menurun. Di Indonesia congklak dikenal dengan nama yang berbeda dari daerah disetiap daerah, seperti di Jawa congklak dikenal dengan nama dakon di Lampung dikenal dengan nama dentuman atau lamban, sedangkan di Sulawesi dikenal dengan nama mokaotan, maggaleceng, aggalacang, dan nogarat.

Kurniati (2006: 123) mengemukakan pengertian congklak adalah

Suatu media pembelajaran yang menitik beratkan pada penguasaan berhitung. Media pembelajaran ini memiliki beberapa peranan, diantaranya adalah untuk melatih keterampilan berhitung anak dan motorik halus. Dengan media pembelajaran congklak, anak dapat bermain sambil belajar berhitung dengan menghitung biji-biji congklak, selain itu juga ketika anak meletakkan biji-biji congklak satu persatu di papan congklak hal ini dapat melatih motorik halus anak. Melatih kemampuan manipulasi motorik halus sehingga anak siap menulis.

Congklak adalah permainan tradisional yang sudah ada sejak dahulu yang dapat dijadikan sebuah media pembelajaran yang dimainkan oleh dua orang yang saling berhadapan dan memainkannya sesuai dengan peraturan yang telah disepakati.

Pada umumnya papan congklak terbuat dari kayu atau plastik, dan biji congklak terbuat dari cangkang kerang, biji-bijian, batu-batuan, kelereng atau plastik.

Sedangkan menurut Rahmawati (2016: 25) Congklak merupakan suatu permainan yang membutuhkan kecerdasan berhitung seperti pada saat dimasukkan biji congklak ke papan congklak maupun saat menghitung biji-biji congklak.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan congklak merupakan suatu permainan yang dapat digunakan dalam suatu media pembelajaran matematika, yang menitik beratkan pada kemampuan berhitung anak dengan memasukkan biji-biji congklak maupun memindahkan biji congklak ke papan congklak.

b. Manfaat Congklak

Sekilas media congklak terlihat sangat sederhana tetapi dibalik kesederhanaan sesungguhnya memiliki manfaat yang dapat diperoleh dari congklak. Media congklak mampu meningkatkan kemampuan berhitung, karena dengan menggunakan media congklak dalam pembelajaran matematika anak dapat bermain sambil menghitung biji-biji congklak yang di letakkan di setiap lubang yang terdapat dipapan congklak.

Menurut Mulyani (2016: 24) manfaat yang diperoleh dalam penggunaan media congklak dalam mengembangkan kemampuan berhitung anak yaitu:

Dengan media congklak dalam pembelajaran matematika anak dapat mengembangkan kemampuan berhitungnya dengan cara anak dapat menyebutkan angka, mengurutkan benda, menjumlahkan biji congklak dan mengurangi biji- biji congkak pada lubang-lubang yang ada. Ketika

anak akan belajar berhitung anak terlebih dahulu mengurutkan dan menyebutkan angka menggunakan biji congklak yang ada.

Congklak sebagai salah satu alternatif alat permainan edukatif yang memiliki nilai manfaat yakni untuk menstimulasi potensi anak. Misalnya saja yang menstimulasi dalam congklak adalah kemampuan motorik halus dan kemampuan numerik pada anak.

Menurut Mutiatin dalam Askalin (2013: 27) manfaat yang terdapat pada media pembelajaran congklak yaitu:

1. Melatih kemampuan motorik halus
Saat memegang dan memainkan biji-biji congklak tersebut, yang paling berperan adalah motorik halus, yaitu jari jemari ketika memegang biji congklak.
2. Melatih kesabaran dan ketelitian
Permainan ini sangat memerlukan kesabaran dan ketelitian. Terutama pada saat si pemain harus membagikan biji congklak ke dalam lubang-lubang yang ada di papan congklak.
3. Melatih jiwa sportivitas
Dalam permainan ini diperlukan kemampuan untuk menerima kekalahan. Karena permainan ini dilakukan hanya dua orang saja, maka akan terlihat jelas antara menang dan kalah.
4. Melatih kemampuan menganalisa
Untuk bisa menjadi pemenang, maka kemampuan untuk menganalisa sangat diperlukan, terutama saat lawan mendapatkan giliran untuk bermain.
5. Menjalin kontak sosial
Dilakukan secara bersama-sama, maka terjalin suatu kontak sosial antara pemainannya. Berbagai macam informasi dapat disampaikan saat permainan ini dilakukan. Tak jarang senda gurau dan tawa terdengar saat permainan ini berlangsung.

Berdasarkan beberapa pendapat sebelumnya dapat disimpulkan bahwa congklak sebagai media alternatif maupun alat permainan edukatif, dan memiliki

manfaat dapat meningkatkan kemampuan berhitung, motorik halus, dengan anak menggenggam biji congklak dan memindahkan dari tangannya dan dimasukkan dalam lubang congklak.

c. Langkah-Langkah Penggunaan Congklak

Permainan congklak yang disebut dakon dalam bahasa Jawa ini, biasanya dimainkan oleh dua orang anak, dan cara permainannya dengan duduk dan saling berhadapan. Sebelum bermain jumlah lubang pada papan congklak pada umumnya berjumlah 16 buah masing-masing sisi papan congklak terdapat 7 buah lubang, dan dua buah lubang induk yang terdapat di kedua ujung papan.

Cahyo (2011: 26) langkah-langkah penggunaan congklak yaitu

Dengan memilih satu lubang yang berisi biji untuk disebar urut berputar berlawanan arah jarum jam. Untuk menyebar biji, ada beberapa aturan. Biji yang diambil dari satu lubang dimasukkan ke lubang berikutnya satu persatu secara urut, termasuk ke lubang lawan. Jika melewati lubang induk milik sendiri maka satu biji yang dipengang diletakkan. Akan tetapi jika melewati lubang induk milik lawan maka tidak perlu menaruh biji didalamnya. Kemudian apabila biji terakhir jatuh dimiliki lawan yang masih ada bijinya, maka penyebaran biji tetap dilanjutkan. Namun jika biji terakhir jatuh di lubang yang kosong baik lubang milik sendiri maupun lawan, maka langkah permainan pertama berhenti dan giliran lawan yang bermain. Semakin banyak biji yang terkumpul di lubang induk maka dialah pemenangnya.

Beberapa daerah di Sulawesi Selatan yang hanya memainkan congklak ketika ada kerabat yang meninggal dunia, permainan congklak akan dianggap tabu jika dimainkan pada waktu selain pada saat berkabung Ajeip (2003: 23). Sedangkan pada zaman dulu masyarakat Jawa kuno menggunakan congklak ini untuk menghitung musim tanam dan musim panen.

Menurut Rahmawati (2016: 25) langkah-langkah penggunaan congklak adalah dengan cara:

1. Kedua pemain saling berhadapan, papan congklak diletakkan ditengah-tengah. Lubang induk masing-masing pemain berada disebelah kanan pemain.
2. Pemain pertama mengambil biji di papan congklak yang dipilihnya, kemudian meletakkan satu persatu biji congklak ke setiap lubang yang ada pada papan congklak yang dilewatinya.
3. Aturan jalan jika biji ditangan sudah habis dan dilubang terakhir masih terdapat biji, maka pemain tetap melanjutkan. Semua biji dilubang terakhir itu diambil dan dibagikan satu persatu kembali. Jika biji terakhir jatuh pada lubang yang kosong dilubang lawan, maka pemain harus berhenti dan giliran pemain lawan yang berjalan.
4. Permainan dilanjutkan hingga semua biji habis tersimpan dilubang induk masing-masing. Pemenang ditentukan dengan menghitung jumlah biji yang diperoleh. Siapa yang mendapat biji terbanyak dialah pemenangnya.

Dari beberapa pendapat para ahli maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam penggunaan congklak yaitu terlebih dahulu mengisi lubang pada papan congklak dengan menggunakan biji congklak sebanyak 7 biji, kemudian sebarkan biji yang ada dilubang tersebut kesetiap lubang lainnya searah dengan jarum jam masing-masing lubang diisi dengan satu biji, sampai tidak ada lagi biji yang terdapat dilubang papan congklak terkecuali lubang induk, dan yang mempunyai banyak biji yang terdapat diinduk lubang maka dialah pemenangnya.

2. Kemampuan Berhitung

a. Pengertian berhitung

Berhitung merupakan suatu proses penjumlahan, pengurangan dan perkalian yang sesuai dengan tata cara yang sudah ditentukan, yang erat kaitanya dengan

pembelajaran matematika. Secara umum pembelajaran matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari.

S.Naga dalam Abdurrahman (1996: 18) mengatakan bahwa

Berhitung adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan, terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Secara singkat berhitung adalah pengetahuan tentang bilangan.

Dalam standart kompetensi mata pelajaran matematika, (Depdiknas, 2006), disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan semua peserta didik dengan tujuan untuk dibekali kemampuan berpikir logis, analistis, sistematis dan kreatif serta kemampuan kerjasama.

Susanto (2012: 98) menyatakan bahwa

Berhitung merupakan dasar dari beberapa ilmu yang dipakai dalam kehidupan manusia. Dalam setiap aktivitas manusia tidak terlepas peran matematika didalamnya mulai dari penjumlahan, pengurangan, perkalian sampai pembagian. Yang semua itu tidak dapat dilepaskan dari kehidupan manusia sehari-hari

Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa berhitung merupakan suatu cabang matematika yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian dan tidak akan pernah terlepas dari peran aktivitas masyarakat.

b. Pengertian Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, yang memerlukan penalaran dan keterampilan aljabar termasuk operasi hitung.

Menurut Masykur dalam Abdurahman (2003: 33) kemampuan berhitung adalah “penguasaan terhadap ilmu hitung dasar yang merupakan bagian dari matematika yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian”.

Kemampuan sebagai suatu daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan latihan Masa sekolah dasar merupakan periode perkembangan *middle and late childhood* (usia 6-11 tahun) dimana anak mulai menguasai keahlian membaca, menulis dan berhitung

Sukardi dalam Roslina (2013: 44) pengertian kemampuan berhitung

Pada dasarnya kemampuan hitung dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan yang dapat meningkat ketahap pengertian mengenai jumlah, yaitu berhubungan dengan penambahan dan pengurangan.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan para ahli dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung merupakan kesanggupan atau potensi diri dalam mengoperasikan bilangan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dimana kemampuan tersebut memerlukan penalaran dan keterampilan aljabar.

c. Tujuan Berhitung

Berhitung sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari di sekitar anak, baik di rumah, lingkungan sekitar, tempat tinggal, sekolah, tempat umum, dan dimana saja.

Tujuan berhitung menurut Griffith dalam Susanto (2012: 25) adalah

Agar anak mampu mengolah perolehan belajarnya, menemukan bermacam-macam alternatif pemecahan masalah, pengembangan kemampuan logika matematika, pengetahuan ruang, waktu, kemampuan memilah, mengelompokkan, persiapan pengembangan kemampuan berpikir teliti.

Berhitung bertujuan untuk mengembangkan pemahaman anak melalui proses eksplorasi dengan benda-benda kongkrit. Eksplorasi dengan benda-benda kongkrit diharapkan mampu memberikan fondasi yang kokoh bagi anak dalam mengembangkan kemampuan matematika.

Sedangkan Menurut Piaget dalam Roslina, (2013: 161) menyatakan tujuan anak memiliki kemampuan berhitung ialah agar anak dapat memahami bahasa matematis dan penggunaannya untuk berpikir.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan berhitung sangat perlu dipelajari sejak dini, karena berhitung sejak dini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan bertujuan untuk melatih anak berpikir logis dan sistematis sehingga anak mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung.

3. Konsep Dasar Ketunanetraan

a. Pengertian Tunanetra

Tunanetra adalah istilah umum yang digunakan untuk kondisi seseorang yang mengalami gangguan, hambatan dalam penglihatannya atau tidak berfungsinya indera penglihatan.

Menurut Barraga dalam Widdjajantin (1996: 37) pengertian tunanetra dari segi pendidikan yaitu:

Tunanetra dapat diartikan sebagai suatu cacat penglihatan sehingga mengganggu proses belajar dan pencapaian belajar optimal, sehingga diperlukan metode, media pengajaran, penyesuaian bahan pembelajaran dan lingkungan belajar.

Dipandang dari segi etimologi istilah tunanetra terdiri dari kata tuna dan netra. Tuna berarti rusak, luka, kurang, tidak memiliki sedangkan netra berarti mata. Tunanetra berarti rusak matanya atau luka matanya atau tidak memiliki mata yang berarti buta atau kurang dalam penglihatan.

Secara medis menurut Barraga dalam Wardani (2002: 37) “ketunanetraan menyangkut struktur anatomi dan fungsi organ mata, sehingga tunanetra adalah rusaknya organ anatomi mata yang menyebabkan terganggunya fungsi penglihatan”.

Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa tunanetra merupakan seseorang yang mengalami hambatan, kerusakan sebagian atau keseluruhan indera penglihatan yang disebabkan oleh penyakit, kelainan, atau kecelakaan. Sehingga membutuhkan layanan pendidikan khusus.

b. Klasifikasi Tunanetra

Tunanetra merupakan individu yang memiliki hambatan dalam lemah penglihatan atau akurasi penglihatan kurang dari 6/60 setelah dikoreksi atau tidak lagi memiliki penglihatan. Secara umum para medis mendefinikan tunanetra sebagai orang yang memiliki ketajaman sentral 20/200 *Feet* atau ketajaman penglihatan hanya pada jarak 6 meter atau kurang. Sedangkan orang dengan penglihatan normal akan mampu melihat dengan jelas sampai pada jarak 60 meter atau 200 *feet*.

Menurut Hallahan dalam Magunsong (2014: 57) mengelompokkan tunanetra kedalam dua kelompok besar, yakni :

1. *Blind* atau buta menggambarkan suatu kondisi dimana penglihatan tidak dapat diandalkan lagi meskipun dengan alat bantu, tergantung pada fungsi-fungsi indra lainnya.
2. *Low vision* (kurang lihat) menggambarkan kondisi penglihatan dengan ketajaman yang kurang, daya tahan rendah mempunyai kesulitan dengan tugas-tugas utama yang menuntut fungsi penglihatan tetapi masih dapat berfungsi dengan alat bantu atau alat khusus namun tetap terbatas.

Berdasarkan waktu terjadinya tunanetra yakni tunanetra sebelum dan sejak lahir, setelah lahir, pada usia sekolah, usia dewasa, dan usia lanjut. Karena tunanetra memiliki keterbatasan dalam indra penglihatan maka proses pembelajaran menekankan pada alat indra perabaan dan pendengaran.

Sedangkan Widdjajantin (1996: 7) mengemukakan bahwa tunanetra dapat dikelompokkan menjadi :

1. 6/6 meter – 6/20 meter atau 20/30 *feet*. Tingkat ini dikatakan normal disebut masih mampu menggunakan peralatan pendidikan

- pada umumnya sehingga masih dapat memperoleh pendidikan di sekolah umum.
2. 6/20 meter–6/6 meter atau 20/70 *feet*. Tingkat ini disebut tunanetra kurang lihat atau *low vision*, pada taraf ini mereka masih mampu melihat dengan menggunakan kacamata.
 3. 6/60 meter lebih atau 20/70 *feet* lebih. Tingkat ini disebut tunanetra berat. Taraf ini masih mempunyai tingkatan-tingkatan, yakni (a) masih dapat menghitung jari pada jarak 6 meter, (b) masih dapat melihat gerakan tangan, (c) hanya dapat membedakan terang dan gelap.
 4. Mereka memiliki visus 0. Mereka sering disebut buta. Pada tingkat ini tidak mampu melihat rangsangan cahaya dan terlihat hanyalah gelap.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa klasifikasi tunanetra dapat dilihat dari dasar fungsi penglihatannya, secara garis besar tunanetra dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu tunanetra ringan, sedang dan berat.

c. Faktor Penyebab Tunanetra

Faktor penyebab ketunanetraan dapat terjadi berdasarkan waktu kecacatan, ketunanetraan bisa terjadi pada saat kandungan, keadaan ini penyebab utama adalah faktor keturunan. Misalnya terjadi perkawinan antara keluarga dekat atau sedarah dan perkawinan antara tunanetra. Selain itu ketunanetraan didalam kandungan bisa juga terjadi karena penyakit seperti virus.

Menurut Hollins dalam Widdjajantin (1996: 10) menyebutkan beberapa penyebab ketunanetraan

1. Faktor genetik atau herediter yaitu beberapa kelainan penglihatan bisa didapatkan akibat keturunan dari orang tua
2. Perkawina sedarah, banyak ditemukan ke tunanetraan pada hasil perkawinan dekat, pola ini disebabkan secara genetis rentang untuk penurunan sifat, termaksud penyakit atau kelaian.
3. Proses kelahiran mengalami trauma pada proses kelahiran, lahir prematur, berat lahir kurang dari 1300 gram, kekurangan oksigen

akibat lamanya proses kelahiran, anak dilahirkan dengan menggunakan alat bantu.

4. Penyakit anak-anak yang akut sehingga terjadi komplikasi pada organ mata, inveksi virus yang menyerang syaraf dan anatomi, tumor otak yang menyerang pusat syaraf organ penglihatan.
5. Kecelakaan seperti tabrakan mengenai organ mata, benturan, terjatuh dan trauma lain yang secara langsung maupun tidak langsung.
6. Perlakuan kontinyu dengan obat-obatan
7. Infeksi oleh binatang juga dapat merusak organ-organ selaput mata yang tipis bahkan menyebabkan penyakit bergulma atau borok.

Seseorang yang dilahirkan tanpa penglihatan cahaya disebut buta bawaan, atau *congenital blind*, sedangkan menurut penglihatan yang terjadi setelah beberapa waktu sejak kelahiran disebut buta didapat atau *adventitiously blind*.

Sedangkan menurut Randall dalam Jenny (2010: 43) penyebab terjadinya tunanetra karena

1. Ketunanetraan atau kelainan bawaan.
2. Pengaruh obat-obatan, infeksi, selama kehamilan.
3. Luka kepala atau kemasukan logamasing pada organ mata.
4. Perubahan struktur akibat operasi.
5. Ketidak mampuan fungsi saluran cairan organ mata.
6. Terkena jarum dari kotoran hewam.
7. Penyakit diabetes dan benturan kepala.
8. Kekurangan oksigen pada kasus kelahiran prematur.
9. Masuknya firus pada janin dan terinfeksi oleh virus taxoplasma selama kehamilan.

Dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab ketunanetraan dapat ditinjau dari faktor *internal* dapat disebabkan oleh perkawinan antar keluarga dan perkawinan antar tunanetra dan faktor *eksternal*. Kebutaan dari faktor *eksternal* dapat disebabkan oleh penyebab penyakit sifilis, raja singa, rubella, malnutrisi berat dan kecelakaan.

4. Kaitan Antara Kemampuan Berhitung Dengan Media Congklak

Kemampuan berhitung memerlukan penalaran untuk mengoperasikan bilangan seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian. Kemampuan berhitung penjumlahan merupakan suatu bentuk yang berkaitan dengan pemecahan masalah dan erat kaitannya dengan pembelajaran matematika dengan berbagai media yang digunakan sebagai alat bantu hitung dalam mengerjakan soal matematika. Pengetahuan tentang ilmu hitung dasar dalam pengoperasian bilangan dapat diajarkan melalui penggunaan media congklak. Penelitian ini difokuskan pada kemampuan berhitung penjumlahan bilangan angka 1 digit dengan menggunakan media congklak.

Dalam penggunaan media congklak anak dapat bermain sambil berhitung dengan menghitung biji-biji congklak. Beberapa kegiatan pembelajaran berhitung seperti anak menyebutkan angka, mengurutkan benda, serta menjumlahkan biji congklak pada lubang-lubang yang ada dan mengurangi biji-biji congklak yang ada. Beberapa kegiatan dalam penggunaan media congklak tersebut dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak.

B. Kerangka Pikir

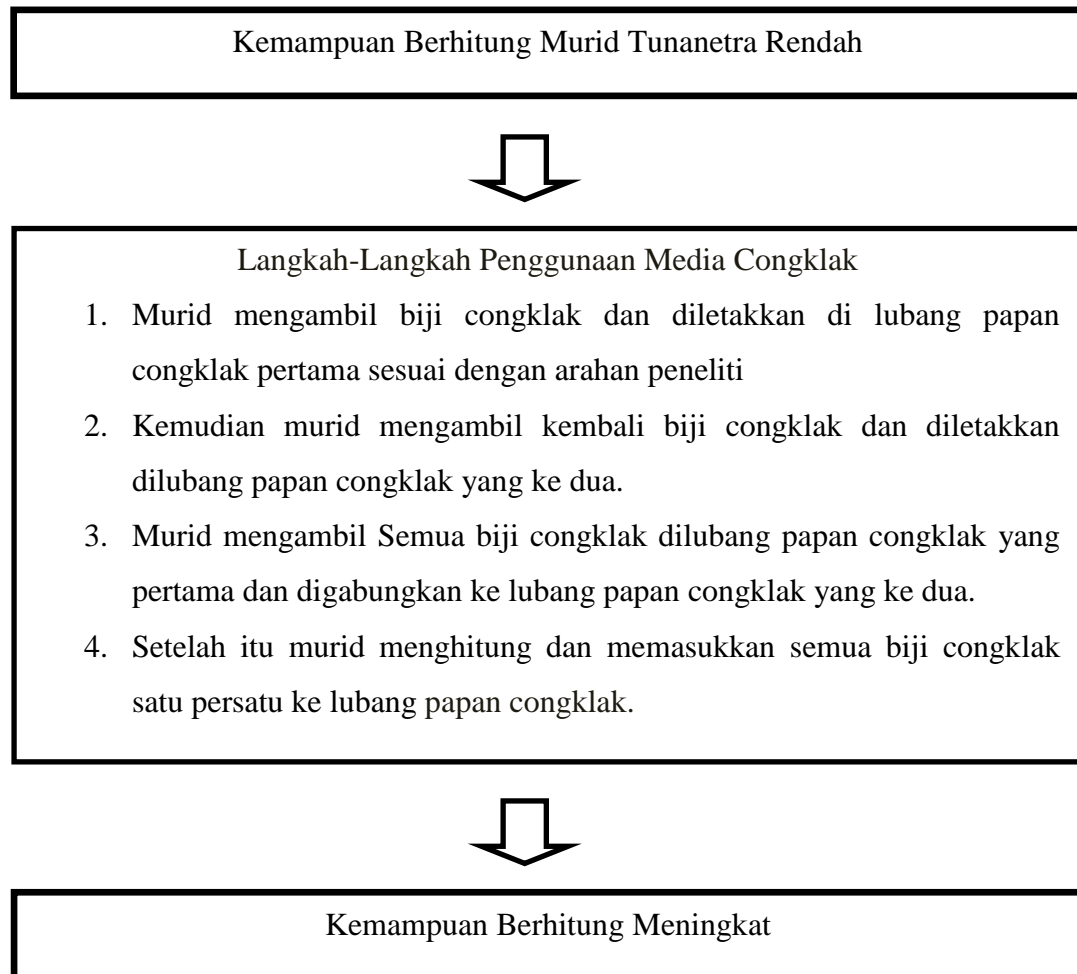
Program pembelajaran jenis apapun akan dapat berjalan sesuai dengan apa yang kita inginkan, jika dapat memenuhi kebutuhan dan kemampuan murid dengan memperhatikan komponen-komponen dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah modifikasi dalam hal media pembelajaran. Modifikasi perlu dilakukan untuk

murid berkebutuhan khusus, yakni pada murid tunanetra terutama pada pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan pemanfaatan indera yang lain pada murid tunanetra untuk mengolah informasi senantiasa menggunakan indera perabaan dan pendengaran, sehingga modifikasi tersebut dapat membantu murid tunanetra dalam proses pembelajaran, salah satu media yang diperlukan dalam pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan media congklak dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra.

Mengungkap bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran, dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru. Membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap anak. Selain membangkitkan motivasi dan minat murid, media juga dapat membantu murid meningkatkan pemahaman, memudahkan penafsiran data dan memudahkan informasi.

Dengan adanya media yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika akan membangkitkan semangat murid dalam mengerjakan soal latihan, matematika sebagai mata pelajaran berisi konsep pelajaran berhitung, dimana berhitung merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh semua murid termasuk murid tunanetra, pada kenyatannya kemampuan berhitung pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar masih rendah. murid tidak bisa menjawab dan menebak-nebak hasil perhitungan . Sehubungan dengan hal tersebut untuk meningkatkan kemampuan berhitung, yang lebih efektif dan menyenangkan bagi murid tunanetra salah satunya adalah dengan menggunakan media congklak. Salah

satu cara penyajian materi pelajaran yang konkrit dan diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.



Gambar 1.1 Skema Kerangka Pikir

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir diatas, maka pertanyaan penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar pada kondisi *baseline 1* (A1) ?
2. Bagaimanakah penggunaan media congklak pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A Yapti Makassar pada kondisi intervensi (B) ?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar pada *baseline 2* (A2) ?
4. Bagaimankah kemampuan berhitung pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar berdasarkan hasil analisis antar kondisi dari *baseline 1* (A1) ke intervensi (B) dan dari intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) ?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang dimaksudkan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar sebelum dan sesudah menggunakan media congklak.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen dalam bentuk *Single Subjek Research* (SSR), yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung murid tunanetra melalui penggunaan media congklak di SLB A YAPTI Makassar.

B. Variabel Penelitian dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Adapun variabel dalam penelitian ini yaitu meningkatkan kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar.

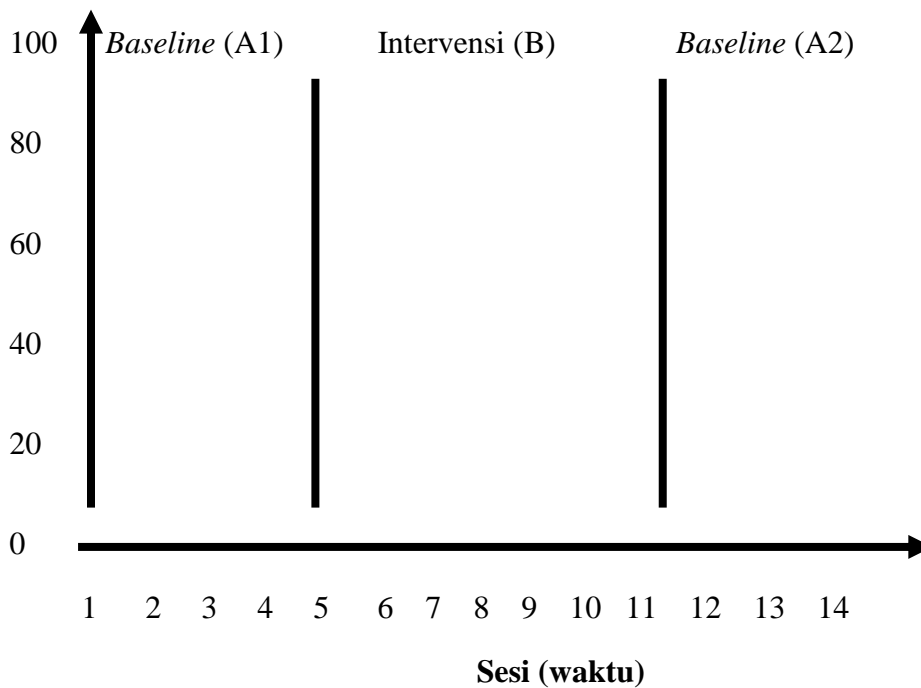
2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan bentuk desain A-B-A, karena desain tersebut menunjukkan adanya pengaruh terhadap variabel bebas yang lebih kuat dibanding dengan desain A-B. Dalam hal ini peneliti menggunakan desain A-B-A dengan satuan ukur persentase, yang dalam pelaksanaannya peneliti melakukan sebanyak 14 kali pertemuan (sesi) yang terbagi menjadi 3 kali pertemuan untuk baseline 1,4 kali pertemuan untuk pelaksanaan intervensi dan 6 kali pertemuan untuk baseline 2 (A2) 4 kali pertemuan. Desain A-B-A ini menunjukkan adanya hubungan sebab akibat yang lebih kuat dibandingkan dengan desain A-B.

Baseline adalah kondisi dimana pengukuran perilaku sasaran dilakukan pada keadaan *natural* sebelum diberikan intervensi. Kondisi intervensi adalah kondisi ketika suatu intervensi telah diberikan dan perilaku sasaran diukur di bawah kondisi tersebut.

Gambar tampilan desain A-B-A dapat dilihat pada gambar sebagai

berikut :



Gambar 3.1. Tampilan grafik desain A - B - A

Keterangan :

1. **A-1 (*Baseline* 1)**, yaitu merupakan gambaran murni (utuh) mengenai kemampuan subyek sebelum diberikan perlakuan atau sebelum peneliti mempunyai rencana untuk memberikan intervensi. Dalam *baseline* ini peneliti tidak diperkenankan memberikan perlakuan selama mengadakan pengamatan. Sunanto (2006 : 41) mengatakan bahwa "*baseline* adalah kondisi dimana

pengukuran perilaku sasaran dilakukan pada keadaan natural sebelum diberikan intervensi apapun".

2. **B (intervensi)**, yaitu keadaan dimana subyek diberi perlakuan yang diberikan secara berulang-ulang, tujuannya untuk melihat peningkatan yang terjadi selama perlakuan yang diberikan. Dalam penelitian ini, intervensi yang diberikan pada subyek berupa penggunaan media congklak. Intervensi ini secara berulang-ulang selama dilakukan beberapa sesi. Pencatatan data terhadap kemampuan berhitung subyek dilakukan untuk melihat pengaruh intervensi terhadap kemampuan berhitung murid tunanetra.
3. **A-2 (Baseline 2)**, yaitu pengulangan kondisi baseline sebagai evaluasi sampai sejauh mana intervensi yang diberikan berpengaruh pada subyek. Pada baseline 2 ini peneliti ingin melihat sejauh mana kemampuan berhitung subyek setelah diberikan intervensi.

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah aspek penelitian yang memberikan informasi dan petunjuk tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Definisi operasional merupakan informasi ilmiah yang sangat membantu peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan variabel yang sama. Karena berdasarkan informasi itu, ia akan mengetahui bagaimana cara melakukan pengukuran terhadap variabel yang dibangun berdasarkan konsep yang sama. Definisi operasional variabel

dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan arah penelitian agar terhindar dari kesalahan persepsi dan pengukuran peubah penelitian.

Adapun definisi operasional peubah penelitian ini adalah

1. Media Congklak

Media congklak yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah media yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra yang melibatkan aktivitas perabaan yang menitik beratkan pada kemampuan berhitung, dengan cara menghitung biji-biji congklak dan menjumlahkan serta mengurangi biji-biji congklak yang ada.

2. Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang dicapai murid tunanetra dalam proses belajar yang diperoleh setelah diberi tes oleh peneliti. Kemampuan berhitung yang dimaksud yaitu kemampuan penjumlahan angka 1 digit.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah tunggal (*single subject research*) pada seorang murid tunanetra dengan data anak sebagai berikut :

Nama : MK

Umur : 10 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Jenis Ketunaan : Buta Total (*Blind*)

Tanggal Lahir : Makassar, 11 Mei 2008

Agama : Islam

Kelas Dasar : II

Karakteristik anak :

Subjek sudah mampu berhitung bilangan 1-50. Tetapi subjek belum mampu untuk menjumlahkan bilangan angka satu digit, terlihat bahwa ketika subjek diberikan pertanyaan mengenai penjumlahan subjek MK kebingungan dan menebak-nebak jawaban pertanyaan yang diberikan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Tes merupakan suatu cara yang berbentuk tugas atau serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh murid yang bersangkutan. Tes yang digunakan adalah test perbuatan yang diberikan kepada murid pada kondisi baseline 1, intervensi dan baseline 2. Tes dimaksudkan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan berhitung murid tunanetra.

1. Teknik Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes penjumlahan angka 1 digit, bentuk teks yang digunakan adalah bentuk teks yang dikonstruksi oleh peneliti

sendiri dan diberikan pada suatu kondisi (*baseline*). Dalam penelitian dengan subjek tunggal pengukuran perilaku sasaran (*target behavior*) dilakukan berulang-ulang dengan periode waktu tertentu, misalnya perhari, peminggu, atau perjam. Perbandingan dilakukan pada subjek yang sama dengan kondisi (*baseline*) berbeda. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes penjumlahan angka 1 digit dengan menjawab soal-soal yang disusun dalam bentuk tes perbuatan untuk mengetahui kemampuan berhitung, selama dan setelah diberikan intervensi dengan penggunaan media congklak. Kriteria penilaian adalah panduan dalam menentukan besar kecilnya skor yang didapat murid dalam setiap tes. Adapun kriteria yang digunakan untuk melihat kemampuan berhitung adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila murid menjawab benar maka diberi skor 1
- 2) Apabila murid menjawab salah diberi skor 0

2. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang berisi catatan-catatan penting suatu peristiwa yang berbentuk gambar, tulisan, foto, sketsa, dan lain-lain. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data visual berupa foto murid.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian subjek tunggal terfokus pada data individu. Analisis data dilakukan untuk melihat ada tidaknya efek variabel tindakan atau intervensi terhadap variabel masalah atau perilaku sasaran (*target behavior*). Dalam

penelitian dengan subjek tunggal di samping berdasarkan analisis statistik juga dipengaruhi oleh desain penelitian yang digunakan.

Ada beberapa komponen penting yang akan dianalisis dalam penelitian ini.

Antara lain :

1. Analisis dalam kondisi

Analisis dalam kondisi adalah analisis perubahan data dalam suatu kondisi misalnya kondisi baseline atau kondisi intervensi. Komponen-komponen yang dianalisis meliputi :

- a. Panjang kondisi

Panjang kondisi menunjukkan banyaknya data dan sesi yang ada pada suatu kondisi atau fase. Banyaknya data dalam kondisi menggambarkan banyaknya sesi yang dilakukan pada tiap kondisi. Panjang kondisi atau banyaknya data dalam kondisi tidak ada ketentuan pasti. Data dalam kondisi *baseline* dikumpulkan sampai data menunjukkan arah yang jelas.

- b. Kecenderungan arah.

Kecenderungan arah data pada suatu grafik sangat penting untuk memberikan gambaran perilaku subjek yang sedang diteliti. digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam suatu kondisi. Untuk membuat garis, dapat dilakukan dengan 1) metode tangan bebas *freehandy* yaitu membuat garis secara langsung pada suatu kondisi sehingga membelah data sama banyak yang terletak di atas dan di

bawah garis tersebut. 2) metode membelah tengah (*split middle*), yaitu membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu kondisi berdasarkan median.

c. Kecenderungan stabilitas (*Trend Stability*)

Kecenderungan stabilitas (*trend stability*) yaitu menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Tingkat kestabilan data dapat ditentukan dengan menghitung banyaknya data point yang berada di dalam rentang, kemudian dibagi banyaknya data point, dan dikalikan 100%. Jika persentase stabilitas sebesar 85-90% maka data tersebut dikatakan stabil, sedangkan diluar itu dikatakan tidak stabil.

d. Jejak data

Jejak data yaitu perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi, perubahan data satu ke data berikutnya dapat terjadi tiga kemungkinan, yaitu menaik, menurun, dan mendatar.

e. Rentang

Rentang yaitu jarak antara batas atas dan batas bawah. Rentang memberikan informasi yang sama seperti pada analisis tentang perubahan level (*level change*). Perubahan level (*level change*) Perubahan level yaitu menunjukkan besarnya perubahan antara dua data, tingkat perubahan data dalam suatu kondisi merupakan selisih antara data pertama dan data terakhir.

2. Analisis Antar Kondisi

Analisis antar kondisi adalah perubahan data antar suatu kondisi, misalnya kondisi baseline (A) ke kondisi intervensi (B). Komponen-komponen analisis antar kondisi meliputi :

a. Jumlah variabel yang diubah

Dalam analisis data antar kondisi sebaiknya variabel terikat atau perilaku sasaran difokuskan pada satu perilaku. Analisis ditekankan pada efek atau pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran.

b. Perubahan kecenderungan arah dan efeknya

Dalam data antar kondisi, perubahan kecenderungan arah grafik antara kondisi *baseline* dan intervensi menunjukkan makna perubahan perilaku sasaran (*target behavior*) yang disebabkan oleh intervensi. Kemungkinan kecenderungan grafik antar kondisi adalah 1) mendatar ke mendatar, 2) mendatar ke menaik, 3) mendatar ke menurun, 4) menaik ke menaik, 5) menaik ke mendatar, menaik ke menurun, 7) menurun ke menaik sedangkan makna efek tergantung pada tujuan intervensi.

c. Perubahan kecenderungan stabilitas dan efeknya

Perubahan kecenderungan stabilitas yaitu menunjukkan tingkat stabilitas perubahan dari serentetan data. Data dikatakan stabil apabila data tersebut menunjukkan arah (mendatar, menaik, dan menurun) secara konsisten.

d. Perubahan level data

Perubahan level data yaitu menunjukkan seberapa besar data berubah. Tingkat perubahan data antar kondisi ditunjukkan dengan selisih antara data terakhir pada kondisi pertama (*baseline*) dengan data pertama pada kondisi berikutnya (intervensi). Nilai selisih menggambarkan seberapa besar terjadi perubahan perilaku akibat pengaruh intervensi.

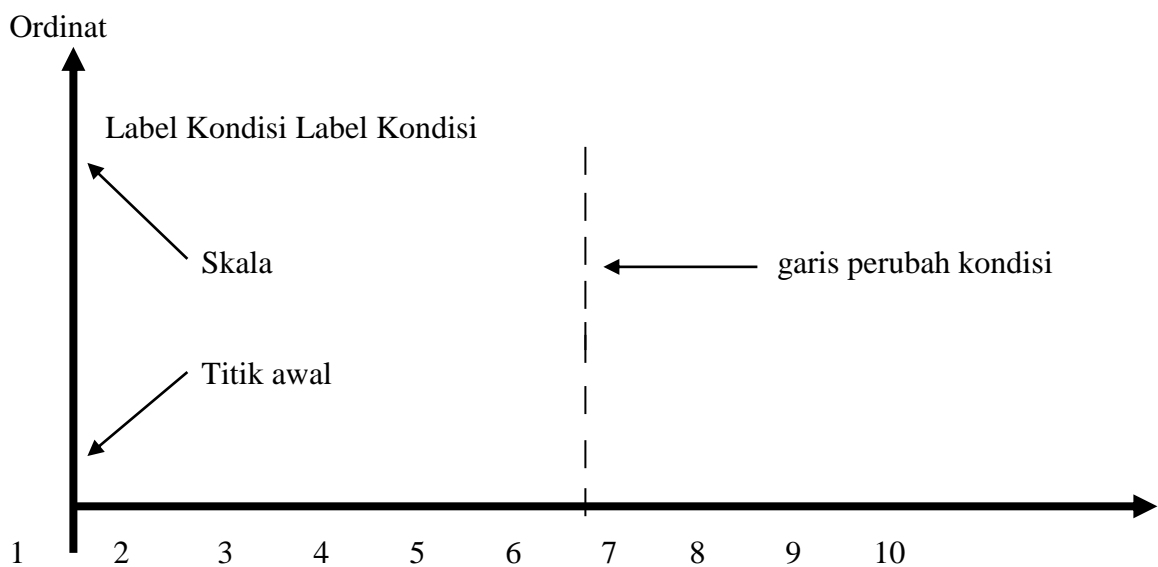
e. Data yang tumpang tindih (*overlap*)

Data yang tumpang tindih berarti terjadi data yang sama pada kedua kondisi (*baseline* dengan intervensi). Data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi dan semakin banyak data tumpang tindih, semakin menguatkan dugaan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi. Jika data pada kondisi *baseline* lebih dari 90% yang tumpang tindih pada kondisi intervensi. Dengan demikian diketahui bahwa pengaruh intervensi terhadap perubahan perilaku tidak dapat diyakinkan.

Dalam penelitian ini, bentuk grafik yang digunakan untuk menganalisis data adalah grafik garis. Penggunaan analisis dengan grafik ini diharapkan dapat lebih memperjelas gambaran dari pelaksanaan eksperimen. Sunanto, et al. (2006) menyatakan komponen-komponen yang harus dipenuhi untuk membuat grafik, antara lain:

1. Absis adalah sumbu X yang merupakan sumbu mendatar yang menunjukkan satuan untuk waktu (misalnya sesi, hari, dan tanggal)

2. Ordinat adalah sumbu Y yang merupakan sumbu vertikal yang menunjukkan satuan untuk variabel terikat atau perilaku sasaran (misalnya persen, frekuensi, dan durasi).
3. Titik awal merupakan pertemuan antara sumbu X dengan sumbu Y yang menunjukkan ukuran (misalnya 0%, 25%, 50%, 75%).
4. Label Kondisi yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen, misalnya baseline atau intervensi.
5. Garis Perubahan Kondisi, yaitu garis vertikal yang menunjukkan adanya perubahan dari kondisi ke kondisi lainnya, biasanya dalam bentuk garis putus-putus.
6. Judul grafik yang mengarahkan perhatian pembaca agar segera diketahui hubungan antara variabel bebas dan terikat ordinat (Y).



Gambar 3.2. Komponen-komponen Grafik

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada murid tunanetra *blind* kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar yang berjumlah satu orang murid pada tanggal 15 Agustus - 15 September 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan media congklak dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra Kelas Dasar II di SLB A YAPTI Makassar.

A. Hasil Penelitian

1. Kemampuan Berhitung Murid Tunanetra Kelas Dasar II Di Slb A Yapti Makassar Berdasarkan Hasil Analisis Pada Kondisi *Baseline 1* (A1)

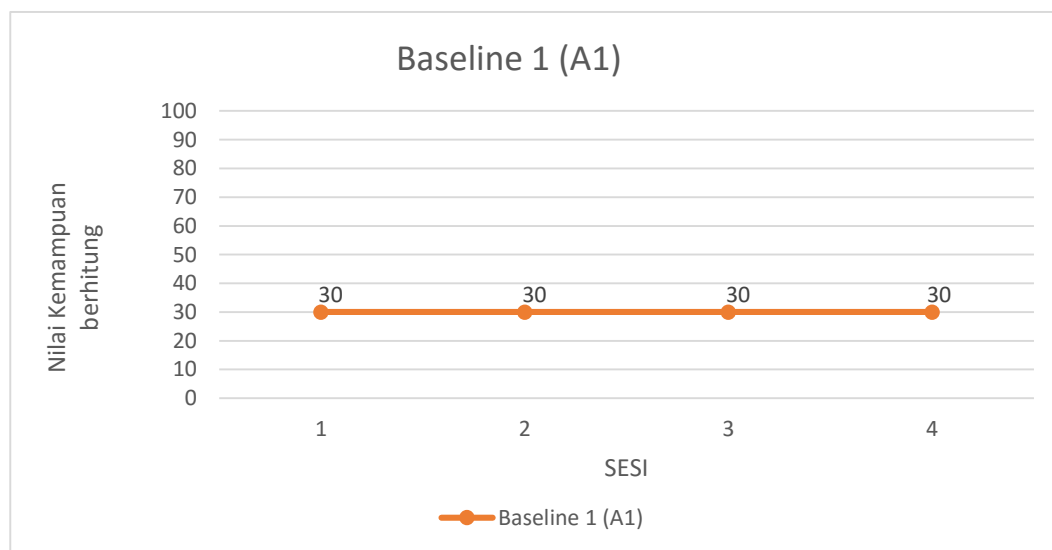
Analisis dalam kondisi *baseline 1* (A1) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu pada kondisi *baseline 1* (A1). Adapun data hasil pemahaman berhitung pada kondisi *baseline 1* (A1) dilakukan sebanyak 4 sesi, dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.1 Data Hasil *Baseline 1* (A1) Kemampuan Berhitung

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1</i> (A1)			
1	20	6	30
2	20	6	30
3	20	6	30
4	20	6	30

Data pada tabel 4.1 menunjukkan skor dan nilai hasil pengamatan dari subjek peneliti selama 4 sesi pada kondisi *baseline 1* (A1). Disesi pertama murid memperoleh skor 6 dan skor maksimal 20 dengan nilai dibawah rata-rata yakni 30. Selanjutnya disesi 2, 3 dan 4 kemampuan berhitung murid tidak mengalami perubahan dan tetap memperoleh nilai 30.

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan berhitung pada kondisi *baseline 1* (A1), maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Grafik tersebut adalah sebagai berikut:



Grafik 4.1 Kemampuan Berhitung Murid Tunanetra Kelas Dasar II Pada Kondisi *Baseline 1* (A1)

Apapun komponen-komponen yang dianalisis pada kondisi *baseline 1* (A1) adalah sebagai berikut:

a) Panjang kondisi (*Condition Length*)

Panjang kondisi (*Condition Length*) adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam setiap kondisi. Secara visual panjang kondisi pada kondisi *baseline 1 (A1)* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Data Panjang Kondisi *Baseline 1 (A1)* Kemampuan Berhitung

Kondisi	Panjang Kondisi
<i>Baseline 1 (A1)</i>	4

Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel 4.2 artinya menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *baseline 1 (A1)* yaitu sebanyak pada 4 sesi. Maknanya, kemampuan berhitung subjek MK pada kondisi *baseline 1 (A1)* dari sesi pertama sampai sesi ke empat yaitu sama atau tetap dengan perolehan nilai 30 pemberian tes dihentikan pada sesi ke empat karena data yang di peroleh dari pertama sampai data ke empat sudah stabil.

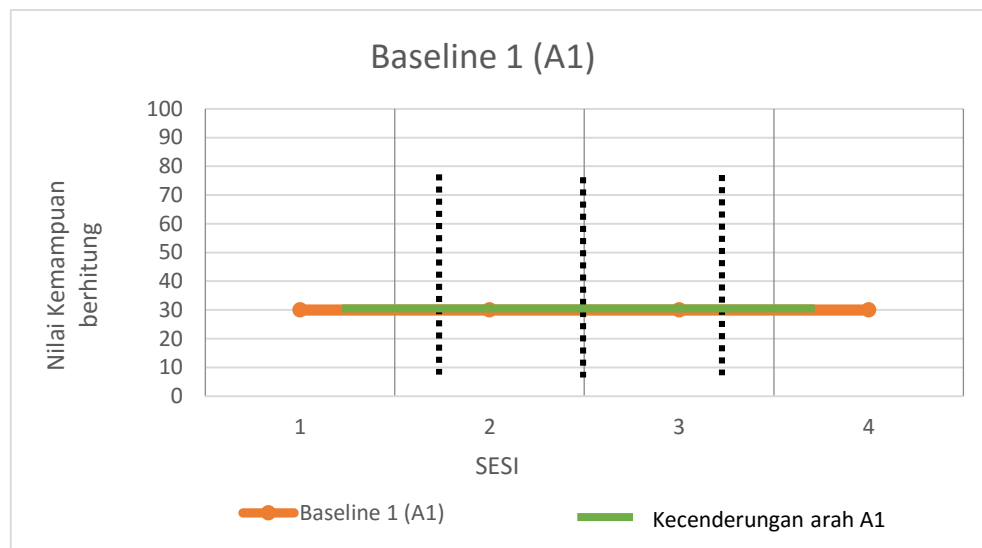
b) Estimasi kecenderungan arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan berhitung murid yang digambarkan oleh garis naik, sejajar, atau turun, dengan menggunakan metode belah tengah (*split-middle*). Adapun langkah-langkah menggunakan metode belah tengah adalah sebagai berikut:

- a) Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi *baseline 1 (A1)*

- b) Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian
- c) Menentukan posisi median dari masing-masing belahan

Tariklah garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik temu antara garis grafik dengan garis kanan dan kiri, garisnya naik, mendatar atau turun. Kecenderungan arah pada setiap kondisi dapat di lihat dalam tampilan grafik berikut ini.



Grafik 4.2 Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Berdasarkan grafik 4.2. estimasi kecenderungan arah kemampuan berhitung murid pada kondisi *baseline 1 (A1)* diperoleh kecenderungan arah mendatar artinya pada kondisi ini tidak mengalami perubahan, hal ini dapat di lihat pada sesi pertama sampai sesi ke empat subjek MK memperoleh nilai 30 atau tingkat kemampuan berhitung subjek MK tetap (=).

Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan dalam tabel seperti berikut:

Tabel 4.3 Data Estimasi Kecenderungan Arah Peningkatan Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Estimasi Kecenderungan Arah	————— (=)

c) Kecenderungan Stabilitas

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan berhitung murid pada kondisi *baseline 1 (A1)* digunakan kriteria stabilitas 15%. Persentase stabilitas sebesar 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan jika data skor mendapatkan stabilitas di bawah itu maka dikatakan tidak stabil atau variabel. (Sunanto, 2005).

1) Menghitung mean level

$$\text{mean} = \frac{\text{jumlah semua nilai benar A1}}{\text{Banyaknya sesi}}$$

$$\frac{30 + 30 + 30 + 30 + 30}{4} = \frac{120}{4} = 30$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
30	x 0.15	= 4.5

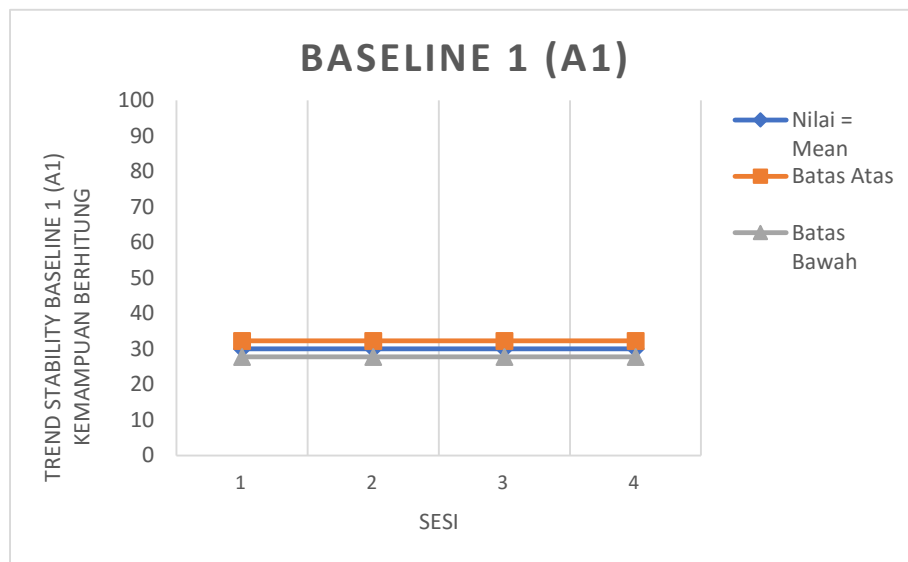
3) Menghitung batas atas

Mean Level	+ setengah dari rentang stabilitas	= Batas Atas
30	+ 2.25	= 32.25

4) Menghitung batas bawah

Mean Level	- setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
30	- 2.25	= 27.75

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada *baseline 1(A1)* maka data diatas dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Grafik 4.3 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kecenderungan stabilitas (kemampuan berhitung) = $4 : 4 \times 100 = 100\%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas kemampuan berhitung pada kondisi *baseline 1 (A1)* adalah 100%. Jika kecenderungan stabilitas yang diperoleh berada di atas kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, maka data yang di peroleh tersebut adalah stabil. Karena kecenderungan stabilitas yang di peroleh stabil, maka proses intervensi atau pemberian perlakuan pada murid dapat dilanjutkan.

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini :

Tabel 4.4 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Kecenderungan Stabilitas	<i>Stabil</i> 100%

d) Kecenderungan Jejak Data

Menentukan jejak data sama dengan estimasi kecenderungan arah seperti di atas. Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini :

Tabel 4.5 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Kecenderungan Jejak Data	— (=)

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi *baseline* 1 (A1) mendatar. Artinya tidak terjadi perubahan data dalam kondisi ini, dapat dilihat pada sesi pertama sampai sesi ke empat nilai yang diperoleh subjek MK tetap yaitu 30. Maknanya, pada tes kemampuan berhitung pada sesi pertama sampai tes sesi ke empat tetap karena subyek MK belum mampu melakukan berhitung meskipun datanya sudah stabil

e) Level Stabilitas dan Rentang (*Level Stability and Range*)

Menentukan level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara yang memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar. Dengan demikian dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.6 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *baseline* 1 (A1)

Kondisi	<i>Baseline</i> 1 (A1)
Level stabilitas dan rentang	$\frac{\textit{stabil}}{30 - 30}$

Berdasarkan data kemampuan berhitung murid di atas, sebagaimana telah dihitung bahwa pada kondisi *baseline* 1 (A1) pada sesi pertama sampai sesi ke empat datanya stabil yaitu 100 % dengan rentang 30 – 30.

f) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 1) dengan data terakhir (sesi 4) pada kondisi *baseline* 1 (A1). Hitunglah selisih antara kedua

data dan tentukan arah menaik atau menurun dan kemudian beri tanda (+) jika menaik, (-) jika menurun, dan (=) jika tidak ada perubahan.

Perubahan level pada penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Pada kondisi *baseline* 1 (A1) pada sesi pertama hingga terakhir data yang diperoleh sama yakni 30 atau tidak mengalami perubahan level yang artinya nilai yang diperoleh murid pada kondisi *baseline* 1 (A1) tidak berubah atau tetap. Jadi, tingkat perubahan kemampuan berhitung subjek MK pada kondisi *baseline* 1 (A1) adalah $30-30 = 0$.

Dengan demikian, level perubahan data pada kondisi *baseline* 1 (A1) dapat ditulis seperti tabel berikut ini:

Tabel 4.7 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline* 1 (A1)

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
<i>Baseline</i> 1 (A1)	30	-	30	0

2. Kemampuan Berhitung Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB A YAPTI Makassar Berdasarkan Hasil Analisis Pada Kondisi Intervensi (B)

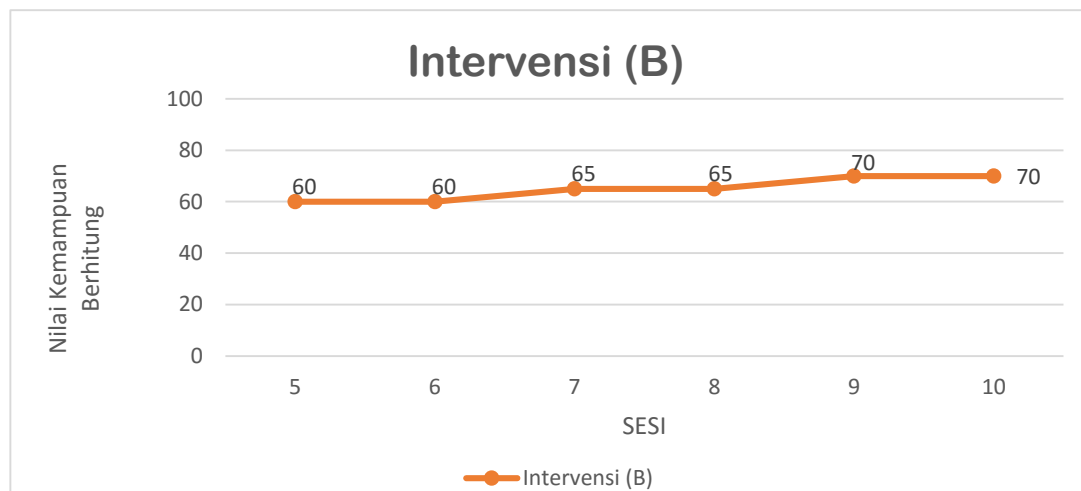
Analisis dalam kondisi intervensi (B) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu intervensi (B). Adapun data hasil intervensi (B) dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.8 Data Hasil Kemampuan Berhitung Pada Kondisi Intervensi (B)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
Intervensi (B)			
5	20	12	60
6	20	12	60
7	20	13	65
8	20	13	65
9	20	14	70
10	20	14	70

Data pada tabel 4.8 menunjukkan skor dan nilai hasil pengamatan dari subjek penelitian selama 6 sesi pada kondisi intervensi (B). Di sesi ke 5, 6, kemampuan berhitung murid mengalami peningkatan drastis dengan memperoleh skor 12 dari skor maksimal 20. Dengan nilai diatas rata-rata yakni 60. Di sesi ke 7, 8 murid juga mengalami peningkatan dengan memperoleh skor 13 dari skor maksimal 20 dengan nilai rata-rata yakni 65. Selanjutnya sesi ke 9, 10 murid kembali mengalami peningkatan dengan memperoleh skor 14 dari skor maksimal 20 dengan nilai 70.

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan berhitung kondisi Intervensi (B), maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Grafik tersebut adalah sebagai berikut :



Grafik 4.4 Kemampuan Berhitung Murid Tunanetra Kelas Dasar II Pada Kondisi Intervensi (B)

a) Panjang kondisi (Condition Length)

Panjang kondisi (*Condition Length*) adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam setiap kondisi. Secara visual panjang kondisi pada kondisi intervensi (B) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Data Panjang Kondisi Kemampuan Berhitung pada Intervensi (B)

Kondisi	Panjang Kondisi
Intervensi (B)	6

Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel 4.9 artinya menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi intervensi (B) yaitu sebanyak 6 sesi. Maknanya kemampuan berhitung subjek MK pada kondisi intervensi (B) pada sesi ke lima sampai ke sepuluh mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena diberikan perlakuan dengan menggunakan alat bantu atau media yaitu congklak sehingga

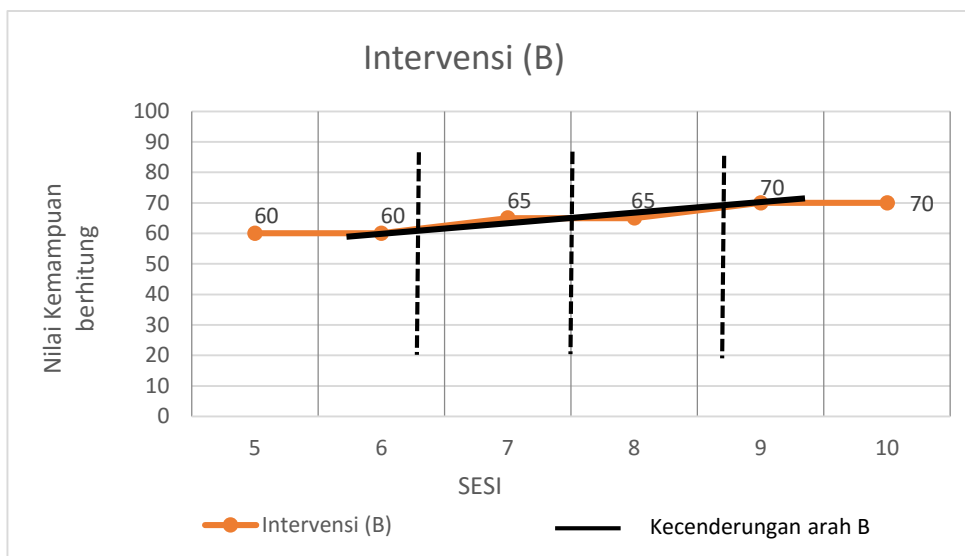
kemampuan berhitung subjek MK mengalami peningkatan, dapat di lihat pada grafik di atas. Artinya bahwa penggunaan media congklak berpengaruh baik terhadap peningkatan kemampuan berhitung murid.

b) Estimasi kecenderungan arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan berhitung murid yang digambarkan oleh garis naik, sejajar, atau turun, dengan menggunakan metode belah tengah (split-middle). Adapun langkah-langkah menggunakan metode belah tengah adalah sebagai berikut :

- a) Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi intervensi (B)
- b) Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian
- c) Menentukan posisi median dari masing-masing belahan

Tariklah garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik temu antara garis grafik dengan garis kanan dan kiri, garisnya naik, mendatar atau turun. Kecenderungan arah pada setiap kondisi dapat di lihat dalam tampilan grafik berikut ini.




Grafik 4.5 Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung Pada Kondisi Intervensi (B)

Berdasarkan grafik estimasi kecenderungan arah kemampuan berhitung subjek MK pada kondisi intervensi (B). Kecenderungan arahnya menaik artinya kemampuan berhitung subjek MK mengalami perubahan atau peningkatan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media congklak sebagai alat bantu hitung. Hal ini dapat dilihat jelas pada garis grafik pada sesi lima sampai sesi sepuluh yang menunjukkan adanya peningkatan yang di peroleh oleh subjek MK dengan nilai yang berkisar 60 sampai 70.

Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan dalam tabel seperti berikut:

Tabel 4.10 Data Estimasi Kecenderungan Arah Peningkatan Kemampuan Berhitung pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Estimasi Kecenderungan Arah	 (+)

c. Kecenderungan Stabilitas Intervensi (B)

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan berhitung murid pada kondisi intervensi (B) digunakan kriteria stabilitas 15%. Persentase stabilitas sebesar 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan jika data skor mendapatkan stabilitas di bawah itu maka dikatakan tidak stabil atau variabel. (Sunanto,2005).

1) Menghitung mean level

$$Mean = \frac{\text{Jumlah semua nilai benar Intervensi (B)}}{\text{Banyaknya data}}$$

$$\frac{60 + 60 + 65 + 65 + 70 + 70}{6} = \frac{390}{6} = 65$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
70	X 0.15	= 10.5

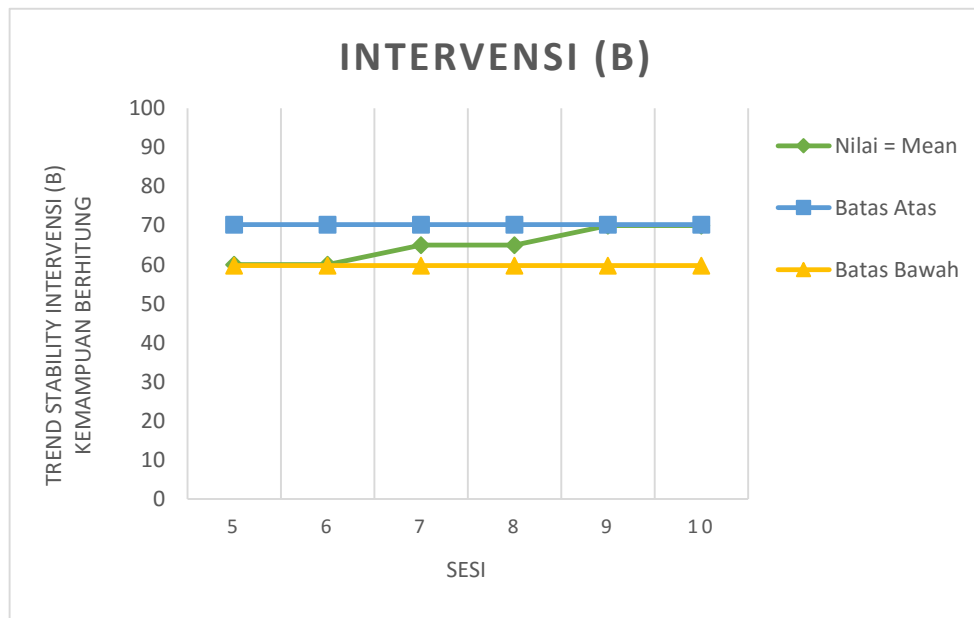
3) Menghitung batas atas

Mean level	+setengan dari rentang stabilitas	= Batas atas
65	+ 5.25	= 70.25

4) Menghitung batas bawah

Mean level	-setengan dari rentang stabilitas	= Batas bawah
65	- 5.25	= 59.75

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada Intervensi (B) maka data diatas dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Grafik 4.6 Kecenderungan Stabilitas Pada Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Berhitung.

Kecenderungan stabilitas (kemampuan berhitung) = $6 : 6 \times 100 \% = 100\%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan berhitung pada kondisi intervensi (B) adalah 100%. Maka data yang diperoleh stabil artinya kecenderungan stabilitas yang diperoleh berada di bawah kriteria stabilitas yang telah ditetapkan yaitu apabila persentase stabilitas sebesar 85%-100%. Maka data yang diperoleh stabil, namun data nilai kemampuan berhitung murid mengalami peningkatan sehingga kondisi ini dapat dilanjutkan ke *baseline 2 (A2)*.

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, maka pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini :

Tabel 4.11 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung pada Kondisi Intervensi (B)


Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan Stabilitas	<i>Stabil</i> 100%

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel di atas menunjukkan bahwa kemampuan berhitung subjek MK pada kondisi Intervensi (B) berada pada persentase 100 %, yang artinya data stabil karena hasil persentase berada diantara kriteria stabilitas yang telah ditetapkan.

d. Kecenderungan Jejak Data

Menentukan jejak data sama dengan estimasi kecenderungan arah seperti di atas. Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini :

Tabel 4.12 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Berhitung Pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan Jejak Data	 (+)

Berdasarkan tabel 4.12, menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi intervensi menaik. Artinya terjadi perubahan data dalam kondisi ini (meningkat). Dapat dilihat jelas dengan perolehan nilai subjek MK yang cenderung meningkat dari sesi lima sampai sesi sebelas, dengan perolehan nilai berkisar 60 sampai 70. Maksudnya bahwa pemberian perlakuan yaitu penggunaan media congklak sangat berpengaruh baik terhadap peningkatan kemampuan berhitung murid.

e. Level Stabilitas dan Rentang (*Lever Stability and Range*)

Menentukan Level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara yang memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar. Dengan demikian dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.13 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Berhitung Pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Level stabilitas dan rentang	$\frac{\textit{Stabil}}{60 - 70}$

Berdasarkan data kemampuan berhitung diatas dapat dilihat bahwa kondisi intervensi (B) datanya stabil yaitu 100 % hal ini dikarenakan data kemampuan

berhitung yang diperoleh subjek bervariasi namun datanya meningkat dengan rentang 60 sampai 70. Artinya terjadi peningkatan kemampuan berhitung pada subjek MK dari sesi lima sampai dengan sesi ke sepuluh.

f. Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 5) dengan data terakhir (sesi 10) pada kondisi intervensi (B). Hitunglah selisih antara kedua data dan tentukan arah menaik atau menurun dan kemudian beri tanda (+) jika menaik, (-) jika menurun, dan (=) jika tidak ada perubahan.

Perubahan level pada penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Kondisi intervensi (B) sesi pertama yakni 60 dan sesi terakhir 70, hal ini berarti pada kondisi Intervensi (B) terjadi perubahan level sebanyak 10 artinya nilai kemampuan berhitung yang diperoleh subjek mengalami peningkatan atau menaik, hal ini terjadi karena adanya pengaruh baik dari penggunaan media congklak yang dapat membantu subjek dalam melakukan berhitung sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung. Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di berikut ini.

Tabel 4.14 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Berhitung Pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
Intervensi (B)	70	-	60	10

Dengan demikian, level perubahan data pada kondisi intervensi (B) dapat di tulis seperti tabel dibawa ini :

Tabel 4.15 Perubahan Level Data Peningkatan Kemampuan Berhitung Pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Perubahan level (Level change)	$\frac{70 - 60}{(+10)}$

3. Kemampuan Berhitung Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB A YAPTI Makassar berdasarkan Analisis dalam Kondisi *Baseline 2 (A2)*

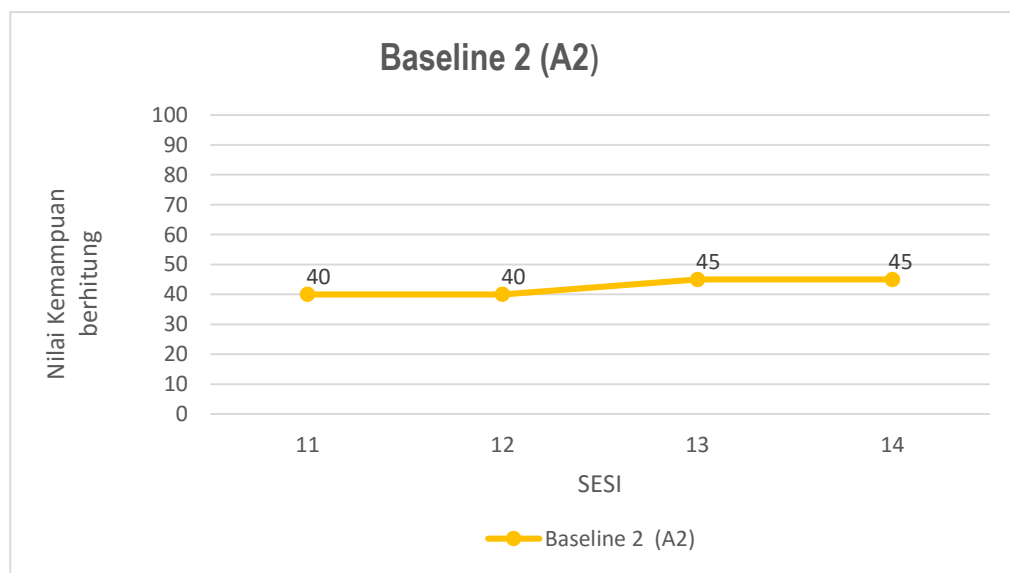
Analisis dalam kondisi *Baseline 2 (A2)* merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu *Baseline 2 (A2)*. Adapun data hasil *Baseline 2 (A2)* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.16 Data Hasil *Baseline 2 (A2)* Kemampuan Berhitung

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
	<i>Baseline 2 (A2)</i>		
11	20	8	40
12	20	8	40
13	20	9	45
14	20	9	45

Pada tabel 4.16 menunjukkan skor dan nilai hasil pengamatan dari subjek penelitian selama 4 sesi pada kondisi baseline 2 (A2). Di sesi ke 11 dan 12 murid memperoleh skor 8 dari skor maksimal 20 dengan nilai 40. Selanjutnya ke sesi 13 dan 14 kemampuan murid mengalami peningkatan dengan memperoleh skor 9 dari skor maksimal 20 dengan nilai rata-rata yakni 45.

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan berhitung pada kondisi *baseline 2 (A2)*, maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Grafik tersebut adalah:



Grafik 4.7 Kemampuan Berhitung murid Tunanetra Kelas Dasar II pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Adapun komponen-komponen yang akan di analisis antar kondisi *baseline 2 (A2)* adalah sebagai berikut :

a) Panjang Kondisi (*Condition Length*)

Panjang kondisi (*Condition Length*) adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam setiap kondisi. Secara visual panjang kondisi *baseline 2 (A2)* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.17 Data Panjang Kondisi *Baseline 2 (A2)* Kemampuan Berhitung.

Kondisi	Panjang Kondisi
<i>Baseline 2 (A2)</i>	4

Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel di atas menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *Baseline 2 (A2)* yaitu sebanyak 4 sesi. Maknanya yaitu kemampuan berhitung subjek MK pada kondisi ini dari sebelas sampai sesi empat belas belas meningkat, sehingga pemberian tes dihentikan pada sesi ke empat belas karena data yang di peroleh dari sesi dua belas samapai akhir stabil.

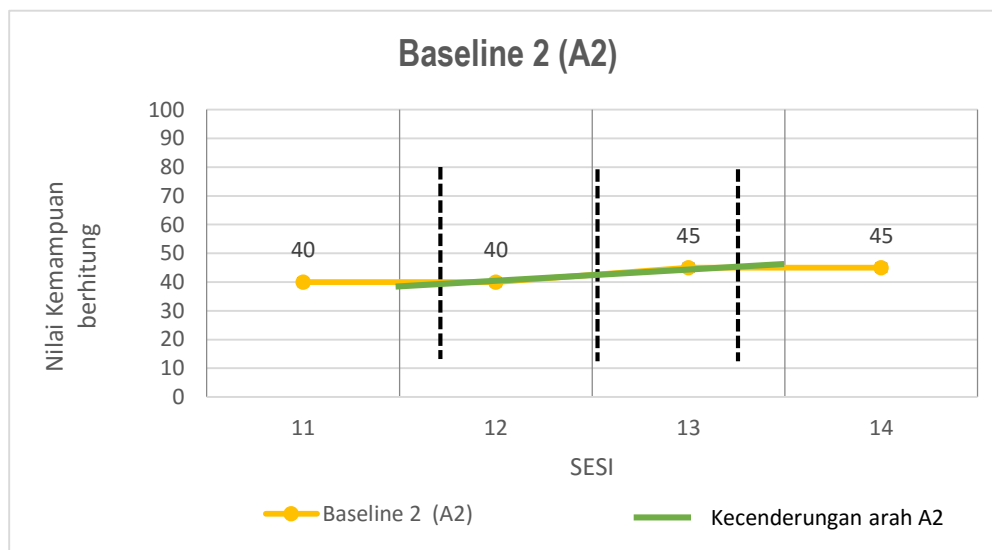
b) Estimasi Kecenderungan Arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan berhitung murid yang digambarkan oleh garis naik, sejajar, atau turun, dengan menggunakan metode belah tengah (*split-middle*). Adapun langkah-langkah menggunakan metode belah tengah adalah sebagai berikut:

1. Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi *Baseline 2 (A2)*
2. Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian
3. Menentukan posisi median dari masing-masing belahan

Tariklah garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik temu antara garis grafik dengan garis kanan dan kiri, garisnya naik, mendatar atau turun.

Kecenderungan arah pada setiap kondisi dapat di lihat dalam tampilan grafik berikut ini.




Grafik 4.8 Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Berdasarkan grafik di atas, estimasi kecenderungan arah kemampuan berhitung murid pada kondisi *baseline 2 (A2)* diperoleh kecenderungan arah menaik artinya pada kondisi ini kemampuan berhitung subjek MK mengalami perubahan atau peningkatan dapat di lihat jelas pada garis grafik yang arahnya cenderung menaik dengan perolehan nilai berkisar 40 sampai 45 meskipun nilai subjek MK menurun jika di bandingkan dengan kondisi intervensi (B) namun data perolehan nilai subjek MK pada kondisi ini lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi *baseline 1 (A1)*.

Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan dalam tabel seperti berikut.

Tabel 4.18 Data Estimasi Kecenderungan Arah Peningkatan Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	Baseline 2 (A2)
Estimasi Kecenderungan Arah	 (+)

c) Kecenderungan Stabilitas *Baseline 2 (A2)*

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan berhitung murid pada kondisi *baseline 2 (A2)* digunakan kriteria stabilitas 15%. Persentase stabilitas sebesar 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan jika data skor mendapatkan stabilitas di bawah itu maka dikatakan tidak stabil atau variabel. (Sunanto, 2006)

1) Menghitung mean level

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah semua nilai benar } \textit{Baseline 2 (A2)}}{\text{Banyaknya data}}$$

$$\frac{40 + 40 + 45 + 45}{4} = \frac{170}{4} = 42.5$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria	= Rentang stabilitas
45	X 0.15	= 6.75

3) Menghitung batas atas

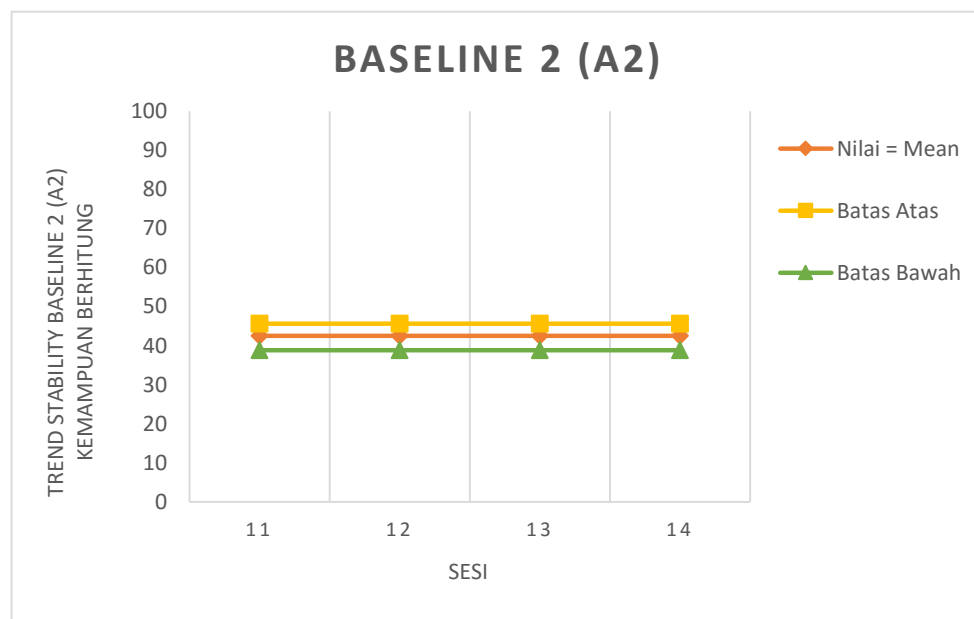
Mean level	+ setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
42.5	+ 3.37	= 45.87

4) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
42.5	- 3,37	= 39,13

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada *baseline 2*

(A2) maka data diatas dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Grafik 4.9 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kecenderungan stabilitas (Kemampuan Berhitung) = $4 : 4 \times 100\% = 100\%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan berhitung murid pada kondisi *baseline 2* (A2) adalah 100 %. Jika kecenderungan stabilitas yang diperoleh berada di atas kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, maka data yang diperoleh tersebut stabil.

Berdasarkan grafik-grafik kecenderungan stabilitas di atas, pada tabel dapat dimasukkan seperti dibawah ini.

Tabel 4.19 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung


Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Kecenderungan stabilitas	<u><i>Stabil</i></u> 100%

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel di atas menunjukkan bahwa kemampuan berhitung murid pada kondisi *baseline 2* (A2) berada pada persentase 100% dan termasuk pada kategori stabil.

d) Kecenderungan Jejak Data

Menentukan jejak data sama dengan estimasi kecenderungan arah seperti di atas. Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini :

Tabel 4.20 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Kecenderungan Jejak Data	 (+)

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi *baseline 2* (A2) adalah menaik. Artinya terjadi perubahan data secara stabil dalam kondisi ini (menaik), dapat dilihat perolehan nilai yang di peroleh subjek MK yang cenderung menaik dari 40 sampai 45. Maknanya kemampuan subjek MK pada sesi *baseline 2* (A2) menurun dibandingkan pada saat intervensi karena tidak adanya perlakuan tapi lebih baik dari nilai hasil tes pada *baseline 1* (A1).

e) Level Stabilitas dan Rentang (*Level Stability and Range*)

Menentukan Level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar. Dengan demikian dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.21 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Berhitung pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

Kondisi	<i>Baseline 2</i> (A2)
Level stabilitas dan rentang	<i>stabil</i> 40 – 45

Berdasarkan tabel di atas, sebagaimana telah dihitung level stabilitas dan rentang bahwa pada kondisi *baseline 2* (A2) pada sesi 11 sampai sesi 14 data yang di peroleh stabil yaitu 100% atau masuk pada kriteria stabilitas yang telah di tetapkan dengan rentang 40 sampai 45.

f) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 11) dengan data terakhir (sesi 14) pada kondisi *baseline 2*(A2). Hitunglah selisih antara kedua data dan tentukan arah menaik atau menurun dan kemudian beri tanda (+) jika menaik, (-) jika menurun, dan (=) jika tidak ada perubahan. Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini.

Tabel 4.22 Menentukan Perubahan Level Data Pemahaman Berhitung Pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
<i>Baseline 2</i> (A2)	45	-	40	5

Tabel 4.23 Perubahan Level Data Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

Kondisi	<i>Baseline 2</i> (A2)
Perubahan level (Level change)	$\frac{45 - 40}{(5)}$

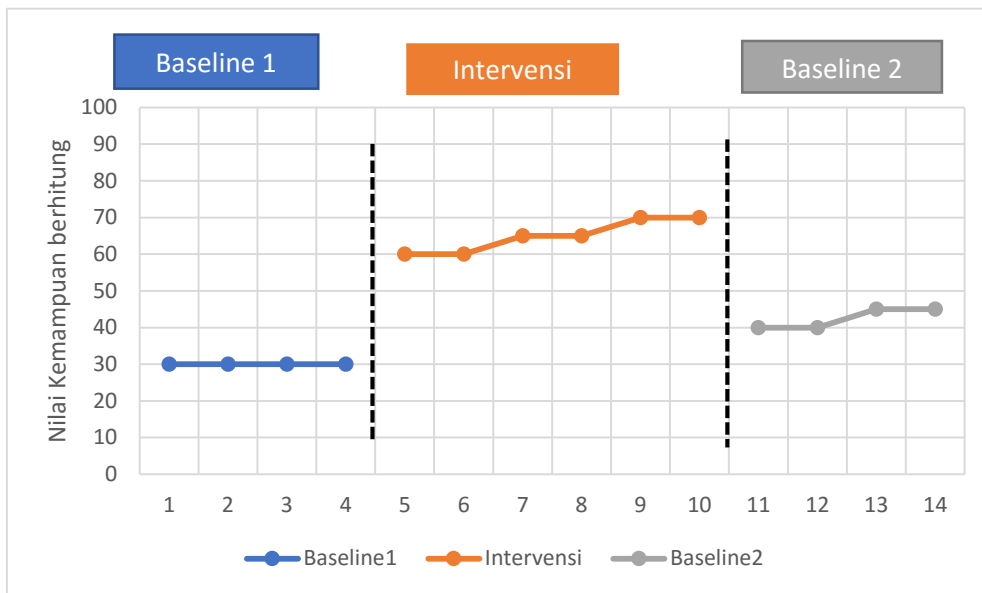
Perubahan level pada penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Kondisi *baseline 2* (A2) sesi pertama 40 dan sesi terakhir 45 hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level, yaitu sebanyak 5% artinya nilai yang diperoleh subjek mengalami peningkatan atau menaik. Maknanya kemampuan

berhitung subjek mengalami peningkatan secara stabil dari sesi sebelas sampai sesi ke empat belas.

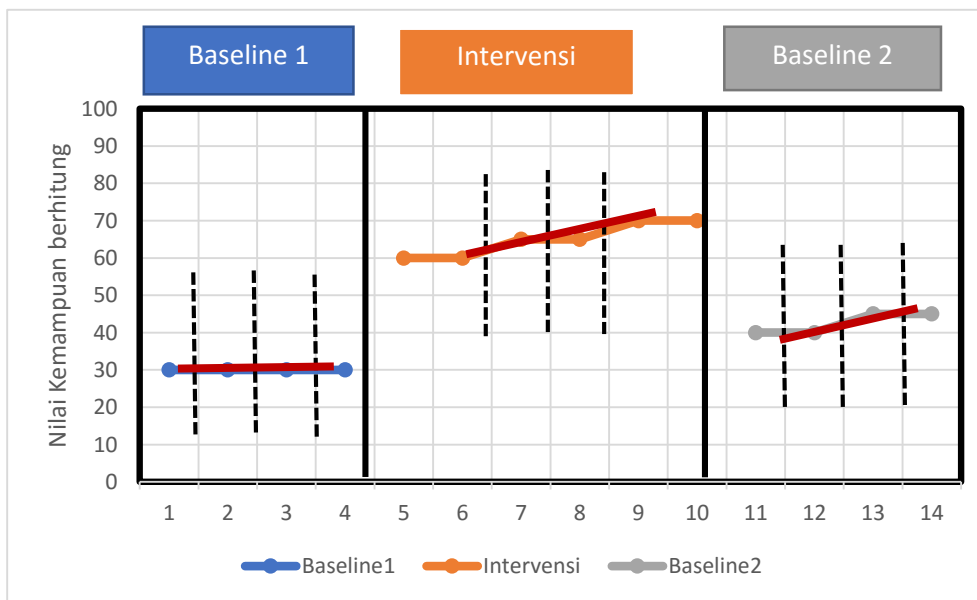
Jika data analisis dalam kondisi *baseline* 1 (A1), intervensi (B) dan *baseline* 2 (A2) kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar digabung menjadi satu atau dimasukkan pada format rangkuman maka hasilnya dapat di lihat seperti berikut.

Tabel 4.24 Data Hasil *Baseline* 1 (A1), Intervensi (B) dan *Baseline* 2 (A2)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	20	6	30
2	20	6	30
3	20	6	30
4	20	6	30
Intervensi (B)			
5	20	12	60
6	20	12	60
7	20	13	65
8	20	13	65
9	20	14	70
10	20	14	70
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
11	20	8	40
12	20	8	40
13	20	9	45
14	20	9	45









Grafik 4.10 Kemampuan Berhitung murid Tunanetra Kelas Dasar II pada Kondisi *Baseline 1* (A1), Intervensi (B) dan *Baseline 2* (A2)



Grafik 4.11 Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung pada Kondisi *Baseline 1* (A1), Intervensi, dan *Baseline 2* (A2)

Adapun rangkuman keenam komponen analisis dalam kondisi dapat di lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.25. Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi *Baseline* 1 (A1), Intervensi, Dan *Baseline* 2 (A2) Kemampuan Berhitung.

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	4	6	4
Estimasi Kecenderungan Arah	 (=)	 (+)	 (+)
Kecenderungan Stabilitas	<i>Stabil</i> <u>100%</u>	<i>Stabil</i> <u>100%</u>	<i>Stabil</i> <u>100%</u>
Jejak Data	 (=)	 (+)	 (+)
Level Stabilitas dan Rentang	<i>Stabil</i> <u>30 – 30</u>	<i>Stabil</i> <u>60 – 70</u>	<i>Stabil</i> <u>40–45</u>
Perubahan Level (<i>level change</i>)	0 – 30 (0)	60 – 70 (+10)	40 – 45 (+ 5)

Penjelasan tabel rangkuman hasil analisis visual dalam kondisi adalah sebagai berikut:

- a. Panjang kondisi atau banyaknya sesi pada kondisi *baseline* 1 (A1) yang dilaksanakan yaitu sebanyak 4 sesi, intervensi (B) sebanyak 6 sesi dan kondisi *baseline* 2 (A2) sebanyak 4 sesi.
- b. Berdasarkan garis pada tabel di atas, diketahui bahwa pada kondisi *baseline* 1 (A1) kecenderungan arahnya mendatar artinya data kemampuan berhitung subjek dari sesi pertama sampai sesi ke empat nilainya sama yaitu 30. Garis pada kondisi intervensi (B) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan berhitung subjek dari sesi ke 5 sampai sesi ke 10 nilainya mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi *baseline* 2 (A2) arahnya cenderung menaik, artinya data kemampuan berhitung subjek dari sesi ke 11 sampai sesi ke 14 nilainya mengalami peningkatan (+).
- c. Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline* 1 (A1) yaitu 100 % artinya data yang diperoleh menunjukkan kestabilan. Kecenderungan stabilitas pada kondisi intervensi (B) yaitu 100% artinya data yang di peroleh stabil. Kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline* 2 (A2) yaitu 100 % hal ini berarti data stabil.
- d. Penjelasan jejak data sama dengan kecenderungan arah (point b) di atas. Kondisi *baseline* 1(A1), intervensi (B) dan *baseline* 2 (A2) berakhir secara menaik.

- e. Level stabilitas dan rentang data pada kondisi *baseline 1* (A1) cenderung mendatar dengan rentang data 30 – 30 . Pada kondisi intervensi (B) data cenderung menaik dengan rentang 60 – 70. Begitupun dengan kondisi *baseline 2*(A2) data cenderung menaik atau meningkat (+) secara stabil dengan rentang 45 – 40.
- f. Penjelasan perubahan level pada kondisi *baseline 1* (A1) terjadi mengalami perubahan data yakni tetap yaitu (=) 30 . Pada kondisi intervensi (B) terjadi perubahan level yakni menaik sebanyak (+) 10. Sedangkan pada kondisi *baseline 2* (A2) terjadi perubahan levelnya yaitu (+) 5.

4. Gambar Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Penggunaan Media Congklak Berdasarkan Hasil Analisis Antar Kondisi Dari Baseline 1 (A1) Ke Intervensi (B) Dan Dari Intervensi (B) Ke *Baseline* (A2) Pada Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB A YAPTI Makassar.

Untuk melakukan analisis antar kondisi pertama-tama masukkan kode kondisi pada baris pertama. Adapun komponen-komponen analisis antar kondisi meliputi : 1) jumlah variabel, 2) perubahan kecenderungan arah dan efeknya, 3) perubahan kecenderungan stabilitas, 4) perubahan level, dan 5) persentase *overlap*

a) Jumlah variabel yang diubah

Pada data rekaan variabel yang diubah dari kondisi *baseline 1* (A1) ke kondisi Intervensi (B) adalah 1, maka dengan demikian pada format akan diisi sebagai berikut:

Tabel 4.26 Jumlah Variabel yang Diubah dari Kondisi *Baseline* 1 (A1) ke Intervensi (B) dan Intervensi ke *Baseline* 2 (A2)





Perbandingan kondisi	A1/B	B/A2
Jumlah variable	1	1

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa jumlah variabel yang ingin diubah dalam penelitian ini adalah satu (1) yaitu, kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar.

b) Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya (*Change in Trend Variabel and Effect*)

Menentukan perubahan kecenderungan arah dilakukan dengan mengambil data kecenderungan arah pada analisis dalam kondisi di atas (naik, tetap atau turun) setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.27 Perubahan Kecenderungan Arah Dan Efeknya Pada Kemampuan Berhitung

Perbandingan kondisi	A1/B		B/A2	
Perubahan kecenderungan arah dan efeknya				
	(=)	(+)	(+)	(+)
	Positif		Positif	

Perubahan antar kondisi *baseline 1 (A1)* dengan intervensi (B), jika dilihat dari perubahan kecenderungan arah yaitu mendatar ke menaik. Artinya kemampuan berhitung subjek MK mengalami peningkatan setelah digunakan media congklak pada kondisi intervensi. Sedangkan untuk kondisi antara intervensi (B) dengan *baseline 2 (A2)* yaitu menaik ke menaik, artinya kondisi semakin membaik atau positif karena adanya pengaruh dari penggunaan media congklak pada kondisi intervensi (B).

c) Perubahan Kecenderungan Stabilitas (*Changed in Trend Stability*)

Tahap ini dilakukan untuk melihat stabilitas kemampuan berhitung murid dalam masing-masing kondisi baik pada kondisi *baseline 1 (A1)*, Intervensi (B) dan *baseline 2 (A)*

Perbandingan antar kondisi *baseline 1 (A1)* dengan Intervensi, bila dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*change in trend stability*) yaitu stabil ke stabil. Artinya data yang di peroleh pada kondisi *baseline 1 (A1)* stabil begitupula pada kondisi intervensi (B) stabil. Perbandingan kondisi antara intervensi (B) dengan *baseline 2 (A2)*, dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*change in trend stability*) yaitu stabil ke stabil. Artinya data yang di peroleh subjek MK pada kondisi intervensi (B) stabil begitupula pada kondisi *baseline 2 (A2)* stabil meskipun dengan perolehan nilai rendah dari intervensi (B). Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.28 Perubahan Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung

Perbandingan Kondisi		A1/B	B/A2
Perubahan	Kecenderungan		
Stabilitas		Stabil ke Stabil	Stabil ke Stabil

Tabel diatas menunjukkan bahwa perbandingan kondisi antara kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline* 1 (A1) dengan kondisi intervensi (B) hasilnya yaitu pada kondisi *baseline* 1 (A1) kecenderungan stabilitasnya adalah stabil, kemudian pada kondisi intervensi (B) kecenderungan stabilitasnya adalah stabil. Selanjutnya perbandingan kondisi perubahan kecenderungan stabilitas antara kondisi intervensi (B) dengan kondisi *baseline* 2(A2) , hasilnya yaitu pada kondisi intervensi (B) kecenderungan stabilitasnya adalah stabil, kemudian pada kondisi *baseline* 2 (A2) kecenderungan stabilitasnya adalah stabil. Artinya bahwa terjadi perubahan secara baik setelah diterapkannya media congklak.

d) Perubahan level (*changed level*)

Melihat perubahan level antara akhir sesi pada kondisi *baseline* 1 (A1) dengan awal sesi kondisi intervensi (B) yaitu dengan cara menentukan data poin pada sesi pertama kondisi *intervensi* (B) dan sesi terakhir *Baseline 1* (A1), kemudian menghitung selisih antar keduanya dan memberi tanda (+) bila naik (-) bila turun, tanda (=) bila tidak ada perubahan. Begitupun dengan perubahan level antar kondisi intervensi (B) dan *Baseline 2* (A2).

Tabel 4.39 Perubahan Level Kemampuan Berhitung

Perbandingan kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan level	(30– 60) (+30)	(60– 40) (-20)

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa perubahan level dari kondisi *baseline* 1 (A1) ke kondisi intervensi (B) naik atau membaik (+) artinya terjadi perubahan level data sebanyak 30% dari kondisi *baseline* 1(A1) ke Intervensi (B). Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari pemberian perlakuan yang diberikan pada subjek MK yaitu penggunaan media congklak dalam meningkatkan kemampuan berhitung sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) ke *baseline* 2 (A2) turun (memburuk) artinya terjadi perubahan level secara menurun yaitu sebanyak (-) 20%. Hal ini di sebabkan karena telah melewati kondisi intervensi (B) yaitu tanpa adanya perlakuan yang mengakibatkan perolehan nilai pada subjek MK menurun.

d) Data tumpang tindih (*Overlap*)

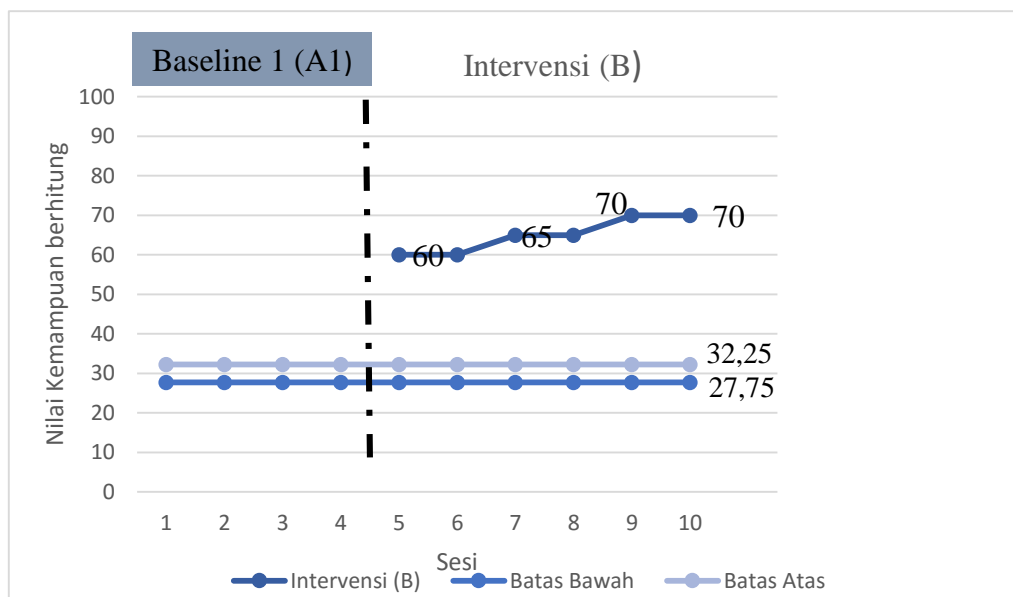
Data yang tumpang tindih pada analisis antar kondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi yaitu kondisi *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B). Data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi yang dibandingkan. Semakin banyak data yang tumpang tindih semakin menguatkan dugaan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi tersebut, dengan kata lain

semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (*target behavior*). *Overlap* data pada setiap kondisi ditentukan dengan cara berikut :

1) Untuk kondisi A1/B

- a) Lihat kembali batas bawah *baseline* 1 (A1) = 27.75 dan batas atas *baseline* 1 (A1) = 32.75
- b) Jumlah data poin (60 + 60+ 65 + 65+ 70 +70) pada kondisi intervensi (B) yang berada pada rentang *baseline* 1 (A1) = 0.
- c) Perolehan pada langkah (b) dibagi dengan banyaknya data poin pada kondisi intervensi (B) kemudian dikali 100. Maka hasil yang diperoleh adalah $(0 : 6 \times 100 = 0 \%)$. Artinya semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (*target behavior*).

Untuk melihat data *overlap* kondisi *baseline* 1 (A1) ke intervensi (B) dapat dilihat dalam tampilan grafik berikut ini:



Grafik 4.12 Data *Overlap* (*Percentage of Overlap*) Kondisi *Baseline 1 (A1)* ke *Intervensi (B)* Kemampuan Berhitung

$$\text{Overlap} = 0 : 6 \times 100\% = 0\%$$

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa, data tumpang tindih adalah 0%. Artinya tidak terjadi data tumpang tindih, dengan demikian diketahui bahwa pemberian *intervensi (B)* berpengaruh terhadap *target behavior* (kemampuan berhitung) karena semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh *intervensi* terhadap perilaku sasaran (*target behavior*).

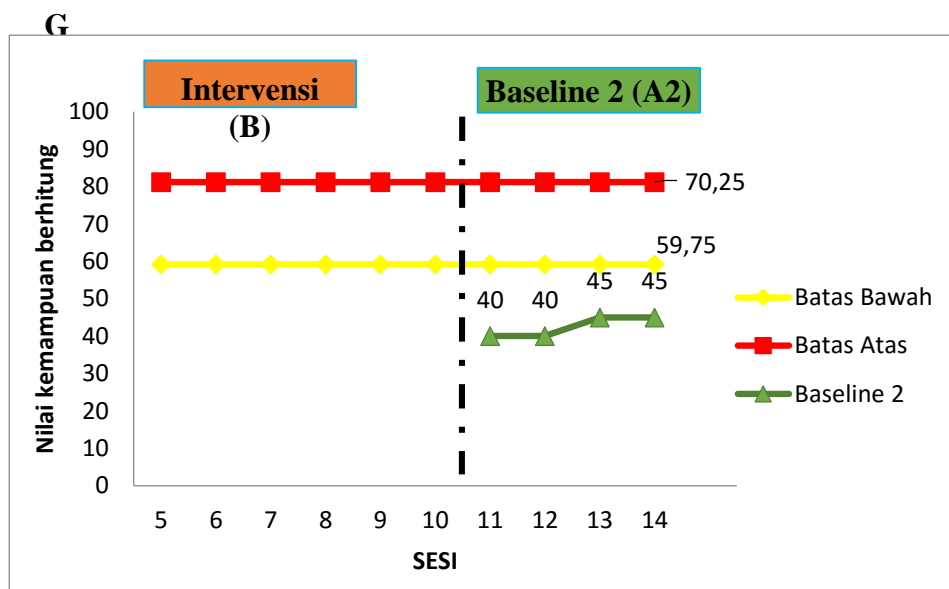
Pemberian *intervensi (B)* yaitu penggunaan media congklak berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berhitung pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar.

2) Untuk Kondisi B/A2

- a) Lihat kembali batas bawah *Intervensi (B)* = 59,75 dan batas atas *intervensi (B)* = 70,25

- b) Jumlah data poin ($40 + 40 + 45 + 45$) pada kondisi baseline 2 (A2) yang berada pada rentang intervensi (B) = 0
- c) Perolehan pada langkah (b) dibagi dengan banyaknya data poin pada kondisi baseline 2 (A2) kemudian dikali 100. Maka hasil yang diperoleh adalah ($0 : 4 \times 100 = 0\%$). Artinya semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (peningkatan kemampuan berhitung).

Data *overlap* kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline-2* (A-2), dapat dilihat dalam tampilan garfik berikut :



Grafik 4.13 Data *Overlap* (Percentage of *Overlap*)

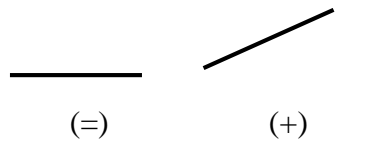
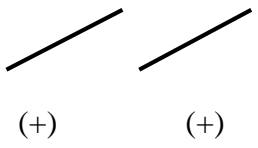
Kondisi Intervensi (B) ke *Baseline-2* (A-2) Peningkatan Kemampuan Berhitung.

$$\text{Overlap} = 0 : 4 \times 100\% = 0\%$$

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa, data *overlap* atau data tumpang tindih adalah 0%. Artinya tidak terjadi data tumpang tindih, dengan demikian diketahui bahwa pemberian intervensi (B) berpengaruh terhadap *target behavior* (peningkatan kemampuan berhitung) karena semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (*target behavior*). Dapat disimpulkan bahwa, dari data di atas diperoleh data yang menunjukkan bahwa pada kondisi *baseline 1*(A1) ke kondisi intervensi (B) tidak terjadi tumpang tindih (0%), dengan demikian bahwa pemberian intervensi memberikan pengaruh terhadap kemampuan berhitung murid. Sedangkan pada *baseline 2* (A2) terhadap intervensi juga tidak terjadi data yang tumpang tindih.

Adapun rangkuman komponen-komponen analisis antar kondisi dapat di lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.30 Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Peningkatan Kemampuan Berhitung

Perbandingan Kondisi	A1/B	B/A2
Jumlah variabel	1	1
Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	 (=) (+)	 (+) (+)
	(Positif)	(Positif)
Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Stabil ke stabil	Stabil ke stabil
Perubahan level	(60– 30) (+30)	(45 – 70) (-35)
Persentase Overlap (Percentage of Overlap)	0%	0%

Penjelasan rangkuman hasil analisis visual antar kondisi adalah sebagai berikut:

- a. Jumlah variabel yang diubah adalah satu variabel dari kondisi *baseline* 1(A1) ke intervensi (B)

- b. Perubahan kecenderungan arah antar kondisi *baseline 1*(A1) dengan kondisi intervensi (B) mendatar ke menaik. Hal ini berarti kondisi bisa menjadai lebih baik atau menjadi lebih positif setelah dilakukannya intervensi (B). Pada kondisi Intervensi (B) dengan *baseline 2* (A) kecenderungan arahnya menaik secara stabil.
- c. Perubahan kecenderungan stabilitas antar kondisi *baseline 1*(A1) dengan intervensi (B) yakni stabil ke stabil. Sedangkan pada kondisi intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) stabil ke stabil.
- d. Perubahan level dari kondisi *baseline 1* (A1) ke kondisi intervensi (B) naik atau membaik (+) sebanyak 30%. Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) turun yaitu terjadi perubahan level (-) sebanyak 35%.
- e. Data yang tumpang tindih antar kondisi kondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi (B) adalah 0%, sedangkan antar kondisi intervensi (B) dengan *baseline 2* (A2) 0%. Pemberian intervensi tetap berpengaruh terhadap *target behavior* yaitu kemampuan berhitung. Hal ini terlihat dari hasil peningkatan pada grafik. Artinya semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (*target behavior*)

B. Pembahasan

Kemampuan dalam berhitung seharusnya dimiliki oleh setiap murid kelas II. Permasalahan dalam penelitian ini terdapat murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar, yang menalami kesulitan dalam menghitung hasil penjumlahan. Murid mampu menjawab walaupun masih mengalami kesalahan dan kebingungan ketika menghitung hasil penjumlahan, kondisi seperti inilah yang penulis temukan sehingga mengambil permasalahan ini. Dalam penelitian ini menggunakan media congklak dipilih sebagai salah satu cara yang dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra.

Adapun beberapa hasil penelitian yang dianggap relevan dengan penelitian ini, yaitu : penelitian dari : Septina Tria Pratiwi (2015) dengan hasil penelitian yaitu pengaruh permainan congklak terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan peserta didik tunagrahita kelas III SDLB. Novi Rahma kareni (2016) dengan hasil penelitian meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok B2 melalui permainan congklak di Tk Sukabumi jember. Tia Gustiani (2014) meningkatkan hasil belajar melalui permainan congklak modifikasi pada siswa cerebral palsy. Afrah (2007) dengan hasil penelitian pengaruh permainan congklak terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 7-8 tahun SD kelas III di SDN 09 kembangan utara.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian relevan di atas yang menggunakan media congklak ternyata dapat meningkatkan kemampuan berhitung matematika, maka penelitian menyimpulkan bahwa salah satu upaya yang diduga dapat

meningkatkan hasil belajar matematika khususnya materi penjumlahan pada murid tunanetra di SLB A YAPTI Makassar dengan menggunakan media congklak.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan berhitung setelah menggunakan media congklak. Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena penggunaan media tersebut dapat memvisualisasikan berhitung yang tadinya berbentuk abstrak menjadi konkret, menarik perhatian murid untuk belajar sehingga meningkatkan kemampuan berhitung pada murid.

Mengingat bahwa salah satu teknik mengajar yang mudah diserap oleh murid tunanetra dalam memanfaatkan indra perabaan yang dimiliki murid yaitu dengan menggunakan media yang konkret seperti congklak. Dalam penggunaan media congklak murid dapat bermain sambil berhitung biji-biji congklak. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Mutiatin dalam Askalin (2013:17) bahwa congklak sebagai media alternatif maupun alat permainan edukatif yang memiliki manfaat dapat meningkatkan kemampuan berhitung, sehingga anak dapat mengembangkan kemampuan berhitungnya dengan cara anak dapat menyebutkan angka, mengurutkan benda, menjumlahkan biji congklak dan mengurangi biji congklak. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti menggunakan media congklak untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

Penelitian dilakukan selama satu bulan dengan jumlah pertemuan empat belas kali pertemuan atau empat belas sesi yang dibagi kedalam tiga kondisi yakni empat sesi untuk kondisi *baseline 1* (A_1), enam sesi untuk kondisi intervensi (B), dan empat

sesi untuk kondisi *baseline 2* (A₂). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian intervensi dapat meningkatkan kemampuan berhitung. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan berhitung sebelum dan setelah pemberian perlakuan. Adanya pengaruh dari pemberian intervensi dapat dilihat dari nilai yang diperoleh murid, meskipun pada kondisi *baseline 2* (A₂) skor yang diperoleh murid nampak menurun jika dibandingkan dengan kondisi intervensi, akan tetapi secara keseluruhan kondisi lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi *baseline 1* (A₁).

Berdasarkan hasil analisis dari pengolahan data yang telah dilakukan dan disajikan dalam bentuk grafik garis, dengan menggunakan desain A-B-A untuk *target behavior* meningkatkan kemampuan berhitung murid, maka penggunaan media congklak ini telah memberikan efek yang positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung murid tunanetra. Dengan demikian dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini bahwa penggunaan congklak dapat meningkatkan kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa :

1. Kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar pada kondisi *baseline* 1 (A1) dengan panjang kondisi empat sesi dan memperoleh nilai sama atau tetap, kecenderungan arah mendatar (tidak berubah) termasuk stabil berdasarkan kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, kecenderungan jejak data mendatar (tidak terjadi perubahan data kemampuan), level stabilitas dan rentang stabil dan perubahan level sama atau tidak mengalami perubahan level.
2. Kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar saat dilakukan intervensi (B) dengan panjang kondisi enam sesi, kecenderungan arah menaik yang artinya kemampuan berhitung mengalami perubahan atau peningkatan setelah penggunaan media congklak termasuk stabil, kecenderungan jejak data menaik atau terjadi peningkatan data kemampuan, level stabilitas sudah stabil, perubahan level terjadi peningkatan (menaik) karena adanya pengaruh media congklak.
3. Kemampuan berhitung murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar pada *baseline* 2 (A2) dengan panjang kondisi empat sesi,

kecenderungan arah menaik yang artinya kemampuan berhitung mengalami perubahan atau peningkatan, kecenderungan stabilitas termasuk stabil berdasarkan kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, kecenderungan jejak data menaik atau terjadi peningkatan dan perubahan level terjadi peningkatan (menaik).

4. Kemampuan berhitung menggunakan media congklak murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar pada analisis antar kondisi yakni; dari baseline 1 (A1) ke intervensi (B) jumlah variabel yang diubah sebanyak 1 variabel kemudian arah dari mendatar ke menaik, perubahan kecenderungan stabilitas yakni dari stabil ke stabil. Sementara hasil analisis antar kondisi dari intervensi (B) ke baseline (A2) jumlah variabel yang diubah sebanyak 1, variabel kecenderungan arah dari menaik ke menaik, perubahan kecenderungan stabilitas yakni dari stabil ke stabil.

Berdasarkan data-data di atas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media congklak dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas dalam kaitanya dengan meningkatkan mutu pendidikan khusus dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB A YAPTI Makassar maka peneliti mengemukakan saran sebagai berikut :

1. Saran bagi Para Pendidik
 - a. Dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak guru diharapkan dapat mengetahui tata cara penggunaan yang benar kepada anak.
 - b. Penting untuk mengetahui *milestone* perkembangan anak terlebih dahulu sebelum menggunakan media, sehingga dalam penerapannya tidak terjadi kekeliruan. Hal ini bisa dilakukan melalui assesmen atau observasi pada anak.
2. Saran bagi peneliti selanjutnya
 - a. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengadakan penelitian mengenai peningkatan kemampuan berhitung kembali, terkhusus menerapkan/ menggunakan media congklak. Dengan berbagai kondisi subjek yang akan diteliti, Diharapkan dapat memberikan referensi baru bagi dunia ilmu pengetahuan khususnya bagi anak berkebutuhan khusus itu sendiri sehingga dapat diimplementasikan pada setiap anak yang membutuhkan.
 - b. Peneliti kiranya mengadakan penelitian pada subyek dengan jenis kebutuhan khusus yang lain misalnya pada anak yang memiliki hambatan inteligensi, hambatan pendengaran, hambatan pemusatan perhatian, hambatan motorik, dan hambatan emosi (yang mengalami keterlambatan kemampuan sensorimotor) dengan menggunakan media congklak untuk meningkatkan pemahaman operasi hitung, khususnya operasi hitung berhitung.

DAFTAR PUSTAKA

- Askalin.3013.100 *Permainan Dan Perlombaan Rakyat*.Bandung:Nyo-Nyo
- Abdurrachman, M. 1996. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Depdikbud Dirjendikti
-, 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Renike Cipta
- Cahyo Agus. 2011. *Gudang Permainan Kreatif Khusus Asah Otak Kiri Anak*, Jogjakarta: Flashbooks
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Menegah*. Jakarta: Dendiknas
- Kurniati Euis .2006. *Permainan Tradisional Di Indonesia*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Menteri Pendidikan Nasional. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tentang Pendidikan Khusus*.Jakarta:Mendiknas
- Mulyani. 2016. *Permainan Tradisional Dan Peranannya Dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Anak*. Jakarta: Pt Fajar Interprama Mandiri
- Mangunsong Frieda, 2014, *Psikologi Dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Depok: Lpsp3 Ui.
- Padindang Ajeip. 2003. *Permainan Rakyat Sulawesi Selatan*. Makassar : Lamacca Press.
- Rahmawati Diah. 2016. *Aku Pintar Dengan Bermain*. Bandung: Alfabeta
- Sundayana Roslina. 2013. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Susanto. 2012. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana
- Susanto, Et All.2006. *Penelitian Dengan Subjek Tunggal*. Tsukuba: Criced University.
- Thompson Jenny, 2010, *Memahami Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Esensi Erlangga Group

Widjaya Ardhi, 2013, *Seluk Beluk Tunanetra Dan Strategi Pembelajarannya*.
Jogyakarta : Javalitera

Wardani , 2002, *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*. Jakarta, Universitas Terbuka

Widjajantin Anastasia. (1996), *Ortopedagogik Tunanetra I*. Jakarta: Depdikbud.

Lampiran

Lampiran 1**Instrumen Penelitian Dan Validasi**

PETUNJUK PENILAIAN

Bapak/Ibu dimohon untuk memberi penilaian terhadap tingkat kesesuaian antara standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator, terhadap butir soal pertanyaan dengan memberi tanda (✓) untuk setiap pertanyaan pada kolom tingkat kesesuaian. Adapun kriteria penilaian, yaitu:

1. Skor 1, jika KI, KD dan Indikator, tidak sesuai terhadap butir soal
2. Skor 2, jika KI, KD dan Indikator, kurang sesuai terhadap butir soal
3. Skor 3, jika KI, KD dan Indikator, cukup sesuai terhadap butir soal
4. Skor 4, jika KI, KD dan Indikator, sangat sesuai terhadap butir soal

Mohon diberi komentar pada kolom catatan yang tersedia jika terdapat butir soal yang tidak sesuai ataupun kurang dengan KI, KD dan Indikatornya demi perbaikan butir soal tersebut.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	ASPEK KOGNITIF	BUTIR SOAL	PENILAIAN TINGKAT KESESUAIAN				KET (CATATAN)
					1	2	3	4	
Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang	Menjelaskan penjumlahan bilangan yang melibatkan	Melakukan penjumlahan yang melibatkan bilangan asli		1. $1 + 1 =$ 2. $1 + 2 =$ 3. $1 + 3 =$ 4. $1 + 4 =$					

<p>jelas dan logis, dalam karya yang estetik, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak.</p>	<p>bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda konkret</p>	<p>kurang dari 20 melalui kegiatan eksplorasi dengan menggunakan benda konkret</p>		<p>5. $1 + 5 =$ 6. $2 + 1 =$ 7. $2 + 2 =$ 8. $2 + 3 =$ 9. $2 + 4 =$ 10. $2 + 5 =$ 11. $3 + 2 =$ 12. $3 + 3 =$ 13. $3 + 4 =$ 14. $4 + 2 =$ 15. $4 + 3 =$ 16. $4 + 4 =$ 17. $4 + 5 =$ 18. $5 + 7 =$ 19. $5 + 8 =$ 20. $5 + 9 =$</p>						
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

LEMBAR VALIDASI LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN PENJUMLAHAN

A. ASPEK PENILAIAN

Judul : Meningkatkan kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB

A Yapti Makassar

Variabel penelitian : Meningkatkan kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak

Definisi Operasional Variabel: Yang dimaksud dengan kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak adalah hasil pembelajaran berhitung melalui penggunaan media congklak yang melibatkan aktivitas perabaan yang diukur menggunakan tes perbuatan.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	IPK	MATERI	LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	PENILAIAN VALIDATOR			
					1	2	3	4
Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya	Menjelaskan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli sampai dengan	Melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli kurang dari 20	Penjumlahan	1. Murid mengambil biji congklak dan diletakkan di lubang papan congklak pertama sesuai dengan arahan guru 2. Kemudian murid				

<p>yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak.</p>	<p>20 dengan menggunakan benda-benda konkret</p>	<p>melalui kegiatan eksplorasi dengan menggunakan benda konkret</p>		<p>mengambil kembali biji congklak dan diletakkan dilubang papan congklak yang kedua</p> <p>3. Murid mengambil Semua biji congklak dilubang papan congklak yang pertama dan digabungkan ke lubang papan congklak yang ke dua.</p> <p>4. Setelah itu murid menghitung dan memasukkan semua biji congklak satu persatu ke lubang papan congklak.</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--	--

B. Saran / Perbaikan

.....

.....

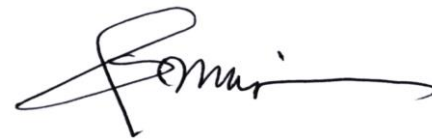
.....

.....

.....

Makassar, 01 Agustus 2018

Validator/Penilai,



Dr. H. Syamsuddin, M. Si
NIP. 19621231 198306 1 003

PETUNJUK PENILAIAN

Bapak/Ibu dimohon untuk memberi penilaian terhadap tingkat kesesuaian antara standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator, terhadap butir soal pertanyaan dengan memberi tanda (✓) untuk setiap pertanyaan pada kolom tingkat kesesuaian. Adapun kriteria penilaian, yaitu:

1. Skor 1, jika KI, KD dan Indikator, tidak sesuai terhadap butir soal
2. Skor 2, jika KI, KD dan Indikator, kurang sesuai terhadap butir soal
3. Skor 3, jika KI, KD dan Indikator, cukup sesuai terhadap butir soal
4. Skor 4, jika KI, KD dan Indikator, sangat sesuai terhadap butir soal

Mohon diberi komentar pada kolom catatan yang tersedia jika terdapat butir soal yang tidak sesuai ataupun kurang dengan KI, KD dan Indikatornya demi perbaikan butir soal tersebut.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	ASPEK KOGNITIF	BUTIR SOAL	PENILAIAN TINGKAT KESESUAIAN				KET (CATATAN)
					1	2	3	4	
Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang	Menjelaskan penjumlahan bilangan yang melibatkan	Melakukan penjumlahan yang melibatkan bilangan asli		1. $1 + 1 =$ 2. $1 + 2 =$ 3. $1 + 3 =$ 4. $1 + 4 =$					

<p>jelas dan logis, dalam karya yang estetik, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak.</p>	<p>bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda konkret</p>	<p>kurang dari 20 melalui kegiatan eksplorasi dengan menggunakan benda konkret</p>		<p>5. $1 + 5 =$ 6. $2 + 1 =$ 7. $2 + 2 =$ 8. $2 + 3 =$ 9. $2 + 4 =$ 10. $2 + 5 =$ 11. $3 + 2 =$ 12. $3 + 3 =$ 13. $3 + 4 =$ 14. $4 + 2 =$ 15. $4 + 3 =$ 16. $4 + 4 =$ 17. $4 + 5 =$ 18. $5 + 7 =$ 19. $5 + 8 =$ 20. $5 + 9 =$</p>						
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

LEMBAR VALIDASI LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN PENJUMLAHAN

A. ASPEK PENILAIAN

Judul : Meningkatkan kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak pada murid tunanetra kelas dasar II di SLB

A Yapti Makassar

Variabel penelitian : Meningkatkan kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak

Definisi Operasional Variabel: Yang dimaksud dengan kemampuan berhitung melalui penggunaan media congklak adalah hasil pembelajaran berhitung melalui penggunaan media congklak yang melibatkan aktivitas perabaan yang diukur menggunakan tes perbuatan.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	IPK	MATERI	LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	PENILAIAN VALIDATOR			
					1	2	3	4
Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya	Menjelaskan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli sampai dengan	Melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli kurang dari 20	Penjumlahan	1. Murid mengambil biji congklak dan diletakkan di lubang papan congklak pertama sesuai dengan arahan guru 2. Kemudian murid				

<p>yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak.</p>	<p>20 dengan menggunakan benda-benda konkret</p>	<p>melalui kegiatan eksplorasi dengan menggunakan benda konkret</p>		<p>mengambil kembali biji congklak dan diletakkan dilubang papan congklak yang kedua</p> <p>3. Murid mengambil Semua biji congklak dilubang papan congklak yang pertama dan digabungkan ke lubang papan congklak yang ke dua.</p> <p>4. Setelah itu murid menghitung dan memasukkan semua biji congklak satu persatu ke lubang papan congklak.</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--	--

B. Saran / Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, 01 Agustus 2018

Validator/Penilai,



Dr. Triyanto Pristiwaluyo, M. Pd
NIP. 19590805 198503 1 005

Lampiran 2

Perangkat Pembelajaran

**PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL
(PPI)**



**OLEH
NURJANNAH
1545042014**

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
2018**

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL

(PPI)

Satuan Pendidikan : SLB A YAPTI Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : II / II

Alokasi Waktu : 1 x 30 menit (4x pertemuan)

A. Identitas siswa

Nama : MK

Kelas : II

Usia : 11 Tahun

Jenis kesulitan : Tunanetra

B. Tujuan

Tujuan Jangka Panjang :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan

Tujuan Jangka Pendek :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan yang hasil penjumlahannya tidak lebih dari 20.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Murid mampu melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli kurang dari 20

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

- a. Guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa murid.

- b. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa.
- c. Pada awal pembelajaran, guru mengkondisikan murid agar siap belajar

2. Kegiatan Inti

- a. Guru memperkenalkan media pembelajaran yaitu media congklak sebagai alat bantu dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan.
- b. Guru meletakkan media congklak diatas meja tepat di depan murid
- c. Guru membimbing murid merabah satu persatu lubang papan congklak dan merabah biji-biji congkak.
- d. Guru menjelaskan cara penggunaan media coklak dalam pembelajaran matematikan materi penjumlahan.
- e. Guru membimbing murid mengerjakan contoh-contoh soal dengan menggunakan media congklak.
- f. Setelah dilakukan berulang-ulang, guru memberikan soal tes berupa LKS sebanyak 20 nomor.
- g. Murid menyelesaikan soal tes dengan bimbingan guru.

3. Kegiatan Akhir

Guru memperhatikan dan mencatat hasil skor yang diperoleh murid di setiap kegiatan pemberian tes, untuk mengetahui perkembangan kemampuan penjumlahan pada murid.

E. Materi pokok

Penjumlahan

F. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (\surd) pada jawaban yang sesuai.

Format Pedoman Penilaian

No.	Butir Soal	Skor	
		0	1
1	1 + 1		
2	1 + 2		
3	1 + 3		
4	1 + 4		
5	1 + 5		
6	2 + 1		
7	2 + 2		
8	2 + 3		
9	2 + 4		
10	2 + 5		
11	3 + 2		
12	3 + 3		
13	3 + 4		
14	4 + 2		

15	4 + 3		
16	4 + 4		
17	4 + 5		
18	5 + 7		
19	5 + 8		
20	5 + 9		

Kriteria penilaian

Skor 1 : Apabila murid menjawab dengan benar

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjawab dengan benar.

Makassar, 2018

Wali kelas

Peneliti

Daramina, S.Pd. M.Pd
Nip 19641231 199303 2 038

Nurjannah
1545042014

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Subu B., S.Pd.
Nip 19660731 200212 1 001

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)

Intervensi (B) Sesi 5

Satuan Pendidikan : SLB A YAPTI Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II / II
Alokasi Waktu : 1 x 30 menit (6x pertemuan)

A. Identitas siswa

Nama : AK
Kelas : II
Usia : 11 Tahun
Jenis kesulitan : Tunanetra

B. Tujuan

Tujuan Jangka Panjang :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan

Tujuan Jangka Pendek :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan yang hasil penjumlahannya tidak lebih dari 20.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Murid mampu melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli kurang dari 20

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

- a. Guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa murid.

- b. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa.
- c. Pada awal pembelajaran, guru mengkondisikan murid agar siap belajar

2. Kegiatan Inti

- a. Guru memperkenalkan media pembelajaran yaitu media congklak sebagai alat bantu dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan.
- b. Guru meletakkan media congklak diatas meja tepat di depan murid
- c. Guru membimbing murid merabah satu persatu lubang papan congklak dan merabah biji-biji congkak.
- d. Guru menjelaskan cara penggunaan media coklak dalam pembelajaran matematikan materi penjumlahan.
- e. Guru membimbing murid mengerjakan contoh-contoh soal dengan menggunakan media congklak.
- f. Setelah dilakukan berulang-ulang, guru memberikan soal tes berupa LKS sebanyak 20 nomor.
- g. Murid menyelesaikan soal tes dengan bimbingan guru.

3. Kegiatan Akhir

Guru memperhatikan dan mencatat hasil skor yang diperoleh murid di setiap kegiatan pemberian tes, untuk mengetahui perkembangan kemampuan penjumlahan pada murid.

E. Materi pokok

Penjumlahan

F. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (\checkmark) pada jawaban yang sesuai.

Format Pedoman Penilaian

No.	Butir Soal	Skor	
		0	1
1	1 + 1		\checkmark
2	1 + 2		\checkmark
3	1 + 3		\checkmark
4	1 + 4		\checkmark
5	1 + 5		
6	2 + 1		\checkmark
7	2 + 2		\checkmark
8	2 + 3		
9	2 + 4		
10	2 + 5		
11	3 + 2		\checkmark
12	3 + 3		\checkmark
13	3 + 4		\checkmark

14	4 + 2		√
15	4 + 3		√
16	4 + 4		√
17	4 + 5		√
18	5 + 7		
19	5 + 8		
20	5 + 9		

Kriteria penilaian

Skor 1 : Apabila murid menjawab dengan benar

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjawab dengan benar

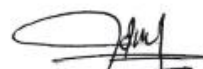
Makassar, 2018

Wali kelas



Daramina, S.Pd. M.Pd
Nip 19641231 199303 2 038

Peneliti



Nurjannah
1545042014

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Subu B, S.Pd.
Nip 19660731 200212 1 001

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)**Intervensi (B) Sesi 6**

Satuan Pendidikan : SLB A YAPTI Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II / II
Alokasi Waktu : 1 x 30 menit (6 x pertemuan)

A. Identitas siswa

Nama : MK
Kelas : II
Usia : 11 Tahun
Jenis kesulitan : Tunanetra

B. Tujuan**Tujuan Jangka Panjang :**

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan

Tujuan Jangka Pendek :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan yang hasil penjumlahannya tidak lebih dari 20.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Murid mampu melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli kurang dari 20

D. Kegiatan Pembelajaran**1. Kegiatan Awal**

- a. Guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa murid.
- b. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa.

- c. Pada awal pembelajaran, guru mengkondisikan murid agar siap belajar

2. Kegiatan Inti

- a. Guru memperkenalkan media pembelajaran yaitu media congklak sebagai alat bantu dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan.
- b. Guru meletakkan media congklak diatas meja tepat di depan murid
- c. Guru membimbing murid merabah satu persatu lubang papan congklak dan merabah biji-biji congkak.
- d. Guru menjelaskan cara penggunaan media coklak dalam pembelajaran matematikan materi penjumlahan.
- e. Guru membimbing murid mengerjakan contoh-contoh soal dengan menggunakan media congklak.
- f. Setelah dilakukan berulang-ulang, guru memberikan soal tes berupa LKS sebanyak 20 nomor.
- g. Murid menyelesaikan soal tes dengan bimbingan guru.

3. Kegiatan Akhir

Guru memperhatikan dan mencatat hasil skor yang diperoleh murid di setiap kegiatan pemberian tes, untuk mengetahui perkembangan kemampuan penjumlahan pada murid.

E. Materi pokok

Penjumlahan

F. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (\checkmark) pada jawaban yang sesuai.

Format Pedoman Penilaian

No.	Butir Soal	Skor	
		0	1
1	1 + 1		\checkmark
2	1 + 2		\checkmark
3	1 + 3		\checkmark
4	1 + 4		\checkmark
5	1 + 5		\checkmark
6	2 + 1		\checkmark
7	2 + 2		\checkmark
8	2 + 3		
9	2 + 4		\checkmark
10	2 + 5		
11	3 + 2		\checkmark
12	3 + 3		\checkmark
13	3 + 4		\checkmark
14	4 + 2		\checkmark
15	4 + 3		\checkmark

16	4 + 4		√
17	4 + 5		
18	5 + 7		
19	5 + 8		
20	5 + 9		

Kriteria penilaian

Skor 1 : Apabila murid menjawab dengan benar

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjawab dengan benar.


Makassar, 2018

Wali kelas



Daramina, S.Pd. M.Pd
Nip 19641231 199303 2 038

Peneliti



Nurjannah
1545042014

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Subu B., S.Pd.
Nip 19660731 200212 1 001

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)**Intervensi (B) Sesi 7**

Satuan Pendidikan : SLB A YAPTI Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II / II
Alokasi Waktu : 1 x 30 menit (6 x pertemuan)

A. Identitas siswa

Nama : MK
Kelas : II
Usia : 11 Tahun
Jenis kesulitan : Tunanetra

B. Tujuan**Tujuan Jangka Panjang :**

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan

Tujuan Jangka Pendek :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan yang hasil penjumlahannya tidak lebih dari 20.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Murid mampu melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli kurang dari 20

D. Kegiatan Pembelajaran**1. Kegiatan Awal**

- a. Guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa murid.
- b. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa.

- c. Pada awal pembelajaran, guru mengkondisikan murid agar siap belajar

2.Kegiatan Inti

- a. Guru memperkenalkan media pembelajaran yaitu media congklak sebagai alat bantu dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan.
- b. Guru meletakkan media congklak diatas meja tepat di depan murid
- c. Guru membimbing murid merabah satu persatu lubang papan congklak dan merabah biji-biji congkak.
- d. Guru menjelaskan cara penggunaan media coklak dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan.
- e. Guru membimbing murid mengerjakan contoh-contoh soal dengan menggunakan media congklak.
- f. Setelah dilakukan berulang-ulang, guru memberikan soal tes berupa LKS sebanyak 20 nomor.
- g. Murid menyelesaikan soal tes dengan bimbingan guru.

3.Kegiatan Akhir

Guru memperhatikan dan mencatat hasil skor yang diperoleh murid di setiap kegiatan pemberian tes, untuk mengetahui perkembangan kemampuan penjumlahan pada murid.

E. Materi pokok

Penjumlahan

F. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (\checkmark) pada jawaban yang sesuai.

Format Pedoman Penilaian

No.	Butir Soal	Skor	
		0	1
1	1 + 1		\checkmark
2	1 + 2		\checkmark
3	1 + 3		\checkmark
4	1 + 4		\checkmark
5	1 + 5		\checkmark
6	2 + 1		\checkmark
7	2 + 2		\checkmark
8	2 + 3		
9	2 + 4		\checkmark
10	2 + 5		\checkmark
11	3 + 2		\checkmark
12	3 + 3		
13	3 + 4		\checkmark
14	4 + 2		
15	4 + 3		\checkmark

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)**Intervensi (B) Sesi 8**

Satuan Pendidikan : SLB A YAPTI Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II / II
Alokasi Waktu : 1 x 30 menit (6 x pertemuan)

A. Identitas siswa

Nama : MK
Kelas : II
Usia : 11 Tahun
Jenis kesulitan : Tunanetra

B. Tujuan**Tujuan Jangka Panjang :**

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan

Tujuan Jangka Pendek :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan yang hasil penjumlahannya tidak lebih dari 20.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Murid mampu melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli kurang dari 20

D. Kegiatan Pembelajaran**1. Kegiatan Awal**

- d. Guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa murid.
- e. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa.

f. Pada awal pembelajaran, guru mengkondisikan murid agar siap belajar

2.Kegiatan Inti

- a. Guru memperkenalkan media pembelajaran yaitu media congklak sebagai alat bantu dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan.
- b. Guru meletakkan media congklak diatas meja tepat di depan murid
- c. Guru membimbing murid merabah satu persatu lubang papan congklak dan merabah biji-biji congkak.
- d. Guru menjelaskan cara penggunaan media coklak dalam pembelajaran matematikan materi penjumlahan.
- e. Guru membimbing murid mengerjakan contoh-contoh soal dengan menggunakan media congklak.
- f. Setelah dilakukan berulang-ulang, guru memberikan soal tes berupa LKS sebanyak 20 nomor.
- g. Murid menyelesaikan soal tes dengan bimbingan guru.

3.Kegiatan Akhir

Guru memperhatikan dan mencatat hasil skor yang diperoleh murid di setiap kegiatan pemberian tes, untuk mengetahui perkembangan kemampuan penjumlahan pada murid.

E. Materi pokok

Penjumlahan

F. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (\checkmark) pada jawaban yang sesuai.

Format Pedoman Penilaian

No.	Butir Soal	Skor	
		0	1
1	1 + 1		\checkmark
2	1 + 2		\checkmark
3	1 + 3		\checkmark
4	1 + 4		\checkmark
5	1 + 5		\checkmark
6	2 + 1		\checkmark
7	2 + 2		
8	2 + 3		\checkmark
9	2 + 4		\checkmark
10	2 + 5		\checkmark
11	3 + 2		
12	3 + 3		\checkmark
13	3 + 4		
14	4 + 2		\checkmark
15	4 + 3		\checkmark

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)**Intervensi (B) Sesi 9**

Satuan Pendidikan : SLB A YAPTI Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II / II
Alokasi Waktu : 1 x 30 menit (6 x pertemuan)

A. Identitas siswa

Nama : MK
Kelas : II
Usia : 11 Tahun
Jenis kesulitan : Tunanetra

B. Tujuan**Tujuan Jangka Panjang :**

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan

Tujuan Jangka Pendek :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan yang hasil penjumlahannya tidak lebih dari 20.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Murid mampu melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli kurang dari 20

D. Kegiatan Pembelajaran**1. Kegiatan Awal**

- a. Guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa murid.
- b. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa.

- c. Pada awal pembelajaran, guru mengkondisikan murid agar siap belajar

2.Kegiatan Inti

- a. Guru memperkenalkan media pembelajaran yaitu media congklak sebagai alat bantu dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan.
 - a. Guru meletakkan media congklak diatas meja tepat di depan murid
 - b. Guru membimbing murid merabah satu persatu lubang papan congklak dan merabah biji-biji congkak.
 - c. Guru menjelaskan cara penggunaan media coklak dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan.
 - d. Guru membimbing murid mengerjakan contoh-contoh soal dengan menggunakan media congklak.
 - e. Setelah dilakukan berulang-ulang, guru memberikan soal tes berupa LKS sebanyak 20 nomor.
 - f. Murid menyelesaikan soal tes dengan bimbingan guru.

3.Kegiatan Akhir

Guru memperhatikan dan mencatat hasil skor yang diperoleh murid di setiap kegiatan pemberian tes, untuk mengetahui perkembangan kemampuan penjumlahan pada murid.

E. Materi pokok

Penjumlahan

F. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada jawaban yang sesuai.

Format Pedoman Penilaian

No.	Butir Soal	Skor	
		0	1
1	1 + 1		√
2	1 + 2		√
3	1 + 3		√
4	1 + 4		√
5	1 + 5		√
6	2 + 1		
7	2 + 2		√
8	2 + 3		√
9	2 + 4		
10	2 + 5		√
11	3 + 2		√
12	3 + 3		√
13	3 + 4		√
14	4 + 2		√

15	4 + 3		√
16	4 + 4		√
17	4 + 5		
18	5 + 7		
19	5 + 8		
20	5 + 9		

Kriteria penilaian

Skor 1 : Apabila murid menjawab dengan benar

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjawab dengan benar.

Makassar, 2018

Wali kelas

Daramina, S.Pd. M.Pd
Nip 19641231 199303 2 038

Peneliti

Nurjannah
1545042014

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Subu B. S.Pd.
Nip 19660731 200212 1 001

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)

Intervensi (B) Sesi 10

Satuan Pendidikan : SLB A YAPTI Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : II / II

Alokasi Waktu : 1 x 30 menit (4x pertemuan)

A. Identitas siswa

Nama : MK

Kelas : II

Usia : 11 Tahun

Jenis kesulitan : Tunanetra

B. Tujuan

Tujuan Jangka Panjang :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan

Tujuan Jangka Pendek :

Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan yang hasil penjumlahannya tidak lebih dari 20.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Murid mampu melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli kurang dari 20

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

- a. Guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa murid.
- b. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa.

- c. Pada awal pembelajaran, guru mengkondisikan murid agar siap belajar

2.Kegiatan Inti

- a. Guru memperkenalkan media pembelajaran yaitu media congklak sebagai alat bantu dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan.
- b. Guru meletakkan media congklak diatas meja tepat di depan murid
- c. Guru membimbing murid merabah satu persatu lubang papan congklak dan merabah biji-biji congkak.
- d. Guru menjelaskan cara penggunaan media coklak dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan.
- e. Guru membimbing murid mengerjakan contoh-contoh soal dengan menggunakan media congklak.
- f. Setelah dilakukan berulang-ulang, guru memberikan soal tes berupa LKS sebanyak 20 nomor.
- g. Murid menyelesaikan soal tes dengan bimbingan guru.

3.KegiatanAkhir

Guru memperhatikan dan mencatat hasil skor yang diperoleh murid di setiap kegiatan pemberian tes, untuk mengetahui perkembangan kemampuan penjumlahan pada murid.

E. Materi pokok

Penjumlahan

F. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (\checkmark) pada jawaban yang sesuai.

Format Pedoman Penilaian

No.	Butir Soal	Skor	
		0	1
1	1 + 1		\checkmark
2	1 + 2		\checkmark
3	1 + 3		\checkmark
4	1 + 4		\checkmark
5	1 + 5		\checkmark
6	2 + 1		\checkmark
7	2 + 2		\checkmark
8	2 + 3		\checkmark
9	2 + 4		
10	2 + 5		
11	3 + 2		\checkmark
12	3 + 3		\checkmark
13	3 + 4		\checkmark
14	4 + 2		\checkmark
15	4 + 3		\checkmark

16	4 + 4		
17	4 + 5		
18	5 + 7		
19	5 + 8		
20	5 + 9		

Kriteria penilaian

Skor 1 : Apabila murid menjawab dengan benar

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjawab dengan benar.

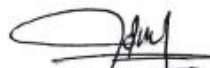
Makassar, 2018

Wali kelas



Daramina, S.Pd. M.Pd
Nip 19641231 199303 2 038

Peneliti



Nurjannah
1545042014

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Subu B., S.Pd.
Nip 19660731 200212 1 001

Lampiran 3

**Data Hasil Kemampuan
Berhitung**

Data Hasil Tes Kemampuan Berhitung

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
Baseline 1 (A1)			
1	20	6	30
2	20	6	30
3	20	6	30
4	20	6	30
Intervensi			
5	20	12	60
6	20	12	60
7	20	13	65
8	20	13	65
9	20	14	70
10	20	14	70
Baseline 2 (A2)			
11	20	8	40
12	20	8	40
13	20	9	45
14	20	9	45

Lampiran 4

Dokumentasi



Gambar 6.1

**Tes Sebelum Perlakuan Pada Pembelajaran Matematika Kemampuan
Penjumlahan Pada Murid Tunanetra Kelas Dasar II
di SLB A YAPTI Makassar.
(Baseline 1 (A1))**



Gambar 6.2

Mengamati Media Congklak Dengan Merabah Papan Congklak Dan Memegang Biji Congklak



Gambar 6.3

Tes Kemampuan Berhitung Memberikan Perlakuan (Intervensi) Pada Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB A YAPTI Makassar

(Intervensi (B))



Gambar 6.4

Tes Kemampuan Berhitung Tanpa Perlakuan Setelah Diberikan Intervensi Pada Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB A YAPTI Makassar

(baseline 2 (A2))

Persuratan



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PERGURUAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

Kampus FIP UNM Jl. Tamalate I (Tidung) Makassar, Tlp 0411-884457, Fax 0411-883076

PENGESAHAN USULAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil telaah oleh pembahas utama dan para peserta seminar yang telah dilaksanakan pada 16 Mei 2018, maka usulan penelitian untuk skripsi saudara :

Nama : Nurjannah
NIM : 1545042014
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
Judul : Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Penggunaan Media Congklak Pada Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB A Yapti Makassar

Telah dilakukan perbaikan/penyempurnaan sesuai usulan/saran pembahas utama dan peserta seminar maka usul penelitian untuk skripsi saudara diperkenankan meneruskan kegiatan pada tahapan selanjutnya.

Makassar, 07 Agustus 2018

Disetujui oleh:
Komisi Pembimbing

Pembimbing I

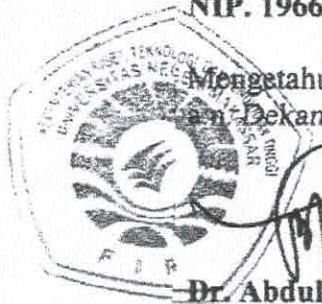
Pembimbing II

Dr. Mustafa, M. Si
NIP. 19660525 199203 1 002

Dr. Purwaka, M. Si
NIP. 19640112 198903 1 001

Mengetahui
Dekan P.D. I FIP UNM

Disahkan Oleh:
Ketua Jurusan PLB FIP UNM



Dr. Abdul Saman, M. Si, Kons
NIP. 19720817 200212 1 001



Dr. Mustafa, M. Si
NIP. 19660525 199203 1 002



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 5011/S.01/PTSP/2018
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

KepadaYth.
Ketua Yayasan SLB A YAPTI Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Pembantu Dekan Bid. Akademik FIP UNM Makassar Nomor : 3689/UN36.4/LT/2018 tanggal 07 Agustus 2018 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : NURJANNAH
Nomor Pokok : 1545042014
Program Studi : Pend. Luar Biasa
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Tamalate 1 Tidung, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI PENGGUNAAN MEDIA CONGKLAK PADA MURID TUNANETRA KELAS DASAR II DI SLB YAPTI MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **15 Agustus s/d 15 September 2018**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 15 Agustus 2018

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE., MS.

Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth

1. Pembantu Dekan Bid. Akademik FIP UNM Makassar di Makassar;
2. Perintispesial.

SIMP PTSP 15-08-2018



Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://p2t.tbkmd.sulawisiprov.go.id> Email : p2t_prov Sulsel@yahoo.com
Makassar 90222



SEKOLAH LUAR BIASA BAGIAN TUNANETRA
(SLB-A) YAPTI MAKASSAR

PUSAT PELAYANAN DAN PENGEMBANGAN PENDIDIKAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS
ALAMAT: JL. KAPTEN PIERE TENDEAN BLOK M/NO. 7 MAKASSAR 90211
TLP/FAX (0411) 447786, email: slbavapti.makassar@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: 61/L.06/SLB-A YAPTI/IX/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SUBUB., S.Pd
NIP. : 19660731 200012 1 001
Pangkat/Golongan : Pembina Tk. I/IVb
Jabatan : Kepala SLB-A YAPTI Makassar

Menerangkan bahwa:

Nama : NURJANNAH
Nomor Pokok : 1545042014
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jln. Tidung 6

Benar telah melakukan penelitian di SLB-A YAPTI Makassar dari tanggal 15 Agustus s/d 15 September 2018 dalam penyusunan skripsi dengan judul "**Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Penggunaan Media Congklak pada Murid Tunanetra Kelas Dasar II di SLB-A Yapti Makassar**"

Demikian Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 24 September 2018

Kepala SLB-A YAPTI Makassar

SUBU B., S.Pd

Pangkat/Gol : Pembina Tk. I/IVb

NIP : 19660731 200012 1 001

RIWAYAT HIDUP



NURJANNAH dilahirkan pada tanggal 01 Nopember 1996 di Rewang kabupaten Luwu, Provinsi Sulawesi Selatan. Beragama Islam. Putri bungsu dari lima bersaudara. Putri dari pasangan Ayahanda Masbil dan Ibu Hasdiana, S,Pd. Jenjang pendidikan yang pernah dilalui penulis adalah : Tamat SD MIN 01 Buntu-Batu pada tahun 2008, Tamat SMP Negeri 1 Bupon pada tahun 2011, Tamat SMA Negeri 1 Bupon pada tahun 2014. Pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Universitas Negeri Makassar (UNM) dengan Jurusan Pendidikan Luar Biasa (S1). Selama menjalani studinya di Universitas Negeri Makassar, penulis pernah menjabat sebagai bendahara umum AKSARA Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar periode 2018-2019.