



SKRIPSI

**PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN
MELALUI PENGGUNAAN *FLIP CHART* PADA MURID AUTIS
KELAS III DI SLB NEGERI 2 JENEPONTO**

ROSMANIAR

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2021**



**PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN
MELALUI PENGGUNAAN *FLIP CHART* PADA MURID AUTIS
KELAS III DI SLB NEGERI 2 JENEPONTO**

SKRIPSI

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

Oleh:

**ROSMANIAR
1645041019**

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2021**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN KHUSUS

Alamat : Jalan Tamalate I Tidung, Makassar KP. 90222
Email: plb.fip@unm.ac.id dan : jurusan.plb.fip.unm@gmail.com

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Melalui Penggunaan *Flip Chart* Pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto”

Atas nama:

Nama : Rosmaniar
NIM : 1645041019
Jurusan/Prodi : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti, maka dinyatakan layak untuk diujikan dalam Ujian Skripsi.

Makassar, Juni 2021

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

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

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN KHUSUS

Alamat : Jalan Tamalate I Tidung, Makassar KP. 90222
Email: plb.fip@unm.ac.id dan : jurusan.plb.fip.unm@gmail.co.id.

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

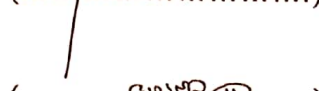
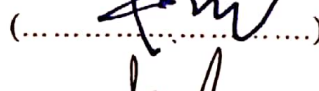
Skripsi diterima oleh panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar dengan SK Dekan No. 3217/UN36.4/PP/2021, tanggal 21 Juni 2021, dan telah di ujikan pada hari Senin tanggal 21 Juni 2021 sebagai persyaratan memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Luar Biasa serta telah dinyatakan **LULUS**.

Makassar, 21 Juni 2021

Disahkan oleh,
Dekan FIP UNM


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

Panitia Ujian:

- | | | |
|------------------|----------------------------------|---|
| 1. Ketua | : Dr. Mustafa, M.Si | () |
| 2. Sekretaris | : Dra. Dwiyatmi Sulasminah, M.Pd | () |
| 3. Pembimbing I | : Dr. Purwaka Hadi, M.Si | () |
| 4. Pembimbing II | : Dr. H. Syamsuddin, M.Si | () |
| 5. Penguji I | : Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd | () |
| 6. Penguji II | : Drs. Mufa'adi, M.Si | () |

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosmaniar
NIM : 1645041019
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
Judul Skripsi : Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung
Penjumlahan Melalui Penggunaan Flip Chart Pada
Murid Autis Kelas III Di SLB Negeri 2 Jeneponto

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan 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 unsur plagiat maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Makassar, Maret 2021

Yang Membuat Pernyataan,



Rosmaniar
Nim. 1645041019

MOTO DAN PERUNTUKKAN

“Jalani dengan ketekunan, hadapi dengan keberanian, dan terima dengan rasa syukur”

(Rosmaniar, 2021)

Karya ini kupersembahkan untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta

Kakak dan adikku tersayang

serta keluarga besar dan sahabat-sahabatku

yang senantiasa mendukung dan mendoakan kelancaran dan kemudahan disetiap langkahku dalam mencapai cita-cita serta kebahagiaan dan keberhasilan di dunia dan akhirat.

Terima kasih yang tak terhingga

ABSTRAK

ROSMANIAR, 2021 Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Melalui Penggunaan Flip Chart Pada Murid Autis Kelas III Di SLB Negeri 2 Jeneponto. Skripsi. Dibimbing oleh Dr. Purwaka Hadi, M. Si. dan Dr. H. Syamsuddin, M. Si. Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini mengkaji tentang rendahnya kemampuan berhitung murid autis pada mata pelajaran Matematika, khususnya operasi hitung penjumlahan di SLB Negeri 2 Jeneponto. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan melalui penerapan media Flip chart pada murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto berdasarkan hasil analisis dalam kondisi dan Bagaimanakah peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan melalui penerapan media Flip chart pada murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto berdasarkan hasil analisis antar kondisi?”. Tujuan dalam penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto pada kondisi *baseline* 1 (A1), 2) untuk mengetahui penerapan Flip Chart pada murid autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jeneponto pada kondisi intervensi (B), 3) untuk mengetahui peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan melalui penerapan teknik *Flip Chart* pada murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto pada fase baseline 2 (A2), 4) untuk mengetahui peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan melalui penerapan Flip Chart berdasarkan hasil analisis antar kondisi dari baseline 1 (A1) ke intervensi (B) dan dari intervensi (B) ke baseline 2 (A2) pada murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu menggunakan *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B-A. Data yang diperoleh dianalisis melalui statistik deskriptif dan ditampilkan grafik. Kesimpulan penelitian ini: 1) kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek (TG) sebelum diberikan perlakuan masih rendah, 2) Implementasi pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek penelitian (TG) dapat meningkat, 3) kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek (TG) menunjukkan peningkatan setelah diberikan perlakuan. 4) Perbandingan kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek (TG) sebelum dan setelah diberikan perlakuan menunjukkan peningkatan dari kategori rendah meningkat menjadi kategori tinggi. Dengan demikian kemampuan setelah diberikan perlakuan murid meningkat dan lebih baik dibandingkan sebelum diberikan perlakuan

Kata kunci: *Flip Chart*, kemampuan operasi hitung penjumlahan, Autis.

PRAKATA

Alhamdulillah Rabbil Alamiin segala puji milik Allah SWT. Tuhan semesta alam, atas Rahmat dan Hidayah-Nya yang senantiasa dicurahkan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini hingga selesai. Salam dan shalawat senantiasa kita kirimkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, keluarganya dan sahabat-sahabatnya, karena beliau adalah Nabi yang menjadi suri teladan bagi umat manusia.

Sebagai seorang hamba yang berkemampuan terbatas dan tidak lepas dari kesalahan, tidak sedikit kendala yang dialami oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini. Berkat pertolongan Allah SWT dan berbagai pihak yang telah banyak membantu baik secara moril maupun materil serta motivasinya langsung maupun tidak langsung sehingga kendala tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibunda St. Mong dan Ayahanda Hobby, Kakak dan adikku serta sahabat-sahabatku atas segala doa, cinta, kasih sayang, didikan, kepercayaan dan pengorbanan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada Dr. Purwaka Hadi, M. Si. Selaku pembimbing I dan Dr. H. Syamsuddin, M. Si. Selaku pembimbing II yang telah dengan ikhlas dan sabar membimbing dan mengarahkan penulis sejak tahap pengajuan judul skripsi hingga terwujudnya skripsi ini. Demikian pula segala bantuan yang penulis telah peroleh dari segenap

pihak selama di bangku perkuliahan sehingga penulis merasa sangat bersyukur dan mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Husain Syam, M. TP., IPU Selaku Rektor Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk mengikuti proses perkuliahan pada Studi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar.
2. Dr. Abdul Saman, M. Si, Kons. Sebagai Dekan; Dr. Mustafa, M. Si sebagai WD I; Dr. Pattaufi, S. Pd, M. Si sebagai WD II; Dr. Ansar, M.Si Selaku WD III Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan layanan akademik, administrasi dan kemahasiswaan selama proses pendidikan dan penyelesaian studi.
3. Dr. H. Syamsuddin, M. Si Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar. Dr. Usman, M. Si Selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar yang dengan penuh perhatian memberikan bimbingan dan memfasilitasi penulis selama proses perkuliahan.
4. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar yang memberikan berbagai macam ilmu pengetahuan yang tidak ternilai di bangku perkuliahan.
5. Bapak Awayundu Said, S. Pd, M.Pd. selaku Staf Administrasi Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, universitas Negeri Makassar yang telah memberikan motivasi dan pelayanan administrasi selama menjadi mahasiswa sampai menyelesaikan studi.

6. Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd. selaku penguji I dan Drs. Mufa'adi, M.Si. selaku penguji II yang telah memberikan bimbingan serta saran dan kritik guna penyempurnaan penulisan skripsi.
7. Usman, S.Pd., M.Pd Selaku Kepala Sekolah demikian pula kepada Nurintang, S.Pd selaku Guru Kelas III pada SLB Negeri 2 Jeneponto, terima kasih atas arahan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Teman-teman seangkatan 2016 Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, terkhusus Fitriani, Dayanti, Muhammad, Nurbaya, Irmawati Tahir. Kakanda yang setia memberikan motivasi Nurintang, S.Pd, Syarifuddin, S.Pd dan Praka Syamsuddin, Ika Andriyani Musakkir. Bersama kalian memberikan makna yang sangat berarti dalam perjalanan studi penulis. Semoga kesuksesan dapat kita raih bersama.
9. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, peneliti juga menyampaikan terima kasih yang tak terhingga dan mendoakan semoga Allah SWT memberikan balasan pahala yang semestinya, aamiin.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam proses penyusunan skripsi ini. Saran dan kritik yang sifatnya membangun sangatlah penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, khususnya demi pengembangan ilmu Pendidikan Luar Biasa/ Pendidikan Khusus.

Makassar, Maret 2021
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTO DAN PERUNTUKAN	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN PERTANYAAN PENELITIAN	
A. Kajian Pustaka	8
1. Konsep Media	8
2. Hakikat FlipChart	12
3. Hakikat Matematika	17
4. Hakikat Autis	21
B. Kerangka Pikir	31

C. Pertanyaan Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	34
B. Variabel dan Desain Penelitian	35
C. Definisi Operasional Variabel	38
D. Subjek Penelitian	39
E. Teknik Pengumpulan Data	40
F. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	
A. Hasil penelitian	47
1. Analisis dalam Kondisi Baseline 1 (A1)	49
2. Analisis dalam Kondisi Intervensi (B)	57
3. Analisis dalam Kondisi Baseline 2 (A2)	66
4. Analisis Antar Kondisi	79
B. Pembahasan	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	93
B. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	98
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	176

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Media Modifikasi Flip Chart	16
2.2	Skema Kerangka Pikir	32
3.1	Tampilan Grafik Desain A – B – A	36
3.2	Komponen Utama Grafik Garis	46

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Judul	Halaman
4.1	Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan murid autis Kelas dasar III pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i>	50
4.2	Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i>	51
4.3	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i>	53
4.4	Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Murid Autis Kelas dasar III pada Kondisi Intervensi (B)	58
4.5	Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi Intervensi (B)	60
4.6	Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	62
4.7	Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Murid Autis Kelas dasar III pada Kondisi <i>Baseline 2 (A2)</i>	67
4.8	Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 2 (A2)</i>	69
4.9	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 2 (A2)</i>	71
4.10	Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Murid Autis Kelas dasar III pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i> , Intervensi (B) dan <i>Baseline 2 (A2)</i>	76
4.11	Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i> , Intervensi, dan <i>Baseline 2 (A2)</i>	76

4.12	Data <i>Overlap (Percentage of Overlap)</i> Kondisi <i>Baseline1 (A1)</i> ke Intervensi (B) Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	84
4.13	Data <i>Overlap (Percentage of Overlap)</i> Kondisi Intervensi (B) ke <i>Baseline-2 (A-2)</i> Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
3.1	Kategori Standar penelitian	46
4.1	Data Hasil <i>Baseline 1 (A1)</i> Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	49
4.2	Data Panjang Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i> Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	50
4.3	Data Estimasi Kecenderungan Arah Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan s pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i>	52
4.4	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i>	54
4.5	Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i>	55
4.6	Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi baseline 1 (A1)	55
4.7	Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i>	56
4.8	Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i>	56
4.9	Data Hasil Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi Intervensi (B)	57
4.10	Data Panjang Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	58
4.11	Data Estimasi Kecenderungan Arah Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi Intervensi (B)	61
4.12	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi Intervensi (B)	63

4.13	Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi Intervensi (B)	64
4.14	Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Kondisi Intervensi (B)	64
4.15	Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi Intervensi (B)	65
4.16	Perubahan Level Data Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi Intervensi (B)	66
4.17	Data Hasil <i>Baseline 2</i> (A2) Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	66
4.18	Data Panjang Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2) Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	68
4.19	Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	69
4.20	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	71
4.21	Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	72
4.22	Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	73
4.23	Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	74
4.24	Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi <i>Baseline 2</i> (A2)	74
4.25	Data Hasil <i>Baseline 1</i> (A1), Intervensi (B) dan <i>Baseline 2</i> (A2)	75
4.26	Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi <i>Baseline 1</i> (A1), Intervensi, dan <i>Baseline 2</i> (A2) Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	77
4.27	Jumlah Variabel yang Diubah dari Kondisi <i>Baseline 1</i> (A1) ke Intervensi (B) dan Intervensi ke <i>Baseline 2</i> (A2)	79

4.28	Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya pada Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	80
4.29	Perubahan Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	81
4.30	Perubahan Level Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	82
4.31	Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Petikan Kurikulum	101
2	Kisi-Kisi Instrumen	102
3	Instrumen Penelitian dan Validasi	103
4	Format Instrumen Tes	116
5	Validasi Media	118
6	Program Pembelajaran Individual	131
7	Data Hasil Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan	156
8	Dokumentasi Penelitian	159
9	Persuratan	163

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah segala kegiatan pembelajaran yang berlangsung sepanjang zaman dalam segala situasi kegiatan kehidupan, berlangsung di dalam segala jenis, bentuk dan tingkat lingkungan hidup, yang kemudian mendorong pertumbuhan segala potensi yang ada di dalam diri individu. Pendidikan merupakan sistem proses perubahan menuju pendewasaan, pencerdasan dan pematangan diri.

Pendidikan sebagai salah satu upaya pembangunan nasional dalam mengembangkan potensi peserta didik baik itu kecerdasan intelektual, emosional dan spiritual. Pemerintah sebagai penyelenggara utama pendidikan hendaknya memperhatikan pemerataan dan peningkatan kualitas pendidikan. Sebagaimana ditegaskan dalam UUD 1945 (amandemen) Pasal 31 ayat (1) : Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan, dan ayat (2) : Setiap warga negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya. Tentunya, hal ini juga berlaku bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) adalah anak yang memiliki perbedaan-perbedaan baik perbedaan individual maupun intraindividual yang signifikan, dan mengalami kesulitan dalam berinteraksi dengan lingkungan, sehingga untuk mengembangkan potensinya dibutuhkan layanan khusus dan atau pendidikan khusus. ABK secara pendidikan memerlukan layanan spesifik yang berbeda dengan anak-anak pada umumnya. ABK ini memiliki apa yang disebut dengan

hambatan belajar dan hambatan perkembangan (*barier to learning and development*). Oleh sebab itu mereka memerlukan layanan pendidikan yang sesuai dengan hambatan belajar dan hambatan perkembangan yang dialami oleh masing-masing anak.

Pendidikan dan pengajaran bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) telah ditetapkan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 32 ayat 1 disebutkan bahwa “pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa”. Berbeda dengan anak-anak pada umumnya, anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan layanan pendidikan yang spesifik yang harus disesuaikan dengan jenis dan tingkat kelainannya. Terdapat beberapa klasifikasi anak berkebutuhan khusus, salah satunya yaitu anak autis.

Autistik merupakan gangguan perkembangan yang mempengaruhi beberapa aspek bagaimana anak melihat dunia dan bagaimana belajar melalui pengalamannya. Anak-anak dengan gangguan autistik biasanya kurang dapat merasakan kontak sosial. Mereka sering menyendiri dan menghindari kontak dengan orang. Orang yang dianggap sebagai objek (benda) bukan sebagai subjek yang dapat berinteraksi dan berkomunikasi.

Penelitian di lakukan di SLB Negeri 2 Jenepono yang berfokus pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan kurikulum 2013 kompetensi dasar 3.2 menyebutkan materi yang harus dikuasai oleh murid kelas III pada mata pelajaran

yaitu mengenal konsep penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 30 dengan menggunakan benda konkrit. Tetapi pada kenyataannya murid belum mampu melakukan operasi hitung penjumlahan sesuai kurikulum yang telah ada.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil wawancara pada tanggal 9 februari 2020 dengan guru Kelas Dasar III di SLB 2 Jeneponto diperoleh informasi bahwa siswa Autis berinisial TG, berjenis kelamin laki-laki, berumur 11 tahun. Diperoleh data yang menunjukkan bahwa murid tersebut di kategorikan autis berjenis allop (kelompok menyendiri). Murid berinisial TG terlihat menarik diri, acuh tak acuh, menunjukkan perilaku yang terbatas dan sering kali kesal bila diadakan pendekatan social, hal ini diketahui ketika peneliti melakukan asesmen pada murid. Peneliti juga memperoleh data yang menunjukkan bahwa murid mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika. Selanjutnya, pada tanggal 10 februari 2020 peneliti melakukan asesmen akademik dan memberikan soal operasi hitung penjumlahan untuk mengetahui kemampuan murid. Berdasarkan hasil asesmen yang dilakukan peneliti dalam ruang kelas III di ketahui murid sudah mampu dalam menulis, pada saat proses pengenalan angka murid sudah mampu mengenal angka akan tetapi hanya sebatas 1-20, dan pada saat asesmen berhitung murid kesulitan mengeoprasionalkan bilangan (operasi penjumlahan). Hal ini dapat terlihat pada saat murid diberikan tes soal penjumlahan, yaitu anak autis tidak mampu menyelesaikan penjumlahan dasar ($1+1=$ dan $1+2=$), murid lebih sering menulis jawaban angka 1-10 di buku tulis atau menulis kembali soal yang diberikan. Berdasarkan hasil asesmen yang diperoleh murid mengalami masalah

akademik dalam pelajaran matematika sehingga peneliti berfokus pada masalah matematika murid mengoprasionalkan bilangan (operasi penjumlahan).

Peneliti memberikan tes soal penjumlahan untuk mengetahui kemampuan penjumlahan pada murid. pertama, peneliti memberikan soal penjumlahan hasilnya murid hanya menulis 1-10. Kedua, peneliti mengulang dengan memberikan soal yang sama hasilnya murid menulis kembali soal yang diberikan. Ketiga, peneliti masih memberikan soal yang sama dan hasilnya murid murid belum mampu menjawab soal dengan benar. Murid mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal operasi penjumlahan. Hal ini disebabkan karena pada saat proses pembelajaran matematika, murid tidak menggunakan media pembelajaran seperti *Flip Chart* dan media pembelajaran matematika lainnya sehingga murid mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Peneliti memperoleh informasi dari hasil wawancara dengan guru kelas III yang berinisial NR. Peneliti melakukan wawancara di dalam kelas sesuai guru mengajar di SLB Negeri 2 Jenepono. Peneliti menanyakan tentang masalah utama yang dialami oleh muridnya apakah muridnya bermasalah dalam akademik atau non akademik. Langkah selanjutnya yang di lakukan peneliti yaitu melakukan observasi, melakukan asesmen dan memberikan tes kepada murid Autis berinisial TG. Pada saat mengerjakan soal murid tidak menggunakan media pembelajaran seperti *Flip Chart* dan media pembelajaran matematika lainnya, sehingga dalam mengerjakan soal murid kesulitan mengerjakan soal yang diberikan dan hasilnya murid tidak mampu menyelesaikan soal penjumlahan yang

diberikan. Berdasarkan kondisi tersebut, dibutuhkan sebuah solusi untuk mengatasi masalah tersebut salah satunya dengan penggunaan alat atau media.

Mengajarkan sesuatu kepada anak autis diperlukan suatu media yang dapat menarik perhatian anak sehingga memudahkan anak dalam mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Oleh karena itu, dalam pemberian materi penjumlahan memerlukan media yang dapat menarik perhatian anak sehingga memotivasi anak agar tertarik belajar penjumlahan. Salah satu alternatifnya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang konkrit sehingga dapat menunjang proses pembelajaran anak. Oleh sebab itu peneliti berinisiatif untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada anak melalui penggunaan media *Flip Chart*, guna menunjang pembelajaran siswa dalam menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan terampil dalam materi penjumlahan.

Salah satu alasan memilih penggunaan *Flip Chart* karena media *Flip Chart* memiliki kelebihan dalam strategi visual sehingga lebih mudah dan cepat menyampaikan pesan dalam pembelajaran sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

Berdasarkan fenomena di atas, maka dalam proses pembelajaran hendaknya semaksimal mungkin dapat dimaksimalkan sebuah media yang menarik bagi siswa sebagai solusi dalam pembelajaran dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan dasar pemikiran inilah yang merupakan dasar peneliti melakukan penelitian untuk mengkaji secara mendalam dengan

mengangkat judul “ Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Pejumlahan Melalui *Flip Chart* Pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto”’.

B. Rumusan masalah

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

1. Bagaimanakah kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto sebelum penggunaan *Flip chart*?
2. Bagaimanakah kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto pada saat penggunaan *Flip chart*?
3. Apakah ada peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan setelah penggunaan *Flip Chart* pada murid Autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto?

C. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan di capai peneliti dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto sebelum penggunaan *Flip chart*?
2. Untuk mengetahui kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto pada penggunaan *Flip chart*?
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan setelah penggunaan *Flip Chart* pada murid Autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto?

D. Manfaat hasil penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber informasi dalam pengembangan pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus.

2. Manfaat bagi Murid, guru dan orang tua

a. Murid

Menarik minat belajar anak dalam proses pembelajaran melalui penggunaan media yang dibuat sekreatif mungkin.

b. Guru

Dapat membantu guru dalam proses pembelajaran, khususnya pada peningkatan kemampuan berhitung pada anak autis.

c. Sekolah

Bagi sekolah dapat menumbuhkan kompetensi profesional guru untuk melakukan pembelajaran yang efektif di kelas, dapat memberikan inspirasi terhadap guru untuk menciptakan media-media yang dapat menunjang pembelajaran lain, sehingga mutu sekolah dapat meningkat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKAN, KERANGKA FIKIR DAN PERTANYAAN PENELITIAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Konsep Media

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Oleh karena itu Gagne dan Briggs (1975), secara implisit mengatakan bahwa:

Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri dari buku, *tape recorder*, *kaset*, *videon camera*, *video recorder*, *film*, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi *instruksional* di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Kemudian menurut National Education Association (1969) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar, termasuk teknologi perangkat keras.

Adapun pengertian media menurut Hamalik (1994:12) mengatakan bahwa:

Media pembelajaran adalah metode dan teknik untuk mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran.

Berdasarkan pengertian media dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa media adalah alat yang dibuat sedemikian rupa untuk menyalurkan pesan pembelajaran terhadap siswa sehingga merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian anak sehingga proses belajar terjadi dan berlangsung lebih efisien, guna mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Oleh karena itu, penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat penting karena dapat mendukung dan meningkatkan hasil belajar dalam suatu pembelajaran.

b. Kegunaan media pembelajaran

Kegiatan pembelajaran melibatkan berbagai komponen. Salah satunya tidak kalah penting adalah komponen media. Media memiliki kegunaan yang sangat penting untuk membantu kelancaran proses pembelajaran dan eektivitas pencapaian hasil belajar.

Menurut Hamalik (1986) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Media pembelajaran mempunyai peranan atau kegunaan sebagai komponen dari suatu sistem pembelajaran dan media pembelajaran juga tidak kalah pentingnya dengan komponen lainnya. Oleh karena itu Edgar Dale dkk (Ahmad, 2007: 10) menjelaskan kegunaan media antara lain:

- 1) Memberikan pengalaman konkrit bagi pemikiran yang abstrak
- 2) Mempertinggi perhatian murid
- 3) Memberikan realitas, mendorong self activity
- 4) Memberikan hasil belajar yang permanen.
- 5) Menambah perbendaharaan bahasa
- 6) Memberikan pengalaman lain yang sukar diperoleh dengan cara lain

Sementara itu, penggunaan media dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan prestasi akademik murid. Hal ini dijelaskan oleh Sukiman (2011: 44) kegunaan media yaitu :

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya, dan kemungkinan peserta didik untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera ruang dan waktu.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sangatlah bermanfaat untuk menunjang hasil belajar murid diantaranya dapat meningkatkan keinginan, minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, memberikan pengalaman yang konkrit serta dengan adanya

media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi yang sesuai dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

c. **Klasifikasi Media Pembelajaran**

Media pengajaran memiliki jenis yang sangat beragam. Secara umum media pengajaran terdiri dari media audio, media visual dan media grafis. Dalam media pengajaran khususnya media visual dapat dibedakan menjadi dua yaitu media diam dan media gerak. Wibawa dan Mukti (1992: 27) mengklasifikasikan media visual diam antara lain :

“Foto, ilustrasi, *flash card*, gambar pilihan dan potongan gambar, film bingkai, film rangkai, transparansi, proyektor rak tembus pandang, mikrofis, *overhead*, proyektor, stereo proyektor, mikro proyektor, *tachitoscopes*, grafik, bagan, diagram, poster, gambar kartun, peta dan globe. Sedangkan media visual gerak meliputi : gambar-gambar proyeksi bergerak seperti film-film bisu dan sebagainya”.

Klasifikasi media pembelajaran juga dijelaskan oleh Sudjana (2007: 3)

media pengajaran yang biasa digunakan dalam proses pengajaran yaitu :

Pertama, media grafis seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik dan lain-lain. Kedua, media tiga dimensi yaitu dalam bentuk model seperti model padat (*solid model*), model penampang, model susun, model kerja, *mock up*, diorama dll. ketiga, media proyeksi seperti *slide*, film strips, penggunaan OHP dll. Keempat, penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pengajaran terdiri dari berbagai macam yaitu media visual gerak, media visual diam serta media pengajaran yang biasa digunakan seperti media grafis, media tiga dimensi, media proyeksi dan penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran.

2. Hakikat Flip Chart

a. Pengertian Flip Chart

Penggunaan media sangat membantu proses belajar dan pembelajaran dalam menyampaikan ilmu pengetahuan. Salah satu media yang dapat membantu anak dalam proses pemahaman operasi hitung penjumlahan. pemahaman yang mendukung dengan keadaan dan kemampuan anak ialah *flip chart*. Menurut Indriana Dina (2011: 66) mengemukakan *flip chart* sebagai berikut:

Flip chart adalah lembaran kertas berbentuk album atau kalender yang berukuran agak besar sebagai *flipbook*, yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya. Lembar kertas dapat dijadikan sebagai papan media pengajaran dan pembelajaran, dan mungkin bisa dianggap sebagai pengganti papan tulis atau *whiteboard* jika proses pengajarannya berada di luar ruang kelas. Jika lembaran demi lembaran tersebut sudah habis terisi dengan pesan pengajaran, maka lembaran itu bisa dibalik, kemudian lembar di baliknya yang masih kosong bisa diisi dengan pesan pengajaran selanjutnya.

Selanjutnya Menurut Subana (2011: 328) "*flip chart* adalah suatu media yang terdiri atas beberapa lembar yang bagian atasnya dijepit hingga mudah di bolak-balik. Tiap lembar kertas diisi oleh tulisan atau gambar mengenai pokok-pokok yang akan dibicarakan".

Pendapat yang sejalan juga dikemukakan oleh Susilana dan Cipi Riyana (2009:87):

Flip Chart adalah lembaran-lembaran kertas yang menyerupai album dan kalender berukuran 50x75 cm, atau ukuran yang lebih kecil 21x28 cm sebagai flipbook yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya flipchart dapat digunakan sebagai media penyampai pesan pembelajaran. Dalam penggunaannya dapat dibalik jika pesan pada lembaran depan sudah ditampilkan dan digantikan dengan lembaran berikutnya yang sudah disediakan.

Selain itu juga Menurut Subana (2011: 328) “*flip chart* adalah suatu media yang terdiri atas beberapa lembar yang bagian atasnya dijepit hingga mudah di bolak-balik. Tiap lembar kertas diisi oleh tulisan atau gambar mengenai pokok-pokok yang akan dibicarakan”.

Bedasarkan defenisi yang telah dikemukakan diatas Flipchart merupakan media yang berisi lembaran-lembaran kertas kosong berisikan pesan pembelajaran yang digantung pada tiang gantungan kecil, sehingga dapat dibalik satu persatu. untuk menarik minat belajar anak dan menjadi alat alternative pembelajaran.

b. Tujuan Flip Chart

Dalam kegiatan pemahaman diperlukan media penunjang untuk mencapai hasil yang maksimal. Salah satu media yang dapat digunakan ialah *flip chart*. Penggunaan *flip chart* memiliki tujuan yang ingin dicapai. Adapun tujuan dari *flip chart* dapat diuraikan sebagai berikut.

Menurut Aisy (2017) tujuan dari *flip chart* merupakan sebagai salah satu media visual mempunyai fungsi yaitu memberi informasi secara simbolis, memperjelas dan memudahkan siswa dalam menangkap data kuantitatif yang rumit, dan juga media ini dapat menggambarkan pertumbuhan atau perkembangan suatu peristiwa atau objek dengan jelas sehingga siswa bisa lebih sistematis dalam mempelajari suatu peristiwa atau ilmu. Sedangkan Subana (2011: 328) menjelaskan maksud dan tujuan penggunaan *flip chart* sebagai berikut:

Maksud dan tujuan penggunaan *flipchart* adalah menulis dan menggambarkan pokok-pokok masalah yang akan dibicarakan.

Oleh karena itu, sebelum pertemuan dilaksanakan, harus diadakan persiapan yang sebaik-baiknya. Tulisan atau gambar yang terdapat dalam *flipchart* harus singkat, jelas dan menarik. Letak *flipchart* juga harus diusahakan agar mudah dilihat siswa. Guru memakai *flipchart* sendiri harus menguasai persoalan yang akan disampaikan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas tentang tujuan *flipchart* yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa tujuan *flipchart* adalah menyampaikan pesan pembelajaran secara efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang membantu anak dalam proses pembelajarannya.

c. Kelebihan *Flip Chart*

Adapun kelebihan *Flip Chart* Menurut hujair AH. Sanaky (2013: 77-78)

kelebihan media flip chart atau lembar balik yaitu:

1. Bahan pembelajaran disajikan dengan menggunakan gambar seri, sehingga secara bertahap satu per satu bahan pelajaran tersebut disampaikan oleh guru kepada siswa.
2. Apabila telah digunakan dapat disimpan dan digunakan kembali secara berulang-ulang.
3. Tidak banyak membuang waktu karena materi telah disiapkan.
4. Lebih menarik perhatian dan minat siswa, karena materi disajikan secara bertahap.
5. Bila akan digunakan dapat dipasangkan pada gantungan.
6. Setelah pengajar menyampaikan materi pelajaran, lembaran dalam flip chart dapat dipisah-pisahkan oleh guru agar siswa dapat membaca kembali materi yang telah disajikan.

Selanjutnya kelebihan *Flip Chart* dikemukakan oleh Azhar arsyad (2006:

91) mengatakan bahwa:

Media berbasis visual seperti Flip chart memiliki kelebihan untuk menumbuhkan minat siswa dan memberikan hubungan antara isi materi pembelajaran dengan dunia nyata, menyajikan pesan secara bertahap, penyajiannya dapat dibuka dan dibalik dan dapat ditunjukkan kembali.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa flip chart memiliki beberapa kelebihan yaitu:

- 1) Menumbuhkan minat belajar anak dalam belajar.
- 2) Penyajian pesan secara bertahap.
- 3) Dapat digunakan kembali setelah penggunaan berulang-ulang.
- 4) Dapat mempelajari materi yang telah disajikan sebelumnya dengan cara dibolak-balik.
- 5) Penyajian menggunakan gambar berseri sehingga pesan pembelajaran dapat tersampaikan secara bertahap.

d. Kekurangan Flip Chart

Dengan beberapa kelebihan yang bisa kita temukan pada media Flipchart, namun Flipchart juga memiliki kekurangan.

Adapun kelemahan *flip chart* menurut Wahyudi (2018) sebagai berikut:

- 1) Tidak audiotif, dalam penggunaan materi yang bersifat audiotif, *flip chart* belum mampu mengakomodir. Sehingga guru berperan lebih untuk memfasilitasi materi yang audio.
- 2) Teacher oriented, tanpa seorang guru atau fasilitator untuk memaparkan materi siswa akan kesulitan memahami pesan yang ada dalam *flip chart*.
- 3) Dalam penggunaan kelompok besar kurang efektif.

Selanjutnya dikemukakan oleh Hujair AH Sanaky (2013: 78). Kelemahan media Flipchart diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pengajar merasa berat karena persolan waktu, tenaga dan biaya.

- 2) Pengajar tidak memiliki keahlian untuk menulis yang baik atau indah dalam lembaran flip chart.
- 3) Pengajar tidak memiliki kemampuan untuk membuat tempat gantungan untuk menggantungkan flip chart.

Adapun kelemahan *Flip Chart* menurut Azhar Arsyad (2006: 42) sebagai berikut:

- 1) Terbatas penggunaannya pada kelompok kecil.
- 2) Memerlukan keahlian khusus dari 24 penyajiannya, apalagi memerlukan penjelasan verbal
- 3) Mungkin kurang menarik dibandingkan media-media lain yang diproyeksikan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan yaitu guru berperan lebih untuk memfasilitasi materi yang audio, hanya dapat digunakan pada kelompok kecil, memerlukan keahlian dalam membuat, persoalan waktu, tenaga dan biaya.



Gambar 2.1 Modifikasi Media Flipchart Angka

e. Langkah-Langkah Penggunaan *Flip Chart*

Menurut Rudi Susilana dan Cipi Riyana 2009: 93. Cara penggunaan Flip chart yaitu:

- 1) Mempersiapkan diri: dalam hal ini guru perlu menguasai bahan pembelajaran dengan baik, memiliki keterampilan untuk menggunakan media tersebut.
- 2) Penempatan yang tepat. Perhatikan posisi penampilan, atau sedemikian rupa sehingga dapat dilihat dengan baik oleh semua siswa yang ada di ruang kelas tersebut.

- 3) Pengaturan siswa. Untuk hasil yang lebih baik, perlu pengaturan siswa dibentuk menjadi setengah lingkaran, perhatikan juga siswa agar memperoleh pandangan yang baik.
- 4) Perkenalkan pokok materi.
- 5) Sajikan gambar.
- 6) Beri kesempatan siswa untuk bertanya.
- 7) Meyimpulkan materi.

Adapun langkah-langkah penggunaan media *flip chart* dalam operasi hitung penjumlahan setelah dimodifikasi/disesuaikan dengan kondisi subyek peneliti dalam penelitian sebagai berikut:

1. Guru mempersiapkan ruang kelas, (mengatur tempat duduk, mengkondisikan siswa, berdo'a, dan mengabsen siswa).
2. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
3. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
4. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
5. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
6. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

3. Hakikat Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari jumlah-jumlah yang diketahui melalui proses perhitungan dan pengukuran yang dinyatakan dengan angka-angka atau simbol-simbol. Mata pelajaran matematika diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung dan berpikir. Menurut Kline (Runtuhkahu, 1996: 15) "matematika adalah pengetahuan yang tidak berdiri

sendiri tetapi dapat membantu manusia untuk memahami dan memecahkan permasalahan sosial, ekonomi dan alam”.

Sujono (1988: 5) mengemukakan beberapa pengertian matematika diantaranya “matematika diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang terorganisir secara sistematis”. Selanjutnya, menurut Ruseffendi (1992: 27) “matematika adalah terjemahan dari *mathematics*. Namun arti atau defenisi yang tepat matematika tidak dapat di terapkan secara eksak (pasti) dan singkat”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah cabang ilmu pengetahuan yang terorganisir secara sistematis dan mempunyai peranan yang sangat penting untuk membantu manusia memahami dan memecahkan permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika untuk Sekolah Luar Biasa

Dalam standar kompetensi sekolah dasar Luar Biasa tercantum tujuan pembelajaran matematika yakni agar peserta didik memiliki kemampuan, sebagaimana yang dijelaskan dalam Depdiknas (2006: 101-102), sebagai berikut :

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan anatar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritme, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran dalam pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan, dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, mneylesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan dan masalah.

- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Perlunya belajar matematika menurut Cornelis (Abdurrachman, 1996: 219)

yaitu sebagai berikut:

- 1) Sarana berpikir yang jelas dan logis.
- 2) Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.
- 3) Sarana mengenal pola-pola, hubungan dan generalisasi pengalaman.
- 4) Sarana untuk mengembangkan kreativitas.
- 5) Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Hal tersebut di atas merupakan alasan perlunya belajar matematika secara umum, sedangkan menurut Uno (2007: 130) mengemukakan bahwa tujuan belajar matematika adalah :

- 1) Matematika membantu seseorang sehingga mudah dalam menyelesaikan masalah, karena ilmu matematika memberikan kebenaran berdasarkan alasan logis dan sistematis.
- 2) Matematika dapat memudahkan dalam pemecahan masalah karena proses kerja matematika di lalui secara berurutan yang meliputi tahap observasi, menebak, menguji hipotesis, mencari analogy, dan akhirnya merumuskan teorema-teorema.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka penulis simpulkan bahwa tujuan matematika adalah untuk membekali anak Autis dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah, sarana komunikasi dan informasi, serta meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, kreatif, bekerjasama dan sistematis.

c. Operasi Berhitung Penjumlahan

Operasi penjumlahan merupakan keterampilan yang di butuhkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Konsep penjumlahan harus dikembangkan dari pengalaman nyata, setelah berpengalaman dari obyek-obyek yang konkret menyangkut kegiatan bahasa tidak formal, symbol penjumlahan formal dapat diperkenalkan seperti pada operasi penjumlahan harus diperkenalkan dengan pengalaman konkret, model kegiatan pembelajaran yang menggunakan obyek-obyek yang dapat dimanipulasi dan penggunaan bahasa informal baru beralih pada bahasa formal. Oleh karena itu Heruman (2012: 7) mengemukakan bahwa:

Mengajarkan penjumlahan dengan teknik menyimpan tidaklah semudah mengajarkan penjumlahan tanpa teknik menyimpan. Kemampuan prasyarat yang harus di miliki siswa dalam mempelajari penjumlahan dengan teknik menyimpan adalah penjumlahan tanpa teknik menyimpan.

Darhim, dkk (1991: 278) “didalam mengoprasikan penjumlahan bilangan bulat kita sering menggunakan notasi atau tanda tambah (+)”. Sebagaiman telah dikenal, tanda (+) pada suatu bilangan adalah merupakan suatu petunjuk akan kedudukan dari suatu bilangan. Sementara tanda (+) pada operasi dua atau lebih bilangan-bilangan merupakan petunjuk akan bentuk operasi dari bilangan. Operasi dua atau lebih bilangan yang mempergunakan tanda (+) lazimnya merupakan operasi tambah atau penjumlahan. penjumlahan adalah cara menemukan jumlah total dua bilangan atau lebih. Tanda “+” dalam penjumlahkan menunjukkan bahwa bilangan-bilangan tersebut dijumlahkan.

Sejalan dengan pendapat di atas, Aras (2016 :10) mengumumukakan bahwa :

Makna dari operasi penjumlahan adalah menggabungkan dua kelompok (himpunan). Jika kelompok A yang anggotanya ada dua anak digabungkan dengan kelompok B yang anggotanya ada 3 orang maka diperoleh kelompok baru, sebut saja kelompok AB. Dengan membilang diperoleh bahwa banyaknya anggota kelompok AB tersebut adalah 5. Hal ini menjelaskan bahwa $2+3=5$.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa yang di maksud dengan operasi berhitung penjumlahan adalah kegiatan berhitung yang dilakukan dengan menggabungkan atau menyatukan dua bilangan atau lebih dengan menggunakan tanda tambah sehingga memperoleh bilangan ketiga dari hasil perhitungan tersebut. Dalam penelitian ini kemampuan berhitung penjumlahan adalah hasil belajar yang diperoleh subjek melalui tes berhitung penjumlahan yang menunjukkan kemampuan subjek dalam menjumlahkan dua bilangan asli 1-10 dengan menggunakan media Flipchart.

4. Hakikat Autis

a. Pengertian autis

Secara etimologis, kata *autisme* berasal dari kata *auto* dan *isme*. *Auto* artinya diri sendiri, sedangkan *isme* berarti suatu paham atau aliran. Dengan demikian autisme diartikan sebagai suatu paham yang hanya tertarik pada dunianya sendiri. Anak-anak dengan gangguan autistik biasanya kurang dapat merasakan kontak sosial. Mereka cenderung menyendiri dan menghindari kontak dengan orang lain.

Menurut *The Individual With Disabilities Education Act* (1997) dalam Yuwono (2009:26) pengertian autis adalah:

Gangguan perkembangan yang secara signifikan mempengaruhi komunikasi verbal dan non-verbal dan interaksi sosial, yang pada umumnya terjadi sebelum usia 3 tahun, dan dengan keadaan ini sangat mempengaruhi performa pendidikannya.

Dapat disimpulkan bahwa anak autis mengalami kesulitan untuk menyampaikan pesan dan menerima pesan baik itu verbal maupun non-verbal, yang terjadi sebelum usia 3 tahun dan mempengaruhi performa pendidikannya.

Selanjutnya pengertian Autis menurut Azwandi (2005:16) mengemukakan pengertian autis sebagai berikut:

Autistik adalah gangguan perkembangan perpasif yang ditandai oleh adanya abnormalitas dan kelainan yang muncul sebelum anak berusia 3 tahun, dengan ciri-ciri fungsi yang abnormal dalam tiga bidang : (1) interaksi sosial, (2) komunikasi, dan (3) perilaku yang terbatas dan berulang, sehingga mereka tidak mampu mengekspresikan perasaan maupun keinginan, sehingga perilaku dan hubungan dengan orang lain menjadi terganggu.

Autistik dipahami sebagai gangguan perkembangan neurobiologis yang berat sehingga gangguan tersebut mempengaruhi bagaimana anak belajar, berkomunikasi, keberadaan anak dalam lingkungan dan hubungan dengan orang lain.

Sama halnya dengan pendapat di atas, Yuwono (2009:24)

menjelaskan pengertian autis adalah:

Gangguan perkembangan yang mempengaruhi beberapa aspek bagaimana anak melihat dunia dan bagaimana belajar melalui pengalamannya. Anak-anak dengan gangguan autistik biasanya kurang dapat merasakan kontak sosial. Mereka cenderung menyendiri dan menghindari kontak dengan orang. Orang dianggap sebagai objek (benda) bukan sebagai subjek yang dapat berinteraksi dan berkomunikasi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa autis adalah gangguan perkembangan neurobiologis yang kompleks yang meliputi gangguan perilaku, interaksi sosial, bahasa dan komunikasi yang terjadi sebelum usia 3 tahun.

a. Klasifikasi autis

Autisme merupakan suatu gejala yang dilatar belakangi oleh berbagai faktor yang berbeda untuk masing-masing anak. Mengingat perbedaan tersebut, pengklasifikasian anak autis sangatlah penting untuk membantu dalam menyusun program pembelajaran yang tepat. Autisme dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis.

Menurut Yatim dalam Sujarwanto (2005:170) anak yang mengalami gangguan autisme dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu :

1) Autisme persepsi

Autisme persepsi dianggap asli karena kelainan sudah timbul sebelum lahir. Autisme ini terjadi karena berbagai faktor baik itu berupa pengaruh dari keluarga (heriditer), maupun pengaruh lingkungan (makanan, rangsangan) maupun faktor lainnya. Ketidakmampuan anak berbahasa termasuk pada

penyimpangan reaksi terhadap rangsangan dari luar, begitu juga ketidakmampuan anak bekerja sama dengan orang lain, sehingga anak akan bersikap masa bodoh.

2) Autisme reaksi

Timbulnya autisme reaktif karena beberapa permasalahan yang menimbulkan kecemasan seperti orang tua meninggal, sakit berat, pindah rumah/sekolah dan sebagainya. Anak autis jenis ini akan memunculkan gerakan-gerakan tertentu berulang-ulang dan kadang-kadang disertai kejang-kejang dan mulai terlihat pada usia 6-7 tahun sebelum anak memasuki tahapan berpikir logis, mempunyai sifat rapuh, mudah terkena pengaruh luar yang timbul setelah lahir, baik karena maupun psikis.

3) Autisme yang timbul kemudian

Autisme jenis ini disebabkan kelainan jaringan otak yang terjadi setelah anak lahir. Hal ini akan mempersulit memberikan pelatihan dan pendidikan untuk mengubah perilakunya yang sudah melekat, ditambah beberapa pengalaman baru dari hasil interaksi dengan lingkungannya.

Penyandang autisme dapat juga dikelompokkan berdasarkan interaksi sosial, saat muncul kelainannya dan berdasarkan tingkat kecerdasannya. Maka dari itu terkait klasifikasi autis. Menurut Widyawati (Azwardi 2005:40) mengemukakan klasifikasi autisme:

1) Klasifikasi berdasarkan interaksi social :

Dalam interaksi social anak autis dibagi dalam 3 kelompok :

a) Allof (kelompok yang menyendiri)

Banyak terlihat pada anak-anak yang menarik diri, acuh tak acuh dan akan kesal bila diadakan pendekatan social serta menunjukkan perilaku dan perhatian yang terbatas atau tidak hangat

b) Kelompok yang pasif

Dapat menerima pendekatan social dan bermain dengan anak lain jika pola permainannya disesuaikan dengan dirinya

c) Kelompok yang aktif tapi aneh

Secara spontan akan mendekati anak lain, namun interaksi ini sring kali tidak sesuai dan sering sepihak

2) Klasifikasi berdasarkan saat munculnya kelainannya :

- a) Autis infantile : istilah yang digunakan untuk menyebutkan anak-anak autis yang kelainanya sudah nampak sejak lahir
- b) Autis faksasi : anak-anak autis yang pada waktu lahir kondisinya normal, tanda-tanda autistiknya muncul kemudian setelah berumur dua atau tiga tahun.
- 3) Klasifikasi berdasarkan intelektual
 - a) Sekitar 60% anak-anak autis mengalami keterbelakangan mental sedang dan berat (IQ dibawah 50)
 - b) Sekitar 20% anak autis mengalami keterbelakangan mental ringan (memiliki IQ 50-70)
 - c) Sekitar 20% lagi dari anak autis tidak mengalami keterbelakangan mental (intelegensi di atas 70).

Sedangkan menurut Subagya (Mudjito 2008:55) klasifikasi anak autis dapat dibedakan menjadi :

- 1) Autisme asperger
Pada anak autisme asperger, dunia yang mereka alami masih seperti dunia anak normal dan IQ yang mereka miliki seperti seperti anak normal bahkan di atas normal. Anak dengan sindrom asperger mempunyai daya ingat yang kuat dan perkembangan bicaranya tidak terganggu dan cukup lancar, hanya saja anak mengalami kesulitan untuk berinteraksi dengan teman sebayanya.
- 2) Autisme infantil
Pada autisme jenis ini seolah-olah memiliki dunia diluar dunia orang normal, antara dunia orang normal dengan dunianya hanya memiliki interaksi sempit.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa autime dapat dikelompokkan beberapa jenis disebabkan gejala yang timbul pada setiap anak berbeda-beda. Gejala autisme timbul pada anak ada yang sejak lahir dan baru muncul setelah berusia 3 tahun, baik itu disebabkan oleh makanan ataupun disebabkan oleh rangsangan dari lingkungan.

c. Karakteristik autis

Bila dilihat dari penampilan luar secara fisik, anak-anak penyandang autisme tidak berbeda dengan anak-anak lain pada umumnya. Perbedaan anak autisme dengan anak-anak lain dapat dilihat apabila mereka melakukan aktivitas seperti berkomunikasi, bermain, dan sebagainya.

Anak dengan gangguan autistik tidak akan merespon stimulus dari lingkungan sebagaimana mestinya, memperlihatkan kemiskinan kemampuan berkomunikasi dan sering merespon lingkungan secara aneh.

Dengan memahami karakteristik anak autis kita dapat membedakan anak autistik dengan anak-anak yang lain yang bukan autis. Karakteristik tersebut ditinjau dari interaksi sosial, komunikasi dan pola bermain, serta aktivitas dan minat. Yuwono (2012 :27) mengemukakan karakteristik anak autisme sebagai berikut:

secara umum gangguan yang terjadi pada anak autis tergolong menjadi tiga bagian yakni perilaku, interaksi sosial, dan komunikasi dan bahasa. Ketiga bagian tersebut saling terkait, jika perilaku bermasalah maka dua aspek interaksi sosial, komunikasi dan bahasa akan mengalami kesulitan dalam berkembang. Sebaliknya bila kemampuan komunikasi dan bahasa anak tidak berkembang, maka anak akan kesulitan dalam mengembangkan perilaku dan interaksi sosial yang bermakna. Demikian pula jika anak memiliki kesulitan dalam interaksi sosial.

Selanjutnya dalam karakteristik Autis Yuwono (2012 : 28) menambahkan beberapa ciri-ciri anak autis yang dapat diamati sebagai berikut :

- 1) Perilaku
 - a. Cuek
 - b. Perilaku tak terarah; mondar-mandir, lari-lari, memanjat, berputar-putar, lompat-lompat dsb.
 - c. Kelekatan terhadap benda tertentu.
 - d. Perilaku tak terarah

- e. *Rigid Routine* (mengikuti pola tertentu)
- f. Tantrum
- g. Terpukau terhadap benda-benda yang berputar atau benda yang bergerak
- 2) Interaksi Sosial
 - a. Tidak mau menatap mata
 - b. Dipanggil tidak menoleh
 - c. Tak mau bermain dengan teman sebaya
 - d. Asyik/bermain dengan dunianya sendiri
 - e. Tidak ada empati dalam lingkungan sosial
- 3) Komunikasi dan Bahasa
 - a. Terlambat bicara
 - b. Tak ada usaha untuk berkomunikasi secara non verbal dengan bahasa tubuh
 - c. Meracau dengan bahasa yang tak dapat dipahami
 - d. Membeo (echolalia)
 - e. Tak memahami pembicaraan orang lain.

Hal-hal lain yang berkaitan dengan ciri-ciri anak autisme yang menyertai seperti gangguan emosional seperti tertawa dan menangis tanpa sebab yang jelas, rasa takut berlebihan dan sebagainya, tidak memahami bahaya,serta gangguan perkembangan kognitif. Hal lainnya adalah koordinasi motoric dan persepsi sensoris.

Adapun pendapat Sutadi (2005:176) mengemukakan karakteristik anak Autis meliputi sebagai berikut:

- 1) Selektif berlebihan terhadap rangsang yaitu kemampuan terbatas dalam menangkap isyarat yang berasal dari lingkungan.
- 2) Kurangnya motivasi, tidak hanya mereka sering menarik diri dan asyik sendiri, mereka juga cenderung tidak termotivasi untuk menjelajahi lingkungan baru, untuk memperluas lingkup perhatian mereka.
- 3) Respon stimulasi diri; jika diberi kesempatan banyak penyandang autistik yang menghabiskan sebagian besar waktu bangun/terjaga pada aktivitas non produktif tersebut. Perilaku tersebut selain mengganggu integrasi sosial juga mengganggu proses belajar. Oleh sebab itu menurunkan perilaku stimulasi

diri dan menggantikannya dengan respons yang lebih produktif sering merupakan prioritas tujuan bagi anak autistik.

- 4) Respons unik terhadap hadiah (reward) dan konsekuensi lainnya; ini merupakan karakteristik dari penyandang autistik, sehingga hadiah amat individualistik, kadang sukar diidentifikasi. Pada anak autistik belajar paling efektif pada kondisi imbalan langsung. Supaya memperoleh imbalan langsung seorang anak harus secara benar merespon pada suatu rangkaian perilaku.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak autis dapat dibedakan menjadi 3 bagian yaitu mengalami gangguan pada perilaku, interaksi sosial, komunikasi dan bahasa.

d. Faktor penyebab

Secara spesifik, faktor-faktor yang menyebabkan anak menjadi autistik belum ditemukan secara pasti, meskipun secara umum ada kesepakatan didalam lapangan yang membuktikan adanya keragaman tingkat penyebabnya. Hal ini termasuk bersifat genetik, metabolik dan gangguan syaraf pusat, infeksi pada masa hamil (rubella), gangguan pencernaan hingga keracunan logam berat. Ada yang beranggapan bahwa autis di sebabkan faktor ketidak pedulian orang tua saat mengandung ada juga yang mengemukakan bahwa autis di sebabkan oleh pengasuhan ibu yang kurang hangat. Namun anggapan ini semakin melemah gaungnya seiring tidak adanya ahli yang menguatkan anggapan tersebut. Oleh karena itu, Yuwono (2009: 28) mengemukakan bahwa penyebab terjadinya autis adalah sebagai berikut:

1. Genetik
2. Metabolik
3. Gangguan syaraf pusat
4. Infeksi pada saat hamil (rubella)

5. Gangguan pencernaan hingga keracunan logam berat
6. *Vaccinations*
Ada dugaan bahwa anak autistik disebabkan oleh faktor lingkungan misalnya *vaccinations*. Beberapa orang tua melaporkan bahwa anaknya tetap normal perkembangannya setelah diberikan *vaccinations*, tetapi ada juga orang tua melaporkan bahwa ada perubahan yang kurang menguntungkan setelah anaknya diberikan *vaccinations*. Ada beberapa kasus yang dialami oleh para orang tua yang berkaitan dengan perkembangan anaknya. Mereka mengaku bahwa ciri-ciri anak autistik muncul pada anaknya setelah diberikan *vaccinations*
7. Mercury
Perilaku ibu pada masa hamil yang sering mengonsumsi *seafood*, dimana jenis makanan ini mengandung mercury yang sangat tinggi karena adanya pencemaran air laut.
8. Kekurangan mineral yang penting seperti zinc, magnesium, iodine, lithium, dan potassium.

Sejalan dengan pendapat di atas, menurut Sunartini (Aswandi 2005:19) mengatakan bahwa “Autistik diduga merupakan gangguan dengan penyebab multifaktorial, meliputi penyebab genetik atau biologik dan penyebab lingkungan”.

Sementara itu Widyawati dalam Aswandi (2005:20) menggolongkan beberapa teori yang mendukung terhadap timbulnya gangguan autistik yaitu :

- 1) Teori psikososial
Leo Kanner mempertimbangkan bahwa ada pengaruh psikogenik sebagai penyebab autistik dimana orangtua yang emosional, kaku dan obsesif yang mengasuh anak mereka dalam suatu keluarga yang secara emosional kurang hangat bahkan dingin.
- 2) Teori biologis
Gangguan autis merupakan suatu sindrom perilaku yang dapat disebabkan oleh berbagai kondisi yang mempengaruhi system syaraf pusat. Berbagai kondisi tersebut antara lain :
 - a) Faktor genetik
Keluarga yang terdapat anak autistik memiliki resiko lebih tinggi dibandingkan populasi keluarga normal. Ditemukan

juga adanya hubungan autis dengan sindrom *fragilr-X*, yaitu keadaan abnormal dari kromosom X. Diduga terdapat 0-20% sindrom *fragile-X* pada autistik.

b) Faktor prenatal

Pendarahan pada awal kehamilan dan adanya kotoran janin pada amnion, serta penggunaan obat-obatan tertentu merupakan faktor penyebab terjadinya autistik.

c) Model neuroanatomi

Berbagai kondisi neuropatologi diduga dapat mendorong timbulnya gangguan perilaku pada penyandang autis, ada beberapa daerah di otak anak yang diduga mengalami disfungsi.

3) Teori imunologi

Ditemukan penurunan respon dari system imun pada beberapa anak autis meningkatkan kemungkinan adanya imunologis pada beberapa kasus autis.

4) Infeksi virus

Peningkatan frekuensi yang tinggi dari gangguan autis pada anak yang lahir selama musim semi dengan kemungkinan ibu mereka menderita influenza musim dingin saat mereka ada dalam rahim, telah membuat para peneliti menduga infeksi virus ini merupakan salah satu penyebab autistik.

Selanjutnya penyebab Autis di kemukakan oleh Maramis (Aswandi 2005:19) bahwa “Autistik termasuk jenis psikosa fungsional pada anak, dengan gejala utama kegagalan cinta kasih terhadap ibu, preokupasi dengan benda-benda mati, keinginan akan keajaiban pada lingkungan dan gangguan fungsi secara umum”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab terjadinya autisme yaitu multifaktorial, meliputi penyebab genetik atau biologik, lingkungan, infeksi virus, prenatal, neuroanatomi, imunologi.

B. Kerangka Pikir

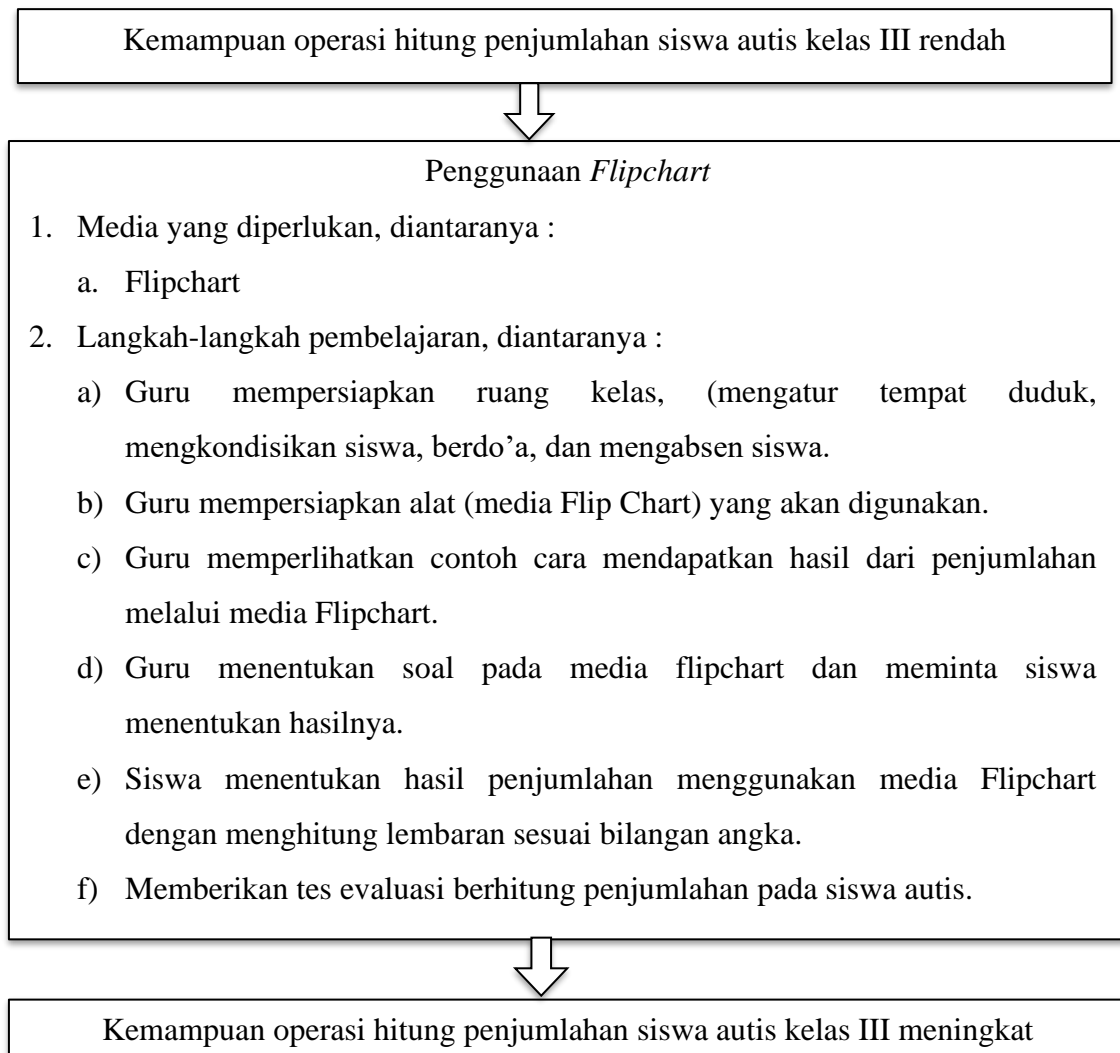
Dalam kegiatan belajar mengajar murid autis membutuhkan penanganan khusus salah satunya dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam materi operasi hitung penjumlahan. Materi operasi hitung penjumlahan perlu diajarkan pada siswa autis sehingga anak tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika pada tahap yang lebih tinggi. Agar anak dapat memahami materi pembelajaran diperlukan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat menarik perhatian dan minat anak dalam belajar.

Salah satu upaya yang diberikan bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika khususnya materi operasi hitung penjumlahan yaitu melalui penerapan *flip chart*. *Flip chart* merupakan media pembelajaran yang memiliki nilai fleksibilitas sehingga anak dapat belajar melalui gambar-gambar yang terdapat pada Flip Chart. Melalui *Flip Chart* anak dapat belajar matematika dan mampu mengoperasikan penjumlahan. Sehingga masalah dalam mengoperasikan penjumlahan yang dialami anak dapat teratasi.

Penggunaan *Flip chart* diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang dapat terus dikembangkan sehingga dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika khususnya dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada siswa autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat diasumsikan bahwa penggunaan *flip chart* dapat meningkatkan

kemampuan mengenal bangun datar pada siswa autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto.

Lebih jelasnya mengenai kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat dalam skema sebagai berikut :



Gambar 2.1 Skema Kerangka Piki

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, maka pertanyaan penelitian utama dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto sebelum penggunaan *Flip chart*?
2. Bagaimanakah kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto pada saat penggunaan *Flip chart*?
3. Apakah ada peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan setelah penggunaan *Flip Chart* pada murid Autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena "telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkret/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis yang data penelitian berupa angka-angka serta analisis menggunakan statistik" (Sugiyono, 2007: 7). Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan operasi hitung penjumlahan pada siswa autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jeneponto melalui implementasi *Flip Chart*.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan subjek tunggal (*Single Subject Research/ SSR*) yang bertujuan untuk menggambarkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada siswa autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jeneponto pada analisis dalam kondisi *baseline 1* (A_1), pada saat intervensi (B) dan pada *baseline 2* (A_2) serta analisis antar kondisi dari *Baseline 1* (A_1) ke Intervensi (B) dan Intervensi (B) ke *Baseline 2* A_2 . . Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu (Sugiyono, 2007 : 6).

B. Variabel Penelitian Dan Desain Penelitian

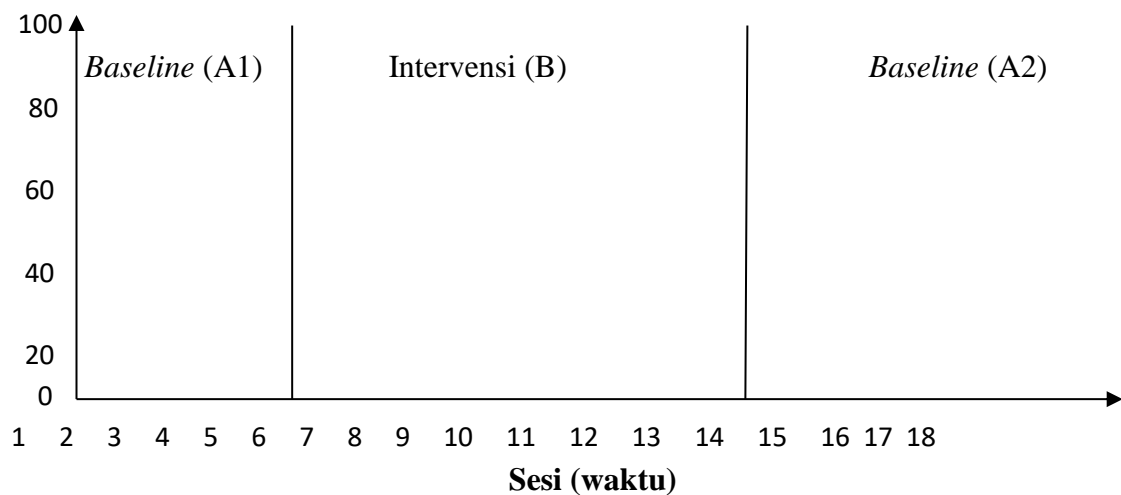
1. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 30) mengemukakan bahwa Variabel penelitian merupakan hal - hal yang menjadi objek penelitian, dalam suatu kegiatan penelitian yang bervariasi baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Sunanto (2005: 12) "Variabel merupakan suatu atribut atau ciri - ciri mengenai sesuatu yang berbentuk benda atau kejadian yang dapat diamati". Dengan demikian variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diteliti sehingga diperoleh informasi tentangnya. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini terdapat satu variabel yang diteliti yaitu "kemampuan operasi hitung penjumlahan" melalui implementasi *Flip Chart*.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian subjek tunggal yang digunakan adalah A-B-A, yaitu desain penelitian yang memiliki tiga fase yang bertujuan untuk mempelajari besarnya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan kepada individu, dengan cara membandingkan kondisi *baseline* sebelum dan sesudah intervensi.

Desain A-B-A memiliki tiga tahap yaitu A1 (*baseline 1*), B (intervensi) dan A2 (*baseline 2*). 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 penerapan media *Flip Chart*. Intervensi ini dilakukan secara berulang-ulang selama beberapa sesi. Pencatatan data terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan subyek, dilakukan untuk melihat pengaruh intervensi terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan pada siswa autisme kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto.
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 operasi hitung penjumlahan subyek setelah diberikan intervensi.

Setelah data-data dikumpulkan kemudian data diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan penyajian datanya diolah dengan menggunakan grafik. Sugiono (2007) mengemukakan statistik deskriptif adalah penghitungan yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya.

C. Defenisi Operasional

Adapun defenisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan Media *Flip Chart*

Flip Chart adalah media pembelajaran untuk anak diterapkan dalam meningkatkan kemampuan Operasi hitung penjumlahan pada siswa autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jenepono. *Flip Chart* ini merupakan media yang terbuat dari kertas kosong yang diisi dengan pesan pembelajaran. Pesan pembelajaran pada *Flip Chart* berisi angka dan gambar. Media *Flip Chart* berfungsi untuk mengenalkan anak konsep operasi hitung penjumlahan berbahan unik dan bervariasi menarik sehingga dapat menarik perhatian anak dalam mengikuti pembelajaran.

2. Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang dicapai siswa autis dalam suatu proses pelajaran operasi hitung penjumlahan kepada individu atau anak autis untuk mengatasi kesulitan-kesulitan pada diri anak autis dalam kehidupan sehari-hari, misalnya kemampuan operasi hitung yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan dalam menyelesaikan operasi hitung penjumlahan.

D. Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jeneponto yang berjumlah 1 orang.

Profil Subjek

1. Inisial : T
2. Tempat, tanggal lahir : Makassar, 12 Mei 2009
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Nama Orang Tua : Siriwa Aziz, STP
5. Pekerjaan Orang Tua : Wiraswasta
6. Alamat : Pakkaterang Jl. Lanto Dg Pasewang

Data kemampuan awal :

Subjek T merupakan jenis autis allof (kelompok menyendiri). Subjek T belum mampu berkomunikasi dengan baik, T belum dapat mengutarakan perasaan jika menginginkan sesuatu atau menolak sesuatu. T lebih sering mengungkapkan hal tersebut dengan menangis namun, Ketika T diberikan intruksi ia cenderung mengerti dengan arahan yang diberikan. Misalnya saja jika peneliti meminta menulis namanya sendiri dengan acuan , T lalu menulis namanya di buku tulis, ia juga dapat mengulang kata-kata yang ia dengarkan. Kontak mata T masih kurang, Subjek dapat mengerti perintah seperti saat observasi, peneliti meminta T menulis beberapa kata yang terdapat di papan tulis dan T mengikuti arahan kemudian menuliskannya di buku tulis.

E. Teknik dan Prosedur 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 siswa yang bersangkutan.

Tes yang digunakan adalah test perbuatan yang diberikan kepada anak pada kondisi *baseline* 1, intervensi dan *baseline* 2. Tes dimaksudkan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan operasi hitung penjumlahan pada siswa autis.

1. Bentuk Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes behitung penjumlahan. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes 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, perminggu, atau perjam. Perbandingan dilakukan pada subjek yang sama dengan kondisi (*baseline*) berbeda. *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.

Instrumen tes yang digunakan terdiri dari 10 item. Kriteria penilaian adalah apabila murid mampu menjawab dengan benar apa yang telah diberikan oleh peneliti maka murid diberi skor 1, apabila murid tidak mampu menjawab dengan benar maka murid diberi skor 0, dengan demikian, skor maksimum yang

dicapai oleh murid adalah 10 yaitu 10x1, sedangkan skor minimum yang dicapai oleh murid adalah 0.

Dalam penelitian ini menggunakan kategori seperti yang tercantum dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Pengkategorian Nilai Hasil Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Murid Autis Kelas III di SLB Negeri 2 Jenepono

Interval	Kategori
80 – 100	Sangat Mampu
66 – 79	Mampu
56 – 65	Cukup Mampu
41 – 55	Kurang Mampu
\leq	Tidak Mampu

(Arikunto, 2006:19)

F. Teknik analisis data

Analisis data dalam penelitian subjek tunggal terfokus pada data individu. Analisis data dilakukan untuk melihat ada tidaknya efek variabel bebas atau intervensi terhadap variabel terikat 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.

a. 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 (*freehand*) 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.

b. 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.

c. 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.

d. Rentang

Rentang yaitu jarak antara data pertama dengan data terakhir. Rentang memberikan informasi yang sama seperti pada analisis tentang perubahan level (*level change*).

e. 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, 6) menaik ke menurun, 7) menurun ke menaik, 8) menurun ke mendatar, 9) menurun ke menurun. 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)

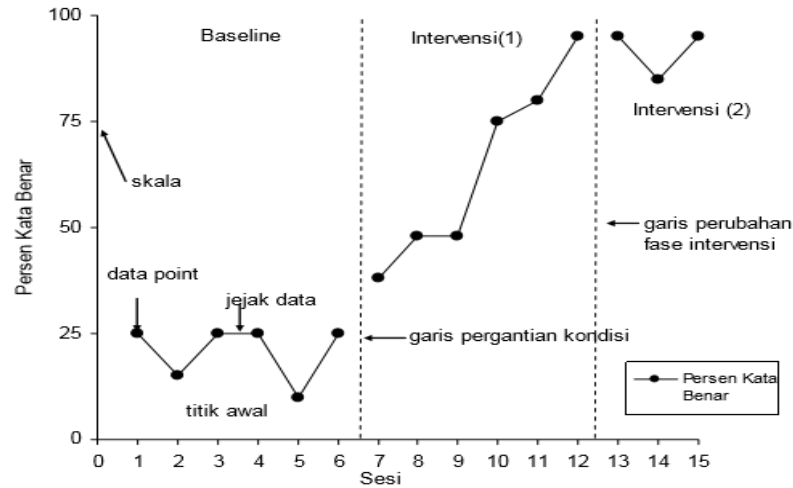
Data yang tumpang tindih berarti terjadi data yang sama pada kedua kondisi (baseline dengan intervensi). Data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi dan semakin banyak data tumpang tindih, semakin menguatkan dugaan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi. Jika data 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 (2005: 35), menyatakan 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, tanggal)
2. Ordinat adalah sumbu Y yang merupakan sumbu vertikal yang menunjukkan satuan untuk variabel terikat (misalnya persen, frekuensi, durasi).
3. Titik Awal merupakan pertemuan antara sumbu X dengan sumbu Y sebagai titik awal satuan variabel bebas dan terikat.
4. Skala garis-garis pendek pada sumbu X dan sumbu Y yang menunjukkan ukuran (misalnya 0%, 25%, 50%, 75%).
5. Label Kondisi, yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen, misalnya *baseline* atau *intervensi*
6. Garis Perubahan Kondisi yaitu garis vertikal yang menunjukkan adanya perubahan kondisi ke kondisi lainnya.

7. Judul grafik judul yang mengarahkan perhatian pembaca agar segera diketahui hubungan antara variabel bebas dan terikat.



Gambar 3.2 *Komponen Utama Grafik garis*

Perhitungan dalam mengolah data yaitu menggunakan persentase (%). Sunanto (2005 : 16) menyatakan bahwa “ persentase menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan dengan 100%”. Alasan menggunakan persentase karena peneliti akan mencari skor hasil tes sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*intervensi*) dengan cara menghitung skor seberapa kemampuan anak mengenali lambang bilangan. Skor kemampuan anak yang dijawab secara benar dibagi jumlah skor keseluruhan dan dikalikan 100.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Hasil skor jawaban benar}}{\text{Hasil jumlah skor keseluruhan}} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto yang berjumlah satu murid pada tanggal 01 Februari s/d 01 Maret 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan media Flip Chart dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto.

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan eksperimen subjek tunggal atau *Single Subject Research (SSR)*. Desain penelitian yang digunakan adalah A – B – A. Data yang telah terkumpul, dianalisis melalui statistik deskriptif, dan ditampilkan dalam grafik. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jeneponto pada *baseline 1* (A₁), pada saat intervensi (B) dan pada *baseline 2* (A₂).

Target behavior penelitian ini adalah peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid autis di SLB Negeri 2 Jeneponto. Subjek penelitian ini adalah murid autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jeneponto yang berjumlah satu orang yang berinisial TG.

Langkah-langkah untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor pada setiap kondisi.
2. Membuat tabel berisi hasil pengukuran pada setiap kondisi.
3. Membuat hasil analisis data dalam kondisi dan analisis data antar kondisi untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto sebagai sasaran perilaku (*target behavior*) yang diinginkan.

Adapun data nilai kemampuan operasi hitung penjumlahan pada subjek TG, pada kondisi *baseline* 1 (A₁) dilaksanakan selama 4 sesi karena data yang diperoleh sudah stabil. Artinya data dari sesi pertama sampai sesi ke empat sama atau tetap dan masuk dalam kategori stabil berdasarkan kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, intervensi (B) dilaksanakan selama 8 sesi, hal ini bertujuan agar perlakuan yang diberikan pada murid dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan. Dapat dilihat dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas mengalami peningkatan dan *baseline* 2 (A₂) dilaksanakan selama 4 sesi karena data yang diperoleh sudah stabil. Artinya data dari sesi ke tiga belas sampai sesi ke enam belas masuk dalam kriteria stabilitas dan mengalami peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan dibandingkan kondisi *Baseline 1* (A₁).

1. Kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jenepono berdasarkan hasil analisis pada kondisi *Baseline 1 (A1)*

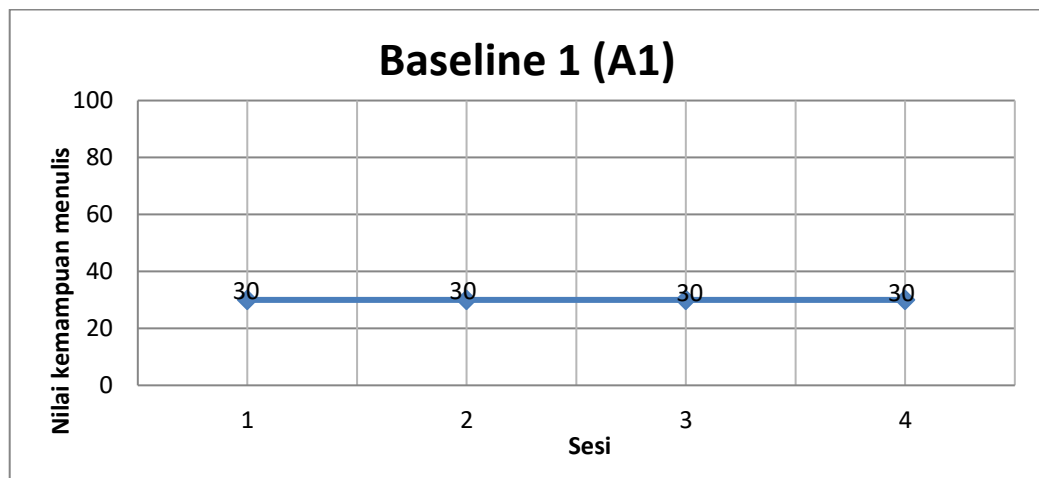
Analisis dalam kondisi *Baseline 1 (A1)* merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu kondisi *Baseline 1 (A1)*.

Adapun data hasil kemampuan operasi hitung penjumlahan pada kondisi *Baseline 1 (A1)* dilakukan sebanyak 4 sesi, dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini

Tabel 4.1 Data Hasil *Baseline 1 (A1)* Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	3	30
2	10	3	30
3	10	3	30
4	10	3	30

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan pada kondisi *baseline 1 (A1)*, maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Hal ini dilakukan agar dapat dengan mudah menganalisis data, sehingga memudahkan dalam proses penarikan kesimpulan. Grafik tersebut adalah sebagai berikut:



Grafik 4.1 Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Murid Autis Kelas Dasar III Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Adapun komponen-komponen yang akan di analisis pada kondisi *baseline 1 (A1)* adalah sebagai berikut :

1) Panjang kondisi (Condition Length)

Panjang kondisi (*Condition Length*) adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam kondisi *baseline 1 (A1)*. Secara visual panjang kondisi dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Data Panjang Kondisi *Baseline 1 (A1)* Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

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

Panjang kondisi yang terdapat pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *baseline 1 (A1)* sebanyak 4 sesi. Maksudnya kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG pada kondisi *baseline 1 (A1)* dari sesi pertama sampai sesi ke empat yaitu sama atau tetap dengan perolehan nilai 30. Pemberian tes dihentikan karena data yang diperoleh dari data pertama

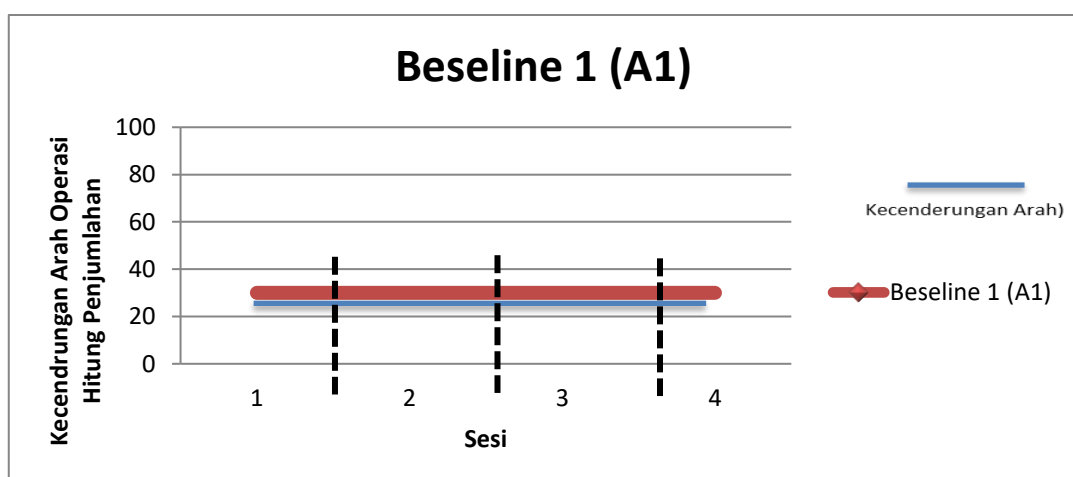
sampai data ke empat sudah stabil yaitu 100% dari kriteria stabilitas yang telah di tetapkan sebesar 85% - 100% .

2) Estimasi kecenderungan arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan anak 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 1* (A1)
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 kondisi *Baseline 1* (A1) dapat di lihat dalam tampilan grafik 4.2 berikut ini :



Grafik 4.2 Kecenderungan Arah Kemampuan operasi Hitung Penjumlahan Pada Kondisi *Baseline 1* (A1)

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

Estimasi kecenderungan arah diatas dapat dimasukkan kedalam tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi *Baseline 1* (A1)

Kondisi	<i>Baseline 1</i> (A1)
Estimasi Kecenderungan Arah	<hr style="border: 2px solid black;"/> (=)

3) Kecenderungan Stabilitas *Baseline 1* (A1)

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan operasi hitung penjumlahan anak 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)

a) Menghitung mean level

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

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

b) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
30	X 0,15	= 4,5

c) Menghitung batas atas

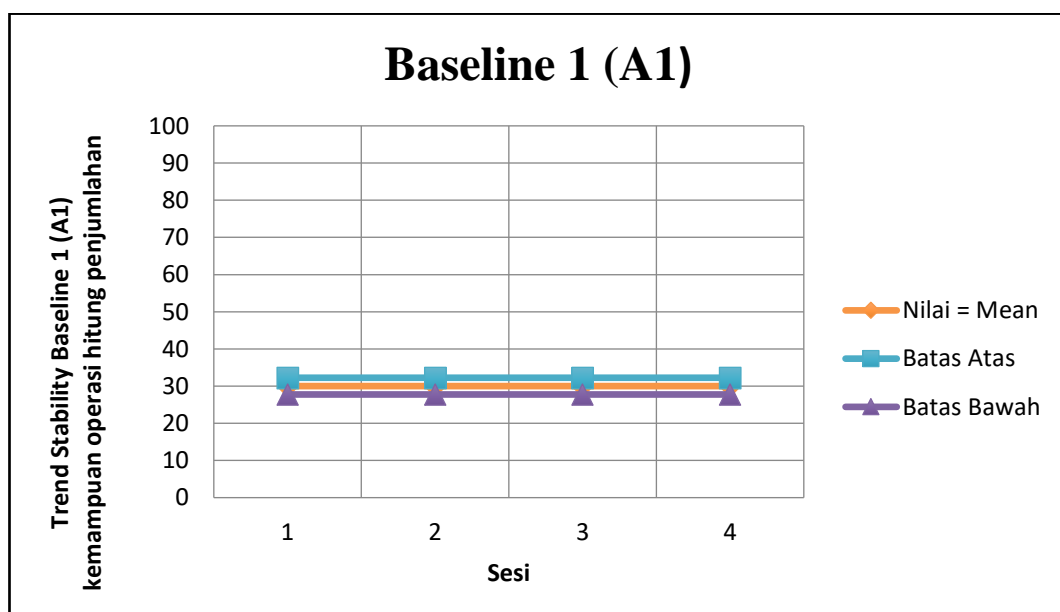
Mean level	+Setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
30	+2,25	= 32,25

d) 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*

I(A1) maka data diatas dapat dilihat pada grafik 4.3 :



Grafik 4.3 Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kecenderungan stabilitas (kemampuan operasi hitung penjumlahan) $4 : 4 \times 100 = 100 \%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas kemampuan operasi hitung penjumlahan anak 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 anak dapat dilanjutkan.

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, pada tabel 4.4 dapat dimasukkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.4 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi *Baseline 1* (A1)

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

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG pada kondisi baseline 1 (A1) berada pada persentase 100% masuk pada kategori stabil yang artinya kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek dari sesi 1 ke sesi 4 tidak mengalami perubahan.

4) Kecenderungan Jejak Data

Menentukan jejak data, sama halnya dengan menentukan estimasi kecenderungan arah di atas. Pada tabel 4.5 dapat dimasukkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.5 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan 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, hal ini dapat di lihat pada sesi pertama sampai pada sesi ke empat nilai yang di peroleh subjek TG tetap yaitu 30. Maknanya, pada tes kemampuan operasi hitung penjumlahan pada sesi pertama sampai pada tes sesi ke empat tetap karena subjek TG belum mampu berhitung penjumlahan dengan baik meskipun datanya sudah stabil.

5) 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. Dapat dilihat pada tabel 4.6 di bawah ini :

Tabel 4.6 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi baseline 1 (A1)

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Level stabilitas dan rentang	<u>Stabil</u> 30-30

Berdasarkan data kemampuan operasi hitung penjumlahan anak pada tabel 4.6 sebagaimana yang telah di hitung bahwa pada kondisi *baseline 1* (A1) pada sesi pertama sampai sesi ke empat datanya stabil 100% dengan rentang 30-30.

6) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama dengan data terakhir 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 untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Pada kondisi *baseline 1* (A1) pada sesi pertama hingga terakhir data yang diperoleh sama yakni 40 atau tidak mengalami perubahan level yang artinya nilai yang diperoleh anak pada kondisi *baseline 1* (A1) tidak berubah atau tetap. Jadi tingkat perubahan kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG pada kondisi *baseline 1* (A1) adalah $30-30 = 0$.

Tabel 4.7 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan. kondisi baseline 1 (A1)

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

Level perubahan data pada setiap kondisi baseline 1 (A1) dapat ditulis seperti tabel 4.8 dibawah ini :

Tabel 4.8 Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi baseline 1 (A1)

Kondisi	Baseline 1 (A1)
Perubahan level (Level change)	$\frac{30-30}{(0)}$

2. Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Autis Kelas III SLB Negeri

2 Jenepono Berdasarkan Hasil Analisis Pada Kondisi Intervensi (B)

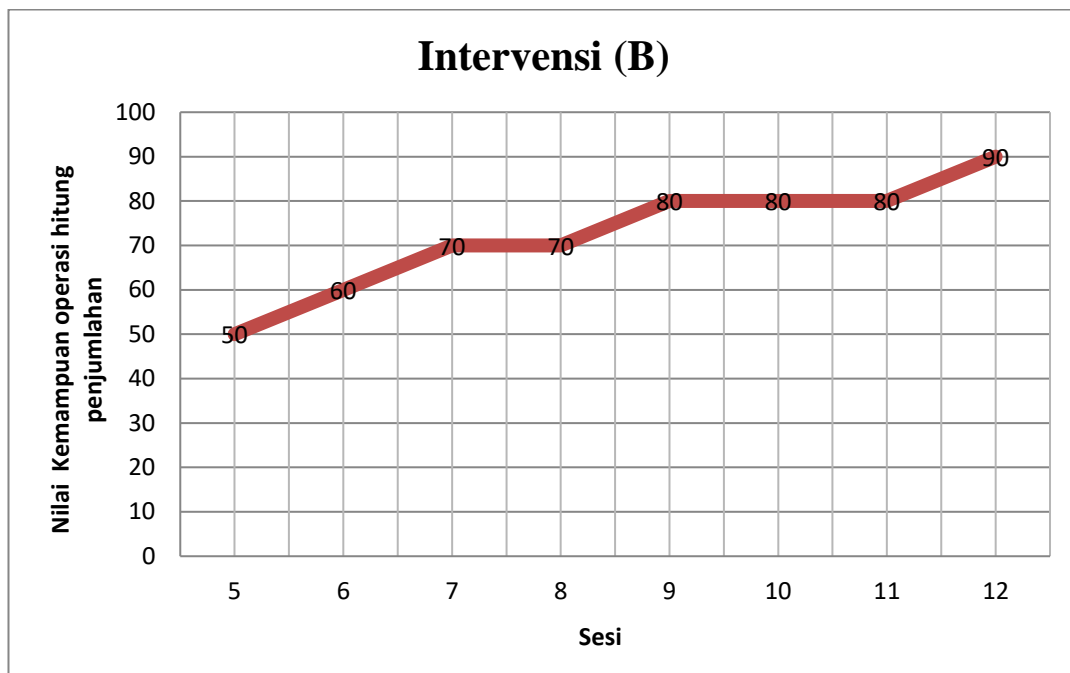
Analisis dalam kondisi Intervensi (B) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu kondisi Intervensi (B)

Adapun data hasil kemampuan operasi hitung penjumlahan pada kondisi Intervensi (B) dilakukan sebanyak 8 sesi, dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini :

Tabel 4.9 Data hasil Intervensi (B) Kemampuan operasi hitung penjumlahan

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
Intervensi (B)			
5	10	5	50
6	10	6	60
7	10	7	70
8	10	7	70
9	10	8	80
10	10	8	80
11	10	8	80
12	10	9	90

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



Grafik 4.4 Kemampuan operasi hitung penjumlahan Murid Autis Kelas Dasar III Kondisi Intervensi (B)

Adapun komponen-komponen yang akan di analisis pada kondisi

Intervensi (B) adalah sebagai berikut :

1) Panjang kondisi (Condition Length)

Panjang kondisi (*Condition Length*) adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam kondisi intervensi (B). Secara visual panjang kondisi dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Data panjang kondisi Intervensi (B) Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

Kondisi	Panjang Kondisi
Intervensi (B)	8

Panjang kondisi yang terdapat pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa banyaknya kondisi Intervensi (B) sebanyak 8 sesi. Maknanya kemampuan operasi

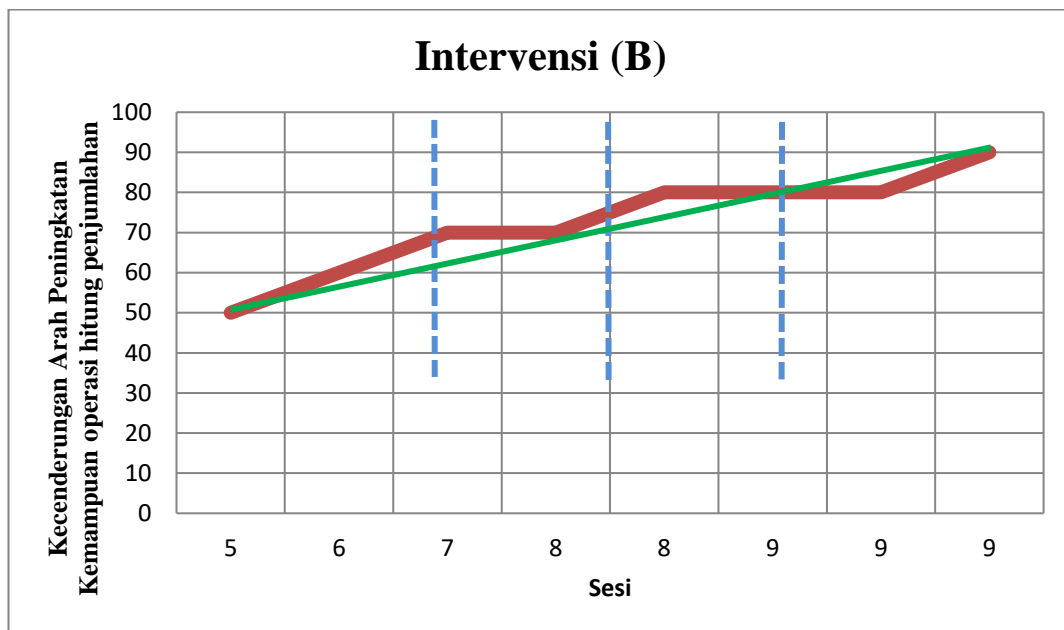
hitung penjumlahan subjek TG pada kondisi Intervensi (B) dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena di berikan perlakuan dengan menerapkan Flip Chart sehingga kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG mengalami peningkatan, dapat dilihat pada grafik di atas. Artinya bahwa penerapan flip chart berpengaruh baik terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan anak.

2) Estimasi kecenderungan arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan anak 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 Intervensi (B)
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 kondisi Intervensi (B) dapat di lihat dalam tampilan grafik berikut ini :




Grafik 4.5 Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi Intervensi (B)

Berdasarkan grafik 4.5 estimasi kecenderungan arah kemampuan operasi hitung penjumlahan anak pada Pada kondisi *Intervensi (B)* kecenderungan arahnya menaik artinya kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG mengalami perubahan atau peningkatan setelah diterapkan flip chart. Hal ini terlihat jelas pada garis grafik pada sesi 5 – 12 yang menunjukkan adanya peningkatan yang diperoleh oleh subjek TG dengan nilai yang berkisar 50-90, nilai ini lebih baik jika di bandingkan dengan kondisi *baseline 1 (A1)*, hal ini di karenakan adanya pengaruh baik setelah penerapan Media Flip Chart sebagai alat bantu untuk memperbaiki kemampuan berhitung pada anak, khususnya pada operasi hitung penjumlahan yang hasilnya 1 - 10.

Estimasi kecenderungan arah diatas dapat dimasukkan kedalam tabel 4.11 sebagai berikut :

Tabel 4.11 Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung penjumlahan Pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Estimasi Kecenderungan Arah	 (+)

3) Kecenderungan Stabilitas Kondisi Intervensi (B)

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan operasi hitung penjumlahan anak 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).

a) Menghitung mean level

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

$$\frac{50 + 60 + 70 + 70 + 80 + 80 + 80 + 90}{8} = \frac{580}{8} = 72,5$$

b) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
90	X 0.15	= 13,5

c) Menghitung batas atas

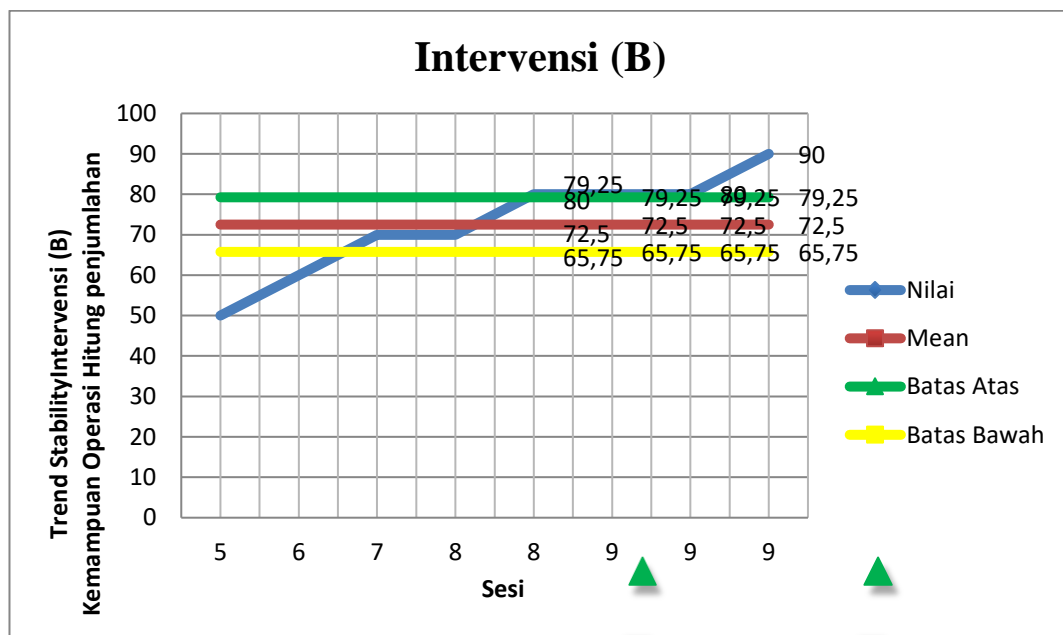
Mean level	+ Setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
72,5	+ 6,75	= 79,25

d) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
72,5	- 6,75	= 65,75

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada intervensi

(B) maka data diatas dapat dilihat pada grafik 4.6 :



Grafik 4.6 Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan.

Kecenderungan stabilitas (kemampuan operasi hitung penjumlahan) = 2 :

$$8 \times 100 \% = 25 \%$$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan operasi pengurangan pada kondisi intervensi (B) adalah 25% maka data yang diperoleh tidak stabil (variabel). Artinya kecenderungan stabilisasi yang diperoleh berada di bawah kriteria stabilitas yang telah ditetapkan yaitu apabila persentase stabilitas

sebesar 85%- 100% dikatakan stabil, sedangkan di bawah itu dikatakan tidak stabil (variabel).

Dikarenakan data nilai kemampuan operasi pengurangan murid tidak stabil atau variable tetapi nilai yang diperoleh mengalami peningkatan sehingga kondisi ini dapat dilanjutkan ke *baseline 2* (A2).

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, pada tabel 4.12 dapat dimasukkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.12 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi Intervensi (B)

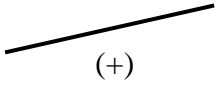
Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan stabilitas	Variabel
	25 %

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.12 menunjukkan bahwa kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG pada kondisi Intervensi (B) berada pada persentase 25 % yang artinya tidak stabil (variabel) karena hasil presentase berada dibawah kriteria stabilitas yang telah ditetapkan.

4) Kecenderungan Jejak Data

Menentukan jejak data, sama halnya dengan menentukan estimasi kecenderungan arah di atas. Dengan demikian pada tabel 4.13 dapat dimasukkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.13 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan Jejak Data	

Berdasarkan tabel di 4.13, menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi Intervensi (B) menaik. Artinya terjadi perubahan data dalam kondisi ini (meningkat). Dapat di lihat jelas dengan perolehan nilai subjek TG yang cenderung meningkat dari sesi ke lima sampai pada sesi ke dua belas dengan perolehan nilai sebesar 50 - 90. Maksudnya, bahwa penerapan media flip Chart sangat berpengaruh baik terhadap peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan anak.

5) 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. Dapat dilihat pada tabel 4.14 di bawah ini :

Tabel 4.14 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Hitung penjumlahan pada kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Level stabilitas dan rentang	<u>Variabel</u> 50 – 90

Berdasarkan data kemampuan operasi hitung penjumlahan anak pada tabel 4.14 sebagaimana yang telah di hitung bahwa pada kondisi *intervensi* (B) pada sesi lima sampai sesi ke dua belas datanya variabel yaitu 25% hal ini dikarenakan data kemampuan operasi hitung penjumlahan yang diperoleh subjek bervariasi

namun datanya meningkat dengan rentang 50 - 90. Artinya terjadi peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG dari sesi lima sampai sesi ke dua belas.

6) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 5) dengan data terakhir (sesi 12) 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 untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Pada kondisi Intervensi (B) pada sesi pertama yakni 50 dan sesi terakhir yakni 90 hal ini berarti pada kondisi intervensi (B) terjadi perubahan level sebanyak 40 artinya nilai kemampuan operasi hitung penjumlahan yang diperoleh subjek mengalami peningkatan atau atau menaik hal ini karena adanya pengaruh positif flip chart yang dapat membantu subjek dalam operasi hitung penjumlahan. Pada tabel 4.15 dapat dimasukkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.15 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
<i>Intervensi (B)</i>	90	-	50	40

Level perubahan data pada setiap kondisi baseline 1 (A1) dapat ditulis seperti tabel 4.16 dibawah ini :

Tabel 4.16 Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi
Perubahan level (Level change)	$\frac{50 - 90}{(+40)}$

3. Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Murid Autis Kelas III SLB Negeri 2 Jeneponto Berdasarkan Hasil Analisis Pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

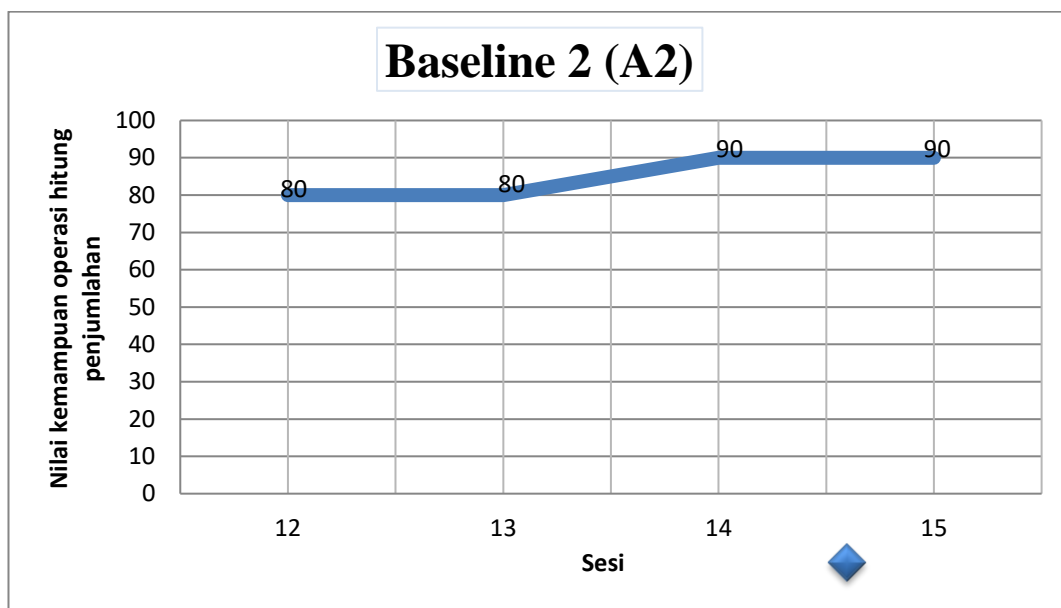
Analisis dalam kondisi *Baseline 2* (A2) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu kondisi *Baseline 2* (A2)

Adapun data hasil kemampuan operasi hitung penjumlahan pada kondisi *Baseline 2* (A2) dilakukan sebanyak 4 sesi, dapat dilihat pada table 4.17 berikut ini :

Tabel 4.17 Data hasil *Baseline 2* (A2) Kemampuan Operasi Hitung penjumlahan.

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
13	10	8	80
14	10	8	80
15	10	9	90
16	10	9	90

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan pada kondisi *baseline 2 (A2)*, maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Hal ini dilakukan agar dapat dengan mudah menganalisis data, sehingga memudahkan dalam proses penarikan kesimpulan. Grafik tersebut adalah sebagai berikut:



Grafik 4.7 Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Murid Autis Kelas Dasar III Kondisi *Baseline 2 (A2)*

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

1) Panjang kondisi (Condition Length)

Panjang kondisi (*Condition Length*) adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam kondisi *baseline 2 (A2)*. Secara visual panjang kondisi dapat dilihat pada tabel 4.18 berikut:

Tabel 4.18 Data panjang kondisi *Baseline 2 (A2)* Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan.

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

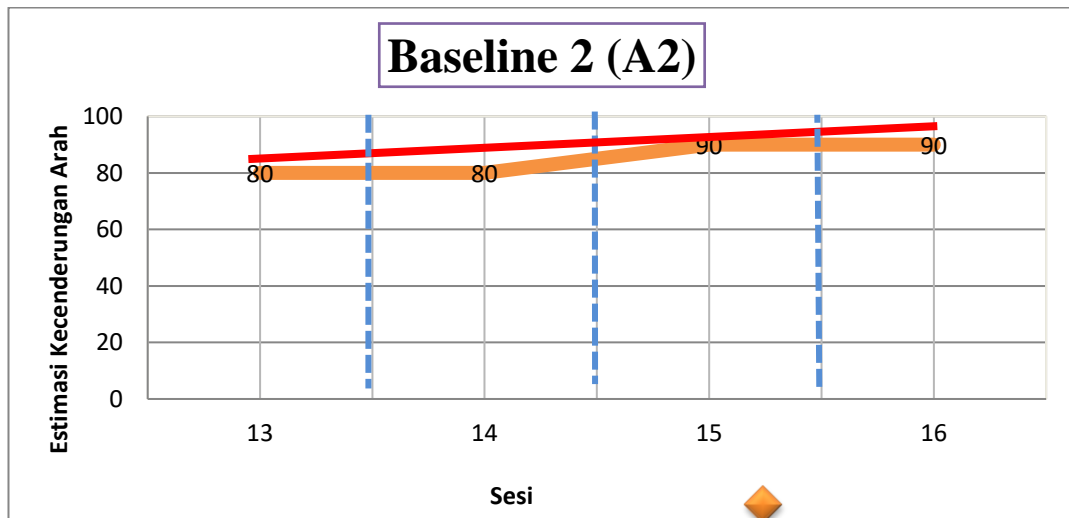
Panjang kondisi yang terdapat pada tabel 4.18 menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *baseline 2 (A2)* sebanyak 4 sesi. Maknanya kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG pada kondisi *baseline 2 (A2)* dari sesi tiga belas sampai sesi ke enam belas meningkat, sehingga pemberian tes dihentikan pada sesi ke enam belas karena data yang diperoleh dari sesi tiga belas sampai sesi ke enam belas sudah stabil yaitu 100% dari kriteria stabilitas yang telah ditetapkan sebesar 85% - 100% .

2) Estimasi kecenderungan arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan anak 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 kondisi *Baseline 2 (A2)* dapat di lihat dalam tampilan grafik berikut ini :

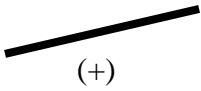


Grafik 4.8 Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Berdasarkan grafik 4.8 estimasi kecenderungan arah kemampuan operasi hitung penjumlahan pada kondisi baseline 2 (A2) dapat di lihat bahwa kecenderungan arahnya meningkat artinya pada kondisi ini kemampuan operasi pengurangan subjek mengalami perubahan atau peningkatan dapat dilihat jelas pada garis grafik yang arahnya cenderung menaik dengan perolehan nilai berkisar 80-90. Nilai subjek ini sudah meningkat atau sama dengan nilai saat intervensi dan bahkan kondisi ini jauh lebih baik dibandingkan dengan kondisi *baseline 1 (A1)*.

Estimasi kecenderungan arah diatas dapat dimasukkan kedalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4.19 Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Estimasi Kecenderungan Arah	 (+)

3) Kecenderungan Stabilitas Kondisi Baseline 2 (A2)

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan operasi hitung penjumlahan anak 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,2005).

a) Menghitung mean level

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

$$\frac{80 + 80 + 90 + 90}{4} = \frac{340}{4} = 85$$

b) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
90	X 0.15	= 13,5

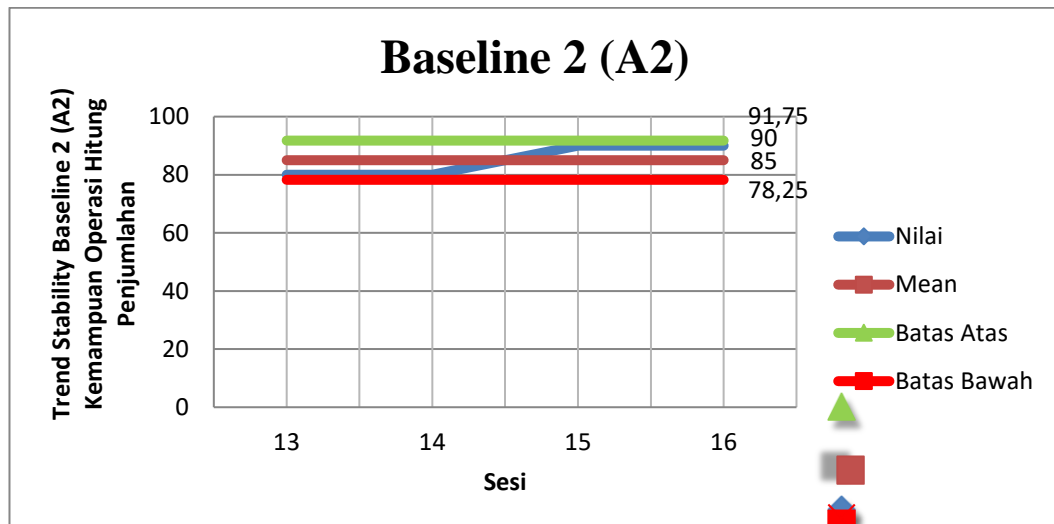
c) Menghitung batas atas

Mean level	+setengan dari rentang stabilitas	= Batas atas
85	+ 6,75	= 91,75

d) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
85	- 6,75	= 78,25

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada baseline 2(A2) maka data diatas dapat dilihat pada grafik 4.9 di bawah ini :



Grafik 4.9 Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi *Baseline 2 (A2)* Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

Kecenderungan stabilitas (kemampuan Operasi hitung penjumlahan) = 4 :
 $4 \times 100 \% = 100\%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan operasi hitung penjumlahan anak 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 kecenderungan stabilitas di atas, pada tabel 4.20 dapat dimasukkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.20 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi *Baseline 2 (A2)*

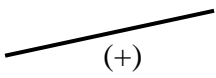
Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Kecenderungan stabilitas	Stabil 100%

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.20 menunjukkan bahwa kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG pada kondisi baseline 1 (A1) berada pada persentase 100% yang artinya masuk pada kategori stabil.

4) Kecenderungan Jejak Data

Menentukan jejak data, sama halnya dengan menentukan estimasi kecenderungan arah di atas. Pada tabel 4.21 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

Tabel 4.21 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi baseline 2 (A2)

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

Berdasarkan tabel 4.21, menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi *baseline 2 (A2)* menaik. Kecenderungan jejak data dalam kondisi *baseline 2 (A2)* menaik. Artinya terjadi perubahan data dalam kondisi ini (meningkat). Dapat dilihat dengan perolehan nilai subjek TG yang cenderung menaik dari 80 sampai 90. Maknanya subjek sudah mampu operasi hitung penjumlahan meskipun nilai yang diperoleh subjek lebih rendah dari kondisi intervensi, namun hasil tes pada sesi ini masih lebih baik jika dibandingkan dengan nilai hasil tes pada *baseline 1 (A1)*.

5) 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. Dapat dilihat pada tabel 4.22 di bawah ini :

Tabel 4.22 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Hitung penjumlahan pada kondisi baseline 2 (A2)

Kondisi	Baseline 2 (A2)
Level stabilitas dan rentang	<u>Stabil</u> 80 - 90

Berdasarkan data kemampuan operasi hitung penjumlahan anak di atas sebagaimana yang telah di hitung bahwa pada kondisi *baseline 2 (A2)* pada sesi ke tiga belas sampai sesi ke enam belas datanya stabil 100% atau masuk pada kriteria stabilitas yang telah ditetapkan dengan rentang 80 – 90.

6) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 13) dengan data terakhir (Sesi16) 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.

Perubahan level pada kondisi *baseline 2 (A2)* sesi pertama 80 dan sesi terakhir 90, hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level sebanyak 10 artinya nilai yang diperoleh subjek mengalami peningkatan atau menaik. Maksudnya kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek mengalami peningkatan secara stabil dari sesi tiga belas sampai ke sesi enam belas. Pada tabel 4.23 dapat dimasukkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.23 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
<i>Baseline 2 (A2)</i>	90	-	80	10

Level perubahan data pada setiap kondisi baseline 2 (A2) dapat ditulis seperti tabel 4.24 dibawah ini :

Tabel 4.24 Perubahan Level Data Kemampuan operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi baseline 2 (A2)

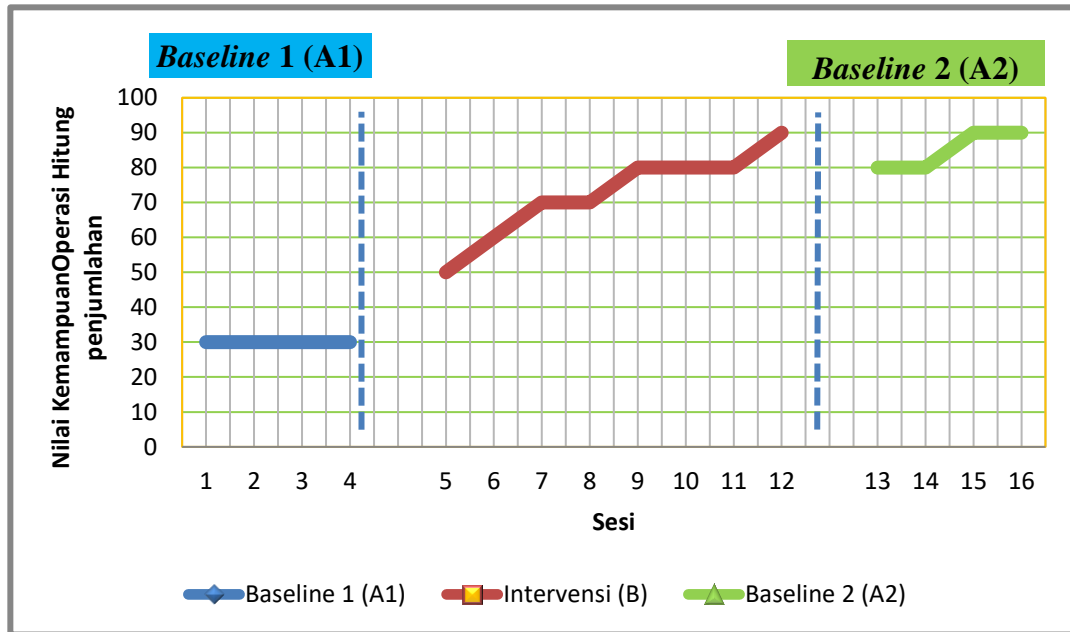
Kondisi	Baseline 2 (A2)
Perubahan level (Level change)	$\frac{80 - 90}{(+10)}$

Perubahan level pada kondisi *baseline 2 (A2)* sesi pertama dan sesi terakhir. Kondisi baseline 2 (A2) sesi pertama 80 dan sesi terakhir 90, hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level yaitu sebanyak 10 artinya nilai yang diperoleh subjek mengalami peningkatan atau menaik. Maksudnya kemampuan Operasi Hitung penjumlahan subjek mengalami peningkatan secara stabil dari sesi tiga belas sampai ke sesi enam belas.

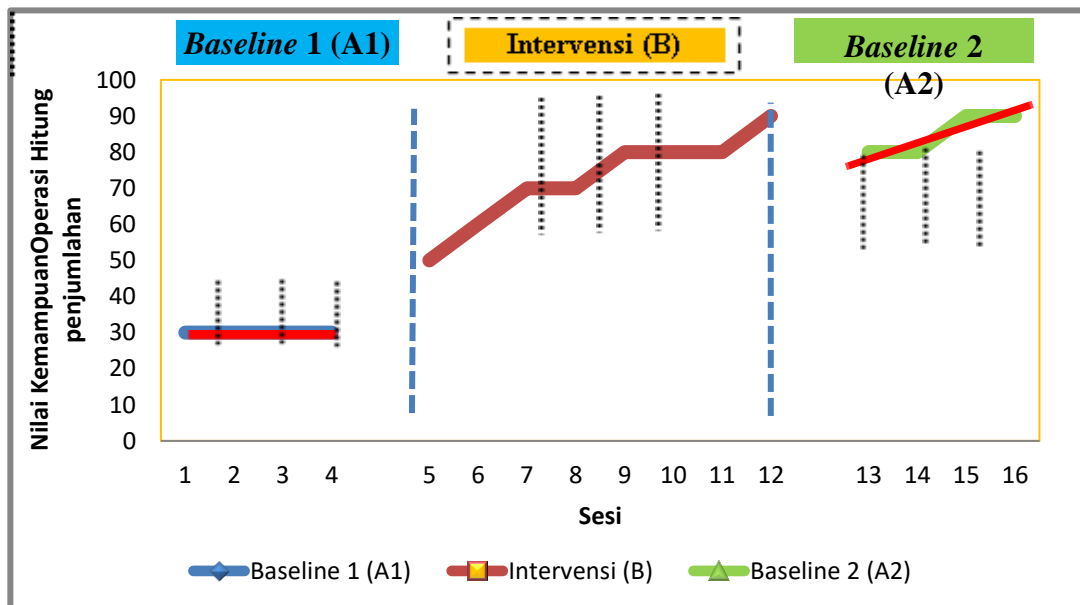
Jika data analisis dalam kondisi baseline 1 (A1),intervensi (B) dan baseline 2 (A2) kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas dasar III SLB Negeri 2 Jenepono digabung menjadi satu atau dimasukkan pada format rangkuman maka hasilnya dapat dilihat seperti berikut :

Tabel 4.25 Data Hasil Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan *Baseline* 1 (A1), Intervensi (B) dan *Baseline* 2 (A2)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	3	30
2	10	3	30
3	10	3	30
4	10	3	30
<i>Intervensi (B)</i>			
5	10	5	50
6	10	6	60
7	10	7	70
8	10	7	70
9	10	8	80
10	10	8	80
11	10	8	80
12	10	9	90
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
13	10	8	80
14	10	8	80
15	10	9	90
16	10	9	90









Grafik 4.10 Kemampuan Operasi Hitung penjumlahan murid autis kelas dasar III di SLB negeri 2 Jeneponto pada kondisi *Baseline 1* (A1), *Intervensi* (B) dan *Baseline 2* (A2)



Grafik 4.11 Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada kondisi *Baseline 1* (A1), *Intervensi* (B) dan *Baseline 2* (A2)

Adapun rangkuman keenam komponen analisis dalam kondisi dapat dilihat pada tabel 4.26 berikut ini :

Tabel 4.26 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan kondisi Baseline 1 (A1), Intervensi (B) dan Baseline 2 (A2)

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	4	8	4
Estimasi Kecenderungan Arah	 (=)	 (+)	 (+)
Kecenderungan Stabilitas	Stabil 100%	Variabel 25%	Stabil 100%
Jejak Data	 (=)	 (+)	 (+)
Level Stabilitas dan Rentang	Stabil 30 -30	Variabel 50 - 90	Stabil 80 – 90
Perubahan Level (<i>level change</i>)	30 - 30 (0)	50 - 90 (+40)	80 - 90 (+10)

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 8 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 operasi hitung penjumlahan subjek dari sesi pertama sampai sesi ke empat nilainya sama yaitu 30. Garis pada kondisi intervensi (B) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas nilainya mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi *baseline 2* (A2) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek dari sesi tiga belas sampai sesi ke enam belas nilainya mengalami peningkatan atau membaik (+).
- 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 25% artinya data yang di peroleh tidak stabil (variabel). 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 50 - 90. Begitupun dengan kondisi baseline 2 (A2) data cenderung menaik atau meningkat (+) secara stabil dengan rentang 80 - 90.

- f. Penjelasan perubahan level pada kondisi baseline 1 (A1) tidak mengalami perubahan data yakni tetap yaitu (=) 30. Pada kondisi intervensi (B) terjadi perubahan level yakni menaik sebanyak (+)40. Sedangkan pada kondisi baseline 2 (A2) perubahan levelnya adalah (+)10.

4. Gambaran Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Melalui Penerapan Media Flip Chart Berdasarkan Hasil Analisis Antar Kondisi dari *Baseline 1* (A1) ke Intervensi (B) dan dari Intervensi (B) ke *Baseline 2* (A2)

Untuk melakukan analisis antar kondisi pertama-tama masukkan kode kondisi pada baris pertama. Adapun adapun komponen-komponen analisi antar kondisi meliputi 1) jumlah variabel, 2) perubahan kecenderungan arah dan efeknya, 3) perubahan kecenderungan arah dan 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 4.27 Jumlah Variabel yang Diubah dari Kondisi Baseline 1 (A1) ke Intervensi (B)




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

Berdasarkan tabel 4.27 diatas, menunjukkan bahwa variabel yang ingin diubah dalam penelitian ini adalah satu (1) yaitu, kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jeneponto.

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

Dalam menentukan perubahan kecenderungan arah dilakukan dengan mengambil data kecenderungan arah pada analisis dalam kondisi di atas (naik, tetap atau turun) setelah diberikan perlakuan. Dapat dilihat pada tabel 4.28 dibawah ini:

Tabel 4.28 Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya pada Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

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

Perubahan kondisi antara baseline 1 (A1) dengan intervensi (B), jika dilihat dari perubahan kecenderungan arah yaitu mendatar ke menaik. Artinya kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG mengalami peningkatan setelah diterapkan media Flip chart 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 penerapan media Flip chart.

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

Tahap ini dilakukan untuk melihat stabilitas kemampuan operasi hitung penjumlahan anak dalam masing-masing kondisi baik pada kondisi *baseline 1* (A1), intervensi (B) dan *baseline 2* (A2).

Perbandingan antar kondisi *baseline 1* (A1) dan intervensi (B) bila dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*Changed in Trend Stability*) yaitu stabil ke tidak stabil (variabel) artinya data yang di peroleh dari kondisi *baseline 1* (A1) stabil sedangkan pada kondisi intervensi (B) tidak stabil (variabel). Ketidak stabilan data pada kondisi intervensi (B) tersebut dapat disebabkan oleh beberapa factor salah satunya yaitu perolehan nilai yang bervariasi. Perbandingan kondisi antara intervensi (B) dengan *baseline 2* (A2) dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*Changed in Trend Stability*) yaitu variabel ke stabil artinya data yang diperoleh subjek TG setelah terlepas dari intervensi (B) kemampuan subjek TG kembali stabil meskipun perolehan nilai lebih rendah dari intervensi (B). Hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.29 berikut :

Tabel 4.29 Perubahan Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan.

Perbandingan Kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Stabil ke variable	Variabel ke stabil

Tabel 4.29 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 variabel. Selanjutnya perbandingan kondisi perubahan kecenderungan stabilitas antara kondisi intervensi (B) dengan kondisi *baseline* 2 (A2), hasilnya yaitu pada kondisi intervensi (B) kecenderungan stabilitasnya adalah variabel, kemudian pada fase kondisi *baseline* 2 (A2) kecenderungan stabilitasnya adalah stabil artinya bahwa terjadi perubahan secara baik setelah diterapkan media Flip chart.

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) (50) dan sesi terakhir *Baseline 1* (A1) (30), begitupun pada analisis antar kondisi *baseline* 2 (A2), (90), sesi awal Intervensi (B), (50). kemudian menghitung selisih antar keduanya dan memberi tanda (+) bila naik (-) bila turun, tanda (=) bila tidak ada perubahan. Begitupun dengan perubahan level antar kondisi intervensi dan *Baseline 2* (A2). Perubahan level tersebut disajikan dalam tabel 4.30 dibawah ini:

Tabel 4.30 Perubahan Level Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

Perbandingan kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan level	(30 - 50) (+20)	(50 - 90) (+40)

Berdasarkan tabel 4.30 menunjukkan bahwa perubahan level dari kondisi *baseline 1* (A1) ke kondisi intervensi (B) naik atau membaik (+) artinya terjadi perubahan level data sebanyak 20 dari kondisi *baseline 1* (A1) ke intervensi (B). Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari pemberian perlakuan yang diberikan pada subjek TG yaitu penerapan media Flip Chart dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan sebagai alat bantu dalam pembelajaran Matematika. Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) mengalami peningkatan level sebanyak 40. Artinya, terjadi perubahan level, yakni menaik (+). Hal ini disebabkan karena perlakuan pada intervensi sebelumnya yang diberikan pada subjek sehingga nilainya menaik.

e. Data tumpang tindih (Overlap)

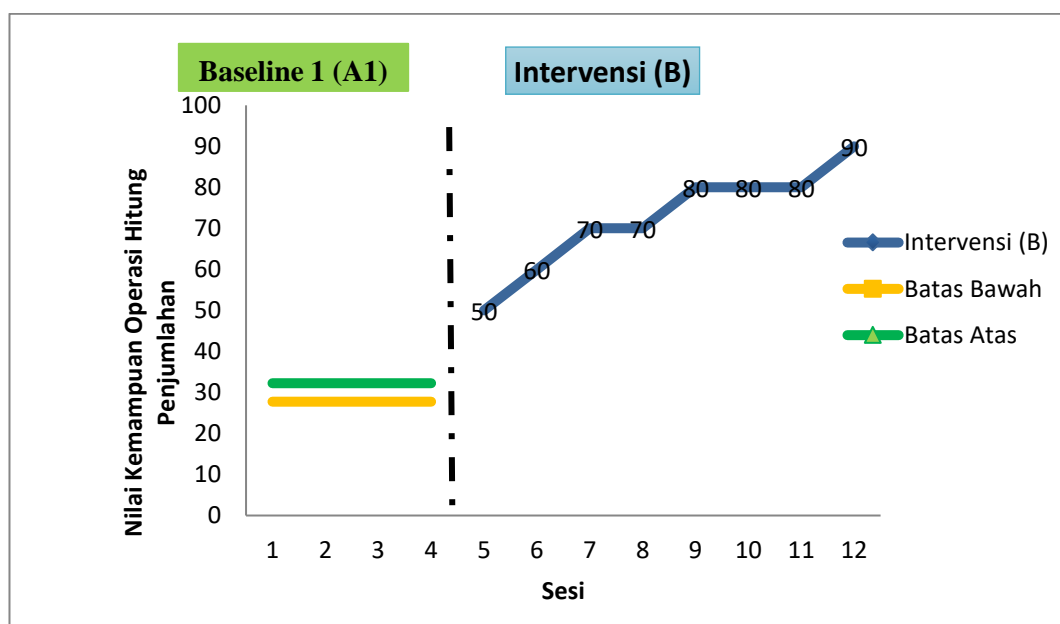
Data yang tumpang tindih pada analisis antar kondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi yaitu kondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi (B). Data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi yang dibandingkan, semakin banyak data yang tumpang tindih semakin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

- a) Lihat kembali batas bawah *baseline 1* (A1) = 27,75 dan batas atas *baseline 1* (A1) = 32,25

- b) Jumlah data poin ($50+60+70+70+80+80+80+90$) 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 ($0 : 8 \times 100 = 0\%$). Artinya semakin kecil persentase overlap maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (target behavior)

Untuk melihat data *overlap* pada kondisi *baseline 1* (A1) ke intervensi (B) dapat dilihat dalam tampilan grafik 4.12 berikut ini :



Grafik 4.12 Data *overlap* (*Percentage of Overlap*) kondisi *baseline 1* (A1) ke Intervensi (B) kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

$$\text{Overlap} = 0 : 8 \times 100\% = 0\%$$

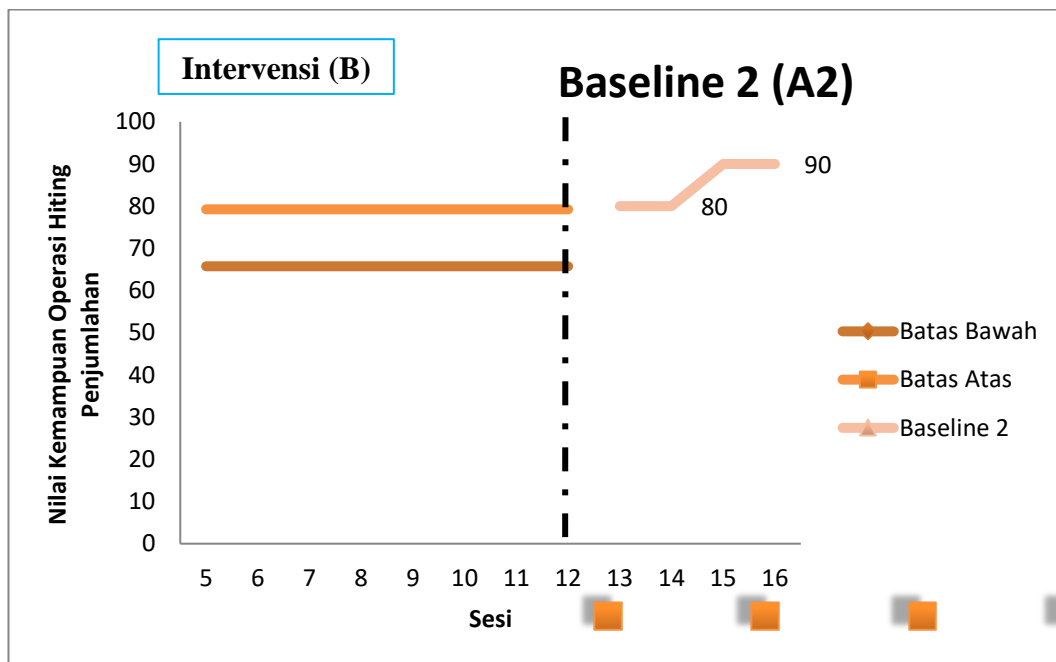
Berdasarkan grafik 4.12 diatas menunjukkan bahwa data tumpang tindih adalah 0% artinya tidak terjadi tumpang tindih, dengan demikian diketahui bahwa pemberian intervensi (B) berpengaruh terhadap *target behavior* (kemampuan operasi hitung penjumlahan) karena semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (*target behavior*).

Pemberian intervensi (B) yaitu penerapan Flip Chart berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid autis kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jeneponto.

2) Untuk kondisi A2/B

- a) Lihat kembali batas bawah intervensi (B) = 65,75 dan batas atas intervensi = 79,25
- b) Jumlah data poin (80+80+90+90) 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 (kemampuan Operasi hitung penjumlahan)

Data *overlap* kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline 2* (A2), dapat dilihat dalam tampilan garfik berikut:




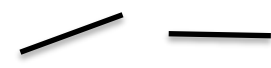
Grafik 4.13 Data *overlap* (*Percentage of Overlap*) kondisi intervensi (B) ke Baseline 2 (A2) kemampuan operasi hitung penjumlahan

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

Berdasarkan grafik 4.13 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* (kemampuan operasi hitung penjumlahan) karena semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (*target behavior*). Dapat disimpulkan bahwa, dari data diatas diperoleh data yang menunjukkan kondisi *baseline 1* (A1) ke kondisi intervensi (B) tidak terjadi tumpang tindih (0%) dengan demikian pemberian intervensi memberikan pengaruh terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan murid. Sedangkan kondisi *baseline 2* (A2) terhadap intervensi juga tidak terjadi tumpang tindih data.

Adapun rangkuman komponen-komponen analisis antar kondisi dapat dilihat pada tabel 4.31 berikut ini :

Tabel 4.31 Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan

Perbandingan Kondisi	A/B	B/A2
Jumlah variable	1	1
Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	 (=) (+) (Positif)	 (+) (=) (Positif)
Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Stabil ke Variabel	Variabel ke Stabil
Perubahan level	(30 – 50) (+20)	(50 – 90) (+40)
Persentase Overlap (Percentage of Overlap)	0 %	0%

Penjelasan rangkuman hasil analisis visual antar kondisi adalah sebagai berikut:

- Jumlah variabel yang diubah adalah satu variabel dari kondisi baseline 1(A1) ke intervensi (B) dan dari intervensi (B) ke baseline 2 (A2).
- Perubahan kecenderungan arah antar kondisi baseline 1(A1) dengan kondisi intervensi (B) mendatar ke menaik. Hal ini berarti kondisi bisa menjadi 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 variabel. Sedangkan pada kondisi intervensi (B) ke baseline 2 (A2) variabel ke stabil. Hal tersebut terjadi dikarenakan pada kondisi intervensi (B) kemampuan subjek TG memperoleh nilai yang bervariasi.
- d. Perubahan level antara kondisi baseline 1 (A1) dengan intervensi (B) naik atau membaik (+) sebanyak 20. Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) ke baseline 2 (A2) mengalami perubahan yaitu membaik (+) sebanyak 40.
- 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 berpengaruh terhadap target behavior yaitu kemampuan operasi hitung penjumlahan. hal ini terlihat dari hasil peningkatan pada grafik.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dan disajikan dalam bentuk grafik, dengan menggunakan desait A-B-A untuk target behavior meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan, maka penerapan Flip chart telah memberikan efek positif terhadap peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan murid Autis. Dengan demikian, hal tersebut dapat menjawab rumusan masalah dan penelitian ini yaitu bahwa

penerapan flip chart dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jenepono.

B. Pembahasan

Kemampuan dalam operasi hitung penjumlahan merupakan bagian yang semestinya sudah dikuasai oleh murid kelas dasar III. Namun berdasarkan asesmen awal yang dilakukan masih ditemukan murid kelas dasar III di SLB Negeri 2 Jenepono yang mengalami hambatan dalam operasi hitung penjumlahan yaitu anak belum memahami konsep berhitung, sehingga ketika murid diminta untuk menghitung tes soal penjumlahan anak tidak mampu melakukannya.

Murid tidak mampu menyelesaikan penjumlahan dasar yang diberikan oleh peneliti karena anak belum memahami konsep berhitung. Murid lebih sering menuliskan angka 1-10 di buku tulis atau meniru tulisan yang diberikan. Kondisi inilah yang peneliti temukan di lapangan sehingga peneliti mengambil permasalahan ini. Penelitian ini menerapkan media Flip Chart sebagai salah satu cara yang dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada anak autis.

Penelitian dilakukan selama satu bulan dengan jumlah pertemuan enam belas kali atau enam belas sesi dengan 10 jumlah soal yang diberikan secara berulang dari sesi pertama sampai sesi ke enam belas dan dibagi ke dalam tiga kondisi yakni empat sesi untuk kondisi sebelum diberikan perlakuan (*baseline 1 (A1)*), delapan sesi untuk kondisi saat diberikan perlakuan (*intervensi (B)*), dan empat sesi untuk kondisi setelah diberikan perlakuan (*baseline 2 (A2)*).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian intervensi dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan operasi hitung penjumlahan sebelum dan setelah pemberian perlakuan. *Baseline 1 (A1)* terdiri dari empat sesi di sebabkan data yang diperoleh sudah stabil sehingga dapat dilanjutkan ke intervensi, selain itu peneliti mengambil tiga sesi untuk memastikan perolehan data yang akurat. Sesi pertama sampai sesi ke empat memiliki nilai yang sama, namun proses untuk mendapatkan nilai tersebut berbeda.

Pada intervensi (B) peneliti memberikan perlakuan dengan delapan sesi, kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG pada kondisi Intervensi (B) dari sesi ke lima sampai sesi ke duabelas mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena di berikan perlakuan dengan menggunakan media *Flip Chart* sehingga kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek TG mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan media *Flip chart* menarik perhatian subjek dan subjek juga lebih menyukai belajar sambil bermain. Sedangkan pada kondisi intervensi (B) ke kondisi beseline 2 (A2) mengalami penurunan disebabkan oleh kondisi murid yang mudah beralih konsentrasinya jika mengerjakan soal sehingga murid tidak focus dalam menyelesaikan soal yang diberikan di beberapa sesi intervensi (B). oleh sebab itu, data yang diperoleh tidak melebihi dari data nilai akhir kondisi intervensi (B) yaitu 90. Namun, kemampuan operasi penjumlahan pada subjek TG terjadi peningkatan data dibandingkan dengan data yang diperoleh pada saat beseline 1 (A1).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian intervensi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan operasi hitung penjumlahan setelah menggunakan media media *Flip chart*. Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena media *Flip chart* memiliki karakteristik yang sesuai dengan kondisi serta kebutuhan *murid autis*. Karena dapat melatih sensorik dan motorik halus subjek, melatih koordinasi mata dan tangan, dan mengingat bahwa salah satu media pembelajaran yang mudah diserap oleh subjek adalah media yang penyampaiannya bersifat visual. Begitupun dengan media *Flip chart* berbentuk kotak ini yang juga mengutamakan tampilan visual yang menarik, serta keinteraktifannya dimana anak bisa belajar dengan bebas sekalipun tanpa mendapatkan bimbingan dan petunjuk yang intensif dari guru.

Dalam penggunaan media *Flipchart* berbentuk kotak objek ini telah tersaji langkah– langkah yang bisa diikuti oleh subjek untuk belajar operasi hitung penjumlahan. Hal tersebut menjadikan media *Flipchart* ini memberikan pengaruh yang lebih baik dalam peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan dibandingkan dengan metode ataupun media pembelajaran klasik yang selama ini didapatkan anak. Dengan media *Flipchart* ini subjek bisa bebas memilih dan mengulang materi yang menurutnya masih sulit untuk diketahui. Pada bagian evaluasi dalam media *Flipchart* ini juga membantu subjek untuk mengetahui sejauh mana kemampuan subjek dalam memahami materi yang disajikan.

Media *Flipchart* dalam penelitian ini merupakan suatu perlakuan yang diberikan peneliti untuk mengatasi kesulitan subjek *autis* dalam operasi hitung penjumlahan. Penggunaan media *Flipchart* menimbulkan adanya perubahan

pada kemampuan operasi hitung penjumlahan pada subjek TG. Perubahan tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan. Peningkatan tersebut di tandai dengan persentase kesalahan yang dilakukan subjek pada saat sebelum diberikan intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan setelah diberikannya intervensi. Sebelum diberikan intervensi subjek mengalami kesalahan sebanyak 7 item dari 10 item tes yang diberikan pada setiap sesi. Setelah diberikan intervensi subjek mengalami kesalahan 5 item pada sesi ke-5, 4 item kesalahan pada sesi ke-6, 2 item kesalahan sesi ke-9, dan 1 kesalahan pada sesi ke-12.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dan disajikan secara visual dengan mengacu pada desain A-B-A untuk *target behavior* meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan murid, maka penerapan media flip chart ini dapat dikatakan memberikan efek yang positif terhadap peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis. Dengan demikian secara empiris dapat disimpulkan bahwa penerapan Flip chart dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas dasar III di SLB Negeri2Jeneponto.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa :

1. Kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto sebelum diberikan perlakuan sangat rendah berdasarkan hasil analisis dalam beseline 1 (A1) (sebelum diberikan perlakuan).
2. Kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III SLB Negeri 2 Jeneponto selama diberikan perlakuan mengalami peningkatan ke kategori sangat tinggi dilihat dari hasil analisis dalam kondisi pada kondisi intervensi (B) (selama diberikan perlakuan).
3. Kemampuan operasi hitung penjumlahan murid Autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto setelah diberikan perlakuan meningkat ke kategori tinggi dilihat dari hasil analisis dalam kondisi pada beseline 2 (A2) (setelah diberikan perlakuan).
4. Peningkatan kemampuan operasi penjumlahan murid Autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto berdasarkan hasil antar kondisi yaitu pada kondisi sebelum diberikan perlakuan pada beseline 1 (A1) kemampuan operasi hitung penjumlahan murid Autis sangat rendah menjadi meningkat ke kategori sangat tinggi pada kondisi sebelum diberikan perlakuan (intervensi (B)) dan pada kondisi selama diberikan perlakuan (intervensi (B)) kemampuan operasi penjumlahan setelah diberikan perlakuan (biseline 2 (A2)) murid menurun ke kategori tinggi, akan tetapi nilai yang

diperoleh subjek TG lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan perlakuan (baseline 1 (A1)).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas dalam kaitanya dengan meningkatkan mutu pendidikan khusus dalam meningkatkan kemampuan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto., maka peneliti mengemukakan saran sebagai berikut :

1. Saran bagi Para Pendidik
 - a. *Flip Chart* sebaiknya dijadikan sebagai alternatif teknik yang digunakan dalam mengajarkan operasi hitung penjumlahan dengan baik dan benar.
 - b. Dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid autis melalui penerapan teknik *Flip Chart*, guru diharapkan dapat mengetahui tata cara penerapan yang benar kepada anak.
 - c. Penting untuk mengetahui *milestone* perkembangan anak terlebih dahulu sebelum menerapkan media, sehingga dalam penerapannya tidak terjadi kekeliruan. Hal ini bisa dilakukan melalui assesmen atau observasi pada anak.
2. Saran bagi peneliti selanjutnya
 - a. Hasil penelitian mengenai penerapan teknik *Flip Chart* terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto dapat digunakan sebagai dasar bagi peneliti

selanjutnya yang akan meneliti tentang keefektifan teknik *Flip Chart* dalam pembelajaran bagi murid autis. Selain itu, keterbatasan penelitian yang ditemui pada hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan tindakan yang tepat ketika peneliti selanjutnya ingin melanjutkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. 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 penglihatan, hambatan pemusatan perhatian, hambatan motorik, dan hambatan emosi (yang mengalami keterlambatan kemampuan sensorimotor) dengan menerapkan media *Flip Chart*, untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan.

3. Saran bagi Orangtua/ wali murid

Orangtua / wali murid atau yang mendampingi anak sebaiknya melanjutkan pembelajaran operasi hitung penjumlahan yang telah diberikan oleh peneliti menerapkan media *Flip Chart*. Orangtua dapat mendampingi dan memberikan bimbingan belajar kepada anak dengan menerapkan *Flip Chart*. Media ini dapat digunakan dimana saja dan kapan saja sesuai dengan kebutuhan murid.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman, dkk. (2018). *Media Pendidikan (pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Abdurrahman & Sudjadi. 1994. *Pendidikan Luar Biasa*. Jakarta: Depdikbud Dirjendikti.
- Aswandi, Yosfan. 2005. *Mengenal Dan Membantu Penyandang Autisme*. Jakarta: Depdiknas Dirjendikti
- Aras Latri. 2016. *Bilangan Dan Pembelajarannya Pegangan Bagi Guru Dan Calon Guru SD*. Bandung: Pustaka Ramadhan.
- AH Sanaky, Hujair. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif*. Yogyakarta: Kaubaka Dipantara.
- Azhar, Arsyad. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta :PT raja Grafindo Persada.
- Darhim, dkk. 1991. *Materi Pokok Pendidikan Matematika 2*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Tinggi.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Handojo. 2003. *Autisma*. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Indriana, D. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press.
- Joko, Yuwono. (2009). *Memahami Anak Autistik kajian teoritik dan empirik*. Bandung: Alfabeta.
- Koswara, D.2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus AUTIS*. Jakarta Timur: PT. Luxima Metro Media.
- Maulana, Mirza. 2007. *Anak Autis*. Jogjakarta: Katahati
- Mudjito. 2008. *Pendidikan Anak Autis*. Jakarta: Depdikbud,Dirjendikti
- Suparlan, Suhartono. (2009). *Filsafat Pendidikan*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Satori Djam'an & Aan Komariah. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sujarwanto. 2005. *Terapi Okupasi Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta : Depdiknas Dirjendikti

- Subana, M. Sunarti. 2011. *Strategi Belajar Mengajar Bahasa Indonesai Berbagai Pendekatan, Metode Teknik, dan Media Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Susilana, Rudi. Riyana. 2009. *Media Pembelajaran (Hakikat, Pengembangan, Dan Penilaian)*. Bandung: CV Wacana Prima
- Wahyudi. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Material Al Khulafa'u Ar Rasyidin Penerus Perjuangan Nabi Muhammad SAW Kelas VII di SMPN 2 Cerme di Kab. Gresik. *Skripsi*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

LAMPIRAN

Lampiran 1

PETIKAN KURIKULUM

Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar

Kurikulum mata pelajaran matematika kelas III di SLB Negeri 2 Jenepono

KOMPETENSI INTI 3 (pengetahuan)	KOMPETENSI DASAR
Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.	3.2 Mengenal konsep penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 30 dengan menggunakan benda konkret.

Lampiran 2

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Sekolah : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Satuan Pendididkan : SDLB
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Penelitian : Meningkatkan Kemampuan Operasi Penjumlahan.
Kelas : III

Variabel Penelitian	Aspek yang dinilai	Indikator	Jenis tes	No. Item	Jumlah Item
Kemampuan operasi hitung penjumlahan.	3.1 Menjelaskan penjumlahan yang melibatkan bilangan asli.	Murid mampu melakukan penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.	Tes Perbuatan	1-10	10
Jumlah					10

Lampiran 3

Instrumen Penelitian Dan Validasi

LEMBAR VALIDASI LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

A. ASPEK PENILAIAN

Judul : Penggunaan Flip Chart Terhadap Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Anak Autis Kelas Iii Di Slb Negeri 2 Jeneponto.

Variable penelitian : Kemampuan operasi hitung penjumlahan melalui penggunaan media Flip Chart.

Definisi Operasional Variabel : Media Flip chart merupakan media pembelajaran untuk anak, diterapkan dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada siswa autis kelas III di Slb negeri 2 jeneponto. Flip chart ini merupakan media yang terbuat dari kertas kosong, yang diisi dengan pesan pembelajaran berupa angka dan gambar. Pesan pembelajaran pada Flip chart untuk mengenalkan anak konsep operasi hitung penjumlahan berbahan unik dan bervariasi, sehingga dapat menarik perhatian anak dalam mengikuti pembelajaran.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	PENILAIAN VALIDATOR			
					1	2	3	4
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.	3.2 Mengenal konsep penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 30 dengan menggunakan benda konkret.	3.2.1 Murid mampu melakukan operasi hitung penjumlahan dengan benar.	Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar. 2. Guru menyapa murid dan mengkondisikan murid agar siap belajar. 3. Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan. <p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan. 5. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart. 6. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya. 				√

FORMAT PENILAIAN INSTRUMEN

PETUNJUK PENILAIAN

Bapak/ibu dimohon untuk memberi penilaian terhadap tingkat kesesuaian antara kompetensi inti, 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, sesuai terhadap butir soal
4. Skor 4, jika KI, KD dan Indikator, sangat sesuai terhadap butir

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

bermain.									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Makassar, 18 Desember 2020

Validator



Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd
NIP.196312311990031029

LEMBAR VALIDASI LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

B. ASPEK PENILAIAN

Judul : Penggunaan Flip Chart Terhadap Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Anak Autis Kelas Iii Di Slb Negeri 2 Jeneponto.

Variable penelitian : Kemampuan operasi hitung penjumlahan melalui penggunaan media Flip Chart.

Definisi Operasional Variabel : Media Flip chart merupakan media pembelajaran untuk anak, diterapkan dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada siswa autis kelas III di Slb negeri 2 jeneponto. Flip chart ini merupakan media yang terbuat dari kertas kosong, yang diisi dengan pesan pembelajaran berupa angka dan gambar. Pesan pembelajaran pada Flip chart untuk mengenalkan anak konsep operasi hitung penjumlahan berbahan unik dan bervariasi, sehingga dapat menarik perhatian anak dalam mengikuti pembelajaran.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	PENILAIAN VALIDATOR			
					1	2	3	4
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.	3.2 Mengenal konsep penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 30 dengan menggunakan benda konkret.	3.2.1 Murid mampu melakukan operasi hitung penjumlahan dengan benar.	Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.	<p>Pendahuluan</p> <p>13. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar.</p> <p>14. Guru menyapa murid dan mengkondisikan murid agar siap belajar.</p> <p>15. Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.</p> <p>Kegiatan inti</p> <p>16. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.</p> <p>17. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.</p> <p>18. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.</p>				√

				<p>19. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.</p> <p>20. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.</p> <p>Penutup</p> <p>21. Melakukan penilaian hasil kerja murid dan mencatat hasil skor yang diperoleh murid pada setiap akhir kegiatan.</p> <p>22. Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi).</p> <p>23. Guru memberikan motivasi belajar untuk murid.</p> <p>24. Menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.</p>				√
							√	
							√	
							√	
							√	

FORMAT PENILAIAN INSTRUMEN

PETUNJUK PENILAIAN

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

5. Skor 1, jika KI, KD dan Indikator, tidak sesuai terhadap butir soal
6. Skor 2, jika KI, KD dan Indikator, kurang sesuai terhadap butir soal
7. Skor 3, jika KI, KD dan Indikator, sesuai terhadap butir soal
8. Skor 4, jika KI, KD dan Indikator, sangat sesuai terhadap butir

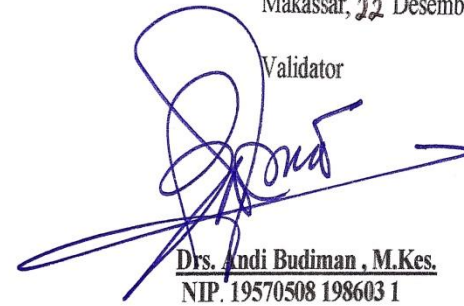
Mohon diberi komentar pada kolom catatan yang tersedia jika terdapat butir soal yang tidak sesuai ataupun kurang sesuai dengan KI, KD dan Indikatornya demi perbaikan butir soal tersebut.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	ASPEK	BUTIR SOAL	PENILAIAN TINGKAT KESESUAIAN				KET (CATATAN)
					1	2	3	4	
4. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat	3.1 Mengetahui konsep penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 30 dengan menggunakan benda konkret.	3.1.1 Murid mampu menjumlahkan dua bilangan yang hasilnya sampai 10	Kognitif	Menjawab soal perkalian					
				11. $1 + 1 = \dots$				√	
				12. $2 + 3 = \dots$				√	
				13. $3 + 1 = \dots$				√	
				14. $4 + 2 = \dots$				√	
				15. $4 + 4 = \dots$				√	
				16. $5 + 2 = \dots$				√	
				17. $3 + 4 = \dots$				√	
				18. $5 + 4 = \dots$				√	
				19. $4 + 3 = \dots$				√	
20. $5 + 5 = \dots$				√					

bermain.									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Makassar, 22 Desember 2020

Validator



Drs. Andi Budiman, M.Kes.
NIP. 19570508 198603 1

Lampiran 4**FORMAT INSTRUMEN TES**

FORMAT INSTRUMEN TES

Satuan Pendidikan : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Penelitian : Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung
Penjumlahan
Kelas : III
Nama Murid : TG
Hari/tanggal :

Petunjuk Soal :

Jawablah soal di bawah ini dengan benar !

1. $1 + 1 = \dots$

2. $2 + 3 = \dots$

3. $3 + 1 = \dots$

4. $4 + 2 = \dots$

5. $4 + 4 = \dots$

6. $5 + 2 = \dots$

7. $3 + 4 = \dots$

8. $5 + 4 = \dots$

9. $4 + 3 = \dots$

10. $5 + 5 = \dots$

Lampiran 5

LEMBAR VALIDASI MEDIA

**LEMBAR VALIDASI MEDIA FLIPCHART DITINJAU DARI
KELAYAKAN BENTUK DAN ISI**

Judul Penelitian : **Penggunaan Flip Chart Terhadap Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Murid Autis Kelas Iii Di Slb Negeri 2 Jeneponto''**

Subjek Penelitian : Siswa Autis sedang kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Model bantal berkancing ditinjau dari sisi media, penilaian umum dan saran-saran untuk merivisi model bantal berkancing yang telah saya susun dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. Makna point validitas yaitu:
 - 1 = Tidak layak
 - 2 = Cukup Layak
 - 3 = Layak
 - 4 = Sangat Layak
2. Sasaran perbaikan yang bapak/ibu berikan, mohon langsung dituliskan pada lembar sasaran yang telah disediakan.
3. Terima kasih atas penilaian dan waktu yang diluangkan untuk mengisi instrument validasi ini.

KAJIAN TEORI TENTANG MEDIA FLIPCHART

1. Hakikat Media Flipchart

a. Pengertian Media Flipchart

Penggunaan media sangat membantu proses belajar dan pembelajaran dalam menyampaikan ilmu pengetahuan. Salah satu media yang dapat membantu anak dalam proses pemahaman operasi hitung penjumlahan. pemahaman yang mendukung dengan keadaan dan kemampuan anak ialah *flip chart*.

Indriana Dina (2011: 66) mengemukakan *flip chart* sebagai berikut:

Flip chart adalah lembaran kertas berbentuk album atau kalender yang berukuran agak besar sebagai *flipbook*, yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya. Lembar kertas dapat dijadikan sebagai papan media pengajaran dan pembelajaran, dan mungkin bisa dianggap sebagai pengganti papan tulis atau *whiteboard* jika proses pengajarannya berada di luar ruang kelas. Jika lembaran demi lembaran tersebut sudah habis terisi dengan pesan pengajaran, maka lembaran itu bisa dibalik, kemudian lembar di baliknya yang masih kosong bisa diisi dengan pesan pengajaran selanjutnya.

Menurut Susilana dan Cipi Riyana (2009:87) Flip Chart adalah lembaran-lembaran kertas yang menyerupai album dan kalender berukuran 50x75 cm, atau ukuran yang lebih kecil 21x28 cm sebagai flipbook yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya flipchart dapat digunakan sebagai media penyampai pesan pembelajaran. Dalam penngunaannya dapat dibalik jika pesan pada lembaran depan sudah ditampilkan dan digantikan dengan lembaran

berikutnya yang sudah disediakan. Selain itu juga Menurut Subana (2011: 328) “*flip chart* adalah suatu media yang terdiri atas beberapa lembar yang bagian atasnya dijepit hingga mudah di bolak-balik. Tiap lembar kertas diisi oleh tulisan atau gambar mengenai pokok-pokok yang akan dibicarakan”.

Bedasarkan defenisi yang telah dikemukakan diatas Flipchart merupakan media yang berisi lembaran-lembaran kertas kosong berisikan pesan pembelajaran yang digantung pada tiang gantungan kecil, sehingga dapat dibalik satu persatu. untuk menarik minat belajar anak dan menjadi alat alternative pembelajaran.

2. Langkah-langkah Penggunaan Media Flipchart

Langkah-langkah yang peneliti gunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan kondisi / karakteristik siswa (subyek). Oleh yaitu, peneliti memodifikasi langkah-langkah tersebut dengan mempertimbangkan tujuan penelitian dan karakteristik subjek penelitian, sebagai berikut:

Langkah-langkah pembelajaran, diantaranya :

7. Guru mempersiapkan ruang kelas, (mengatur tempat duduk, mengkondisikan siswa, berdo'a, dan mengabsen siswa.
8. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
9. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
10. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
11. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
12. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Dimensi Isi	1. Ilustrasi latar belakang				√
	2. Warna media flipchart				√
	3. Jenis model media flipchart yang digunakan mudah/jelas				√
	4. Ukuran bentuk media flipchart yang digunakan sudah tepat atau sesuai				√
	5. Keelastisan media Flipchart				√
	6. Ketepatan berhitung penjumlahan dalam media flipchart				√
	7. Tampilan media menarik				√
	8. Proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan				√
	9. Kemudahan penggunaan media FlipChart				√
Dimensi Bentuk	1. Ukuran panjang media				√
	2. Ukuran lebar media				√
	3. Ukuran ketebalan media				√
	4. Tampilan keseluruhan				√

C. Komentar atau saran perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....

D. Kesimpulan

1. Lingkari nomor yang sesuai kesimpulan
2. Layak untuk diuji cobakan.
3. Layak untuk diuji cobakan sesuai saran.
4. Tidak layak untuk diuji cobakan.

Makassar, 18 Desember 2020

Validator



Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd
NIP.196312311990031029

**LEMBAR VALIDASI MEDIA FLIPCHART DITINJAU DARI
KELAYAKAN BENTUK DAN ISI**

Judul Penelitian : **Penggunaan Flip Chart Terhadap Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Murid Autis Kelas Iii Di Slb Negeri 2 Jeneponto''**

Subjek Penelitian : Siswa Autis sedang kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto

E. Petunjuk Pengisian

4. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Model bantal berkancing ditinjau dari sisi media, penilaian umum dan saran-saran untuk merivisi model bantal berkancing yang telah saya susun dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. Makna point validitas yaitu:
 - 1 = Tidak layak
 - 2 = Cukup Layak
 - 3 = Layak
 - 4 = Sangat Layak
5. Sasaran perbaikan yang bapak/ibu berikan, mohon langsung dituliskan pada lembar sasaran yang telah disediakan.
6. Terima kasih atas penilaian dan waktu yang diluangkan untuk mengisi instrument validasi ini.

KAJIAN TEORI TENTANG MEDIA FLIPCHART

3. Hakikat Media Flipchart

b. Pengertian Media Flipchart

Penggunaan media sangat membantu proses belajar dan pembelajaran dalam menyampaikan ilmu pengetahuan. Salah satu media yang dapat membantu anak dalam proses pemahaman operasi hitung penjumlahan. pemahaman yang mendukung dengan keadaan dan kemampuan anak ialah *flip chart*.

Indriana Dina (2011: 66) mengemukakan *flip chart* sebagai berikut:

Flip chart adalah lembaran kertas berbentuk album atau kalender yang berukuran agak besar sebagai *flipbook*, yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya. Lembar kertas dapat dijadikan sebagai papan media pengajaran dan pembelajaran, dan mungkin bisa dianggap sebagai pengganti papan tulis atau *whiteboard* jika proses pengajarannya berada di luar ruang kelas. Jika lembaran demi lembaran tersebut sudah habis terisi dengan pesan pengajaran, maka lembaran itu bisa dibalik, kemudian lembar di baliknya yang masih kosong bisa diisi dengan pesan pengajaran selanjutnya.

Menurut Susilana dan Cipi Riyana (2009:87) Flip Chart adalah lembaran-lembaran kertas yang menyerupai album dan kalender berukuran 50x75 cm, atau ukuran yang lebih kecil 21x28 cm sebagai flipbook yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya flipchart dapat digunakan sebagai media penyampai pesan pembelajaran. Dalam penngunaannya dapat dibalik jika pesan pada lembaran depan sudah ditampilkan dan digantikan dengan lembaran

berikutnya yang sudah disediakan. Selain itu juga Menurut Subana (2011: 328) “*flip chart* adalah suatu media yang terdiri atas beberapa lembar yang bagian atasnya dijepit hingga mudah di bolak-balik. Tiap lembar kertas diisi oleh tulisan atau gambar mengenai pokok-pokok yang akan dibicarakan”.

Bedasarkan defenisi yang telah dikemukakan diatas Flipchart merupakan media yang berisi lembaran-lembaran kertas kosong berisikan pesan pembelajaran yang digantung pada tiang gantungan kecil, sehingga dapat dibalik satu persatu. untuk menarik minat belajar anak dan menjadi alat alternative pembelajaran.

4. Langkah-langkah Penggunaan Media Flipchart

Langkah-langkah yang peneliti gunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan kondisi / karakteristik siswa (subyek). Oleh yaitu, peneliti memodifikasi langkah-langkah tersebut dengan mempertimbangkan tujuan penelitian dan karakteristik subjek penelitian, sebagai berikut:

Langkah-langkah pembelajaran, diantaranya :

13. Guru mempersiapkan ruang kelas, (mengatur tempat duduk, mengkondisikan siswa, berdo'a, dan mengabsen siswa.
14. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
15. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
16. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
17. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
18. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

F. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Dimensi Isi	10. Ilustrasi latar belakang				√
	11. Warna media flipchart				√
	12. Jenis model media flipchart yang digunakan mudah/jelas				√
	13. Ukuran bentuk media flipchart yang digunakan sudah tepat atau sesuai				√
	14. Keelastisan media Flipchart				√
	15. Ketepatan berhitung penjumlahan dalam media flipchart				√
	16. Tampilan media menarik				√
	17. Proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan				√
	18. Kemudahan penggunaan media FlipChart				√
Dimensi Bentuk	5. Ukuran panjang media				√
	6. Ukuran lebar media				√
	7. Ukuran ketebalan media				√
	8. Tampilan keseluruhan				√

√

G. Komentar atau saran perbaikan

.....
.....
.....
.....
.....

H. Kesimpulan

5. Lingkari nomor yang sesuai kesimpulan
6. Layak untuk diuji cobakan.
7. Layak untuk diuji cobakan sesuai saran.
8. Tidak layak untuk diuji cobakan.

Makassar, 7 Januari 2021

Validator



Dr. H. Abd. Haling, M.Pd

NIP. 19620516 199003 1 006

Lampiran 6**PROGRAM
PEMBELAJARAN
INDIVIDUAL**

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)
(Intervensi 5)

Satuan Pendidikan : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 1x45 Menit (1xPertemuan)

1. Identitas Siswa

Nama : TG
Kelas : III
Usia : 11 Tahun
Jenis ABK : AUTIS

2. Tujuan

- Tujuan Jangka Panjang
Untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan.
- Tujuan Jangka Pendek.
Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

3. Indikator

- Murid mampu menjumlahkan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

4. Materi Pokok

- Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.

5. Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal

1. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar.

2. Guru menyapa siswa dan mengkondisikan murid agar siap belajar.
3. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

B. Kegiatan Inti

1. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
2. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
3. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
4. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
5. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

C. Kegiatan Akhir

Guru mencatat hasil skor yang diperoleh murid disetiap kegiatan akhir pembelajaran, untuk mengetahui perkembangan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid.

6. Penilaian

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

No.	Item Tes	Kriteria	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1.	$1 + 1 = \dots$		
2.	$2 + 3 = \dots$		
3.	$3 + 1 = \dots$		
4.	$4 + 2 = \dots$		
5.	$4 + 4 = \dots$		
6.	$5 + 2 = \dots$		

7.	$3 + 4 = \dots$		
8.	$5 + 4 = \dots$		
9.	$4 + 3 = \dots$		
10.	$5 + 5 = \dots$		
Jumlah			

Keterangan :

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Makassar, 13 Maret 2021

Wali Kelas



Nurintang S, S.Pd.

Peneliti



Rosmaniar
Nim. 1645041019

Mengetahui

Kepala UPT satuan pendidikan
SLB Negeri 2 Jeneponto



Usman, S.Pd., M.Pd
Nip. 19740507 200701 1 023

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)
(Intervensi 6)

Satuan Pendidikan : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 1x45 Menit (1xPertemuan)

7. Identitas Siswa

Nama : TG
Kelas : III
Usia : 11 Tahun
Jenis ABK : AUTIS

8. Tujuan

- Tujuan Jangka Panjang
Untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan.
- Tujuan Jangka Pendek.
Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

9. Indikator

- Murid mampu menjumlahkan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

10. Materi Pokok

- Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.

11. Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal

4. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar.

5. Guru menyapa siswa dan mengkondisikan murid agar siap belajar.
6. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

B. Kegiatan Inti

6. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
7. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
8. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
9. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
10. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

C. Kegiatan Akhir

Guru mencatat hasil skor yang diperoleh murid disetiap kegiatan akhir pembelajaran, untuk mengetahui perkembangan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid.

12. Penilaian

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

No.	Item Tes	Kriteria	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1.	$1 + 1 = \dots$		
2.	$2 + 3 = \dots$		
3.	$3 + 1 = \dots$		
4.	$4 + 2 = \dots$		
5.	$4 + 4 = \dots$		
6.	$5 + 2 = \dots$		

7.	$3 + 4 = \dots$		
8.	$5 + 4 = \dots$		
9.	$4 + 3 = \dots$		
10.	$5 + 5 = \dots$		
Jumlah			

Keterangan :

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Makassar, 13 Maret 2021

Wali Kelas



Nurintang S, S.Pd.

Peneliti



Rosmaniar
Nim. 1645041019

Mengetahui

Kepala UPT satuan pendidikan
SLB Negeri 2 Jeneponto



Usman, S.Pd., M.Pd
Nip. 19740507 200701 1 023

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)
(Intervensi 7)

Satuan Pendidikan : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 1x45 Menit (1xPertemuan)

13. Identitas Siswa

Nama : TG
Kelas : III
Usia : 11 Tahun
Jenis ABK : AUTIS

14. Tujuan

- Tujuan Jangka Panjang
Untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan.
- Tujuan Jangka Pendek.
Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

15. Indikator

- Murid mampu menjumlahkan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

16. Materi Pokok

- Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.

17. Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal

7. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar.

8. Guru menyapa siswa dan mengkondisikan murid agar siap belajar.
9. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

B. Kegiatan Inti

11. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
12. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
13. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
14. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
15. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

C. Kegiatan Akhir

Guru mencatat hasil skor yang diperoleh murid disetiap kegiatan akhir pembelajaran, untuk mengetahui perkembangan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid.

18. Penilaian

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

No.	Item Tes	Kriteria	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1.	$1 + 1 = \dots$		
2.	$2 + 3 = \dots$		
3.	$3 + 1 = \dots$		
4.	$4 + 2 = \dots$		
5.	$4 + 4 = \dots$		
6.	$5 + 2 = \dots$		

7.	$3 + 4 = \dots$		
8.	$5 + 4 = \dots$		
9.	$4 + 3 = \dots$		
10.	$5 + 5 = \dots$		
Jumlah			

Keterangan :

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Makassar, 13 Maret 2021

Wali Kelas



Nurintang S, S.Pd.

Peneliti



Rosmaniar
Nim. 1645041019

Mengetahui

Kepala UPT satuan pendidikan
SLB Negeri 2 Jeneponto



Usman, S.Pd., M.Pd
Nip. 19740507 200701 1 023

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)
(Intervensi 8)

Satuan Pendidikan : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 1x45 Menit (1xPertemuan)

19. Identitas Siswa

Nama : TG
Kelas : III
Usia : 11 Tahun
Jenis ABK : AUTIS

20. Tujuan

- Tujuan Jangka Panjang
Untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan.
- Tujuan Jangka Pendek.
Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

21. Indikator

- Murid mampu menjumlahkan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

22. Materi Pokok

- Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.

23. Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal

10. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar.

11. Guru menyapa siswa dan mengkondisikan murid agar siap belajar.
12. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

B. Kegiatan Inti

16. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
17. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
18. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
19. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
20. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

C. Kegiatan Akhir

Guru mencatat hasil skor yang diperoleh murid disetiap kegiatan akhir pembelajaran, untuk mengetahui perkembangan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid.

24. Penilaian

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

No.	Item Tes	Kriteria	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1.	$1 + 1 = \dots$		
2.	$2 + 3 = \dots$		
3.	$3 + 1 = \dots$		
4.	$4 + 2 = \dots$		
5.	$4 + 4 = \dots$		
6.	$5 + 2 = \dots$		

7.	$3 + 4 = \dots$		
8.	$5 + 4 = \dots$		
9.	$4 + 3 = \dots$		
10.	$5 + 5 = \dots$		
Jumlah			

Keterangan :

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Makassar, 13 Maret 2021

Wali Kelas



Nurintang S, S.Pd.

Peneliti



Rosmaniar
Nim. 1645041019

Mengetahui

Kepala UPT satuan pendidikan
SLB Negeri 2 Jeneponto



Usman, S.Pd., M.Pd
Nip. 19740507 200701 1 023

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)
(Intervensi 9)

Satuan Pendidikan : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 1x45 Menit (1xPertemuan)

25. Identitas Siswa

Nama : TG
Kelas : III
Usia : 11 Tahun
Jenis ABK : AUTIS

26. Tujuan

- Tujuan Jangka Panjang
Untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan.
- Tujuan Jangka Pendek.
Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

27. Indikator

- Murid mampu menjumlahkan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

28. Materi Pokok

- Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.

29. Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal

13. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar.

14. Guru menyapa siswa dan mengkondisikan murid agar siap belajar.
15. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

B. Kegiatan Inti

21. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
22. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
23. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
24. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
25. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

C. Kegiatan Akhir

Guru mencatat hasil skor yang diperoleh murid disetiap kegiatan akhir pembelajaran, untuk mengetahui perkembangan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid.

30. Penilaian

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

No.	Item Tes	Kriteria	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1.	$1 + 1 = \dots$		
2.	$2 + 3 = \dots$		
3.	$3 + 1 = \dots$		
4.	$4 + 2 = \dots$		
5.	$4 + 4 = \dots$		
6.	$5 + 2 = \dots$		

7.	$3 + 4 = \dots$		
8.	$5 + 4 = \dots$		
9.	$4 + 3 = \dots$		
10.	$5 + 5 = \dots$		
Jumlah			

Keterangan :

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Makassar, 13 Maret 2021

Wali Kelas



Nurintang S, S.Pd.

Peneliti



Rosmaniar
Nim. 1645041019

Mengetahui

Kepala UPT satuan pendidikan
SLB Negeri 2 Jeneponto



Usman, S.Pd., M.Pd
Nip. 19740507 200701 1 023

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)
(Intervensi 10)

Satuan Pendidikan : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 1x45 Menit (1xPertemuan)

31. Identitas Siswa

Nama : TG
Kelas : III
Usia : 11 Tahun
Jenis ABK : AUTIS

32. Tujuan

- Tujuan Jangka Panjang
Untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan.
- Tujuan Jangka Pendek.
Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

33. Indikator

- Murid mampu menjumlahkan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

34. Materi Pokok

- Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.

35. Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal

16. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar.

17. Guru menyapa siswa dan mengkondisikan murid agar siap belajar.
18. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

B. Kegiatan Inti

26. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
27. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
28. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
29. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
30. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

C. Kegiatan Akhir

Guru mencatat hasil skor yang diperoleh murid disetiap kegiatan akhir pembelajaran, untuk mengetahui perkembangan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid.

36. Penilaian

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

No.	Item Tes	Kriteria	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1.	$1 + 1 = \dots$		
2.	$2 + 3 = \dots$		
3.	$3 + 1 = \dots$		
4.	$4 + 2 = \dots$		
5.	$4 + 4 = \dots$		
6.	$5 + 2 = \dots$		

7.	$3 + 4 = \dots$		
8.	$5 + 4 = \dots$		
9.	$4 + 3 = \dots$		
10.	$5 + 5 = \dots$		
Jumlah			

Keterangan :

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Makassar, 13 Maret 2021

Wali Kelas


Nurintang S, S.Pd.

Peneliti


Rosmaniar
Nim. 1645041019

Mengetahui

Kepala UPT satuan pendidikan
SLB Negeri 2 Jeneponto


Usman, S.Pd., M.Pd
Nip. 19740507 200701 1 023

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)
(Intervensi 11)

Satuan Pendidikan : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 1x45 Menit (1xPertemuan)

37. Identitas Siswa

Nama : TG
Kelas : III
Usia : 11 Tahun
Jenis ABK : AUTIS

38. Tujuan

- Tujuan Jangka Panjang
Untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan.
- Tujuan Jangka Pendek.
Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

39. Indikator

- Murid mampu menjumlahkan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

40. Materi Pokok

- Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.

41. Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal

19. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar.

20. Guru menyapa siswa dan mengkondisikan murid agar siap belajar.
21. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

B. Kegiatan Inti

31. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
32. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
33. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
34. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
35. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

C. Kegiatan Akhir

Guru mencatat hasil skor yang diperoleh murid disetiap kegiatan akhir pembelajaran, untuk mengetahui perkembangan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid.

42. Penilaian

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

No.	Item Tes	Kriteria	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1.	$1 + 1 = \dots$		
2.	$2 + 3 = \dots$		
3.	$3 + 1 = \dots$		
4.	$4 + 2 = \dots$		
5.	$4 + 4 = \dots$		
6.	$5 + 2 = \dots$		

7.	$3 + 4 = \dots$		
8.	$5 + 4 = \dots$		
9.	$4 + 3 = \dots$		
10.	$5 + 5 = \dots$		
Jumlah			

Keterangan :

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Makassar, 13 Maret 2021

Wali Kelas



Nurintang S, S.Pd.

Peneliti



Rosmaniar
Nim. 1645041019

Mengetahui

Kepala UPT satuan pendidikan
SLB Negeri 2 Jeneponto



Usman, S.Pd., M.Pd
Nip. 19740507 200701 1 023

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)
(Intervensi 12)

Satuan Pendidikan : SLB NEGERI 2 JENEPONTO
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 1x45 Menit (1xPertemuan)

43. Identitas Siswa

Nama : TG
Kelas : III
Usia : 11 Tahun
Jenis ABK : AUTIS

44. Tujuan

- Tujuan Jangka Panjang
Untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan.
- Tujuan Jangka Pendek.
Untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

45. Indikator

- Murid mampu menjumlahkan dua bilangan yang hasilnya sampai 10.

46. Materi Pokok

- Operasi hitung penjumlahan dua bilangan menggunakan benda konkret.

47. Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Awal

22. Guru memberi salam dan mengajak murid berdoa sebelum memulai kegiatan belajar.

23. Guru menyapa siswa dan mengkondisikan murid agar siap belajar.
24. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

B. Kegiatan Inti

36. Guru mempersiapkan alat (media Flip Chart) yang akan digunakan.
37. Guru memperlihatkan contoh cara mendapatkan hasil dari penjumlahan melalui media Flipchart.
38. Guru menentukan soal pada media flipchart dan meminta siswa menentukan hasilnya.
39. Siswa menentukan hasil penjumlahan menggunakan media Flipchart dengan menghitung lembaran sesuai bilangan angka.
40. Memberikan tes evaluasi berhitung penjumlahan pada siswa autis.

C. Kegiatan Akhir

Guru mencatat hasil skor yang diperoleh murid disetiap kegiatan akhir pembelajaran, untuk mengetahui perkembangan kemampuan operasi hitung penjumlahan pada murid.

48. Penilaian

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

No.	Item Tes	Kriteria	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1.	$1 + 1 = \dots$		
2.	$2 + 3 = \dots$		
3.	$3 + 1 = \dots$		
4.	$4 + 2 = \dots$		
5.	$4 + 4 = \dots$		
6.	$5 + 2 = \dots$		

7.	$3 + 4 = \dots$		
8.	$5 + 4 = \dots$		
9.	$4 + 3 = \dots$		
10.	$5 + 5 = \dots$		
Jumlah			

Keterangan :

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Makassar, 13 Maret 2021

Wali Kelas



Nurintang S, S.Pd.

Peneliti



Rosmaniar
Nim. 1645041019

Mengetahui

Kepala UPT satuan pendidikan
SLB Negeri 2 Jeneponto



Usman, S.Pd., M.Pd
Nip. 19740507 200701 1 023

Lampiran 7**DATA HASIL KEMAMPUAN
OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN**

**Data Hasil Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan *Baseline 1 (A1)*,
Intervensi (B) dan *Baseline 2 (A2)***

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	3	30
2	10	3	30
3	10	3	30
4	10	3	30
Intervensi (B)			
5	10	5	50
6	10	6	60
7	10	7	70
8	10	7	70
9	10	8	80
10	10	8	80
11	10	8	80
12	10	9	90
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
10	10	8	80
11	10	8	80
12	10	9	90
13	10	9	90

Data Skor Penilaian Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Murid TG

Lampiran 8

Dokumentasi



Tes sebelum perlakuan pada pembelajaran matematika operasi hitung penjumlahan pada murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto.

(Baseline 1 (A1))



Tes kemampuan operasi hitung penjumlahan memberikan perlakuan (Intervensi) pada murid autis kelas III di SLB Negeri 2 Jenepono..

(Intervensi (B))



Tes kemampuan operasi hitung penjumlahan tanpa perlakuan setelah diberikan intervensi pada murid autisme kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto..

(Baseline 2 (A2))

Lampiran 9**PERSURATAN**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM) FAKULTAS
ILMU PENDIDIKAN

JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA

Alamat: Jalan Andi Pangeran Pettarani Makassar
Telepon: (0411) 865677 Fax. (0411) 861377 – 90222
Laman: www.unm.ac.id, email: tatausaha.bauk@unm.ac.id

PENGAJUAN JUDUL

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosmaniar

Tempat, Tanggal Lahir : Bontoloe, 19 November 1997

NIM : 1645041019

Jurusan : Pendidikan Luar Biasa

Mengajukan judul penelitian yang rencananya akan dijadikan skripsi. Adapun judul yang akan diajukan adalah:

1. Penggunaan Flip Chart Terhadap Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Siswa Autis Kelas III Di SLB Negeri 2 Jeneponto.
2. Peningkatan Kemampuan Menyusun Kalimat Sederhana Menggunakan Media Kartu Kata Pada Siswa Autis Kelas Di III SLB Negeri 2 jeneponto.
3. Pengaruh Penggunaan Playdough Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengenal Bentuk Pada Siswa Autis Kelas III Di SLB Negeri 2 Jeneponto.

Makassar, 25 Februari 2020

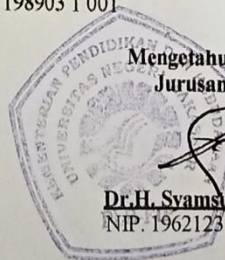
Menyetujui,

Penasehat Akademik

Mahasiswa

Dr. Purwaka Hadi, M.Si
NIP. 1640112 198903 1 001

Rosmaniar
NIM. 1645041019



**Mengetahui, Ketua
Jurusan PLB**

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA

Jalan. Tamalate I Tidung, Makassar 90222

Telepon: (0411) 884457

Email: jurusan.plb.fip.unm@gmail.co.id. dan : plb_fip_unm@yahoo.co.id.

Nomor: 269/UN36.4.5/AK/2020

Lamp : -

Hal : Permohonan Penerbitan SK Pembimbing Skripsi

Kepada

Yth. : Dekan FIP UNM
Ub. Pembantu Dekan I Bidang Akademik
di-
Tempat

Dalam rangka memperlancar penyusunan skripsi mahasiswa, maka diperlukan dosen pembimbing yang mendampingi dan mengarahkannya terutama dalam penugasan aspek permasalahan dan metodologinya.

Untuk itu kiranya Bapak Dekan berkenan memberikan izin kepada:

1. **Dr. Purwaka Hadi, M.Pd**
2. **Dr. H. Syamsuddin, M.Si**

Untuk menjadi pembimbing skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Rosnaniar
NIM : 1645041019
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa

Judul Skripsi: *"Penggunaan Flip Chart terhadap Peningkatan Kemampuan Operai Hitung Penjumlahan pada Siswa Autis Kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto."*

Demikian usulan penunjukkan pembimbing skripsi ini dan atas perkenannya diucapkan terima kasih



Makassar, 7 September 2020

Ketua Jurusan,

Dr. H. Syamsuddin, M.Si
NIP: 196212311983061003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan: Tamalate I Tidung, Makassar KP. 90222
Telepon: 884457, Fax. (0411) 884457
Laman: <http://fip.unm.ac.id>; E-mail: fip@unm.ac.id

Nomor : 2930/UN36.4/LT/2020 11 September 2020
Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth :1. **Dr. Purwaka Hadi, M.Si**
2. **Dr. H. Syamsuddin, M.Si**

Berdasarkan surat usulan Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Nomor : 269/UN36.4.5/AK/2020, tanggal 07 September 2020, tentang pembimbingan penulisan skripsi mahasiswa Program Sarjana (S1), kami menugaskan Bapak/ Ibu untuk membimbing mahasiswa tersebut dibawah ini :

N a m a	N I M	Jur/ Prodi	Judul Skripsi
Rosmaniar	1645041019	Pendidikan Luar Biasa	<i>Penggunaan Flip Chart terhadap Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Siswa Autis Kelas III di SLB Negeri 2 Jeneponto</i>

Harapan kami semoga pembimbingan ini dapat terlaksana dengan baik dan selesai pada waktu yang telah ditentukan.

Wakil Dekan Bidang Akademik 
Dr. Mustafa, M.Si
NIP. 196605251992031002





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

Proposal dengan judul **"Penggunaan Media Flipchart Terhadap Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Anak Autis Kelas Dasar III Di Slb Negeri 2 Jenepono"**

Atas nama:

Nama : ROSMANIAR
 NIM : 1645041019
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Luar Biasa
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti, maka dinyatakan layak untuk diujikan dalam seminar proposal.

Makassar, 30 September 2020

Pembimbing I,

Dr. Purwaka Hadi, M.Si
 NIP. 1640112 198903 1 001

Pembimbing II,

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

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa

Dr. H. Svamsuddin, M.Si
 NIP: 19621231 198306 1 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA

Alamat : JL. Tamalate I Kampus Tidung UNM
Telepon: (0411) 884457-883076 fax (0411) 883076
Laman : <http://www.unm.ac.id/>

PENGESAHAN USULAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil telaah oleh pembahas utama dan para peserta seminar yang telah dilaksanakan pada 19 November 2020, maka usulan penelitian mahasiswa:

Nama : Rosmaniar
NIM : 1645041019
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
Judul : Penggunaan Flip Chart Terhadap Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Murid Autis Kelas III Di Sjb Negeri 2 Jeneponto

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


Makassar, Desember 2020

oleh:
Komisi Pembimbing

Pembimbing I,


Dr. Purwaka Hadi, M. Si
NIP. 1640112 198903 1 001

Pembimbing II,


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

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akademik FIP UNM,


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

Disahkan Oleh:
Ketua Jurusan PLB FIP UNM,


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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Jalan: Tamalate I Tidung, Makassar KP. 90222
 Telepon: 884457, Fax. (0411) 884457
 Laman: <http://fip.unm.ac.id>; E-mail: fip@unm.ac.id

Nomor : 0380/UN36.4/LT/2021 25 Januari 2021

Hal : Permohonan Izin Melakukan Penelitian

Yth : **Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan**
 Cq. Kepala UPT P2T BKPM Pro. Sulawesi Selatan

Di –
 Makassar

Sehubungan dengan penyelesaian studi mahasiswa Program Strata Satu (S-1), maka terlebih dahulu harus melakukan penelitian dalam rangka penulisan skripsi. Untuk itu kami mohon kiranya mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Rosmaniar
 NIM : 1645041019
 Jurusan/ Prodi : Pendidikan Luar Biasa
 Judul Skripsi : **PENGGUNAAN FLIP CHART TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN PADA MURID AUTIS KELAS III DI SLB NEGERI 2 JENEPONTO**

Diberikan izin untuk melakukan penelitian pada lokasi atau tempat yang ada dalam wilayah Lembaga/ Instansi/ Organisasi yang Bapak/ Ibu Pimpin.

Sebagai bahan pertimbangan bersama ini kami lampirkan proposal penelitian mahasiswa yang bersangkutan. Atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Mustafa, M.Si
 NIP 196605251992031002

Tembusan:

1. Yth. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar
2. Yang bersangkutan
3. Arsip





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

Nomor : 10355/S.01/PTSP/2021
 Lampiran :
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Bupati Jeneponto

di-
Tempat

Berdasarkan surat Pembantu Dekan Bid. Akademik FIP UNM Makassar Nomor : 0380/UN36.4/LT/2021 tanggal 25 Januari 2021 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **ROSMANIAR**
 Nomor Pokok : 1645041019
 Program Studi : Pend. Luar Biasa
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
 Alamat : Jl. Tamalate I Tidung, Makassar

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

**" PENGGUNAAN FLIP CHART TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG
 PENJUMLAHAN PADA MURID AUTIS KELAS II IDI SLB NEGERI 2 JENEPONTO "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 Februari s/d 01 Maret 2021**

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

Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dan Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan **barcode**,

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
 Pada tanggal : 26 Januari 2021

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

Dr. JAYADI NAS, S.Sos., M.Si
 Pangkat : Pembina Tk.I
 Nip : 19710501 199803 1 004

Tembusan Yth
 1. Pembantu Dekan Bid. Akademik FIP UNM Makassar di Makassar;
 2. Peringgal.

SIMAP PTSP 26-01-2021



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
 Makassar 90231





PEMERINTAH KABUPATEN JENEPONTO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Ishak Iskandar No. 30 Bontosunggu Telp. (0419) 2410044 Kode Pos 92311

IZIN PENELITIAN

Nomor: 73.4/022/IP/DPMPTSP/1/2021

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan Teknologi;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
3. Rekomendasi Tim Teknis Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Jeneponto Nomor : 22//REK-IP/DPMPTSP/2021

Dengan ini memberikan Izin Penelitian Kepada :

N a m a : ROSMANIAR
Jenis Kelamin : Perempuan
Nomor Pokok : 1645041019
Program Studi : Pend. Luar Biasa
Lembaga : Universitas Negeri Makassar
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Bontoloe Desa Palajau Kec. Arungkeke Kab. Jeneponto
Tempat Meneliti : SLB II Jeneponto

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka Penulisan Skripsi dengan Judul :
**"PENGUNAAN FLIP CHART TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI
 HITUNG PENJUMLAHAN PADA MURID AUTIS KELAS III DI SLB NEGERI 2
 JENEPONTO"**

Lamanya Penelitian : 01 Februari 2021 s/d 01 Maret 2021

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
2. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
3. Menyerahkan 1 (satu) exemplar Foto Copy hasil penelitian kepada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Jeneponto Cq. Bidang Penelitian & Pengembangan.
4. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Demikian Izin Penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Jeneponto, 28 Januari 2021

KERALA-DINAS,

Hj. MERIYANI, SP, M. Si
 Pangkat : Pembina Utama Muda
 NIP : 19690202 199803 2 010

Tembusan Kepada Yth. :
 1. Bupati Jeneponto di Jeneponto
 2. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WIL. VII JENEPONTO, TAKALAR
SLB NEGERI 2 JENEPONTO



Alamat: Jln. Muh. Basir No. 01 Bontosunggu Kec. Binamu Kab. Jeneponto K.P 92311

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR: 009/105.6/SLBN.2/JP/KP/III/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : USMAN, S.Pd., M.Pd
NIP : 197405070 200701 1 023
Pangkat/ Golonganan : Pembina/ IVA
Jabatan : Kepala UPT Satuan Pendidikan SLB Negeri 2 Jeneponto

Menerangkan bahwa:

Nama : ROSMANIAR
NIM : 1645041019
Universitas : Universitas Negeri Makassar
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)

Benar yang tersebut namanya di atas telah melakukan penelitian di UPT SLB Negeri 2 Jeneponto sejak 01 Februari 2021 s/d 01 Maret 2021 dengan judul penelitian:

“ PENGGUNAAN FLIP CHART TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN PADA MURID AUTIS KELAS III DI SLB NEGERI 2 JENEPONTO”

Demikian surat keterangan penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jeneponto, 03 Maret 2021

Kepla UPT satuan pendidikan
SLB Negeri 2 Jeneponto



Usman, S.Pd., M.Pd
Nip.197405070 200701 1 023

12/18/2020

TRANSKRIP NILAI SEBELUM UJIAN : ROSMANIAR(1645041019)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

TRANSKRIP NILAI

Nama : ROSMANIAR NIM : 1645041019
Tempat/Tgl.Lahir : BONTOLOE, 19 November 1997 Program Studi : PENDIDIKAN LUAR BIASA - (S1)

No.	THN SMST	KODEMK	MATA KULIAH	W/P	SKS	NILAI		N X K	KET
						Huruf	Angka		
1	20161	D51C10115	PENDIDIKAN AGAMA	W	3	A	4.00	12.00	L
2	20161	D51C10215	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	W	3	A-	3.75	11.25	L
3	20161	D51C10315	PENDIDIKAN SOSIAL DAN BUDAYA (PSB)	W	2	B+	3.25	6.50	L
4	20161	D51C10415	FILSAFAT PENDIDIKAN	W	2	B+	3.25	6.50	L
5	20161	D51C10515	PENGANTAR PENDIDIKAN	W	2	B+	3.25	6.50	L
6	20161	D51C10715	ANATOMI, FISILOGI DAN GENETIKA	W	2	A-	3.75	7.50	L
7	20161	D51C10815	PSIKOLOGI ABK	W	2	B	3.00	6.00	L
8	20161	D51C10915	PENGANTAR PENDIDIKAN KHUSUS	W	2	B	3.00	6.00	L
9	20161	D51C11015	BELAJAR DAN PEMBELAJARAN	W	2	B+	3.25	6.50	L
10	20162	D51C20115	BAHASA INGGRIS	W	3	B	3.00	9.00	L
11	20162	D51C20215	PENDIDIKAN ANAK BERBAKAT	W	2	B	3.00	6.00	L
12	20162	D51C20315	PENDIDIKAN ANAK BERKESULITAN BELAJAR	W	2	B+	3.25	6.50	L
13	20162	D51C20415	PENDIDIKAN ANAK TUNADAKSA	W	2	B+	3.25	6.50	L
14	20162	D51C20615	PENDIDIKAN ANAK TUNALARAS	W	2	B	3.00	6.00	L
15	20162	D51C20715	PENDIDIKAN ANAK TUNANETRA	W	2	A-	3.75	7.50	L
16	20162	D51C20815	PENDIDIKAN ANAK TUNARUNGU	W	2	B+	3.25	6.50	L
17	20162	D51C20915	PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	W	3	A-	3.75	11.25	L
18	20171	D51C30115	ANATOMI OTAK DAN VERTEBRAE	W	2	A-	3.75	7.50	L
19	20171	D51C30215	AUDIOLOGI	W	2	B+	3.25	6.50	L
20	20171	D51C30315	BINA GERAK DAN PENJAS ADAPTIF	W	2	A-	3.75	7.50	L
21	20171	D51C30415	DASAR-DASAR PERILAKU MENYIMPANG	W	2	A-	3.75	7.50	L
22	20171	D51C30515	PEMBELAJARAN ORIENTASI DAN MOBILITAS	W	2	A-	3.75	7.50	L
23	20171	D51C30715	PENGEMBANGAN INTERAKSI DAN KOMUNIKASI	W	3	A-	3.75	11.25	L
24	20171	D51C30815	PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	W	2	B+	3.25	6.50	L
25	20171	D51C30915	PENDIDIKAN ANAK AUTIS	W	2	A	4.00	8.00	L
26	20171	D51C31015	TERAPI EDUKATIF ANAK BERKESULITAN BELAJAR	W	2	B	3.00	6.00	L
27	20171	D51C31315	PROFESI KEPENDIDIKAN	W	3	B+	3.25	9.75	L
28	20172	D51C40115	BINA BICARA	W	3	B+	3.25	9.75	L
29	20172	D51C40215	BINA PRIBADI DAN SOSIAL	W	2	A	4.00	8.00	L
30	20172	D51C40415	MANAJ. PEMBELAJARAN ANAK BERKESULITAN BELAJAR	W	2	B+	3.25	6.50	L
31	20172	D51C40515	MODIFIKASI DAN TERAPI PERILAKU	W	2	A-	3.75	7.50	L
32	20172	D51C40615	TULISAN BRAILLE	W	2	B	3.00	6.00	L
33	20172	D51C40715	PENGEMBANGAN KREATIVITAS DAN BERBAKAT	W	3	A	4.00	12.00	L
34	20172	D51C40815	STATISTIK PENDIDIKAN	W	3	C+	2.25	6.75	L
35	20172	D51C40915	KURIKULUM BERDEVERENSIASI	W	2	A-	3.75	7.50	L
36	20172	D51C41015	PENDIDIKAN KEWIRUSAHAAN	W	2	B+	3.25	6.50	L
37	20172	D51C41115	DASAR-DASAR TERAPI BINA BICARA ATD	W	2	A-	3.75	7.50	L
38	20181	D51C31115	PENDIDIKAN USIA DINI ABK	W	2	B	3.00	6.00	L
39	20181	D51C50115	EVALUASI PEMB. PENDIDIKAN-KHUSUS	W	3	B+	3.25	9.75	L
40	20181	D51C50215	TERAPI BERMAIN, MUSIK DAN OKUPASI	W	2	B+	3.25	6.50	L

Tanda buku telah bebas dari
Pembayaran CPP/UKT
Diperiksa oleh
Tgl 20/11/2021
20/11/2021

NILAI
SUDAH BETUL
Diperiksa Ujian
Fiparriani
20/11/2021

18/2020

TRANSKRIP NILAI SEBELUM UJIAN : ROSMANIAR(1645041019)

No.	THN SMST	KODEMK	MATA KULIAH	W/P	SKS	NILAI		N X K	KET
						Huruf	Angka		
41	20181	D51C50315	MEDIA PEMBELAJARAN DAN TIK ABK	W	3	A	4.00	12.00	L
42	20181	D51C50415	METOD.PENEL. DALAM PENDIDIKAN KHUSUS	W	2	A-	3.75	7.50	L
43	20181	D51C50515	PENGEMBANGAN ALAT UKUR DALAM PENDIDIKAN KHUSUS	W	2	B+	3.25	6.50	L
44	20181	D51C50815	PENGAJARAN MATEMATIKA ABK	W	2	A	4.00	8.00	L
45	20181	D51C50915	TELAAH KURIKULUM & PERENC PEMBELAJARAN DLM DIKSUS	W	2	B+	3.25	6.50	L
46	20181	D51C52415	DIANGNOSA DAN REMEDIASI GANGGUAN KOMUNIKASI	W	2	A-	3.75	7.50	L
47	20181	D51C52515	DASAR-DASAR PENGEMBANGAN BAHASA DAN KOMUNIKASI	W	2	A-	3.75	7.50	L
48	20182	D51C60115	ASESMEN ABK	W	2	B+	3.25	6.50	L
49	20182	D51C60215	BK ABK	W	2	B+	3.25	6.50	L
50	20182	D51C60315	MANEJEMEN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN KHUSUS	W	2	B+	3.25	6.50	L
51	20182	D51C60515	PENDIDIKAN INKLUSI	W	2	A-	3.75	7.50	L
52	20182	D51C60615	PENGAJARAN IPS ABK	W	2	B+	3.25	6.50	L
53	20182	D51C60715	PENGAJARAN PKN ABK	W	2	B+	3.25	6.50	L
54	20182	D51C60815	SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN DIKSUS	W	2	B+	3.25	6.50	L
55	20182	D51C60915	MIKRO TEACHING	W	3	A-	3.75	11.25	L
56	20182	D51C62415	DIAGNOSA DAN REMEDIASI GANGGUAN PERSEPTUAL	W	2	A	4.00	8.00	L
57	20182	D51C62515	DIAGNOSA DAN REMEDIASI PENYIMPANGAN SOSIAL	W	2	B+	3.25	6.50	L
58	20191	D51C50615	PENGAJARAN BAHASA INDONESIA ABK	W	2	A-	3.75	7.50	L
59	20191	D51C50715	PENGAJARAN IPA ABK	W	2	B	3.00	6.00	L
60	20191	D51C70115	PPL	W	4	A	4.00	16.00	L
61	20191	D51C70215	KKN	W	3	A	4.00	12.00	L
62	20192	D51C20515	PENDIDIKAN ANAK TUNAGRAHITA	W	2	B+	3.25	6.50	L
JUMLAH					139		483.00		

INDEKS PRESTASI KUMULATIF :
$$\frac{N \times K}{JML.SKS WAJIB + JML.SKS PILIHAN} = \frac{483}{139 + 0} = \frac{483}{139} = 3.47$$

Mengetahui
Kepala Bagian Akademik
Jufri, SH, M.Si
NIP.196303101985101001

Dikeluarkan di : Makassar
Tanggal : 18 Desember 2020
Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa,
Dr. H. Syamsuddin, M.Si
PLB NIP.196212311983061003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Alamat: Jalan Tamalate I Tidung Makassar 90222
 Laman: www.fip.unm.ac.id e-mail : fip@unm.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: ...12...../UN36.4/KM/2021

Nama : ROSMANIA
 NIM : 1645041019
 Fakultas/Jurusan : Ilmu Pendidikan UNM/..PLe
 Alamat : Jl. BOLONG RAYA

Benar saudara tersebut di atas sudah bebas dari pinjaman buku dan hal-hal yang bersangkutan dengan perpustakaan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepadanya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 05 April 2021



Dekan,
 Dekan Bidang Akademik,

[Signature]
 Dr. Mustafa, M.Si

NIP 19660525 199203 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
 UPT PERPUSTAKAAN
 Alamat : Jalan A.P. Pettarani ,Makassar,0411-869834-869854-860468, FAX. 861377
 Laman : perpustakaan.unm.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

NO: 5872/ UN.16 / TU/ 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : ROSMANIAR.....
 Pekerjaan : MAHASISWA
 NIM : 1695041019.....
 Fakultas/Jurusan : ILMU PENDIDIKAN /PENDIDIKAN WAR @IASA
 Alamat : JL. GORONE RAYA.....

Telah terbebas dari tunggakan peminjaman koleksi di UPT. Perpustakaan Universitas Negeri Makassar,

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dr. Hj. Lu'Mu., M.Pd
 NIP. 19630318 199003 2 001



*) Berlaku 3 (Tiga) bulan sejak tanggal dikeluarkannya



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

Alamat: Jalan A.P. Pettarani Makassar Telepon. (0411) 865677 Fax. 861377

Laman: www.unm.ac.id

Nomor : 0902/UN36.13.1/EP/2021
Lamp : 1 (Satu) Berkas
Hal : Permohonan Ujian Tugas Akhir
Program Strata Satu (S1)

Makassar, 19 April 2021

Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar
Makassar

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Nama / NIM | : Rosmaniar / 1645041019 |
| 2. Tempat / Tgl. Lahir | : Bontoloe / 19-11-1997 |
| 3. Program Studi | : Pendidikan Luar Biasa - (s1) |
| 4. Fakultas | : Ilmu Pendidikan |
| 5. Alamat / No. Hp | : Jln. Borong raya / 085342006263 |

Dengan hormat mengajukan permohonan untuk ujian tugas akhir Program Strata Satu (S1). Bahwa kami telah menyelesaikan Ujian tentamen mata kuliah pada Program Strata Satu (S1). Adapun judul tugas akhir kami ajukan sebagai berikut:


PENGUNAAN FLIP CHART TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN PADA MURID AUTIS KELAS III DI SLB NEGERI 2 JENEPONTO

Sebagai bahan Pertimbangan Bapak, bersama ini kami lampirkan :

1. Daftar nilai yang diketahui oleh ketua Jurusan / Prodi dan Kabag. Akademik BAK.
 2. Fotocopy Ijazah terakhir
 3. Keterangan Bebas Perpustakaan
 4. Bukti Pembayaran SPP
 5. Pas Foto Hitam Putih Ukuran 3x4 (Pakai Jas) 2 Lembar.
- Masing-masing 2 rangkap (1 Rangkap untuk BAK dan 1 Rangkap Untuk Fakultas)

Atas persetujuan Bapak Sangat kami harapkan dan atasnya diucapkan terima kasih.



Pemohon

Rosmaniar
1645041019

RIWAYAT HIDUP



ROSMANIAR, lahir di Bontoloe pada tanggal 19 November 1997, anak ke lima dari enam bersaudara, Putri dari pasangan Bapak Hobby dan Ibu St. Mong. Penulis beragama Islam. Pertama kali penulis menjalani pendidikan taman kanak-kanak Hidayat dan tamat pada tahun 2004. Tahun 2004 penulis terdaftar di SD inpres 196 Bontoloe dan tamat pada tahun 2010. Tahun 2010 terdaftar sebagai pelajar Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Binamu dan tamat pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Aliya Negeri 1 Binamu dan tamat pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan Strata-1 (S1) di Perguruan Tinggi Negeri dan terdaftar sebagai mahasiswa Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.