



SKRIPSI

**PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN MELALUI
METODE MONTESSORI PADA MURID AUTIS KELAS III
DI SLB NEGERI PORAME KABUPATEN SIGI**

MARIA MEILIN

**JURUSAN PENDIDIKAN KHUSUS
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2021**



**PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN MELALUI
METODE MONTESSORI PADA MURID AUTIS KELAS III
DI SLB NEGERI PORAME KABUPATEN SIGI**

SKRIPSI

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

Oleh :

**MARIA MEILIN
1745040004**

**JURUSAN PENDIDIKAN KHUSUS
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; jurusan.plb.fip.unm@gmail.com

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui Metode Montessori Pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi”**

Atas nama :

Nama : Maria Meilin
NIM : 1745040004
Jurusan/Prodi : Pendidikan Khusus
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Makassar, November 2021

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd.
NIP.19631231 199003 1 029

Mengetahui:
Ketua Jurusan Pendidikan Khusus

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN KHUSUS

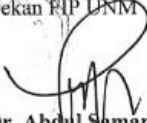
Alamat : Jalan Tamalate I Tidung, Makassar KP. 90222
Email: plb.fip@unm.ac.id ; jurusan.plb.fip.unm@gmail.com

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi diterima oleh panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar dengan SK Dekan No 6648/UN36.4/PP/2021, tanggal 10 November 2021, dan telah diujikan pada hari Senin tanggal 16 November 2021 sebagai persyaratan memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Khusus serta telah dinyatakan **LULUS**.

Makassar, 6 Desember 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 | : Dr. Usman, M.Si. | (.....) |
| 3. Pembimbing I | : Dr. H. Syamsuddin, M.Si. | (.....) |
| 4. Pembimbing II | : Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd | (.....) |
| 5. Penguji I | : Dr. Bastiana, M.Si | (.....) |
| 6. Penguji II | : Zulfitriah, S.Pd.,M.Pd | (.....) |

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang Bertanda Tangan di Bawah ini:

Nama : Maria Meilin

NIM : 1745040004

Jurusan : Pendidikan Khusus

Judul Skripsi : Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui
Metode Montessori Pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri
Porame Kabupaten Sigi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan atau mengandung unsur plagiat maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Makassar, November 2021

Yang Membuat Pernyataan,



Maria Meilin

NIM. 1745040004

MOTTO DAN PERUNTUKKAN

“Be it done unto me according to Thy word. Let’s be kind, sincerity and be the love.

Terjadilah padaku menurut perkataan-Mu. Mari menjadi baik, tulus dan jadilah
cinta”. (Maria Meilin, 2021)

Dengan Segala Kerendahan Hati
Kuperuntukkan Karya ini
Kepada Ayahanda, Ibunda Tercinta
Yang dengan Tulus dan Ikhlas Selalu Berdoa dan Membantu
Baik Moril Maupun Materil demi Keberhasilan Penulis

Semoga Tuhan Yang Maha Esa Memberikan Rahmat dan Karunia-Nya
Terima Kasih yang tak terhingga

ABSTRAK

MARIA MEILIN, 2021. Peningkatan kemampuan operasi pengurangan melalui metode Montessori pada murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi. Skripsi. Dibimbing oleh Dr. H. Syamsuddin, M.Si dan Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd; Jurusan Pendidikan Khusus Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini mengkaji tentang kemampuan belajar murid Autis pada mata pelajaran Matematika khususnya operasi pengurangan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah gambaran kemampuan operasi pengurangan setelah menggunakan metode Montessori pada murid Autis kelas III. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kemampuan operasi pengurangan pada murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi: (1) sebelum diberikan *intervensi*, (2) selama diberikan *intervensi*, (3) setelah diberikan *intervensi*, (4) gambaran peningkatan kemampuan operasi pengurangan berdasarkan hasil analisis antar kondisi sebelum diberikan *intervensi* keselama diberikan *intervensi* dan dari kondisi selama diberikan *intervensi* kesetelah diberikan *intervensi*. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa kemampuan operasi pengurangan murid Autis kelas III di SLB Negeri Marawola digambarkan sebagai berikut : (1) Sebelum diberikan perlakuan sangat rendah berdasarkan hasil analisis dalam *Baseline 1 (A1)* (2) Mengalami peningkatan ke kategori sangat tinggi dilihat dari hasil analisis dalam kondisi pada kondisi *Intervensi (B)* (selama diberikan perlakuan). (3) Setelah diberikan perlakuan meningkat ke kategori tinggi dilihat dari hasil analisis dalam kondisi pada *Baseline 2 (A2)* (setelah diberikan perlakuan). (3) Berdasarkan hasil antar kondisi yaitu berada pada kategori sangat rendah meningkat ke kategori sangat tinggi selama diberikan *Intervensi (B)*, dan dari kondisi selama diberikan *Intervensi (B)* ke kondisi setelah diberikan *intervensi (Baseline 2 (A2))* kemampuan operasi pengurangan murid Autis mengalami penurunan ke kategori tinggi, akan tetapi nilai yang diperoleh subjek NA tetap lebih tinggi dibandingkan pada kondisi sebelum diberikan *intervensi (Baseline 1 (A1))*.

Kata kunci: Metode Montessori, Operasi Pengurangan, Autis

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan Anugerah-Nyasehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini berjudul "Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui Metode Montessori pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi". Skripsi ini ditulis untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada Jurusan Pendidikan Khusus Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bimbingan, doa, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak yang bersifat moril maupun materil. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang tulus dan tak terhingga kepada kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Yonathan Bunga' dan Ibunda Margarina Yasinta yang telah mengasuh, mendidik, merawat dan membesarkan penulis dengan limpahan cinta kasih yang tulus dan tak ada batasnya, serta senantiasa selalu berdoa dan mengorbankan segalanya demi penyelesaian studi penulis. Terimakasih buat kedua kakakku tersayang Sarlota Gianti Rante Bunga, S.Pd. dan Modesta Yani Rante Bunga, M.Pd. yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan kepada penulis.

Penghargaan dan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya penulis sampaikan kepada Dr. H. Syamsuddin, M.Si. selaku pembimbing 1 sekaligus ketua Jurusan Pendidikan Khusus dan Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd. 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 terimakasih kepada:

1. Prof.Dr. H. Husain Syam, M.TP., IPU., ASEAN-Eng., selaku Rektor Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk mengikuti proses perkuliahan pada Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar.
2. Dr. Abdul Saman, M.Si Kons. sebagai Dekan; Dr. Mustafa, M.Si. sebagai PD I; Dr. Pattaufi, M.Si. sebagai PD II; Dr. H. Ansar, M.Si. selaku PD III Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan layanan akademik, administrasi dan kemahasiswaan selama proses pendidikan dan penyelesaian studi.
3. Dr. Usman, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar dan Dra. Dwiyatmi Sulasminah, M.Pd. selaku Ketua Laboratorium Jurusan Pendidikan Khusus yang dengan penuh perhatian memberikan bimbingan dan memfasilitasi penulis selama proses perkuliahan.

4. Bapak/Ibu dosen Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar yang memberikan berbagai macam ilmu pengetahuan yang tidak ternilai selama dibangku perkuliahan.
5. Drs. H. Jaya, M.Si. selaku Kepala Sekolah SLB Negeri Porame yang telah memberikan izin dan menerima penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Dra. Nur Dalifa selaku Guru Kelas III di SLB Negeri Porame yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama penelitian.
6. Awayundu Said, S.Pd, M.Pd. selaku Staf Administrasi Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan motivasi dan pelayanan administrasi selama menjadi mahasiswa sampai penyelesaian studi.
7. Sahabat dan *Partner*terkasih, Indri Lalanlangi, Kristian Sudiyono, Putika Nabela, Bulan Nur Maharani, Rensi Trifanya, Feiline Priscilla, Jong Sheryl, Novita Pasamalangiyang selalu memberikan bantuan, dukungan, semangat, serta setia mendengarkan keluh kesahku selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman seangkatan 2017 terimakasih atas motivasi, dukungan dan doa kalian semua. Bersama kalian memberikan makna yang sangat berarti dalam perjalanan studi penulis. Semoga kesuksesan dapat kita raih bersama. Aamiin.
9. Kepada semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu, penulis juga menyampaikan terima kasih yang tak terhingga dan mendoakan semoga Tuhan yang Maha Esa memberikan balasan pahala yang semestinya, Aamiin.

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

Makassar, Juli 2021

PENELITI

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERUNTUKKAN	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGAKA PIKIR DAN PERTANYAAN PENELITIAN	
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Hakikat Kemampuan Operasi Pengurangan	9
2. Hakikat Metode Montessori	12
3. Hakikat Autis	19
4. Kaitan Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis Melalui Metode Montessori	31
B. Kerangka Pikir	33

C. Pertanyaan Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	36
B. Variabel dan Desain Penelitian	37
C. Definisi Operasional Variabel	39
D. Subjek Penelitian	40
E. Teknik Pengumpulan Data	41
F. Teknk Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
1. Analisis dalam Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1)	47
2. Analisis dalam Kondisi Intervensi (B)	58
3. Analisis dalam Kondisi <i>Baseline</i> 2 (A2)	68
4. Analisis Antar Kondisi)	83
B. Pembahasan	95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	99
B. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	105
RIWAYAT HIDUP	192

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2. 1	Skema Kerangka Pikir	34
3. 1	Desain A-B -A	39

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Judul	Halaman
4. 1	Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis Kelas III pada Kondisi Baseline 1 (A1)	49
4.2	Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Kondisi Baseline 1 (A1)	51
4. 3	Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi Baseline 1 (A1)	53
4. 4	Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis Kelas III dalam Kondisi Intervensi	59
4.5	Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi Intervensi (B)	61
4.6	Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Operasi Pengurangan	64
4.7	Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis Kelas III pada Kondisi <i>Baseline 2</i>	70
4.8	Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Kondisi Baseline 2 (A2)	72
4.9	Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi Baseline 2 (A2) pada Kondisi <i>Baseline 2 (A2)</i> Kemampuan Operasi Pengurangan	74
4.10	Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i> , Intervensi (B) dan <i>Baseline 2 (A2)</i>	80
4.11	Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi <i>Baseline 1 (A1)</i> , Intervensi (B) dan <i>Baseline 2 (A2)</i>	80
4.12	Data overlap (Percentage of Overlap) kondisi baseline 1 (A1) ke Intervensi (B) kemampuan operasi pengurangan	89
4. 13	Data overlap (Percentage of Overlap) kondisi Intervensi (B) ke <i>Baseline 2 (A2)</i> Kemampuan Operasi Pengurangan	90

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
3.1	Kategori Standar Penilaian	46
4.1	Data Hasil Baseline 1 (A1) Kemampuan Operasi Pengurangan	48
4.2	Data Panjang Kondisi Baseline 1 (A1) Kemampuan Operasi Pengurangan	49
4.3	Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi Baseline 1 (A1)	52
4.4	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi Baseline 1 (A1)	54
4.5	Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi Baseline 1 (A1)	55
4.6	Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi baseline 1 (A1)	56
4.7	Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan Kondisi Baseline 1 (A1)	57
4.8	Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi baseline 1 (A1)	57
4.9	Data hasil Intervensi (B) Kemampuan Operasi Pengurangan	58
4.10	Data panjang kondisi Intervensi (B) Kemampuan Operasi Pengurangan	60
4.11	Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Kondisi Intervensi (B)	62
4.12	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi Intervensi (B)	65
4.13	Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi Intervensi (B)	65

4. 14	Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi Intervensi (B)	66
4. 15	Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan Kondisi Intervensi (B)	67
4. 16	Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi Intervensi (B)	68
4. 17	Data hasil Baseline 2(A2) Kemampuan Operasi Pengurangan	69
4. 18	Data panjang kondisi Baseline 2 (A2) Kemampuan Operasi Pengurangan	71
4.19	Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Kondisi Baseline 2 (A2)	73
4. 20	Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi Baseline 2 (A2)	75
4. 21	Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi Baseline 2 (A2)	76
4. 22	Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi <i>Baseline</i> 2 (A2)	76
4. 23	Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan kondisi baseline 2 (A2)	78
4. 24	Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi baseline 2 (A2)	78
4. 25	Data Hasil Kemampuan Pengurangan Baseline 1 (A1), Intervensi (B) dan Baseline 2 (A2)	79
4. 26	Rangkuman Hasil Analisis Visual dalam Kemampuan Operasi Pengurangan Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1), Intervensi (B) dan <i>Baseline</i> 2 (A2)	81
4. 27	Jumlah Variabel yang Diubah dari Kondisi <i>Baseline</i> 1 (A1) ke Intervensi (B)	83
4. 28	Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya pada Kemampuan Operasi Pengurangan	84
4. 29	Perubahan Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Pengurangan	85
4. 30	Perubahan Level Kemampuan Pengurangan	86

4.31	Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Operasi Pengurangan
------	--

92

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Petikan Kurikulum	106
Lampiran 2 Kisi-kisi Instrumen	107
Lampiran 3 Instrumen Penelitian	109
Lampiran 4 Format Instrumen Tes	132
Lampiran 5 Format Penilaian Instrumen Tes	134
Lampiran 6 Program Pembelajaran Individual	137
Lampiran 7 Data Tes Hasil Kemampuan Operasi Pengurangan A1 dan A2	143
Lampiran 8 Data Hasil Kemampuan Operasi Pengurangan	162
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian	165
Lampiran 10 Hasil Asesmen	172
Lampiran 11 Persuratan	179

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap individu lahir dengan keunikannya masing-masing sehingga tidak dapat dipungkiri akan selalu ada perbedaan dalam masyarakat. Pendidikan dengan wibawanya hadir sebagai jembatan untuk menyatukan semua perbedaan itu tanpa memandang suku, agama dan ras guna mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia yang ada di sebuah negara. Pendidikan memegang peranan penting dalam pembentukan karakter oleh karena itu pendidikan diarahkan untuk membentuk individu-individu yang dapat berkontribusi bagi negara. Filsafat tersebut menciptakan sudut pandang tersendiri bagi anak yang memandang kekhususan sehingga kelompok ini menjadi kurang diperhatikan.

Lahirnya *educational for all* (EFA) memberikan angin segar dalam upaya penghapusan diskriminasi terhadap anak yang mengalami hambatan khusus. Di Indonesia sendiri diatur dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan dalam pasal 5 ayat 1 dan 2 berbunyi; (ayat 1) setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu (ayat 2) warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental intelektual, dan sosial berhak mendapatkan pendidikan khusus. Isi yang telah dipaparkan

dalam undang-undang menunjukkan kepada kita bahwa semua anak termasuk didalamnya anak berkebutuhan khusus (ABK) memperoleh hak yang sama untuk mendapatkan layanan pendidikan salah satunya yakni murid Autis sebagai peserta didik baik disekolah khusus maupun inklusif.

Autis merupakan gangguan perkembangan yang meliputi tiga aspek yakni hambatan dalam interaksi sosial, komunikasi timbal balik dan minat yang terbatas serta dapat dideteksi dalam tiga tahun pertama. Kondisi yang dialami anak mempengaruhi berbagai bidang sehingga pada beberapa anak mengakibatkan gangguan kognitif (kemampuan untuk mengerti), gangguan tingkah laku sosial dan gangguan verbal. Hambatan yang dimiliki menyebabkan anak-anak tersebut semakin lama tertinggal perkembangannya dibanding teman-teman seusia mereka sehingga aspek kognitif dan fungsi adaptif juga dapat terganggu.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Januari 2021 ditemukan murid autis berinisial NA berumur 10 tahun duduk di kelas III berjenis kelamin perempuan diketahui memiliki beberapa potensi dan hambatan. Adapun potensi akademik yakni sudah mampu melakukan operasi penjumlahan yang merupakan dasar bagi murid untuk melakukan operasi hitung berikutnya, akan tetapi untuk pengurangan sendiri murid berinisial NA belum dapat melakukan operasi pengurangan dengan hasil dibawah 10 karena konsep pengurangan belum dipahami atau masih bersifat abstrak.

Peneliti juga melakukan asesmen akademik berupa tes pengurangan 10 butir soal dengan maksud untuk melihat kemampuan awal murid NA terhadap operasi hitung pengurangan. Ketika diberikan salah satu soal, $3-1= \dots$ murid menuliskan jawabannya 4, hal ini menunjukkan murid NA baru sebatas mengenali angkanya dan belum mampu mengerjakan soal operasi pengurangan yang hasil pengurangannya dibawah 10. Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali pada hari yang berbeda, namun hasilnya masih tetap menunjukkan ketidakmampuan murid dalam menjawab soal yang terlihat masih banyaknya jawaban yang keliru.

Hasil di atas dikuatkan dengan melakukan wawancara bersama wali kelas III berinisial ibu ND yang menjelaskan bahwa murid NA masih kurang dalam pelajaran matematika walaupun sudah bisa melakukan penjumlahan namun untuk materi pengurangan NA masih kesulitan dibandingkan temannya yang lain. Ketika melakukan pembelajaran luring metode yang digunakan guru dalam pelajaran operasi hitung khususnya pengurangan yakni menggunakan metode jarimatika.

Metode yang digunakan guru jika memperhatikan karakter NA masih kurang efektif untuk membantu murid memahami konsep pengurangan karena fokus anak mudah beralih yang ditunjukkan jari dan pandangan murid terkadang bergerak tidak sesuai dengan yang diperintahkan dan terkesan mengindari pembelajaran sehingga kurang memberikan pengalaman langsung kepada siswa mengenai konsep pengurangan.

Matematika merupakan dasar bagi murid untuk menyelami dunia disekitarnya karena matematika memegang peranan sebagai dasar dari ilmu-ilmu lainnya, termasuk didalamnya kemampuan operasi pengurangan yang merupakan bagian dari operasi matematika. Kompetensi ini perlu dikuasai murid agar bisa hidup mandiri dan berdaya di lingkungannya karena memiliki nilai yang fungsional serta termasuk ilmu yang sangat dekat dengan murid. NA sudah duduk di kelas III akan tetapi kemampuan murid saat ini masih belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Ini merupakan masalah yang perlu untuk segera ditangani, jika tidak perkembangan kognitif anak khususnya dibidang matematika akan semakin tertinggal dibanding teman-teman seusianya.

Ketidakhahaman terhadap konsep yang masih abstrak menyebabkan murid mudah bosan dalam belajar Matematika. Untuk menghindari hal tersebut, diperlukan metode serta alat peraga yang lebih menarik sehingga diharapkan mampu menjawab kebutuhan murid. Salah satu metode yang digunakan untuk memecahkan masalah kemampuan operasi pengurangan yakni melalui metode Montessori yang pertama kali diperkenalkan oleh dr. Maria Montessori.

Metode Montessori merupakan metode yang melibatkan pengalaman belajar langsung (*hands on*) dan identik dengan penggunaan alat peraga atau yang biasa dikenal dengan aparatus Montessori. Metode Montessori dianggap solusi yang tepat untuk membantu anak memecahkan masalah dalam memahami operasi pengurangan karena matematika termasuk salah satu dari lima area yang menjadi pusat latihan dalam metode montessori. Metode ini memberikan pengalaman

langsung kepada murid untuk mengenalkan konsep pengurangan lewat aktivitas dengan langkah-langkah pembelajaran terstruktur yang diterapkan pada didaktik materialnya/ aparatus Montessori.

Metode Montessori juga menggunakan pendekatan yang humanistik sehingga cocok untuk diberikan kepada murid Autis. Sejarah dari lahirnya metode Montessori juga menguatkan alasan peneliti memilih metode ini karena berangkat dari penelitian yang dilakukan oleh Montessori pada anak yang mengalami retardasi mental, autis, hambatan fisik, dan korban perang membawanya pada satu keberhasilan bahwa metode yang ia temukan efektif digunakan untuk ABK karena berhasil memperoleh nilai diatas ketuntasan minimal pada ujian negara sehingga dapat disimpulkan metode ini dianggap ideal untuk menjawab kebutuhan murid Autis khususnya pada kemampuan operasi pengurangan.

Penelitian relevan dilakukan oleh Holidah (2014) berdasarkan hasil penelitiannya melalui pemberian tes soal operasi pengurangan pada tiga orang murid dapat disimpulkan terjadi peningkatan pada siklus pertama memperoleh 33,33%, siklus kedua 66,67% dan siklus ketiga 100% memperoleh nilai diatas KKM dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan dengan menerapkan metode Montessori dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung pengurangan pada peserta didik.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji secara empiris tentang kemampuan operasi pengurangan murid Autis yang diberi

judul “Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan melalui Metode Montessori Pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka rumusan masalah ini adalah “Bagaimanakah gambaran kemampuan operasi pengurangan setelah menggunakan metode Montessori pada murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Gambaran kemampuan operasi pengurangan pada Murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi sebelum diberikan *intervensi*.
2. Gambaran kemampuan operasi pengurangan melalui penggunaan metode Montessori pada murid Autis III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi selama diberikan *intervensi*.
3. Gambaran kemampuan operasi pengurangan pada murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi setelah diberikan *intervensi*.
4. Gambaran peningkatan kemampuan operasi pengurangan setelah menggunakan metode Montessori berdasarkan hasil perbandingan dari kondisi sebelum diberikan *intervensi* ke kondisi selama diberikan *intervensi*, dan dari

kondisi selama diberikan *intervensi* ke kondisi setelah diberikan *Intervensi* pada murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi

D. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi pengembangan keilmuan, memberikan sumbangan pemikiran dan informasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu Pendidikan Khusus mengenai peningkatan kemampuan operasi pengurangan melalui metode Montessori pada murid autis.
- b. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi dalam melakukan penelitian yang terkait dengan kemampuan operasi pengurangan murid Autis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, sebagai salah satu upaya yang dapat dijadikan bahan masukan dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika, khususnya pembelajaran topik operasi pengurangan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10 melalui penggunaan metode montessori.
- b. Bagi murid, sebagai salah satu upaya untuk menarik minat anak dalam belajar matematika sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid melalui penggunaan metode montessori

- c. Bagi orang tua, sebagai bahan masukan tentang cara penanganan yang tepat bagi anaknya yang mengalami autisme, khususnya berkaitan dengan operasi pengurangan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGAKA PIKIR DAN PERTANYAAN PENELITIAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Hakikat Kemampuan Operasi Pengurangan

Operasi pengurangan termasuk salah satu dari bagian operasi bilangan dasar matematika. “Operasi bilangan merupakan keterampilan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.”(Runtukahu, 1996: 105). Kemampuan ini perlu dimiliki karena sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari anak. Merujuk pada kurikulum yang ada, kemampuan operasi pengurangan merupakan kompetensi yang perlu dikuasai murid setelah memahami konsep penjumlahan.

Pembelajaran operasi hitung (aritmatika) pada murid autis merupakan salah satu pembelajaran yang mendasar. Hal ini dapat dipahami, karena dalam kehidupan sehari-hari tidak ada permasalahan yang tidak menggunakan perhitungan, oleh karena itu operasi hitung terutama pengurangan memiliki nilai fungsional bagi murid autis baik dilingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat.

Beberapa ahli mengemukakan pendapatnya mengenai operasi pengurangan salah satunya yakni Goenawan dan Santoso (2014: 20) mengatakan bahwa:

Pengurangan adalah konsep aritmatika utama yang seharusnya dipelajari oleh anak-anak setelah penjumlahan. Biasanya pengurangan diajarkan hampir bersamaan dengan pengajaran penjumlahan, tepatnya adalah penjumlahan diajarkan terlebih dahulu baru kemudian pengurangan dan kemudian keduanya diajarkan secara bersamaan (paralel).

Pengurangan diajarkan setelah anak mempelajari penjumlahan dan dapat diberikan bersamaan. Pendapat lain dikemukakan oleh Ekowati dan Suwandayani (2019: 51) mengatakan “operasi pengurangan adalah lawan dari operasi penjumlahan. Operasi ini digunakan untuk mencari selisih dari 2 bilangan”. Pengurangan diartikan sebagai lawan dari operasi pengurangan, jika pada penjumlahan kita melakukan aktivitas menambah, maka sebaliknya pada pengurangan kita melakukan tindakan mengurangi.

Selaras dengan pendapat tersebut, Ismayani (2010) menggambarkan operasi pengurangan melalui 4 hal berikut:

- a. Mengurangi artinya menghilangkan atau mengambil. Misalnya, lima jeruk diambil tiga jeruk maka sisanya dua jeruk ($5 \text{ jeruk} - 3 \text{ jeruk} = 2 \text{ jeruk}$). Jika ditulis bilangannya, ditulis “ $5 - 3 = 2$ ”. Cara ini sepertinya lebih mudah dipahami oleh kebanyakan anak.
- b. Selisih atau perbedaan. Operasi pengurangan digambarkan juga ketika ingin mengetahui selisih atau perbedaan dua bilangan. Misalnya, seorang anak

memiliki 6 kue, dan seorang lagi memiliki 4 kue. Jadi selisih atau perbedaan jumlah kue keduanya adalah 2 ($6 \text{ kue} - 4 \text{ kue} = 2 \text{ kue}$).

- c. Mencari bilangan yang belum diketahui. Untuk menyelesaikan sebuah persamaan, kita bisa menggunakan operasi pengurangan untuk mencari sebuah nilai yang belum diketahui pada persamaan tersebut. Misalnya, ibu membeli 5 buah kue, kemudian ibu menyimpan sebagian kue itu untuk adik, dan kini hanya tersisa 3 buah kue saja. Jadi, kue yang ibu simpan untuk adik ada 2 buah ($5 \text{ kue} - 3 \text{ kue} = 2 \text{ kue}$).
- d. Jarak/perpindahan. Operasi pengurangan juga bisa digunakan untuk menghitung jarak. Misalnya, jika anda berjalan 5 langkah kedepan kemudian 2 langkah mundur kebelakang, maka jarak dari tempat asal ke tempat anda sekarang adalah 3 langkah ($5 \text{ langkah} - 2 \text{ langkah} = 3 \text{ langkah}$).

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pengurangan merupakan suatu operasi dasar matematika yang diberikan setelah penjumlahan dan pengerjaannya dilakukan dengan cara mengurangi maupun mengambil beberapa angka dari kelompoknya untuk mencari selisih dari dua bilangan dan ditulis dengan lambang “-“. Fokus permasalahan dalam penelitian ini yaitu kemampuan operasi pengurangan dalam pembelajaran matematika ditingkat dasar, khususnya operasi pengurangan yang hasil pengurangannya dibawah 10 melalui penggunaan metode Montessori.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kemampuan operasi pengurangan adalah kemampuan murid untuk mengenal konsep operasi pengurangan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10 serta kemampuan murid menjawab soal dengan benar.

2. Hakikat Metode Montessori

a. Pengertian Metode Montessori

Saat ini telah banyak metode yang ditawarkan dalam dunia pendidikan yang menempatkan anak sebagai *student center*. Ambarjaya (2012: 13) mengatakan bahwa “metode merupakan cara yang digunakan atau jalan yang ditempuh menuju tujuan tertentu”. Salah satu diantaranya yakni metode Montessori yang sangat identik dengan penggunaan alat peraga dalam penyelenggaraan pembelajarannya dan membiarkan anak belajar lewat aktivitas langsung. Beberapa ahli memaparkan pendapat mereka mengenai metode Montessori

Montessori (2009: 14) mengatakan “*the technique of my method as it follows the guidance of the natural physiological and psychical development of the child*”. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa metode Montessori mengikuti bimbingan fisiologis alami dan perkembangan fisik anak. Bimbingan fisiologis yang dimaksud yakni dengan mendukung anak belajar secara alami dan dirangsang melalui penyediaan didaktik material di mana pemberiannya disesuaikan dengan kebutuhan anak.

Sejalan dengan pendapat di atas Sunarti, et al (2018: 49) menyatakan:

Metode Montessori merupakan metode pembelajaran yang membiarkan anak belajar dengan alami dan dengan sendirinya tanpa campur tangan banyak dari gurunya. Guru bertugas memfasilitasi dan menyiapkan media pembelajaran agar pembelajaran berlangsung dan tercapainya tujuan pembelajaran.

Metode Montessori memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar secara alami dan naluriah dimana guru sebagai orang dewasa berperan sebagai fasilitator untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Britton (2017) menjelaskan bahwa semua anak belajar melalui partisipasi aktif, yaitu dilibatkan dan usaha untuk melakukan sesuatu sendiri, terutama dengan menggunakan tangan mereka. Metode Montessori adalah metode yang menekankan pada hubungan antara otak dan gerakan-gerakan. Montessori percaya proses belajar melibatkan tiga bagian: otak, indra dan otot, serta semuanya harus bekerja sama agar pembelajaran bisa terjadi.

Montessori (2009) menjelaskan bahwa ada 5 aspek yang diajarkan pada anak melalui materialnya yaitu *practical life*, sensorial, bahasa, matematika dan budaya. Area matematika dalam metode Montessori adalah tempat alat-alat tersedia untuk membantu anak mengenal konsep, dimulai dari yang konkret sampai abstrak. Semua material di area ini sudah ada susunan yang sistematis sebagai panduan untuk membantu kita sebagai fasilitator, dalam mendampingi proses belajar anak. Guru dalam montessori dianggap sebagai orang dewasa atau pembimbing dalam setiap aktivitas yang dilakukan anak.

Montessori (1912) menyebutkan tiga ciri utama pelajaran yang diberikan secara individual yaitu:

- 1) Pelajaran yang diberikan harus singkat. Semakin banyak kata-kata yang tidak berguna dihilangkan, semakin baik suatu pelajaran. Ketika mempersiapkan pelajaran yang akan diberikan, pendidik mesti mempertimbangkan bobot kata-kata yang akan diucapkan.
- 2) Pelajaran harus sederhana. Kata-kata yang sudah dipilih dengan seksama haruslah yang paling sederhana yang bisa ditemukan dan mengacu pada kebenaran.
- 3) Pelajaran harus objektif. Guru tidak boleh menarik perhatian anak-anak pada dirinya sendiri sebagai guru, melainkan hanya pada objek yang ingin diterangkan. Penjelasan singkat itu harus merupakan penjelasan mengenai objek yang akan dipelajari anak-anak.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa metode Montessori merupakan metode yang menggabungkan aktivitas otak, indra dan otot melalui penggunaan material Montessori sebagai media untuk mencapai tujuan pembelajaran dimana guru bertugas sebagai fasilitator atau pembimbing yang bertugas mengamati dan mengarahkan anak lewat aktivitas yang dilakukan untuk membantu anak mengoptimalkan proses perkembangannya serta mencapai keterampilan yang diharapkan.

b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Montessori

Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, selain metode Montessori juga terdapat metode pembelajaran lain yang penerapannya hampir sama dengan Montessori yakni metode VAKT atau Multisensori, metode belajar sambil bermain, dan metode eksperimen. Metode Montessori memiliki kelebihan tersendiri dibanding metode-metode pembelajaran yang disebutkan karena metode Montessori sudah mencakup ketiga metode tersebut. Metode ini dilakukan lewat aktivitas belajar sambil bermain dan murid terlibat langsung dalam memecahkan masalah melalui didaktik material yang disediakan, walaupun sama-sama menggunakan pendekatan multisensoris namun metode ini bisa digunakan untuk meningkatkan keterampilan dasar anak dalam berbagai bidang sedangkan metode VAKT terbatas pada keterampilan menulis permulaan dan membaca murid.

Syari'ah dan Masyrofah (2017) mengemukakan kelebihan dan kekurangan metode Montessori, adapun kelebihannya yakni konsep-konsep Montessori dapat diberikan pada anak dari berbagai latar belakang dan kondisi yang beragam. Metode Montessori berhasil menghasilkan konsep dan material/alat pendidikan yang sistematis dan operasional sesuai dengan tahapan perkembangan dan kemampuan anak. Adapun kelemahan dari metode ini yakni memerlukan media pembelajaran yang sangat beragam serta harga material yang sangat mahal/sulit terjangkau oleh sekolah-sekolah umum.

c. Manfaat Kegiatan

Banyak Montessorian yang memilih menggunakan metode Montessori karena dapat melatih kemandirian, kemampuan sensorik dan motorik sekaligus kemampuan aritmatika anak.

Montessori (1912: 331) menjelaskan material yang digunakan dalam mengajarkan pengurangan dan kegunaannya:

The didactic material which we use for the teaching of the first arithmetical operations is the same already used for numeration: that is, the rods graduated as to length which, arranged on the scale of the meter, contain the first idea of the decimal system. The rods, as I have said, have come to be called by the numbers which they represent: one, two, three, etc. They are arranged in order of length, which is also in order of numeration.

Material yang digunakan untuk pengajaran operasi aritmatika pertama kali sama dengan material yang diajarkan untuk berhitung yaitu menggunakan batang (*the rods*) yang disusun berdasarkan skala meter (panjang-pendek). Montessori (2009: 52) mengatakan “*the addition and subtraction of numbers under ten are made very much simpler by the use of the didactic material for teaching lengths*”. Pemaparan tersebut mengandung pengertian bahwa pengurangan di bawah 10 dapat dibuat sangat sederhana dengan menggunakan didaktik material untuk pengajaran konsep panjang.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa material yang digunakan dalam metode Montessori untuk mengajarkan anak tentang operasi dasar aritmatika termasuk di dalamnya pengurangan yang hasilnya di bawah 10

agar lebih mudah yaitu *small number rods* yang juga sebelumnya digunakan untuk mengajarkan anak berhitung, mengenal angka serta pengukuran panjang.

Savitri (2019: 73) mengemukakan manfaat kegiatan dengan menggunakan *small number rods*:

- 1) Mempersiapkan anak mempelajari pengurangan
- 2) Anak mengenal kalimat matematika operasi pengurangan
- 3) Anak mengenal kata-kata baru berkaitan dengan aktivitas

Small number rods merupakan salah satu dari berbagai pengembangan didaktik material yang disediakan dalam metode Montessori untuk mengajarkan anak operasi hitung pengurangan yang hasil pengurangannya di bawah 10. Lewat penggunaan *small number rods*, siswa dapat mempelajari pengurangan dengan metode yang lebih sederhana dan mudah dipahami.

d. Langkah-langkah Penggunaan Metode Montessori

Langkah-langkah pembelajaran dalam metode Montessori terdiri atas tiga tahapan. Montessori(2009) membagi langkah-langkah penggunaan metodenya dalam tiga bagian yaitu tahap menunjukkan (*naming*), mengenal (*Recognition*) dan mengingat (*the pronunciation of the word*).

Montessori (1912: 215-216) menjelaskan penggunaan metode Montessori pada material untuk pengurangan:

- 1) The first exercise consists in trying to put the shorter pieces together in such a way as to form tens. It may be accompanied by the commands, "Take one and add it to nine; take two and add it to eight." In this way we make two rods equal to ten.
- 2) From the ten last formed we take away one and nine remains, from the next, two and eight remains. Speaking of this properly we say, "ten less one equals nine; ten less two equals eight."
- 3) At last, if he can write, we teach the signs *minus* and *equals*. Then this is what we see in the neat note-books of our little ones:

$$10 - 1 = 9$$

$$10 - 2 = 8$$

- 4) These exercises are repeated a little by little.

Contoh: $10 - 2 = 8$

- 1) Latihan pertama, susun gabungan batang dari yang pendek hingga mencapai sepuluh. Berikan perintah "ambil 2 dan tambahkan 8"
- 2) Dari 10, kita mengambil 2 dan sisa 8. Katakan "10 dikurangi 2 sama dengan 8.
- 3) Terakhir, jika anak bisa menulis kita ajarkan tanda kurang dan sama dengan. Maka inilah yang ditulis dibuku catatan siswa: $10 - 2 = 8$
- 4) Ulangi latihan ini sedikit demi sedikit.

Berdasarkan pendapat di atas dengan mempertimbangkan sesuai kondisi dan karakteristik murid autis inisial NA yang menjadi subjek penelitian, maka penggunaan metode Montessori yang akan diterapkan dilakukan modifikasi agar lebih rinci dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Guru menyediakan *small number rods* yang akan digunakan dengan meminta siswa menyusun tongkat angka kecil dari satu sampai sepuluh. Guru menulis sebuah angka, misalnya 6. Lalu menyuruh siswa “ambil tongkat 6 dari tangga dan hitung”
- 2) Selanjutnya, guru menulis simbol “-“ di samping 6 dan berkata “ini tanda kurang artinya akan kita ambil atau tutup” lalu tulis angka lain, contoh: 2.
- 3) Kemudian, guru menunjuk ruas sebelah kanan dari tongkat 6 dan berkata “dari sini, coba hitung 2 lalu tutup dengan kertas”
- 4) Setelah itu, tulis lambang “ = “ di samping angka 2. Katakan “ini tanda sama dengan, ayo kita hitung tongkat yang tidak tertutup.”
- 5) Hasil yang didapat diakhir penghitungan adalah 4. Guru menyuruh siswa menulis angka 4 disamping kanan tanda “=“. Simpulkan di depan anak sambil menunjuk angka dan tongkatnya ” jadi $6-2 = 4$ “.
- 6) Selanjutnya, buatlah beberapa soal pengurangan yang akan anak coba kerjakan sendiri menggunakan tongkat sambil diamati.

3. 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

duniannya sendiri. Anak-anak dengan gangguan autistik biasanya kurang dapat merasakan kontak sosial, mereka seakan-akan tidak peduli dengan stimulus-stimulus yang datang dari orang lain. Gangguan spektrum Autisme (ASD) jika merujuk pada DSM-V (APA, 2013) merupakan berbagai kondisi yang diklasifikasikan ke dalam *Neurodevelopmental Disorder* yang memberikan pengaruh sepanjang hidup. Beberapa ilmuwan dalam bidang ini mengemukakan pendapat mereka tentang pengertian autisme:

Kanner (Asrori, 2020: 96) mengatakan:

Autisme merupakan suatu keadaan yang dialami seseorang serta dapat berpengaruh terhadap ketidakmampuan seseorang dalam melakukan kontak sosial terhadap lingkungannya dengan berbagai komunikasi. Anak-anak dengan gangguan autistik ini lebih sering menampilkan gejala melalui gangguan komunikasi, tidak dapat melakukan komunikasi baik secara verbal maupun non verbal, berpotensi menjadi hiperaktif.

Autisme digambarkan sebagai suatu kondisi yang menyebabkan hambatan dalam melakukan kontak sosial berupa berbagai gangguan komunikasi baik verbal dan non-verbal serta mengakibatkan anak dapat menjadi hiperaktif.

Pendapat selanjutnya dikemukakan oleh Delphie (2012: 2) yang menjelaskan definisi anak autisme sebagai berikut:

Anak dengan *hendaya autisme (autistic children)* mempunyai kelainan ketidakmampuan berbahasa. Hal ini diakibatkan oleh adanya cedera pada otak. Secara umum anak autistik mengalami kelainan berbicara disamping mengalami gangguan kemampuan intelektual dan fungsi saraf. Kelainan anak autistik meliputi kelainan berbicara, kelainan fungsi saraf dan intelektual, serta perilaku yang ganjil.

Cedera pada otak yang dialami anak autis berdasarkan pendapat yg dikemukakan sebelumnya menyebabkan seseorang mengalami hambatan dalam berbahasa. Akibatnya, mereka mengalami kelainan berbicara disamping disamping gangguan intelektual dan fungsi saraf yang dialami anak.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Bastiana (2017: 36)mengemukakan:

Anak autis adalah anak yang mengalami gangguan perkembangan yang dimanifestasikan dalam hambatan komunikasi verbal dan nonverbal, masalah pada interaksi sosial, gerakan yang berulang dan stereotip, sangat terganggu dengan perubahan dari suatu rutinitas, memberikan respon yang tidak sesuai dengan rangsangan sensoris.

Akibat adanya gangguan perkembangan yang dialami anak sehingga gangguan tersebut diwujudkan dalam hambatan yang menyertai baik dari segi komunikasi, interaksi sosial maupun perilaku stereotip.

Berdasarkan pendapat dari tiga ilmuan di atas, dapat disimpulkan bahwa autis merupakan sebuah kondisi atau keadaan yang terjadi pada masa perkembangan yang mempengaruhi bidang komunikasi dan bahasa, interaksi sosial serta perilaku anak.

b. Klasifikasi Autis

Autisme merupakan suatu gejala yang dilatar belakangi berbagai faktor yang berbeda untuk masing-masing anak. Mengingat perbedaan masing-masing anak tersebut, maka autisme dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis.

Berdasarkan DSM-V (APA, 2013) menetapkan kriteria diagnostik untuk mengklasifikasikan anak dengan gangguan spektrum autisme sebagai berikut:

- 1) Defisit pada ranah komunikasi dan interaksi sosial dalam berbagai konteks sebagai berikut:
 - a) Defisit (kurang) dalam hubungan timbal balik sosial-emosional, misalnya dari pendekatan sosial yang abnormal dan kegagalan dalam percakapan bolak balik seperti tidak adanya minat, emosi atau pengaruh serta kegagalan dalam memulai atau menanggapi interaksi sosial
 - b) Defisit (kurang) dalam perilaku komunikasi yang digunakan untuk interaksi sosial, misalnya komunikasi verbal dan nonverbal yang kurang terintegrasi, kelainan kontak mata dan bahasa tubuh atau defisit dalam pemahaman dan penggunaan gerak tubuh, kurangnya ekspresi wajah dan komunikasi non verbal
 - c) Defisit dalam mengembangkan, memelihara dan memahami hubungan dengan orang lain misalnya dari kesulitan menyesuaikan perilaku agar sesuai dengan konteks sosial, kesulitan dalam berbagai permainan imajinatif atau berteman hingga tidak adanya minat pada teman sebaya.
- 2) Pola perilaku, minat, atau aktivitas yang dibatasi dan berulang-ulang seperti yang ditunjukkan berikut ini:
 - a) Gerakan motorik yang stereotip atau berulang, penggunaan objek (mainan) atau bahasa (ekolalia)

- b) Desakan pada kesamaan, kepatuhan pada rutinitas yang tidak fleksibel, atau pola perilaku verbal dan nonverbal.
- c) Minat yang sangat terbatas dan terpaku dalam intensitas atau fokus yang tidak normal (misalnya, ketertarikan yang kuat atau keasyikan dengan objek yang tidak biasa)
- d) Hiper- atau hiporeaktivitas terhadap rangsangan sensoris atau minat yang tidak biasa pada aspek sensorik lingkungan (misalnya ketidakpedulian rasa sakit/suhu, respon terhadap suara atau tekstur tertentu, bau atau sentuhan yang berlebihan pada objek, daya tarik visual terhadap cahaya atau gerakan.

Wing dan Gould (Hadis dan Hadis, 2017) mengelompokkan atau mengklasifikasikan anak yang autistik menjadi tiga kelompok berdasarkan tipe interaksi sosial yaitu:

- 1) Grup aloof : Anak autistik dalam kelompok ini menghindari kontak fisik atau bersentuhan dengan orang lain walaupun kadang-kadang masih mau bermain secara fisik. Komunikasi verbal dan non verbal mereka juga terganggu.
- 2) Grup pasif: Kelompok anak jenis ini tidak berinteraksi secara spontan, tetapi tidak menolak interaksi dari pihak lain, bahkan kadang-kadang menunjukkan perilaku senang. Kelompok ini dapat diajak bermain bersama, tetapi tetap pasif. Kelompok jenis ini dapat masuk sekolah reguler bila tingkat intelegensinya cukup tinggi. Namun jika rendah hanya bisa mengikuti proses

pendidikan dan pembelajaran pada sekolah luar biasa dan pada sekolah inklusi dengan sistem guru pembimbing khusus.

- 3) Grup aktif tapi aneh: Kemampuan bicaranya seringkali lebih baik jika dibandingkan dengan kedua grup klasifikasi sebelumnya tetapi ditandai dengan gejala keterlambatan bicara dan ciri aneh lainnya. Kemampuan bicara anak autistik ini aneh karena mereka mengucapkan kata-kata atau kalimat yang sudah didengar sebelumnya tanpa memandang situasi dan tanpa pengertian. Intonasinya monoton, dan kontrol napas dan kekerasan suaranya abnormal.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa Murid NA yang menjadi subyek dalam penelitian ini jika merujuk pada DSM-V mengalami defisit pada ranah interaksi sosial sehingga termasuk dalam grup pasif berdasarkan klasifikasi yang dipaparkan Wing dan Gould (Hadis dan Hadis, 2017). Gejala yang paling sering ditunjukkan anak yakni tidak adanya inisiatif dan asik dengan aktivitasnya sendiri namun murid NA masih bisa diajak berkomunikasi, untuk suatu waktu ia juga masih tertarik dengan orang lain.

c. Penyebab Autis

Faktor-faktor yang menyebabkan anak menjadi autistik secara spesifik belum diketahui, walaupun demikian di lapangan sudah ada persamaan persepsi secara *universal* yang membuktikan tingkat keragaman penyebabnya. Adapun diantaranya yakni hal-hal yang bersifat bawaan (genetik), metabolik dan gangguan sistem syaraf pusat, infeksi pada masa hamil (rubella), gangguan pencernaan serta keracunan logam berat. Struktur otak yang tidak normal seperti

hydrocephalus juga dapat menjadi penyebab anak mengalami autistik (Marienzi, 2012)

Widyawati (Hadis dan Hadis, 2017) mengemukakan bahwa ada berbagai macam teori tentang penyebab autisme, yaitu teori psikososial, teori biologis dan teori imunologi. Teori biologi menjelaskan bahwa ada hubungan yang erat antara retardasi mental (75-80%) dengan gangguan autisme. Oleh karena itu diyakini bahwa gangguan autistik merupakan suatu sindrom perilaku mempengaruhi sistem syaraf pusat (SSP) sebagai salah satu konsekuensi psikologis dari faktor penyebab biologis diatas maka peserta didik yang mengalami autistik mengalami gejala dalam berperilaku di sekolah, lingkungan rumah, dan dilingkungan masyarakat berupa tidak mau bertukar pandang serta pengulangan kata-kata.

Teori imunologi menyatakan bahwa dengan ditemukannya penurunan respon dari sistem imun pada beberapa anak autistik, termasuk antibodi beberapa ibu terhadap antigen lekosit pada mereka yang autistik, memperkuat dugaan ini karena ternyata antigen tersebut juga ditemukan pada sel-sel otak, sehingga antibodi ibu dapat merusak secara langsung jaringan saraf otak janin, yang menjadi penyebab timbulnya autism.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa penyebab autis dapat disebabkan oleh beberapa faktor yakni genetik, virus, keracunan makanan, dan berbagai kondisi yang mempengaruhi sistem syaraf pusat sehingga anak dapat menjadi autistik.

d. Karakteristik Autis

Autis memiliki karakteristik yang berbeda pada masing-masing anak. Menurut Depdiknas (Hadis dan Hadis, 2017) mendeskripsikan karakteristik anak autistik berdasarkan jenis masalah atau gangguan yang dialami oleh anak autistik. Ada enam jenis masalah yang menjadi karakteristik anak autistik yakni:

- 1) Masalah/gangguan di bidang komunikasi dengan karakteristik yang nampak pada anak autis berupa: tampak seperti tuli, sulit berbicara, kadang-kadang kata yang digunakan tidak sesuai dengan artinya. Mengoceh tanpa arti secara berulang-ulang, dengan bahasa yang tidak dimengerti orang lain. Bicara tidak dipakai untuk berkomunikasi, senang meniru atau membeo. Anak juga senang menarik-narik tangan orang lain untuk melakukan apa yang ia inginkan, misalnya bila ia menginginkan sesuatu.
- 2) Masalah/ gangguan dibidang interaksi sosial, dengan karakteristik sebagai berikut: Peserta didik atau anak autistik lebih suka menyendiri. Menghindari tatapan muka atau tatapan mata dengan orang lain. Anak juga Tidak tertarik untuk bermain bersama dengan teman, baik yang sebaya dengan dirinya maupun yang lebih tua dari umurnya.
- 3) Masalah/ gangguan dibidang sensoris, dengan karakteristik sebagai berikut: Tidak peka terhadap sentuhan, seperti anak tidak suka dipeluk, bila mereka mendengar suara yang keras, mereka langsung menutup telinga.

- 4) Masalah/ gangguan di bidang pola bermain, dengan karakteristik sebagai berikut: Tidak bermain seperti anak-anak pada umumnya, anak juga tidak suka bermain dengan teman sebayanya. Tidak memiliki kreativitas dan imajinasi. Bermain tidak sesuai dengan fungsi mainan, misalnya sepedanya dibalik lalu rodanya diputar. Senang terhadap benda-benda yang berputar seperti kipas angin, roda sepeda dan sejenisnya serta sangat lekat dengan benda-benda tertentu yang dipegang terus dan dibawa kemana-mana
- 5) Masalah/gangguan dibidang perilaku, dengan karakteristik sebagai berikut: berperilaku berlebihan atau terlalu aktif atau hiperaktif dan berperilaku berkekurangan atau disebut dengan istilah hipoaktif.
- 6) Masalah/ gangguan dibidang emosi dengan karakteristik sebagai berikut: Sering marah-marah tanpa alasan yang jelas serta mengamuk tanpa terkendali jika dilarang atau tidak diberikan keinginannya. Kadang anak menunjukkan perilaku yang agresif dan merusak sesuatu dan perilaku menyakiti dirinya sendiri. Tidak memiliki empati dan mengerti perasaan orang lain yang ada disekitarnya

Sejalan dengan pendapat di atas Budiyanto (2019)menggambarkan kakteristik anak autis sebagai berikut:

- 1) Komunikasi
 - a) Terhambatnya kemampuan berbicara
 - b) Lemah dalam menerima dan kemampuan memahami bahasa
 - c) Kesulitan dalam berinisiatif ketika komunikasi secara interaktif

- d) Kesulitan dalam menggunakan bahasa ketika ingin berkomentar atau meminta meminta
- 2) Interaksi sosial
- a) Kurangnya kepekaan yang mengakibatkan sukarnya mengerti bagaimana diri kita, orang lain didunia, dan sekitarnya.
 - b) Perbedaan dalam ekspresi wajah
 - c) Turunnya interaksi dengan teman sebaya di sekolah
 - d) Jarang untuk berinisiatif berkomunikasi untuk berbagai kesenangan atau aktivitas
- 3) Perilaku mengulang

Kuatnya minat terhadap diri sendiri dan rendahnya kemampuan interaksi sosial yang disebabkan oleh terjadinya disfungsi sistem kerja otak pada siswa ASD, berdampak pula pada terjadinya perilaku mengulang yang bagi anak lain itu tidak bermakna. Perilaku mengulang dapat pula diartikan sebagai suatu kondisi dimana siswa ASD selalu melakukan perbuatan yang sama baik dalam bentuk, waktu dan tempat dan mereka nyaman melakukan hal itu. Contohnya antara lain:

- a) Keinginan yang kuat dalam menjalani rutinitas
- b) Tidak fleksibel terhadap rutinitas yang muncul tidak seperti biasanya (*appear non functional*)
- c) Pengulangan kebiasaan seperti *toe walking* atau menggerakkan jari dengan cepat dan sejenisnya.

4) Proses pengolahan informasi (*sensory processing*)

Menunjuk pada dimensi bagaimana cara kerja sensori (indra) tertentu secara spesifik:

- a) Over sensitif (*hypersensitivity*): sistem saraf pusat menerima terlalu banyak sensori informasi sehingga siswa menjadi stress, bingung dan kesulitan untuk menerima informasi yang penting
- b) Under sensitif (*hyposensitivity*) : sistem saraf memerlukan lebih banyak sensori informasi dari biasanya untuk mengenali sensasi seperti suara, cahaya, dan bau.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak autis yakni anak yang mengalami masalah dalam bidang interaksi sosial, komunikasi dan perilaku yang juga mempengaruhi berbagai bidang lainnya.

e. Prinsip Pembelajaran Murid Autis

Murid Autis mempunyai prinsip dan cara tersendiri dalam pembelajarannya. Purnomo dan Hermansyah (2016) mengemukakan prinsip-prinsip yang dilaksanakan dalam pembelajaran murid autis sebagai berikut:

1) Terstruktur

Artinya dalam pendidikan atau pemberian materi pengajaran dimulai dari bahan/akar materi yang paling mudah dan dapat dilakukan oleh anak. Setelah kemampuan tersebut dikuasai, ditingkatkan lagi ke bahan ajar yang setingkat

diatasnya namun merupakan rangkaian yang tidak terpisahkan dari materi sebelumnya..

2) Terpola

Kegiatan anak autis biasanya terbentuk dari rutinitas yang terpola dan terjadwal, baik di sekolah maupun di rumah (lingkungannya). Kegiatan ini mulai dari bangun tidur sampai tidur kembali. Oleh karena itu dalam pendidikannya harus dikondisikan atau dibiasakan dengan pola yang teratur. Namun bagi anak dengan kemampuan kognitif yang telah berkembang, dapat dilatih dengan memakai jadwal yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungannya, supaya anak dapat menerima perubahan dari rutinitas yang berlaku (menjadi lebih fleksibel).

3) Terprogram

Prinsip dasar terprogram berguna untuk memberikan arahan dari tujuan yang ingin dicapai dan memudahkan dalam melakukan evaluasi. Prinsip ini berkaitan erat dengan prinsip dasar sebelumnya. Sebab dalam program materi pendidikan harus dilakukan secara bertahap dan berdasarkan pada kemampuan anak, sehingga apabila target program pertama tersebut menjadi dasar target program kedua, demikian pula selanjutnya.

4) Konsisten

Konsisten bagi guru pembimbing berarti tetap dalam bersikap, merespon dan memperlakukan anak sesuai dengan karakter dan kemampuan yang dimiliki masing-masing individu anak autis. Sedangkan arti konsisten bagi anak adalah

tetap dalam mempertahankan dan menguasai kemampuan sesuai dengan stimulan yang muncul dalam ruang dan waktu yang berbeda.

5) Kontinyu

Pendidikan dan pengajaran bagi anak autis sebenarnya tidak jauh berbeda dengan anak-anak pada umumnya. Maka prinsip pendidikan dan pengajaran yang berkesinambungan juga mutlak diperlukan bagi anak autis. Kontinyu di sini meliputi kesinambungan antara prinsip dasar pengajaran, program pendidikan, dan pelaksanaannya. Kontinuitas dalam pelaksanaan pendidikan tidak hanya di sekolah, tetapi juga harus ditindaklanjuti untuk kegiatan di rumah dan dilingkungan sekitarnya.

4. Kaitan Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis

Melalui Metode Montessori

Kemampuan operasi pengurangan merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki ketika murid sudah bisa melakukan operasi penjumlahan. Konsep pengurangan yang masih abstrak menyebabkan murid kesulitan dalam memahami pengurangan, hal ini terlihat pada murid NA yang menjadi subjek dalam penelitian ini mengalami ketidakmampuan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan yang hasilnya dibawah 10.

Christie dan Yana (2011) menjelaskan bahwa autis dapat dilihat pada anak dengan berbagai latar belakang, ada yang tingkat intelegensinya di atas rata-rata serta adapula yang mengalami hambatan dalam memahami maupun

mempelajari sesuatu. Masalah yang dimiliki murid mempengaruhi relasi dan perilakunya terhadap lingkungan sehingga berdampak pula terhadap kemampuan akademiknya termasuk didalamnya operasi pengurangan. Anak-anak yang mengalami autisme pasti kesulitan dalam belajar.

Zelan (Asrori, 2020) berpendapat bahwa individu autistik berbeda dengan individu lain sehingga perlu perhatian lebih dan juga harus didekati dengan pendekatan humanistik yang memandang mereka sebagai individu secara utuh dan unik. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk membantu siswa mengoptimalkan potensi akademiknya khususnya pada kemampuan operasi pengurangan yakni melalui penggunaan metode Montessori karena pada dasarnya metode ini menempatkan siswa sebagai individu yang harus dihormati keberadaannya sehingga sangat sesuai dengan pendapat yang diutarakan sebelumnya. Prinsip dan filosofi dari Montessori berkesinambungan dengan prinsip pembelajaran murid autisme sendiri.

Metode ini memberikan pemahaman belajar pada anak lewat pengalaman langsung (*hands on learning*) sehingga metode ini dapat menjadi kunci untuk membantu dalam meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid Autis. Material yang terdapat dalam metode Montessori didesain untuk membantu murid mencapai kemampuan yang diharapkan termasuk kemampuan operasi pengurangan yang memiliki nilai fungsional untuk sehari-hari contohnya seperti memberikan kembalian di warung, membayar angkutan umum dan lain sebagainya

B. Kerangka Pikir

SLB Negeri Porame merupakan lembaga pendidikan formal yang memberikan pelayanan semaksimal mungkin bagi anak yang mengalami kebutuhan khusus (ABK) sehingga dapat mengoptimalkan berbagai potensi yang masih bisa dikembangkan termasuk didalamnya fungsi kognitif. Fungsi kognitif sangat erat kaitannya dengan kemampuan dasar dalam mendukung proses belajar terkhusus pada pelajaran matematika salah satunya yakni kemampuan operasi pengurangan.

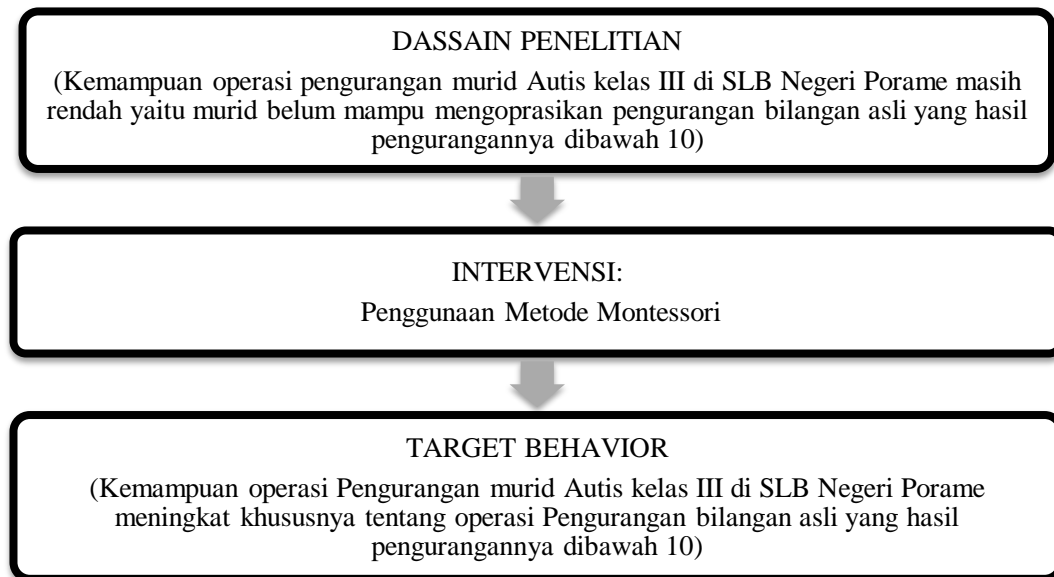
Fakta yang ada dilapangan menunjukkan kemampuan murid NA dalam memahami operasi pengurangan masih rendah, hal ini terlihat dari jawaban murid dalam mengerjakan soal pengurangan yang hasilnya dibawah 10 masih banyak yang keliru. Oleh karena itu pelajaran matematika khususnya operasi pengurangan termasuk salah satu pembelajaran mendasar yang perlu dipahami oleh semua orang, tidak terkecuali pada murid Autis. Operasi hitung terutama pengurangan mempunyai manfaat yang sangat luas baik digunakan di sekolahmaupun di masyarakat yang artinya operasi pengurangan ini memiliki nilai fungsional bagi murid dalam kehidupannya sehari-hari.

Upaya yang bisa dilakukan untuk mengoptimalkan fungsi kognitif guna menjawab kebutuhan anak, yakni melalui penggunaan metode pembelajaran untuk mengatasi masalah operasi dasar matematika murid Autis. Intervensi yang diberikan berupa metode Montessori, dimana metode ini menekankan pada aktivitas belajar langsung melalui didaktik material yang sudah ditetapkan sesuai

dengan kebutuhan dan keterampilan yang ingin dicapai sehingga dapat menanamkan konsep pengurangan secara lebih konkret.

Melalui penggunaan metode Montessori diharapkan dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame kabupaten Sigi.

Secara skematik kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. 1Skema Kerangka Pikir

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, maka dirumuskan pokok penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah gambaran kemampuan operasi pengurangan pada murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi sebelum diberi *intervensi* (*baseline 1 / A1*) ?
2. Bagaimanakah gambaran kemampuan operasi Pengurangan pada murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi saat diberi *intervensi* melalui metode Montessori (*intervensi/ B*) ?
3. Bagaimanakah gambaran kemampuan operasi pengurangan pada murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi setelah diberi *intervensi* melalui penggunaan metode Montessori (*baseline 2 / A2*) ?
4. Bagaimanakah gambaran kemampuan operasi pengurangan setelah menggunakan metode Montessori berdasarkan hasil perbandingan dari kondisi sebelum diberikan *intervensi* (A1) ke kondisi selama diberikan *intervensi* (B) dan dari kondisi selama diberikan *intervensi* ke kondisi setelah diberikan *intervensi* (A2) pada murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Menurut Sugiyono (2015: 13) “metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Dalam pendekatan ini angka digunakan sebagai alat untuk menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yaitu untuk mengetahui kemampuan berhitung pengurangan pada murid autis kelas III di SLB Negeri Poramesebelum dan sesudah penggunaan metode Montessori.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen dalam bentuk SSR (*single subject Research*). Sunanto, et al (2005: 41) menyatakan bahwa “SSR mengacu pada strategi penelitian yang sengaja dikembangkan untuk

mendokumentasikan perubahan tingkah laku subjek secara individu.” Penelitian subjek tunggal dengan kata lain merupakan bagian yang integral dari analisis tingkah laku (*behavior analytic*).

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel

Menurut Sunanto, et al (2005) “Variabel merupakan suatu atribut atau ciri-ciri mengenai sesuatu yang dapat berbentuk benda atau kejadian yang dapat diamati.” Selanjutnya, 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”. Dengan demikian variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diteliti sehingga diperoleh informasi tentangnya. Variabel penelitian yang dikaji dalam penelitian ini adalah “kemampuan operasi pengurangan” melalui metode Montessori.

2. Desain penelitian

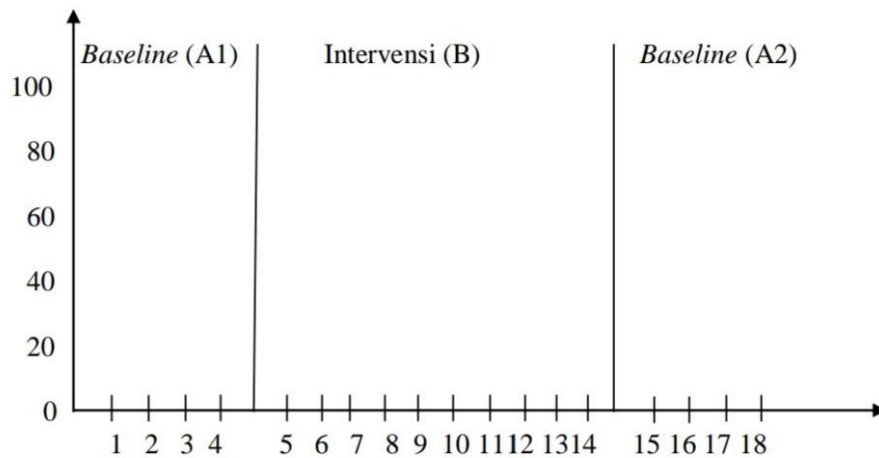
Desain penelitian subjek tunggal yang digunakan adalah A-B-A, yaitu desain penelitian yang memiliki tiga fase yang bertujuan untuk mempelajari besarnya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan kepada individu, dengan cara membandingkan kondisi *baseline* sebelum dan

sesudah intervensi. Desain A – B – A memiliki tiga fase yaitu A1 (*baseline* 1), B (intervensi), dan A2 (*baseline* 2).

A1 (*baseline* 1) untuk mengetahui profil dan perkembangan kemampuan dasar murid dalam hal ini kemampuan operasi pengurangan yang dikuasai oleh murid sebelum mendapat perlakuan. Subjek diperlakukan secara alami tanpa pemberian *intervensi* (perlakuan). “*Baseline* adalah kondisi dimana pengukuran perilaku sasaran dilakukan pada keadaan natural sebelum diberikan intervensi apapun”(Sunanto et al., 2005: 41).

B (*intervensi*) dalam penelitian ini merupakan kondisi subjek penelitian selama diberikan perlakuan, dalam hal ini adalah melalui metode Montessoriyang diberikan secara berulang-ulang, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan subjek dalam menghitung pengurangan selama perlakuan diberikan. “Kondisi intervensi adalah kondisi ketika suatu intervensi telah diberikan dan perilaku sasaran diukur di bawah kondisi tersebut”(Sunanto et al., 2005: 41)

A2 (*baseline* 2) yaitu pengulangan kondisi *baseline* sebagai evaluasi sampai sejauh mana *intervensi* yang diberikan berpengaruh pada subjek. Struktur dasar desain A – B – A dapat digambarkan pada grafik sebagai berikut:



Gambar 3. 1Desain A-B -A

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan arah penelitian agar terhindar dari kesalahan persepsi dan pengukuran peubah penelitian. Variabel atas target behavior yang dikaji dalam penelitian ini adalah kemampuan operasi pengurangan. Kemampuan operasi pengurangan adalah skor yang diperoleh murid ketika menjawab soal pengurangan yang mengindikasikan kemampuan melakukan operasi pengurangan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10 melalui penggunaan metode Montessori.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah tunggal (*single subject research*) pada seorang murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi. Adapun kemampuan awal yang dimiliki yakni murid sudah mampu melakukan operasi penjumlahan, namun masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan operasi hitung pengurangan. Seperti yang diketahui, pengurangan merupakan kompetensi yang seharusnya sudah dikuasai setelah memahami penjumlahan oleh karena itu kemampuan murid yang akan dikembangkan yaitu kemampuan operasi pengurangan bilangan asli yang hasilnya dibawah 10 agar potensi murid tidak semakin tertinggal dari teman seusianya. Profil siswa dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Nama Inisial : NA
2. NIS : 509
3. Tempat,tanggal lahir : Marawola, 21 Februari 2011
4. Jenis kelamin : Perempuan
5. Alamat : Jl. Keramat Jaya.
6. Nama orang tua :
 - a. Ayah : Hairul Salam
 - b. Ibu : Hastin

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Tes merupakan suatu cara yang berbentuk tugas dan serangkaian tugas yang harus diselesaikan dengan murid yang bersangkutan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis menghitung operasi pengurangan. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes yang dikonstruksi oleh peneliti sendiri dan diberikan pada kondisi *baseline* dan *intervensi*. Dalam penelitian dengan subjek tunggal, pengukuran perilaku sasaran (*target behavior*) dilakukan berulang-ulang dengan periode waktu tertentu yaitu perhari. 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.

Adapun kriteria yang digunakan untuk melihat kemampuan menghitung operasi pengurangan pada murid adalah sebagai berikut :

- a. Apabila murid mampu menuliskan jawaban dengan benar maka diberikan skor 1.
- b. Apabila murid tidak mampu menuliskan jawaban dengan benar maka diberikan skor 0.

F. Teknk 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 disamping 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 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. Data dalam kondisi *baseline* dikumpulkan sampai data menunjukkan arah yang jelas.

b. Kecenderungan arah

Kecenderungan arah data pada suatu grafik sangat penting untuk memberikan gambaran perilaku subjek yang sedang diteliti. Digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam suatu kondisi.

c. Kecenderungan stabilitas (*trend stability*)

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

d. Jejak data

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

e. Rentang

Rentang adalah jarak antara batas atas dan batas bawah. Rentang memberikan informasi yang sama seperti pada analisis tentang perubahan Level (*level change*),

f. Perubahan Level (*level change*)

Perubahan level ialah 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, yaitu: (1) mendatar ke mendatar; (2) mendatra 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 bergantung 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.

Perhitungan dalam mengolah data yaitu menggunakan persentase (%).Sunanto, et al (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 nilai hasil tes sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan cara menghitung skor seberapa kemampuan operasi pengurangan murid/subjek yakni: apabila murid mampu menuliskan jawaban dengan benar maka diberi skor 1, jika salah diberi skor 0.

$$Nilai = \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{skor ideal maksimal}} \times 100$$

Tabel 3. 1Kategori Standar Penilaian

No	INTERVAL	KATEGORI
1	80-100	Sangat tinggi
2	66-79	Tinggi
3	56-65	Cukup
4	41-55	Rendah
5	<41	Sangat rendah

(Arikunto, 2006)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Situasi pandemi *Covid-19* tidak menjadi penghambat bagi penulis untuk melaksanakan penelitian pada seorang murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi pada tanggal 05 Mei s/d 05 Juni 2021 dengan mengikuti protokol kesehatan yang berlaku. Fase *Baseline* 1 dilakukan sebanyak 4 sesi, fase *Intervensi* dilakukan sebanyak 10 sesi dan yang terakhir *Baseline* 2 dilakukan sebanyak 4 sesi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan operasi pengurangan melalui metode Montessori pada murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi.

1. Gambaran Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi Berdasarkan Hasil Analisis dalam Kondisi *Baseline* 1 (A1)

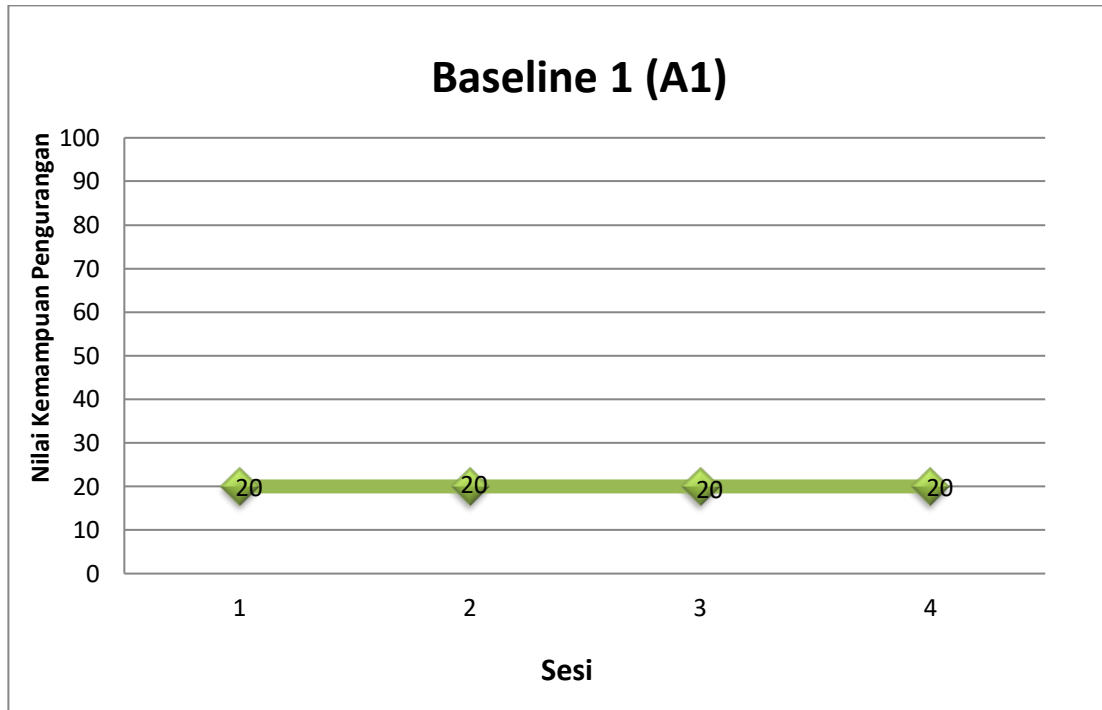
Baseline 1 (A1) dilakukan sebanyak 4 sesi pada minggu pertama tanggal 5-8 Mei 2021. Analisis dalam kondisi *Baseline* 1(A1) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu kondisi *Baseline* 1(A1). Hal ini dilakukan untuk memastikan kemampuan awal murid. Oleh karena data yang diperoleh dari sesi pertama sampai sesi keempat sudah

stabil dan menyatakan bahwa kemampuan awal yang dimiliki oleh NA tidak ada perubahan yaitu tetap 20, sehingga pemberian tes peneliti hentikan pada sesi keempat. Adapun data hasil kemampuan operasi pengurangan pada kondisi Baseline 1 (A1) dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4. 1Data Hasil Baseline1 (A1) Kemampuan Operasi Pengurangan

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	2	20
2	10	2	20
3	10	2	20
4	10	2	20

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan operasi pengurangan 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 Pengurangan Murid Autis Kelas III pada Kondisi Baseline 1 (A1)

Adapun komponen-komponen yang akan dianalisis 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 Pengurangan

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

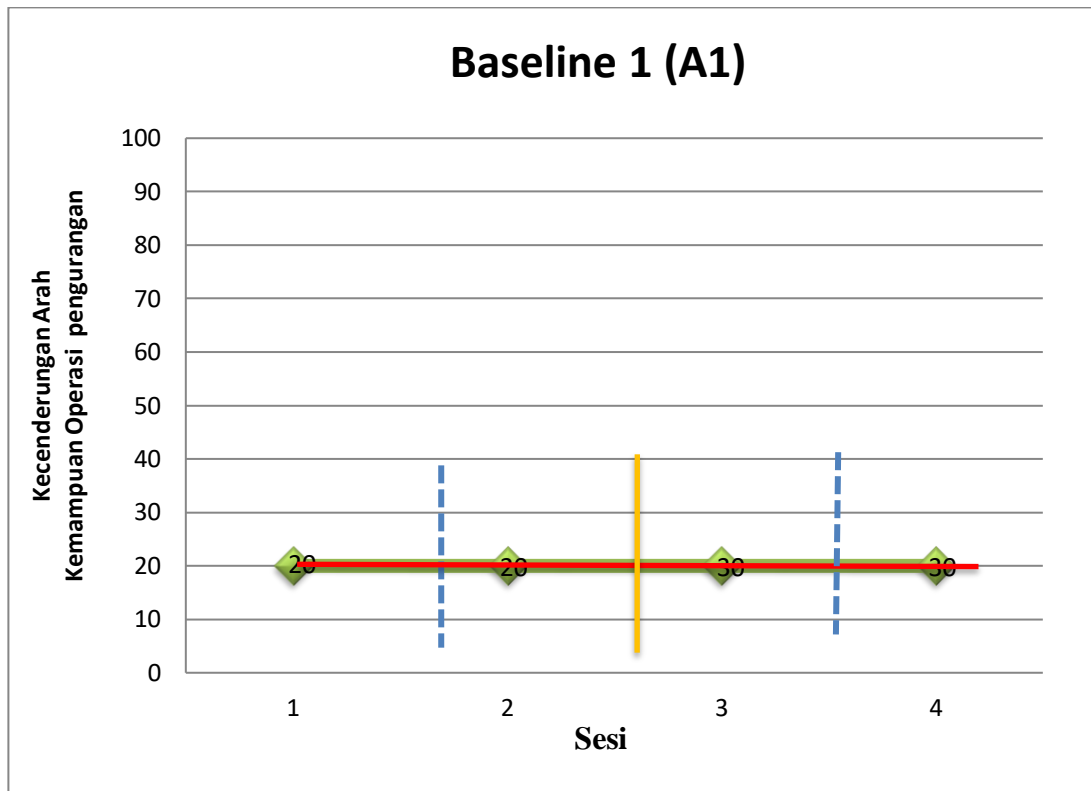
Panjang kondisi yang terdapat pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *Baseline 1(A1)* sebanyak 4 sesi. Kemampuan operasi pengurangan NA pada kondisi *Baseline 1(A1)* dari sesi pertama sampai sesi keempat yaitu sama atau tetap dengan perolehan nilai 20. Pemberian tes dihentikan karena data yang diperoleh dari data pertama sampai data kelima 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 pengurangan yang digambarkan oleh garis naik, sejajar, atau turun dengan menggunakan metode belah tengah (*split-middle*). Adapun langkah-langkah menggunakan metode belah tengah adalah sebagai berikut:

- a) Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi *baseline 1(A1)*.
- b) Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian.
- c) Menentukan posisi median dari masing-masing belahan.

Tariklah garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik temu antara garis grafik dengan garis kanan dan kiri, garisnya naik, mendatar atau turun. Kecenderungan arah pada kondisi *baseline 1(A1)* dapat dilihat dalam tampilan grafik 4.2 berikut ini:



Grafik 4. 2 Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan 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 pengurangan, hal ini dapat dilihat pada sesi pertama sampai pada sesi keempat subjek NA memperoleh nilai 20 atau kemampuan operasi penjumlahan subjek NA tetap (=).

Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan ke dalam tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi Baseline 1 (A1)

Kondisi	Baseline 1 (A1)
Estimasi Kecenderungan Arah	<hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/> (=)

Berdasarkan tabel 4.3 di atas digambarkan estimasi kecenderungan arahnya mendatar. Maknanya yakni karena nilai yang diperoleh siswa pada keempat sesi sama yaitu 20 sehingga tetap oleh karena itu kecenderungan arah yang diperoleh yakni mendatar (=) karena tidak terjadi perubahan nilai pada keempat sesi.

3) Kecenderungan Stabilitas *Baseline 1 (A1)*

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

a) Menghitung Mean Level

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah semua nilai benar A1}}{\text{Banyaknya sesi}}$$

$$= \frac{20+20+20+20}{4} = \frac{80}{4} = 20$$

b) Menghitung Kriteria Stabilitas

Nilai Tertinggi	x	Kriteria Stabilitas	=	Rentang Atas
20	x	0,15	=	3

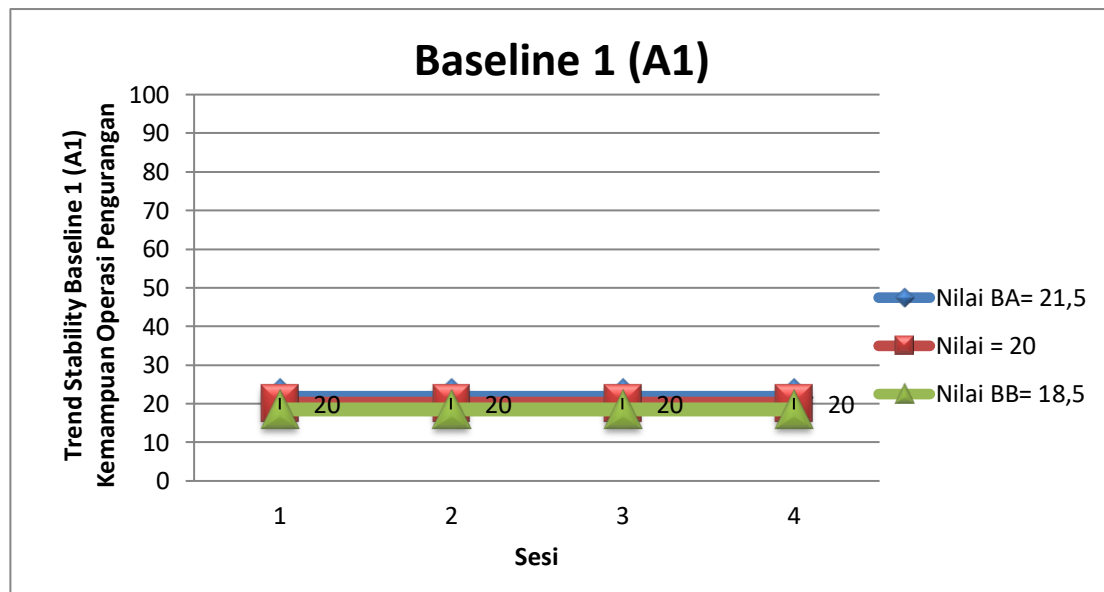
c) Menghitung Batas Atas

Mean Level	+	Setengah dari rentang stabilitas	=	Batas Atas
20	+	1,5	=	21,5

d) Menghitung Batas Bawah

Mean Level	-	Setengah dari rentang stabilitas	=	Batas Bawah
20	-	1,5	=	18,5

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada *baseline* 1(A1) maka data di atas dapat dilihat pada grafik 4.3 berikut:



Grafik 4. 3 Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi Baseline 1 (A1)

Kecenderungan stabilitas (kemampuan operasi pengurangan) $4/4 \times 100 \% = 100 \%$.

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

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

Tabel 4.4 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi Baseline 1 (A1)

Kondisi	<i>Baseline</i> 1 (A1)
Kecenderungan stabilitas	$\frac{\text{Stabil}}{100\%}$

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa kemampuan operasi pengurangan subjek NA pada kondisi *baseline* 1(A1) berada pada presentase 100% sehingga masuk pada kategori stabil dan sudah bisa untuk dilanjutkan ke fase intervensi.

4) Kecenderungan Jejak Data

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

Tabel 4. 5 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Pengurangan 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 dilihat pada sesi pertama sampai pada sesi keempat nilai yang diperoleh subjek NA tetap. Maknanya, pada tes kemampuan operasi pengurangan pada sesi pertama sampai pada sesi keempat tetap karena subjek NA belum mampu melakukan pengurangan dengan baik meskipun datanya sudah stabil.

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

Menentukan level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara yaitu 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 Pengurangan pada Kondisi baseline 1 (A1)

Kondisi	Baseline 1 (A1)
Level stabilitas dan rentang	$\frac{\text{Stabil}}{20-20}$

Berdasarkan data kemampuan operasi pengurangan murid pada tabel 4.6 sebagaimana yang telah dihitung bahwa pada kondisi *baseline* 1(A1) pada sesi pertama sampai sesi keempat datanya stabil 100% dengan rentang 20 sampai dengan 20. Maknanya karena nilai yang diperoleh dari sesi 1 sampai 4 tetap yakni 20 sehingga nilai 20 merupakan merupakan angka terkecil sekaligus angka terbesar yang diperoleh pada *baseline* 1 (A1)

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 naik, (-) 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 20 atau tidak mengalami perubahan level yang artinya nilai yang diperoleh murid pada kondisi *baseline* 1(A1) tidak berubah atau tetap. Jadi tingkat perubahan kemampuan operasi pengurangan subjek NA pada kondisi *baseline* 1(A1) adalah $20-20 = 0$

Tabel 4.7 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan Kondisi Baseline 1 (A1)

Kondisi	Data Pertama	Data Terakhir	Jumlah Perubahan level
<i>Baseline 1 (A1)</i>	20	20	0

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

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

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Perubahan level (Level change)	$\frac{20-20}{0}$

Berdasarkan tabel 4.8 pada *baseline 1* nilai yang diperoleh tidak berubah atau tetap. Perubahan level ditentukan dengan melihat selisih pada data sesi awal yakni 20 dan data pada sesi akhir juga memperoleh nilai 20. Oleh karena itu dapat diindikasikan bahwa perubahan level data kemampuan operasi pengurangan murid sebelum diberikan intervensi tidak berubah yakni sebesar 0

2. Pengaruh Metode Montessori Pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri

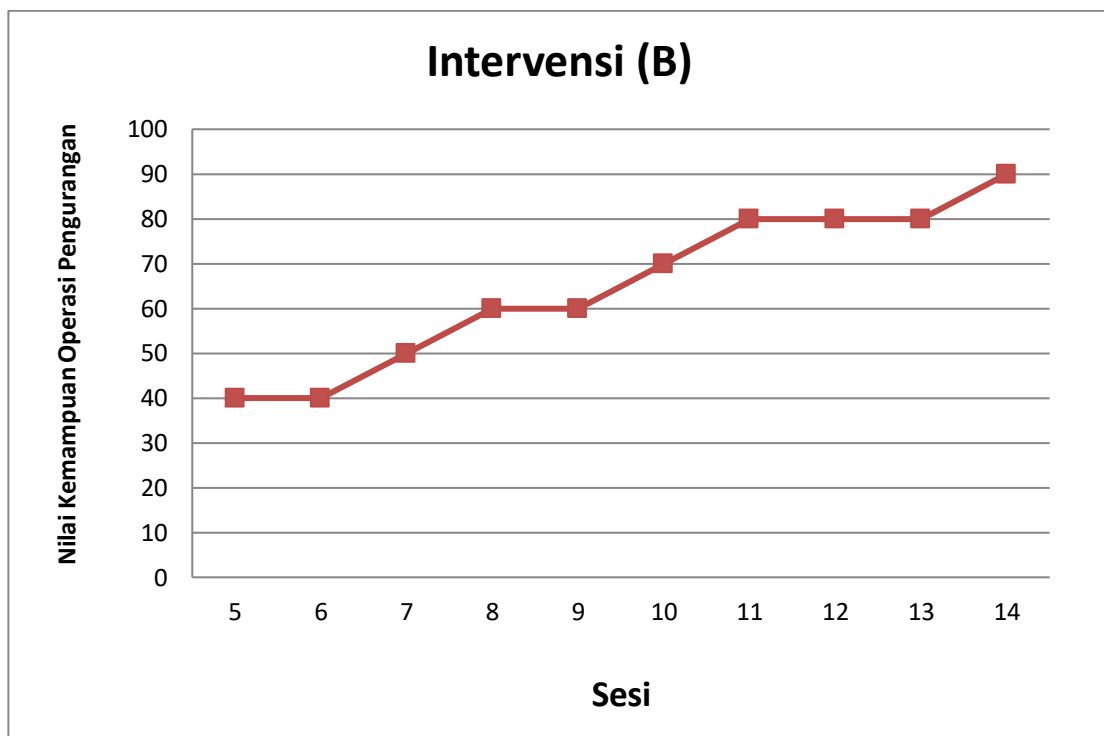
Porame Kabupaten Sigi dalam Kondisi Intervensi (B)

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 pengurangan pada kondisi Intervensi (B) dilakukan sebanyak 10 sesi, dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4. 9Data hasil Intervensi (B) Kemampuan Operasi Pengurangan

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
Intervensi (B)			
5	10	4	40
6	10	4	40
7	10	5	50
8	10	6	60
9	10	6	60
10	10	7	70
11	10	8	80
12	10	8	80
13	10	8	80
14	10	9	90

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



Grafik 4. Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis Kelas III dalam Kondisi Intervensi

Adapun komponen-komponen yang akan dianalisis 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 Pengurangan

Kondisi	Panjang Kondisi
Intervensi (B)	10

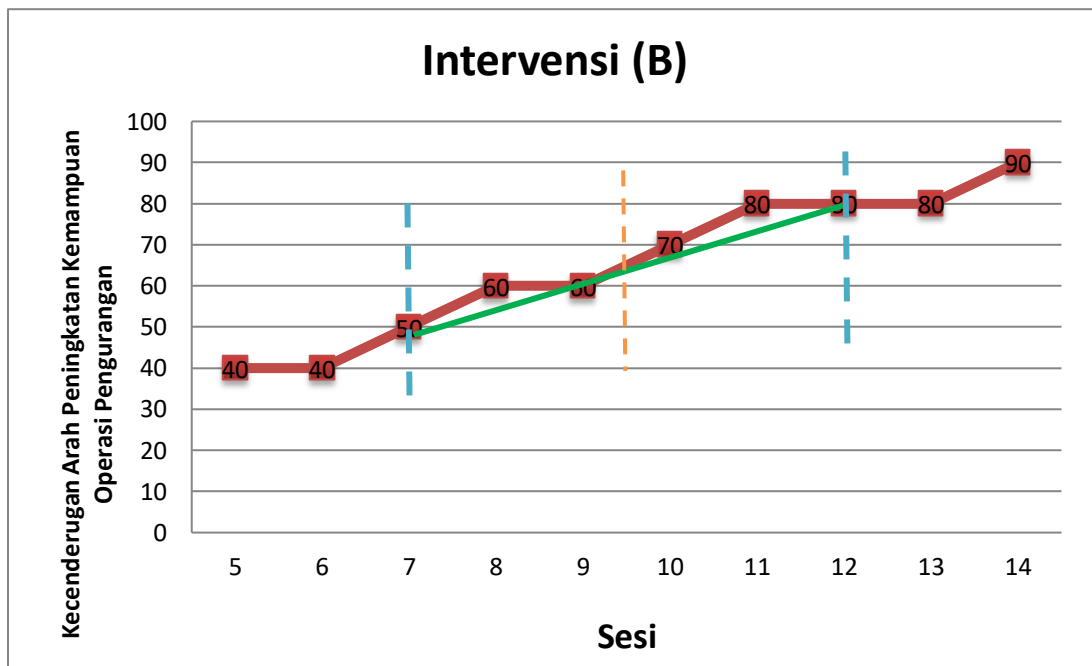
Panjang kondisi yang terdapat pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa banyaknya kondisi Intervensi (B) sebanyak 10 sesi. Maknanya, kemampuan operasi pengurangan subjek NA pada kondisi Intervensi (B) dari sesi kelima sampai sesi keempat belas mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena diberikan perlakuan melalui Metode Montessori, sehingga kemampuan operasi pengurangan subjek NA mengalami peningkatan, dapat dilihat pada grafik di atas. Artinya bahwa penggunaan metode Montessori berpengaruh baik terhadap kemampuan operasi pengurangan murid.

2) Estimasi Kecenderungan Arah

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

- Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi Intervensi (B).
- Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian.
- 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 menurun. Kecenderungan arah pada kondisi Intervensi (B) dapat dilihat dalam tampilan grafik berikut ini:




Grafik 4. 5 Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi Intervensi (B)

Berdasarkan grafik 4.5 estimasi kecenderungan arah kemampuan operasi pengurangan murid pada kondisi Intervensi (B) yaitu kecenderungan arahnya menaik, artinya kemampuan operasi pengurangan subjek NA mengalami perubahan atau peningkatan setelah diterapkan metode Montessori. Hal ini terlihat jelas pada garis grafik pada sesi 5 – 14 yang menunjukkan adanya peningkatan yang diperoleh oleh subjek NA dengan nilai yang berkisar 40 – 90, nilai ini lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi *baseline* 1 (A1), hal ini dikarenakan adanya pengaruh baik setelah penggunaan metode Montessori sebagai Metode pembelajaran berkaitan dengan operasi pengurangan.

Estimasi kecenderungan arah di atas dimasukkan ke dalam tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4. 11Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Estimasi Kecenderungan Arah	 (+)

3) Kecenderungan Stabilitas Kondisi Intervensi (B)

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan operasi pengurangan murid pada kondisi Intervensi (B) digunakan kriteria stabilitas 15%. Presentase stabilitas sebesar 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan jika data skor mendapatkan stabilitas di bawah itu maka dikatakan tidak stabil atau variabel (Sunanto, 2006).

a) Menghitung Mean Level

Mean = Jumlah semua nilai benar B

Banyaknya sesi

$$= \frac{40 + 40 + 50 + 60 + 60 + 70 + 80 + 80 + 80 + 90}{10} = \frac{650}{10}$$

$$= 65$$

b) Menghitung Kriteria Stabilitas

Nilai tertinggi	X Kriteria Stabilitas	= Rentang stabilitas
90	X 0.15	= 13.5

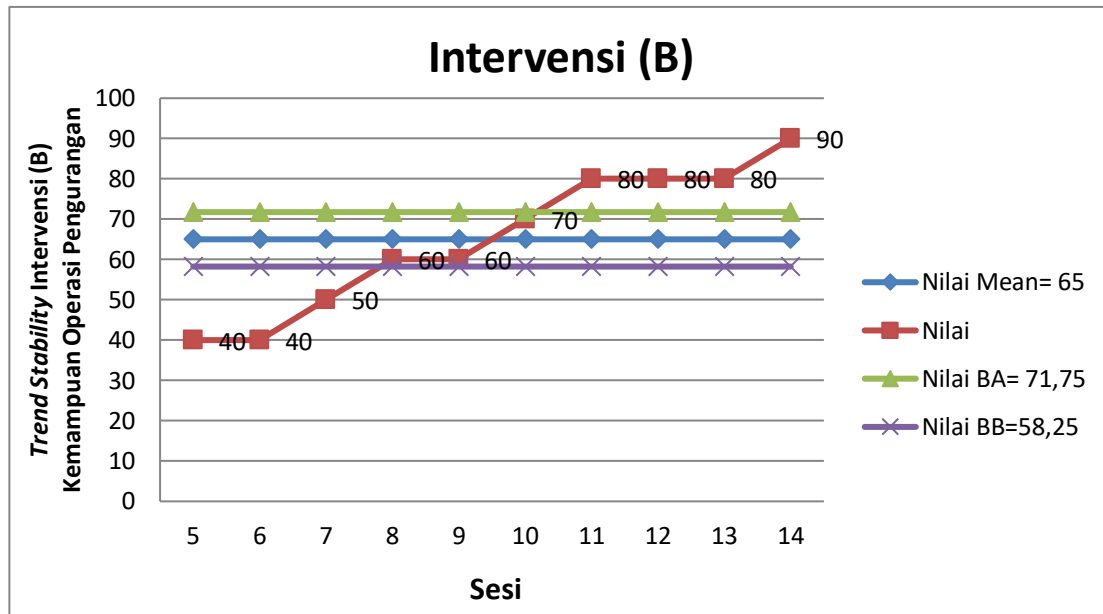
c) Mengitung Batas Atas

Mean level	+ Setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
65	+ 6,75	= 71.5

d) Menghitung Batas Bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
65	- 6,75	= 58,25

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada Intervensi (B) maka data di atas dapat dilihat pada grafik 4.6 berikut:



Grafik 4.6 Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Operasi Pengurangan

Kecenderungan stabilitas (kemampuan operasi pengurangan) = $\frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$.

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan operasi pengurangan pada kondisi Intervensi (B) adalah 30 %, maka data yang diperoleh tidak stabil (Variabel). Artinya, kecenderungan stabilitas yang diperoleh tidak berada pada kriteria stabilitas yang telah ditetapkan yaitu apabila presentase stabilitas sebesar 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan di bawah itu dikatakan tidak stabil (Variabel). Namun, data nilai kemampuan operasi pengurangan murid mengalami peningkatan (meningkat secara tidak stabil) sehingga kondisi ini dapat dilanjutkan ke *baseline 2* (A2).

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

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

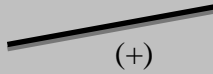
Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan stabilitas	$\frac{\text{Variabel}}{30\%}$

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.12 menunjukkan bahwa kemampuan operasi pengurangan subjek NA pada kondisi Intervensi (B) berada pada presentase 30 % yang artinya tidak stabil (variabel) karena hasil presentase berada di bawah kriteria stabilitas yang telah ditentukan.

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 di bawah ini:

Tabel 4. 13 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan Jejak Data	

Berdasarkan tabel 4.13, menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi Intervensi (B) menaik. Artinya terjadi perubahan data dalam kondisi ini (meningkat). Hal ini dapat dilihat jelas dengan perolehan nilai subjek NA yang cenderung meningkat dari sesi kelima sampai sesi keempat belas dengan perolehan nilai sebesar 40–90. Maknanya bahwa penggunaan metode Montessori sangat berpengaruh baik terhadap peningkatan kemampuan operasi pengurangan murid.

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

Menentukan level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara yaitu 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 Pengurangan pada kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Level stabilitas dan rentang	Variabel
	40–90

Berdasarkan data kemampuan operasi pengurangan murid pada tabel 4.14 sebagaimana yang telah dihitung bahwa pada kondisi Intervensi (B) pada sesi kelima sampai sesi keempat belas datanya tidak stabil yaitu 30%, hal ini dikarenakan data kemampuan operasi pengurangan yang diperoleh subjek bervariasi namun datanya meningkat dengan rentang 40 sampai dengan 90. Artinya terjadi peningkatan

kemampuan operasi pengurangan subjek NA dari sesi kelima sampai sesi keempat belas. Dimana angka terkecil yang diperoleh yaitu 40 dan angka yang terbesar yang terdapat pada kondisi intervensi yakni 90.

6) Perubahan Level(*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 5) dengan data terakhir (sesi 14) 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 40 dan sesi terakhir yakni 90, hal ini berarti pada kondisi Intervensi (B) terjadi perubahan level sebanyak 50, artinya nilai kemampuan operasi pengurangan yang diperoleh subjek NA mengalami peningkatan atau menaik, hal ini karena adanya pengaruh baik dari metode Montessori yang dapat membantu subjek NA dalam operasi pengurangan. Pada tabel 4.15 dapat dimasukkan seperti di bawah ini:

Tabel 4. 15 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Data Pertama	Data Terakhir	Jumlah Perubahan level
Intervensi (B)	40	90	+50

Level perubahan data pada setiap kondisi Intervensi (B) dapat ditulis seperti tabel 4.16 di bawah ini:

Tabel 4. 16Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi Intervensi (B)

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

Berdasarkan data perubahan level yang disajikan pada tabel 4.16 diatas, rentang nilai yang diperoleh murid dari sesi 5 sampai 14 yaitu berkisar dari angka 40 sampai dengan 90 dengan selisih angka yang diperoleh yakni 50 dengan demikian dapat diindikasikan bahwa pada kondisi intervensi terjadi peningkatan pada kemampuan operasi pengurangan murid sebesar 50 (menaik).

3. Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan melalui Metode Montessori pada Murid Autis Kelas III Di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi Kondisi *Baseline 2 (A2)*

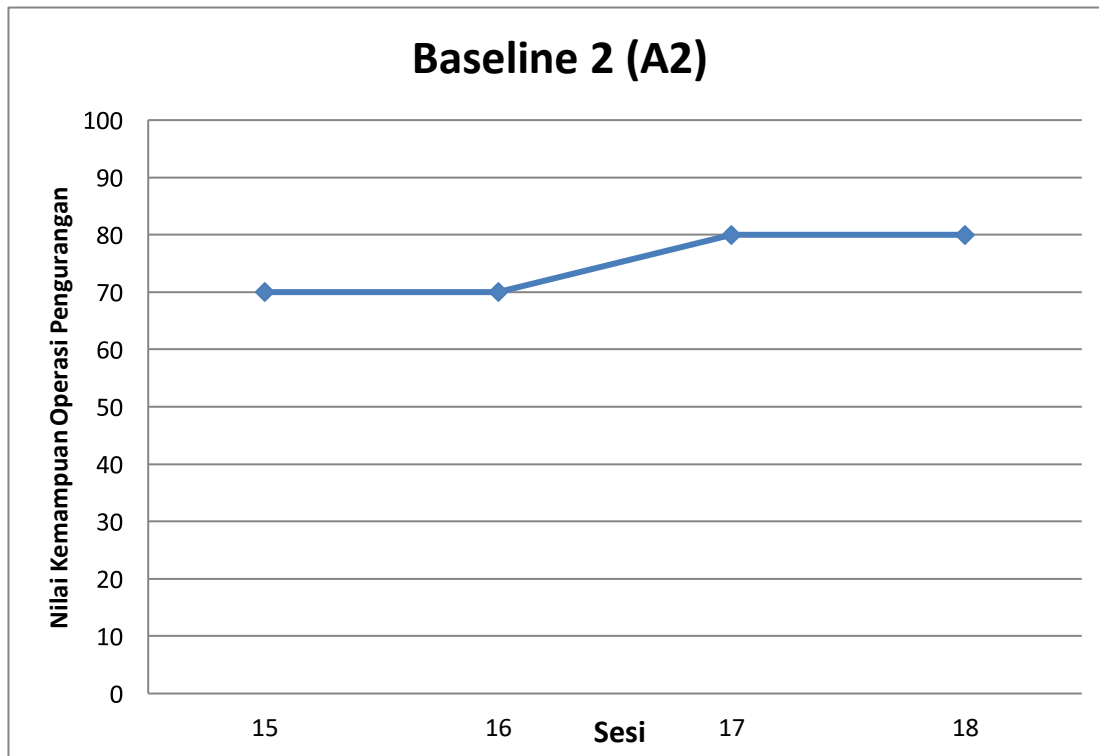
Analisis dalam kondisi *Baseline 2(A2)* merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu kondisi *Baseline 2 (A2)*. Adapun data hasil kemampuan operasi pengurangan pada kondisi *Baseline 2(A2)* dilakukan sebanyak 4 sesi, dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut ini:

Tabel 4. 17 Data hasil Baseline 2(A2) Kemampuan Operasi Pengurangan

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
15	10	7	70
16	10	7	70
17	10	8	80
18	10	8	80

Data pada *Baseline 2(A2)* adalah 70-80. Data tersebut menurun dibandingkan dengan data pada Intervensi (B) dengan nilai kisaran 40–90. Data tersebut menurun diakibatkan pada *Baseline 2(A2)* murid sudah tidak menggunakan metode Pembelajaran. Akan tetapi, data pada *Baseline 2(A2)* lebih tinggi dibandingkan dengan data pada *Baseline 1(A1)*. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode sangat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada murid Autis kelas III.

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan Pengurangan 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 Pengurangan Murid Autis Kelas III pada Kondisi *Baseline 2*

Adapun komponen-komponen yang akan dianalisis 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 Pengurangan

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. Maksudnya, kemampuan operasi pengurangan subjek NA pada kondisi *Baseline 2 (A2)* dari sesi kelima belas sampai sesi kedelapan belas meningkat, sehingga pemberian tes dihentikan pada sesi kedelapan belas karena data yang diperoleh dari sesi kelima belas sampai sesi kedelapan belas sudah stabil yaitu 100% dari kriteria stabilitas yang telah ditetapkan sebesar 85%-100%.

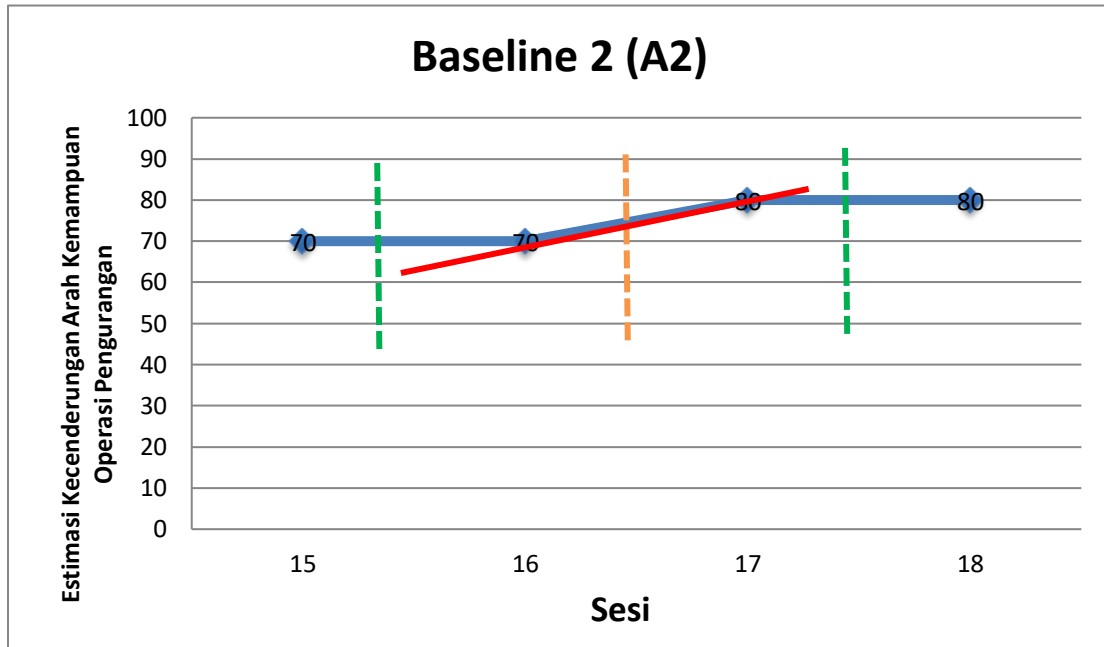
2) Estimasi Kecenderungan Arah

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

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

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

Kecenderungan arah pada kondisi *Baseline 2(A2)*. Dapat dilihat dalam tampilan grafik berikut ini:

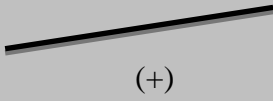


Grafik 4. 8 Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Berdasarkan grafik 4.8 estimasi kecenderungan arah kemampuan operasi pengurangan pada kondisi *Baseline 2(A2)* dapat dilihat bahwa kecenderungan arahnya menaik, artinya pada kondisi ini kemampuan operasi pengurangan subjek NA mengalami perubahan atau peningkatan, dapat dilihat jelas pada garis grafik yang arahnya cenderung menaik dengan perolehan nilai berkisar 70-80. Meskipun nilai subjek NA menurun jika dibandingkan dengan kondisi *Intervensi (B)*, namun data perolehan nilai subjek NA pada kondisi ini lebih baik dibandingkan dengan kondisi *Baseline 1(A1)*.

Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan ke dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.19 Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan Pada Kondisi Baseline 2 (A2)

Kondisi	Baseline 2 (A2)
Estimasi Kecenderungan Arah	

3) Kecenderungan Stabilitas Kondisi *Baseline 2 (A2)*

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

a) Menghitung Mean Level

$$\begin{aligned} \text{Mean} &= \frac{\text{Jumlah semua nilai benar A2}}{\text{Banyaknya sesi}} \\ &= \frac{70 + 70 + 80 + 80}{4} = 75 \end{aligned}$$

b) Menghitung Kriteria Stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
80	X 0.15	= 12

c) Menghitung Batas Atas

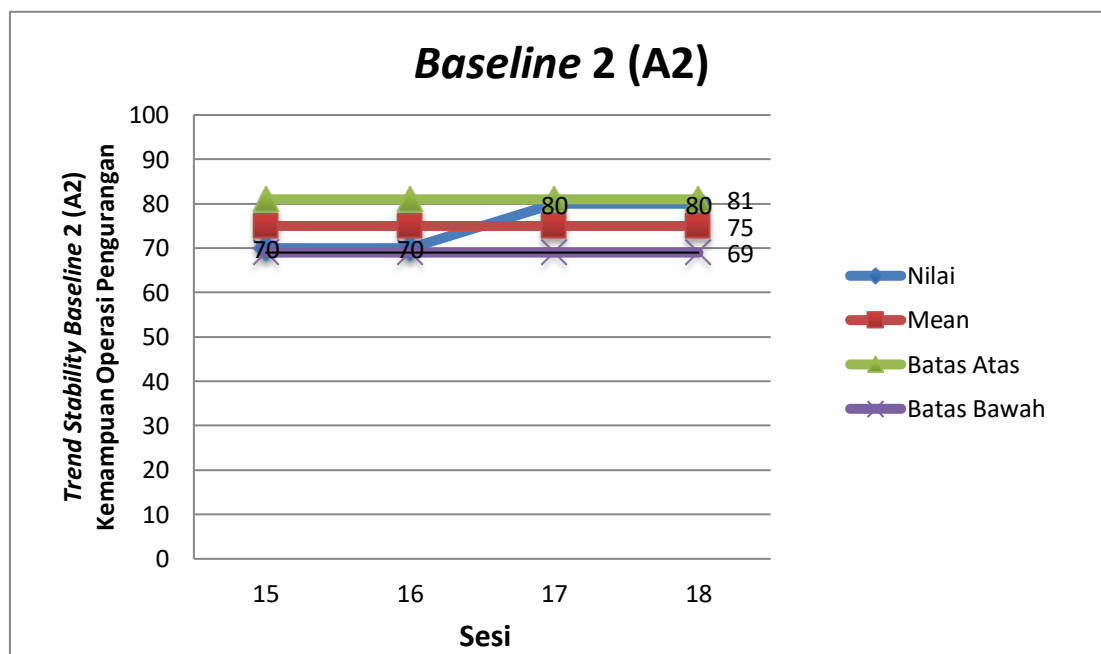
Mean level	+ Setengan dari rentang Stabilitas	= Batas atas
75	+ 6	= 81

d) Menghitung Batas Bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
75	- 6	= 69

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada *Baseline 2 (A2)*, maka data di atas dapat dilihat pada grafik 4.9 di bawah ini:

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



Kecenderungan stabilitas (kemampuan operasi pengurangan) = $4/4 \times 100\% = 100\%$.

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

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, pada tabel 4.20 dapat dimasukkan seperti di bawah ini:

Tabel 4. 20 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi *Baseline 2 (A2)*

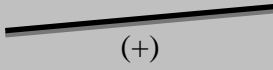
Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Kecenderungan stabilitas	<u>Stabil</u> 100%

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.20 menunjukkan bahwa kemampuan operasi pengurangan subjek NA pada kondisi *Baseline 2 (A2)* berada pada presentase 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 di bawah ini:

Tabel 4. 21 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi Baseline 2 (A2)

Kondisi	Baseline 2 (A2)
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 NA yang cenderung menaik dari 70 sampai 80. Maknanya yaitu subjek sudah mampu pengurangan meskipun nilai yang diperoleh subjek NA lebih rendah dari kondisi Intervensi (B), 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 yaitu memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar. Dapat dilihat pada tabel 4.22 di bawah in

Tabel 4. 22 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Operasi Pengurangan pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	Baseline 2 (A2)
Level stabilitas dan rentang	<u>Stabil</u> 70-80

Berdasarkan data kemampuan operasi pengurangan murid di atas sebagaimana yang telah dihitung bahwa pada kondisi *Baseline 2* (A2) pada sesi kelima belas sampai sesi kedelapan belas datanya stabil 100% atau masuk pada kriteria stabilitas yang telah ditetapkan dengan rentang 70-80 karena nilai yang ada pada rentang ini semuanya berada diantara nilai batas atas (81) dan batas bawah (69) sehingga presentasi stabilitas yang diperoleh 100% (stabil)

6) Perubahan Level(*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 15) dengan data terakhir (sesi 18) 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 70 dan sesi terakhir 80, hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level sebanyak 10 artinya nilai yang diperoleh subjek NA mengalami peningkatan atau menaik. Maknanya kemampuan operasi pengurangan objek NA mengalami peningkatan secara stabil dari sesi kelima belas sampai sesi kedelapan belas pada tabel 4.23 dapat dimasukkan seperti di bawah ini:

Tabel 4. 23 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan kondisi baseline 2 (A2)

Kondisi	Data Pertama	Data Terakhir	Jumlah Perubahan level
<i>Baseline 2 (A2)</i>	70	80	+10

Level perubahan data setiap kondisi *Baseline 2 (A2)* dapat ditulis seperti tabel 4.24 di bawah ini

Tabel 4. 24 Perubahan Level Data Kemampuan Operasi Pengurangan pada kondisi baseline 2 (A2)

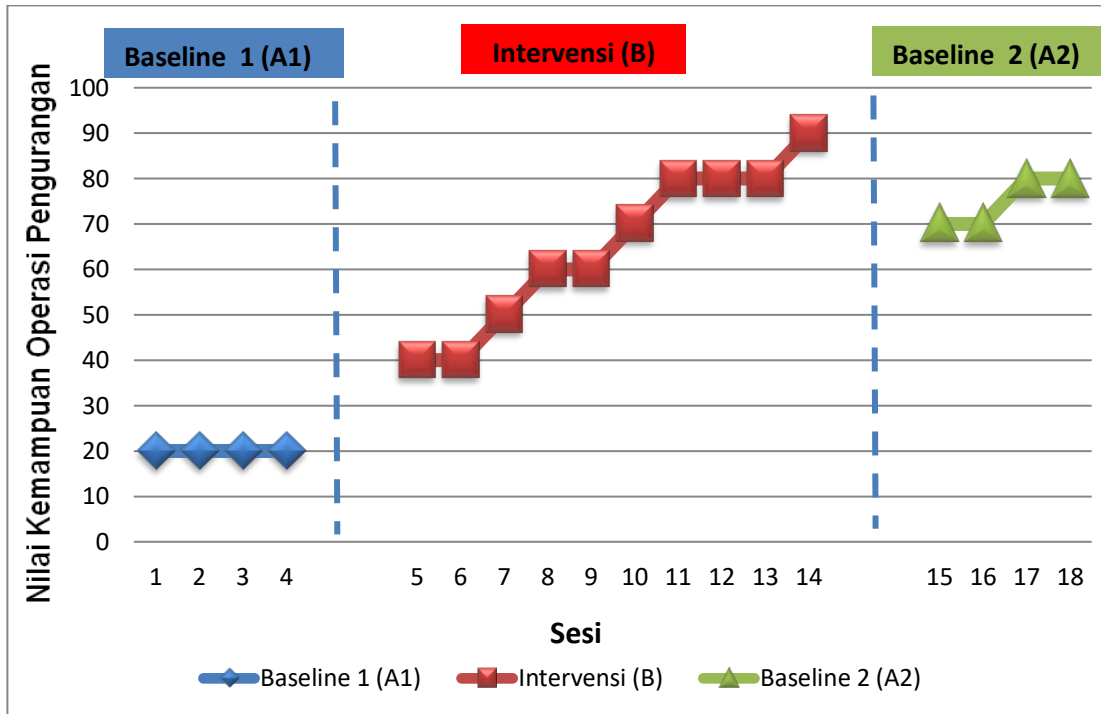
Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Perubahan level (Level change)	$\frac{70-80}{+10}$

Kondisi *Baseline 2 (A2)* sesi pertama 70 dan sesi terakhir 80, hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level yaitu sebanyak 10 maknanya nilai yang diperoleh subjek NA mengalami peningkatan atau menaik sebesar 10 berdasarkan selisih nilai yang diperoleh dari kondisi intervensi sehingga diindikasikan kemampuan pengurangan subjek NA mengalami peningkatan secara stabil dari sesi kelima belas sampai sesi kedelapan belas

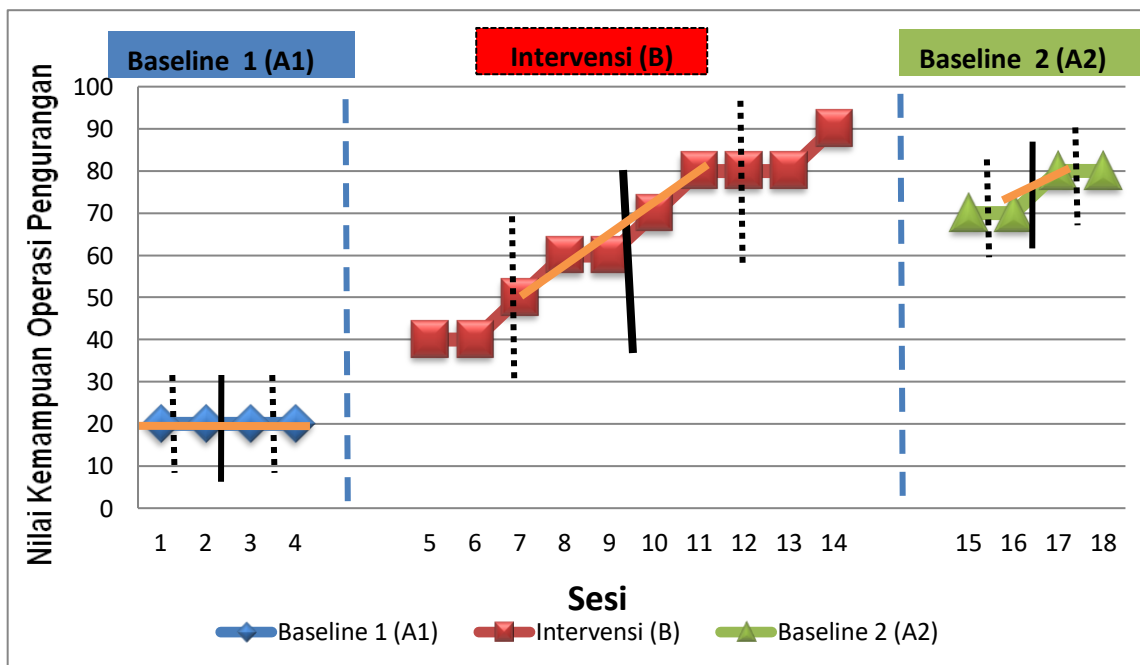
Jika data analisis dalam kondisi *baseline 1 (A1)*, Intervensi (B) dan *baseline 2 (A2)* kemampuan operasi pengurangan murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi digabung menjadi satu atau dimasukkan pada format rangkuman maka hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:\

Tabel 4. 25 Data Hasil Kemampuan Pengurangan Baseline 1 (A1), Intervensi (B) dan Baseline 2 (A2)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	2	20
2	10	2	20
3	10	2	20
4	10	2	20
<i>Intervensi (B)</i>			
5	10	4	40
6	10	4	40
7	10	5	50
8	10	6	60
9	10	6	60
10	10	7	70
11	10	8	80
12	10	8	80
13	10	8	80
14	10	9	90
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
15	10	7	70
16	10	7	70
17	10	8	80
18	10	8	80




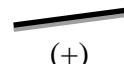


Grafik 4. 10 Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi pada Kondisi *Baseline 1* (A1), *Intervensi* (B) dan *Baseline 2* (A2)



Grafik 4. 11 Kecenderungan Arah Kemampuan Operasi Pengurangan 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 Kemampuan Operasi Pengurangan Kondisi *Baseline 1* (A1), Intervensi (B) dan *Baseline 2* (A2)

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	4	10	4
Estimasi Kecenderungan Arah	(=)	(+) 	(+) 
Kecenderungan Stabilitas	Stabil 100%	Variabel 30%	Stabil 100%
Jejak Data	(=)	(+) 	(+) 
Level Stabilitas dan Rentang	Stabil 20-20	Variabel 40-90	Stabil 70-80
Perubahan Level (<i>level change</i>)	$\frac{20-20}{0}$	$\frac{40-90}{+50}$	$\frac{70-80}{+10}$

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

- Panjang kondisi atau banyaknya sesi pada kondisi *Baseline 1* (A1) yang dilaksanakan yaitu sebanyak 4 sesi, kondisi Intervensi (B) sebanyak 10 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 pengurangan subjek NA dari sesi pertama sampai sesi keempat nilainya sama yaitu 20. Garis pada kondisi Intervensi (B) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan operasi pengurangan subjek NA dari sesi kelima sampai sesi keempat belas nilainya mengalami peningkatan. Sedangkan, pada kondisi *Baseline 2* (A2) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan operasi pengurangan subjek NA dari sesi lima belas sampai sesi kedelapan 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 30% artinya data yang diperoleh 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 20-20, pada kondisi Intervensi (B) data cenderung menaik dengan rentang 40-90, begitupun dengan kondisi *Baseline 2* (A2) data cenderung menaik atau meningkat (+) secara stabil dengan rentang 70-80.
- f. Penjelasan perubahan level pada kondisi *Baseline 1* (A1) tidak mengalami perubahan, data yang diperoleh dari rentang 20 sampai dengan 20 yakni tetap

(=) yaitu sebesar 0. Pada kondisi Intervensi (B) dari rentang nilai 40 sampai 90 terjadi perubahan level yakni menaik sebesar (+)50. Sedangkan pada kondisi *baseline 2* (A2) dari rentang 70 sampai dengan 80 perubahan levelnya terjadi peningkatan sebesar (+)10.

4. Gambaran Kemampuan Operasi Pengurangan pada Murid Autis Kelas III Di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi 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 komponen-komponen analisis 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 di Ubah

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 variabel	1	1

Berdasarkan tabel 4.27 di atas, menunjukkan bahwa variabel yang ingin diubah dalam penelitian ini adalah satu (1) yaitu “kemampuan operasi pengurangan” murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi.

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 di bawah ini:

Tabel 4. 28Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya pada Kemampuan Operasi Pengurangan

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 yaitu mendatar ke menaik. Artinya kemampuan operasi pengurangan subjek NA mengalami peningkatan setelah diterapkan Montessori pada kondisi Intervensi (B). Sedangkan untuk kondisi Intervensi (B) dengan *Baseline 2* (A2) yaitu menaik ke menaik, artinya kondisi semakin membaik atau positif karena adanya pengaruh dari metode Montessori.

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

Tahap ini dilakukan untuk melihat stabilitas kemampuan operasi pengurangan murid 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 diperoleh dari kondisi *Baseline 1* (A1) stabil sedangkan pada kondisi Intervensi (B) tidak stabil (variabel). Ketidakstabilan data pada kondisi Intervensi (B) tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor 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 NA setelah terlepas dari Intervensi (B) kemampuan subjek NA 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 Pengurangan

Perbandingan Kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Stabil ke variabel	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 metode Montessori.

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

Tabel 4. 30 Perubahan Level Kemampuan Pengurangan

Perbandingan kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan level	(20-40) (+20)	(90-70) (-20)

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 sebesar 20 yang merupakan selisih nilai yang diperoleh dari nilai sesiakhir*baseline 1* dan sesi awal Intervensi sehingga diindikasikan terjadi peningkatan kemampuan operasi pengurangan sebesar 20 dari kondisi *Baseline 1 (A1)* ke Intervensi (B). Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari pemberian perlakuan yang diberikan pada subjek NA yaitu metode Montessori untuk meningkatkan kemampuan operasi pengurangan sebagai metode dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya pada kondisi Intevensi (B) ke *Baseline 2 (A2)* yaitu turun (memburuk) artinya terjadi perubahan level secara menurun yaitu sebesar (-20) karena pada sesi akhir intervensi nilai yang diperoleh yakni 90 sedangkan pada sesi awal *baseline 1* nilai yang diperoleh 70 oleh karena itu diindikasikan terjadi penurunan nilai sebesar 20. Hal ini disebabkan karena telah melewati kondisi Intervensi (B) yaitu tanpa adanya perlakuan yakni metode Montessori yang mengakibatkan perolehan nilai subjek NA menurun.

e. Data tumpang tindih (*Overlap*)

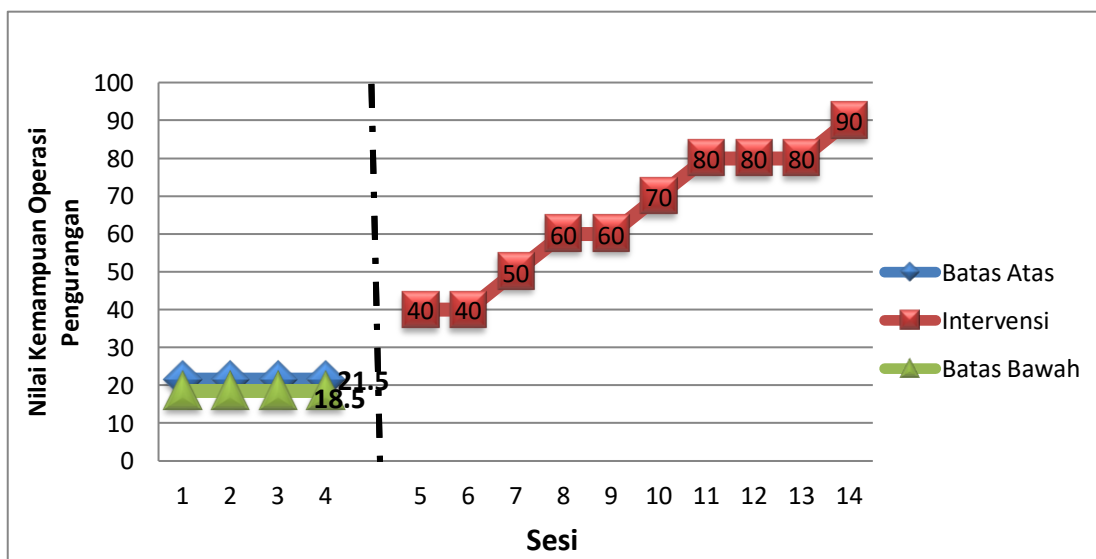
Data yang tumpang tindih pada analisis antar kondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi yaitu kondisi *Baseline 1 (A1)* dengan intervensi (B). Data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi yang dibandingkan, semakin banyak data yang tumpang tindih semakin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

dugaan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi tersebut, dengan kata lain semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh Intervensi (B) terhadap perilaku sasaran (*target behavior*). *Overlap* data pada setiap kondisi ditentukan dengan cara berikut :

1) Untuk kondisi A1/B

- a) Lihat kembali batas bawah *Baseline 1* (A1) = 18,5 dan batas atas *Baseline 1* (A1) = 21,5
- b) Jumlah data poin (40+40+50+60+60+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 $(0 : 10 \times 100 = 0 \%)$. Artinya semakin kecil persentase *overlap* maka semakin baik pengaruh Intervensi (B) terhadap perilaku sasaran (*target behavior*).

Untuk melihat data *overlap* pada kondisi *Baseline 1* (A1) ke Intervensi (B) dapat dilihat dalam tampilan grafik 4.12



Grafik 4. 12 Data overlap (Percentage of Overlap) kondisi baseline 1 (A1) keIntervensi (B) kemampuan operasi pengurangan

$$\text{Overlap} = 0 : 10 \times 100\% = 0\%$$

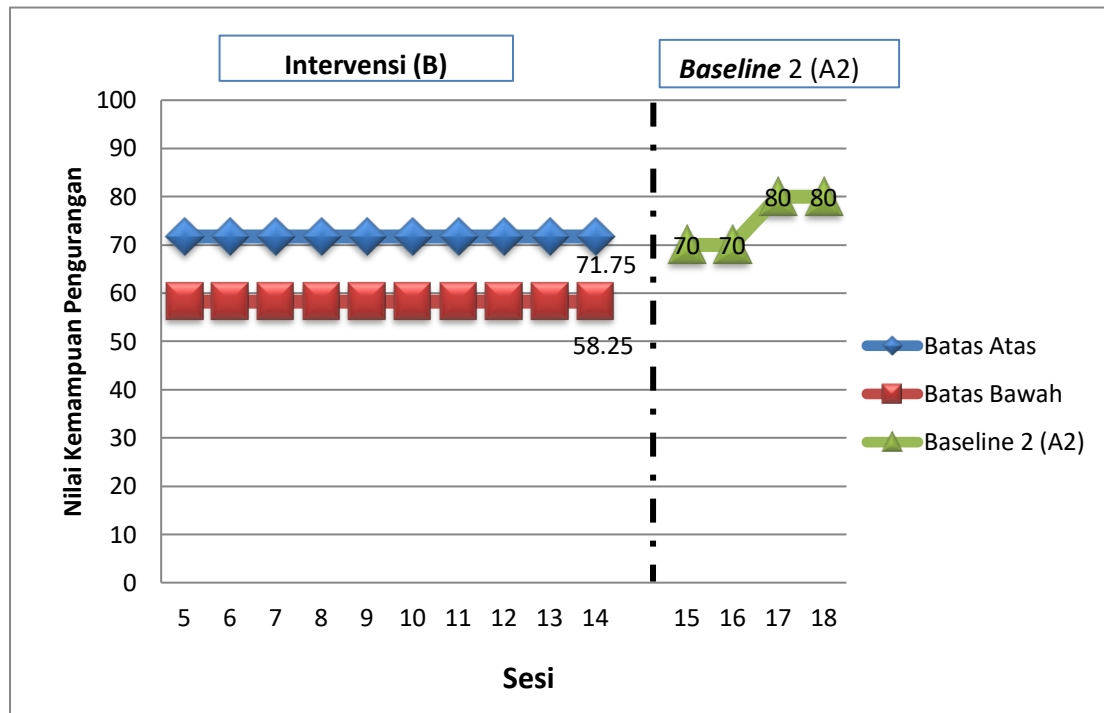
Berdasarkan grafik 4.12 diatas menunjukkan bahwa data tumpang tindih adalah 0%, maknanya tidak terjadi tumpang tindih karena semua nilai yang ada diintervensi tidak berada pada data poin *baseline* 1 (A1) dengan demikian diindikasikan bahwa pemberian Intervensi (B) berpengaruh terhadap *target behavior* (kemampuan operasi pengurangan) dengan persentase overlap sebesar 0% karena semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh Intervensi (B) terhadap perilaku sasaran (*target behavior*).

Pemberian Intervensi (B) yaitu metode Montessori berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan operasi pengurangan pada murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi

2) Untuk kondisi B/A2

- a) Lihat kembali batas bawah Intervensi (B) = 58,25 dan batas atas Intervensi (B) = 71,75
- b) Jumlah data poin (70+70+80+80) pada kondisi *Baseline* 2 (A2) yang berada pada rentang intervensi (B) = 2
- c) Perolehan pada langkah (b) dibagi dengan banyaknya data poin pada kondisi *Baseline* 2 (A2) kemudian dikali 100. Maka hasil yang diperoleh adalah (2 : 4 x 100 = 50%). Artinya semakin kecil persentase *overlap*,

maka semakin baik pengaruh Intervensi (B) terhadap perilaku sasaran (kemampuan operasi penjumlahan).



Grafik 4. 13 Data overlap (Percentage of Overlap) kondisi Intervensi (B) ke *Baseline 2 (A2)* Kemampuan Operasi Pengurangan

$$\text{Overlap} = 2 : 4 \times 100\% = 50\%$$

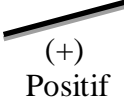

Berdasarkan grafik 4.13 menunjukkan bahwa, data *overlap* atau data tumpang tindih adalah 50%. Artinya terjadi data tumpang tindih sebesar 50%, hal ini dikarenakan dua data poin yang ada pada *Baseline 2 (A2)* berada pada rentang dalam Intervensi (B) yaitu antara batas atas dan batas bawah namun data poin yang ada pada *Baseline 2 (A2)* lebih meningkat dibandingkan *Baseline 1 (A1)* walaupun terjadi tumpang tindih sebesar 50%. Dengan demikian diketahui bahwa pemberian

Intervensi (B) berpengaruh terhadap *target behavior* (kemampuan operasi pengurangan) karena semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh Intervensi (B) terhadap perilaku sasaran (*target behavior*).

Dapat disimpulkan bahwadari data diatas diperoleh data yang menunjukkan kondisi *Baseline 1* (A1) ke kondisi Intervensi (B) tidak terjadi tumpang tindih (0%) dengan demikian pemberian Intervensi (B) memberikan pengaruh terhadap kemampuan operasi pengurangan. Sedangkan kondisi selama diberikan Intervensi(B) ke kondisi *Baseline 2* (A2) terjadi tumpang tindih data. Terjadinya data yang tumpang tindih pada kondisi *Intervensi* (B) ke kondisi *Baseline 2* (A2) disebabkan oleh kondisi murid dimana fokusnya yang mudah beralih selama sesi *baseline 2* (A2) Oleh sebab itu, data yang diperoleh tidak melebihi dari data nilai akhir kondisi Intervensi (B) yaitu 90. Namun, kemampuan operasi pengurangan pada subjek NA terjadi peningkatan data dibandingkan dengan data yang diperoleh pada saat *Baseline 1* (A1).

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 Pengurangan

Perbandingan Kondisi	A1/B	B/A2
Jumlah variabel	1	1
Perubahan kecenderungan arah dan efeknya		
Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Stabil ke variabel	Variabel ke stabil
Perubahan level	(20-40) (+20)	(90-70) (-20)
Persentase Overlap (Percentage of Overlap)	0%	50%

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)
- 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 NA memperoleh nilai yang bervariasi.
- d. Perubahan level antara kondisi *Baseline 1* (A1) dengan Intervensi (B) naik atau membaik (+) sebanyak 20. Sedangkan antar kondisi Intervensi (B) dengan *Baseline 2* (A2) mengalami penurunan sehingga terjadi perubahan level (-) sebanyak 20
- e. Data yang tumpang tindih antar kondisi *Baseline 1* (A1) dengan Intervensi (B) adalah 0%, sedangkan antar kondisi Intervensi (B) dengan *Baseline 2* (A2) 50%. Maknanya, pada kondisi dari intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) terjadi data yang tumpang tindih sebesar 50% hal ini karena data poin yang ada pada *baseline 2* berada pada rentang intervensi namun pemberian Intervensi (B) tetap dikatakan berpengaruh terhadap *target behavior* yaitu kemampuan operasi pengurangan, hal ini terlihat dari hasil peningkatan pada grafik. Artinya semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh Intervensi (B) terhadap perilaku sasaran (*target behavior*).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kemampuan operasi pengurangan murid Autis mengalami peningkatan setelah diberikan metode Montessori. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan operasi pengurangan sebelum dan setelah pemberian perlakuan, dilihat dari *Baseline 1* (A1) terdiri dari empat sesi, disebabkan data yang diperoleh

sudah stabil, sehingga pemberian tes peneliti hentikan pada sesi keempat dan sudah layak dilakukan pada fase berikutnya (B)..

Pada kondisi Intervensi (B) Peneliti memberikan perlakuan dengan sepuluh sesi, kemampuan operasi pengurangan subjek NA pada kondisi Intervensi (B) dari sesi kelima sampai sesi keempat belas mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena diberikan metode Montessori sehingga kemampuan operasi pengurangan subjek NA mengalami peningkatan, jika dibandingkan dengan *baseline* A1 (sebelum diberikan perlakuan).

Pada kondisi *baseline* A2 (setelah diberikan perlakuan) jumlah sesi yang diberikan sebanyak 4 sesi, hal ini disebabkan data yang diperoleh sudah stabil. Nilai yang diperoleh murid tampak menurun jika dibandingkan dengan kondisi Intervensi (B), hal ini disebabkan oleh karena pada *baseline* A2 murid mengerjakan soal pengurangan tanpa metode pembelajaran yaitu metode Montessori.

Berdasarkan hasil analisis dari pengolahan data yang telah dilakukan dan disajikan dalam bentuk grafik garis, dengan menggunakan desain A-B-A untuk *target behavior* dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid, maka penggunaan metode Montessori telah memberikan efek yang positif terhadap peningkatan kemampuan operasi pengurangan murid Autis.

B. Pembahasan

Matematika merupakan bagian dari pembentukan pola berpikir kritis dan sistematis, membantu perkembangan kognitif dan proses belajar dalam memecahkan masalah (Savitri, 2019). Operasi aritmatika termasuk didalamnya pengurangan merupakan kemampuan yang sudah semestinya dikuasai murid setelah ia menguasai operasi penjumlahan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas III, ditemukan murid yang masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika apabila didalamnya terdapat pengurangan. Hasil asesmen awal yang dilakukan sebanyak 3 kali memberikan gambaran bahwa murid benar-benar belum memahami konsep pengurangan yang terlihat dalam jawaban yang dikerjakan masih banyak keliru.

Upaya yang dilakukan guru untuk membantu anak dalam mengatasi hambatanya yakni dengan memberikan metode jarimatika ketika memberikan pembelajaran langsung namun murid masih kesulitan dalam menyelesaikan operasi pengurangan yang hasilnya dibawah 10 karena fokusnya yang mudah beralih. Kondisi inilah yang ditemukan di lapangan sehingga Peneliti mengambil permasalahan ini.

Sebelum diberikan intervensi (A1), kemampuan operasi hitung pengurangan murid NA yang hasilnya dibawah 10 dari sesi 1 sampai sesi ke 4 masih sangat rendah karena fase ini merupakan kemampuan murni siswa sebelum diberikan perlakuan. Siswa sekolah dasar masih berpikir secara konkret.

Mereka belum dapat bernalar pada hal-hal yang abstrak. Oleh karena itu, agar mereka tidak tersesat dalam pembelajaran matematika tanpa logika, desain pembelajaran harus dibuat sekonkret mungkin mengikuti pola pikir murid (Cipta et al., 2019b). Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa adalah metode pembelajaran yang menarik dan memacu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran (Mustafa, 2018).

Autis merupakan anak yang visualisasi, sehingga melalui penggunaan metode Montessori diharapkan dapat menarik fokus anak untuk turut serta dalam pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran matematika. Selaras dengan hal tersebut, dikatakan bahwa metode Montessori berangkat dari pendekatan Visual (Cipta et al., 2019a). Metode ini sangat kaya akan material yang dapat menarik visual dan langkah-langkah pembelajarannya yang terstruktur sehingga sesuai dengan prinsip pembelajaran murid Autis (Purnomo & Hermansyah, 2016)

Pada kondisi Intervensi (B) terjadi peningkatan yang signifikan pada kemampuan operasi pengurangan murid NA karena pada fase ini pembelajaran operasi hitung pengurangan sudah menggunakan metode Montessori yang terlihat dari perolehan nilai yang diperoleh siswa pada kondisi sebelumnya yakni 20 ketika masuk pada kondisi *Intervensi* sesi 5 sampai 14 memperoleh nilai 40 hingga 90. Peningkatan tersebut membuktikan bahwa metode Montessori sesuai untuk meningkatkan kemampuan operasi pengurangan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Montessori (2009) yang menjelaskan bahwa pengurangan dibawah 10 dapat dibuat sederhana melalui metode Montessori

dengan bantuan didaktik material yang melatih aktivitas otak, indra dan otot. Dalam penelitian ini, murid mempelajari operasi hitung pengurangan secara langsung dengan bantuan material *small number rods*.

Pengamatan yang dilakukan oleh Maria Montessori di Cassa de Bambini membawanya pada satu pemikiran bahwa anak mempunyai kecenderungan untuk melakukan sesuatu secara berulang-ulang. Paramita(2017: 38) berpendapat bahwa “dengan memberi ruang kepada anak untuk mengulang-ulang aktivitasnya berarti kita memberi kesempatan untuk mengeksplorasi, mengobservasi, kemudian menemukan sendiri jawaban dari permasalahannya.” Oleh karena itu pemberian intervensi dilakukan sebanyak 10 pertemuan dan terbukti perolehan nilai siswa semakin meningkat disetiap sesi pada kondisi intervensi.

Penggunaan metode Montessori terbukti dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid, walaupun pada kondisi setelah diberikan intervensi (A2) nilai yang diperoleh menurun karena dari sesi 14 nilai NA yakni 90 ketika masuk pada sesi 15 nilainya menjadi 70, namun jika dibandingkan dengan sebelum diberikan metode Montessori kemampuan murid NA jauh lebih baik.

Hasil penelitian ini juga mengonfirmasi kebenaran dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sulha (2020) dimana metode Montessori sangat efektif membantu siswa dalam pembelajaran matematika melalui luring sebagai alternatif masa Pandemi. Pembelajaran montessori sangat mudah

diterapkan oleh siswa selama masa pandemi ini yang terlihat dalam hasil tes yang didapat telah memenuhi KKM.

Melalui metode Montessori, peneliti percaya bahwa metode ini mampu membawa pengaruh yang positif dalam meningkatkan kemampuan operasi pengurangan karena metode ini sangat sesuai untuk diberikan kepada murid Autis. Adapun beberapa hasil penelitian lain yang dianggap relevan dengan penelitian ini selain yang sudah dipaparkan sebelumnya yakni penelitian yang dilakukan oleh Cipta, et al (2019a) bahwa penggunaan metode Montessori di SLB *Autism River Kids* walaupun dilakukan secara tematis namun fokus penelitiannya yakni pada pembelajaran matematika dan berhasil membawa pengaruh yang positif. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Prasetya (2015) bahwa pengembangan alat peraga untuk penjumlahan dan pengurangan berbasis metode Montessori berhasil memberikan dampak afektif untuk menarik minat murid dalam belajar serta konsentrasi didalam pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan yang disajikan, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi berupa metode Montessori dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa kemampuan operasi pengurangan murid Autis kelas III di SLB Negeri Marawola digambarkan sebagai berikut :

1. Sebelum diberikan perlakuan sangat rendah berdasarkan hasil analisis dalam *Baseline 1 (A1)* (sebelum diberikan perlakuan).
2. Mengalami peningkatan ke kategori sangat tinggi dilihat dari hasil analisis dalam kondisi pada kondisi Intervensi (B) (selama diberikan perlakuan).
3. Setelah diberikan perlakuan meningkat ke kategori tinggi dilihat dari hasil analisis dalam kondisi pada *Baseline 2 (A2)* (setelah diberikan perlakuan).
4. Berdasarkan hasil antar kondisi yaitu berada pada kategori sangat rendah meningkat ke kategori sangat tinggi selama diberikan Intervensi (B), dan dari kondisi selama diberikan Intervensi (B) ke kondisi setelah diberikan intervensi (*Baseline 2 (A2)*) kemampuan operasi pengurangan murid Autis mengalami penurunan ke kategori tinggi, akan tetapi nilai yang diperoleh subjek NA tetap lebih tinggi dibandingkan pada kondisi sebelum diberikan intervensi (*Baseline 1 (A1)*).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas dalam kaitannya dengan meningkatkan mutu pendidikan khusus dalam meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi, maka peneliti mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Saran bagi Para Pendidik
 - a) Diharapkan dapat memahami dan menerapkan metode Montessori sesuai dengan kebutuhan murid, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam memilih metode pembelajaran yang tepat bagi murid Autis pada mata pelajaran Matematika.
 - b) Diharapkan dalam menerapkan metode Montessori melalui *small number rods*, guru mampu memodifikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing murid, juga penambahan gambar visualisasi disesuaikan dengan materi sehingga lebih menarik dan semakin mudah dipahami oleh murid.
2. Saran bagi Peneliti Selanjutnya
 - a) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengadakan penelitian mengenai peningkatan kemampuan operasi pengurangan kembali, terkhusus melalui penggunaan metode Montessori. Dengan berbagai kondisi subjek yang akan diteliti, diharapkan dapat memberikan referensi baru bagi dunia ilmu pengetahuan, khususnya bagi anak berkebutuhan khusus (ABK) itu sendiri, sehingga dapat diimplementasikan pada setiap anak yang membutuhkan.

- b) Peneliti kiranya mengadakan penelitian pada subjek dengan jenis kebutuhan khusus yang lain, misalnya pada anak yang memiliki hambatan intelektual, pendengaran, hambatan penglihatan, hambatan fisik (yang mengalami keterlambatan sensorimotor) dengan menggunakan metode Montessori untuk meningkatkan kemampuan operasi pengurangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarjaya, B. S. 2012. *Psikologi Pendidikan dan Pengajaran Teori dan Praktik*. CAPS.
- American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, Fifth Edition*. American Psychiatric Association.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Asrori. 2020. *Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner*. Pena Persada.
- Bastiana. 2017. *Memahami Pendidikan Inklusi*. Badan Penerbit UNM.
- Britton, L. 2017. *Play and Learn: Montessori*. B First.
- Budiyanto. 2019. *Merancang Identifikasi, Asesmen, Planing Matriks dan Layanan Kekhususan*. Jakad Publishing Surabaya.
- Christie, P., & Yana, S. M. 2011. *Langkah awal berinteraksi dengan anak autis : beragam aktivitas yang perlu anda lakukan untuk memahami dan membantu perkembangan serta komunikasi anak yang mengalami gangguan spektrum autisme*. Gramedia Pustaka Utama.
- Cipta, D. A. S., Avianty, D., & Kurniawati, A. 2019a. Communication Board As Apparatus Montessori In Learning Mathematics Of Autism Students. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 7(3), 25–31. <https://doi.org/10.32919/uesit.2019.03.03>
- Cipta, D. A. S., Avianty, D., & Kurniawati, A. 2019b. *Theree Period Lesson pada Matematika Montessori untuk Siswa Penyintas Autisme*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Three-Period-Lesson-Pada-Matematika-Montessori-Cipta-Avianty/c5f872e4cfa0a3b104ab5c8b35fe7f419f9247e3>
- Delphie, B. 2012. *Pembelajaran Anak Tunagrahita suatu Pengantar dalam Pendidikan Inklusi*. PT. Refika Aditama.

- Ekowati, D. W., & Suwandayani. 2019. *Literasi Numerasi untuk Sekolah Dasar*. UMM Press.
- Goenawan, S. I., & Santoso, A. A. 2014. *Metode Horisontal (Metris) Penjumlahan dan Pengurangan Ajaib*. PT. Elex Media Komputindo.
- Hadis, A., & Hadis, N. B. 2017. *Pendidikan Peserta Didik Autistik Perspektif Psikologi, Bimbingan Konseling, Biologi dan Manajemen Pendidikan*. Badan Penerbit UNM.
- Holidah, S. D. 2014. *Penerapan Metode Montessori Dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Peserta Didik*
- Ismayani, A. 2010. *Fun Math With Children*. PT. Elex Media Komputindo.
- Marienzi, R. 2012. Meningkatkan kemampuan mengenal konsep angka melalui metode multisensori bagi anak autis. *E-Jupekhu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus)*, 1(3), 320–331.
- Montessori, M. 1912. *The Montessori Method*. Frederick A Stokes Company.
- Montessori, M. 2009. *Dr. Montessori's Own Handbook*. The Project Gutenberg eBook.
- Mustafa, M. B. 2018. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 111–117. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.55>
- Paramita, V. D. 2017. *Jatuh Hati pada Montessori*. PT. Benteng Pustaka.
- Prasetya, A. E. 2015. Pengembangan Alat Peraga Berbasis Metode Montessori untuk Kompetensi Penjumlahan dan Pengurangan. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny 2015*, 841–846.
- Purnomo, S. H., & Hermansyah. 2016. *Modulguru Pembelajar Plb Autis Kelompok Kompetensi E*.
- Runtukahu, J. T. 1996. *Pengajaran Matematika Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Depdikbud Direktorat Jendral Perguruan Tinggi PPTG.

- Savitri, I. M. 2019. *Aktivitas Montessori Ilmu Alam dan Matematika*. Cikal Aksara.
- Sinring, A., Saman, A., Pattaufi, & Amir, R. (2016). *Panduan Penulisan Skripsi (Proposal Skripsi, Skripsi & Karya Ilmiah)*.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulha, S. 2020. Penerapan Montessori Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Luring Sebagai Alternatif Masa Pandemi. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 3(1), 22–30. <https://doi.org/10.33503/prismatika.v3i1.1010>
- Sunanto, J., Takeuchi, K., & Nakata, H. 2005. Pengantar Penelitian Dengan Subyek Tunggal. *CRICED University of Tsukuba*, 1–150.
- Sunarti, C., Uwie, W., & Sumitra, A. 2018. Pembentukan Karakter Mandiri Pada Anak Usia Dini Melalui Metode Montessori Di Tk Almarhamah Cimahi. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 1(2), 47. <https://doi.org/10.22460/ceria.v1i2.p47-57>
- Syari'ah, D. F., & Masyrofah. (n.d.). *Model Pembelajaran Montessori Anak Usia Dini*. 148, 148–162.
- Universitas Negeri Makassar. 2019. Pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa universitas negeri makassar 2019. In *Universitas Negeri Makassar. (2019). Pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa universitas negeri makassar 2019*.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Petikan Kurikulum

Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar :

Kurikulum mata pelajaran Matematika kelas III di SLB Negeri Porame

NO	KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI DASAR
1.	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 pengurangan yang melibatkan bilangan asli sampai dengan 10 dengan menggunakan benda konkret.

(Sumber: Kurikulum Matematika SDLB Autis-PKLLK Revisi)

Pengembangan instrumen dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Sasaran tes dalam penelitian ini adalah murid Autis yang memiliki kemampuan rendah dalam menghitung pengurangannya berkaitan dengan pengurangan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10.

Lampiran 2

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kemampuan operasi pengurangan melalui metode Montessori pada murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame.

PEUBAH PENELITIAN	ASPEK	INDIKATOR	JENIS TES	NO ITE M	JUMLAH ITEM
Peningkatan kemampuan operasi pengurangan melalui metode Montessori	Pengurangan Bilangan Asli	Murid mampu melakukan operasi pengurangan bilangan asli yang hasilnya dibawah 10 melalui metode Montessori	Tertulis	10	10
Jumlah					10

Lampiran 3

Instrumen Penelitian dan Validasi

Lampiran 3 : Validator I**LEMBAR VALIDASI LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN****A. ASPEK PENILAIAN**

Judul : Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui Metode Montessori pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi

Variabel Penelitian : Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui Metode Montessori

Definisi Konseptual : Pengurangan merupakan suatu operasi dasar matematika yang diberikan setelah penjumlahan dan pengerjaannya dilakukan dengan cara mengurangi maupun mengambil beberapa angka dari kelompoknya untuk mencari selisih dari dua bilangan.

Definisi Operasional Variabel : Kemampuan operasi pengurangan adalah skor yang diperoleh murid ketika menjawab soal pengurangan yang mengindikasikan kemampuan melakukan operasi pengurangan bilangan asli yang hasilnya di bawah 10 melalui penggunaan metode Montessori

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 tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan	3.3 Mengenal konsep pengurangan yang melibatkan bilangan asli sampai dengan 10 dengan menggunakan benda konkret	3.3.1 Murid mampu mengurangi bilangan asli yang hasilnya di bawah 10	Operasi Pengurangan Bilangan Asli	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam dan mengajak murid berdoa menurut keyakinan masing-masing. Guru menyapa Murid dan mengkondisikan dalam situasi belajar serta meminta murid duduk rapi Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan. <p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyediakan <i>small number</i> 				<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>

<p>benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah</p>				<p><i>rods</i> yang akan digunakan dengan meminta siswa menyusun tongkat angka kecil dari satu sampai sepuluh. Guru menulis sebuah angka, misalnya 6. Lalu menyuruh siswa “ambil tongkat 6 dari tangga dan hitung”</p> <p>2) Selanjutnya, guru menulis simbol “-“ di samping 6 dan berkata “ini tanda kurang artinya akan kita ambil atau tutup” lalu tulis angka lain, contoh: 2.</p> <p>3) Kemudian, guru menunjuk ruas sebelah kanan dari tongkat 6 dan berkata “dari sini, coba hitung 2</p>			√	√
---	--	--	--	--	--	--	---	---

				<p>lalu tutup dengan kertas”</p> <p>4) Setelah itu, tulis lambang “ = “ di samping angka 2. Katakan “ini tanda sama dengan, ayo kita hitung tongkat yang tidak tertutup.”</p> <p>5) Hasil yang didapat diakhir penghitungan adalah 4. Guru menyuruh siswa menulis angka 4 disamping kanan tanda “=“.</p> <p>Simpulkan didepan anak sambil menunjuk angka dan tongkatnya” jadi $6-2 = 4$ “.</p> <p>6) Selanjutnya, buatlah beberapa soal pengurangan yang akan</p>			√	√	√	√
--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---

				<p>anak coba kerjakan sendiri menggunakan tongkat sambil diamati.</p> <p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuat rangkuman atau simpulan pelajaran 2. Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan 3. Guru memberikan pesan-pesan moral kepada siswa 4. Guru mengucapkan salam dan mengakhiri pertemuan dengan berdoa. 				<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

PETUNJUK PENILAIAN

Bapak/ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap tingkat kesesuaian antar standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator, terhadap butir soal pertanyaan dengan memberikan tanda (\checkmark) untuk setiap pertanyaan pada kolom tingkat kesesuaian. Adapun kriteria penilaian, yaitu:

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

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	ASPEK	BUTIR SOAL	PENILAIAN TINGKAT KESESUAIAN				KET (CATATAN)
					1	2	3	4	
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati	3.3. Memahami cara menulis permulaan (cara memegang pensil, cara	3.3.1 Murid mampu mengurangi bilangan asli yang		Hitunglah hasil pengurangan bilangan di bawah ini 1. $3 - 2 =$ 2. $4 - 2 =$			\checkmark	\checkmark	

<p>[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</p>	<p>mengenalkan huruf vokal dan huruf konsonan dan cara menuliskan huruf vokal dan huruf konsonan).</p>	<p>hasilpengura ngannya di bawah 10</p>		<p>3. $3 - 1 =$ 4. $5 - 1 =$ 5. $5 - 3 =$ 6. $8 - 1 =$ 7. $7 - 4 =$ 8. $9 - 5 =$ 9. $8 - 3 =$ 10. $9 - 5 =$</p>			<p>√ √</p>	<p>√ √ √ √ √ √</p>	
---	--	---	--	--	--	--	----------------	--	--

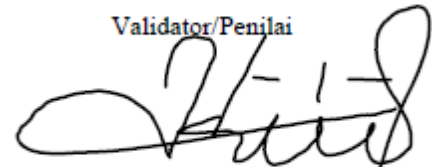
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Saran:

1.
2.
3.
4.

Makassar, April 2021

Validator/Penilai



Dra. Hj. Kasmawati, M.Si

NIP. 19631222 198703 2 001

Lampiran 3: Validator II

LEMBAR VALIDASI LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN

A. ASPEK PENILAIAN

Judul : Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui Metode Montessori pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi

Variabel Penelitian : Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui Metode Montessori

Definisi Konseptual : Pengurangan merupakan suatu operasi dasar matematika yang diberikan setelah penjumlahan dan pengerjaannya dilakukan dengan cara mengurangi maupun mengambil beberapa angka dari kelompoknya untuk mencari selisih dari dua bilangan.

Definisi Operasional Variabel : Kemampuan operasi pengurangan adalah skor yang diperoleh murid ketika menjawab soal pengurangan yang mengindikasikan kemampuan melakukan operasi pengurangan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10 melalui penggunaan metode Montessori.

PETUNJUK PENILAIAN

Bapak/ibu dimohon untuk memberi penilaian terhadap tingkat kesesuaian antara standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator, terhadap langkah-langkah pembelajaran 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 langkah-langkah pembelajaran
2. Skor 2, jika KI, KD dan Indikator, kurang sesuai terhadap langkah-langkah pembelajaran
3. Skor 3, jika KI, KD dan Indikator, sesuai terhadap langkah-langkah pembelajaran
4. Skor 4, jika KI, KD dan Indikator, sangat sesuai terhadap langkah-langkah pembelajaran

Mohon diberi komentar pada kolom catatan yang tersedia jika terhadap langkah-langkah pembelajaran yang tidak sesuai ataupun kurang sesuai dengan KI, KD dan Indikatornya demi perbaikan langkah-langkah pembelajaran tersebut.

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,	3.2 Mengetahui konsep pengurangan yang melibatkan bilangan asli sampai dengan 10 dengan menggunakan benda konkret	3.2.1 Murid mampu melakukan operasi pengurangan bilangan asli yang hasilnya dibawah 10 melalui metode Montessori	Operasi Pengurangan Bilangan Asli	<p>KegiatanAwal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan mengajak murid berdoa menurut keyakinan masing-masing. 2. Guru menyapa Murid dan mengkondisikan dalam situasi belajar serta meminta murid duduk rapi 3. Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan. <p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menyediakan <i>small</i> 				√

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	PENILAIAN VALIDATOR			
					1	2	3	4
makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.				<p><i>number rods</i> yang akan digunakan dengan meminta siswa menyusun tongkat angka kecil dari satu sampai sepuluh. Guru menulis sebuah angka, misalnya 6. Lalu menyuruh siswa “ambil tongkat 6 dari tangga dan hitung”</p> <p>2) Selanjutnya, guru menulis simbol “-“ di samping 6 dan berkata “ini tanda kurang artinya akan kita ambil atau</p>			√	

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	PENILAIAN VALIDATOR			
					1	2	3	4
				<p>tutup” lalu tulis angka lain, contoh: 2.</p> <p>3) Kemudian, guru menunjuk ruas sebelah kanan dari tongkat 6 dan berkata “dari sini, coba hitung 2 lalu tutup dengan kertas”</p> <p>4) Setelah itu, tulis lambang “ = “ di samping angka 2. Katakan “ini tanda sama dengan, ayo kita hitung tongkat yang tidak tertutup.”</p>				<p>√</p> <p>√</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	PENILAIAN VALIDATOR			
					1	2	3	4
				<p>5) Hasil yang didapat diakhir penghitungan adalah 4. Guru menyuruh siswa menulis angka 4 disamping kanan tanda “=“.</p> <p>Simpulkan didepan anak sambil menunjuk angka dan tongkatnya ” jadi $6-2 = 4$ “.</p> <p>6) Selanjutnya, buatlah beberapa soal pengurangan yang akan anak coba kerjakan sendiri menggunakan tongkat sambil diamati.</p>				√

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	PENILAIAN VALIDATOR			
					1	2	3	4
				<p>Kegiatan Penutup</p> <p>1. Guru membuat rangkuman atau simpulan pelajaran</p> <p>2. Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</p> <p>3. Guru memberikan pesan-pesan moral kepada siswa</p> <p>4. Guru mengucapkan salam dan mengakhiri pertemuan dengan berdoa.</p>				<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>

PETUNJUK PENILAIAN

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

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

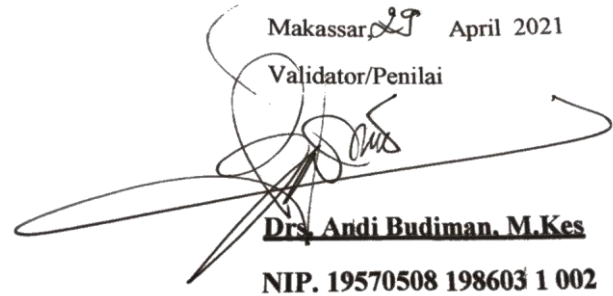
Mohon diberi komentar pada kolom catatan yang tersedia jika terdapat butir soal yang tidak sesuai ataupun kurang sesuai dengan KI, KD dan Indikatornya demi perbaikan butir soal tersebut.

Saran/perbaikan

1.
2.
3.
4.

Makassar, 29 April 2021

Validator/Penilai



Drs. Andi Budiman. M.Kes
NIP. 19570508 198603 1 002

Tabulasi Hasil Validasi

Rumus:

$$V_{\text{isi}} = \frac{D}{A+B+C+D} \quad (\text{Gregory; 2015})$$

Tabulasi Silang 2 x 2

		Validator I	
		Tidak Setuju (1,2)	Setuju (3,4)
Validator II	Tidak Setuju (1,2)	A	B
	Setuju (3,4)	C	D

Keterangan:

V_{isi} : Validasi Isi

A : Kedua Validator Tidak Setuju

B : Validator I Setuju, Validator II Tidak Setuju

C : Validator I Tidak Setuju, Validator II Setuju

D : Kedua Validator Setuju

TABEL DAFTAR HASIL VALIDASI OLEH VALIDATOR

BUTIR	NILAI VALIDATOR I	NILAI VALIDATOR II	TINGKAT KESESUAIAN
1	4	4	D
2	4	4	D
3	4	4	D
4	4	4	D
5	3	3	D
6	4	4	D
7	3	4	D
8	4	4	D
9	4	4	D
10	4	4	D
11	4	4	D
12	4	4	D

13	4	4	D
14	3	4	D
15	4	4	D
16	3	4	D
17	3	4	D
18	4	4	D
19	4	4	D
20	4	4	D
21	4	4	D
22	4	3	D
23	4	3	D

Jawab

Diketahui :

$$A : 0$$

$$B : 0$$

$$C : 0$$

$$D : 23$$

Penyelesaian :

$$V_{\text{isi}} = \frac{D}{A+B+C+D} \quad (\text{Gregory; 2015})$$

$$V_{\text{isi}} = \frac{23}{0+0+0+23}$$

$$V_{\text{isi}} = \frac{23}{23}$$

$$V_{\text{isi}} = 1$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa butir tersebut valid dengan nilai V_{isi} adalah 1

Lampiran 4

Format Instrumen Tes

A. FORMAT INSTRUMEN TES

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Penelitian : Pengurangan Bilangan Asli yang Hasilnya
Dibawah 10

Kelas : III

Nama Murid : NA

Hari/tanggal :

Hitunglah Pengurangan di bawah ini !

1. $3 - 2 =$

2. $4 - 2 =$

3. $3 - 1 =$

4. $5 - 1 =$

5. $5 - 3 =$

6. $8 - 1 =$

7. $7 - 4 =$

8. $9 - 5 =$

9. $8 - 3 =$

10. $10 - 1 =$.

Lampiran 5

Format Penilaian Instrumen Tes

FORMAT PENILAIAN INSTRUMEN TES

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Penelitian : Pengurangan Bilangan Asli yang hasilnya dibawah 10
Kelas : III
Nama Murid : NA

Petunjuk !

Dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom sesuai dengan aspek yang dinilai

Kriteria penilaian :

- Berilah tanda centang pada kolom skor 0 jika anak tidak mampu menjumlahkan bilangan asli yang hasilnya maksimal 10.
- Berilah tanda centang pada kolom skor 1 jika anak mampu menjumlahkan bilangan asli yang hasilnya maksimal 10.

NO	Item Tes	Kriteria	
		Tidak Mampu (0)	Mampu (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini ! $3 - 2 = \dots$		
2	$4 - 2 = \dots$		
3	$3 - 1 = \dots$		
4	$5 - 1 = \dots$		
5	$5 - 3 = \dots$		
6	$8 - 1 = \dots$		
7	$7 - 4 = \dots$		
8	$9 - 5 = \dots$		
9	$8 - 3 = \dots$		
10	$10 - 1 = \dots$		

PROGRAM PEMBELAJARAN

INDIVIDUAL

INTERVENSI (B)

Sesi 5 – Sesi 14

PROGRAM PEMBELAJARAN INDIVIDUAL (PPI)
Intervensi (sesi 5-14)

Satuan pendidikan : SLB Negeri Porame
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/ II
Alokasi Waktu : 1 x 35 menit (10 x pertemuan)

1. Identitas siswa

Nama : NA
Kelas : III
Usia : 11 Tahun
Jenis ABK : Autis

Kemampuan Awal : Murid sudah mengenal angka sampai puluhan dan sudah mampu dalam melakukan operasi penjumlahan, namun NA kurang mampu dalam memahami operasi pengurangan bilangan asli yang berdampak kurang mampu dalam menyelesaikan operasi hitung khususnya pengurangan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10.

2. Tujuan

a) Tujuan Jangka Panjang :

Untuk meningkatkan kemampuan pengurangan

b) Tujuan Jangka Pendek :

Melalui Metode Montessori, NA dapat :

Meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan pengurangan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10

3. Indikator

Murid mampu mengurangkan bilangan asli yang hasil pengurangannya dibawah 10 melalui penggunaan metode Montessori

4. Kegiatan Pembelajaran

a) Kegiatan Awal

- 1) Guru mengucapkan salam dan mengajak murid berdoa menurut keyakinan masing-masing.
- 2) Guru menyapa murid dan mengkondisikan dalam situasi belajar dan meminta murid duduk rapi.
- 3) Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

b) Kegiatan inti

- 1) Guru menyediakan *small number rods* yang digunakan dengan meminta siswa menyusun tongkat angka kecil dari satu sampai sepuluh. Guru

menulis sebuah angka misalnya 6 lalu menyuruh siswa “ambil tongkat 6 dari tangga dan hitung”

- 2) Guru menulis simbol “-“ di samping 6 dan berkata “ini tanda kurang artinya kita akan ambil atau tutup” lalu tulis angka lain, contoh: 2
- 3) Guru menunjuk ruas sebelah kanan dari tongkat 6 dan berkata “dari sini coba hitung 2 lalu tutup dengan kertas”
- 4) Setelah itu, tulis lambang “=” di samping angka 2. Katakan “ini tanda sama dengan, ayo kita hitung tongkat yang tidak tertutup”
- 5) Hasil yang didapat diakhir perhitungan adalah 4. Guru menyuruh siswa menulis angka 4 disamping kanan tanda “=”. Simpulkan di depan anak sambil menunjuk angka dan tongkatnya “jadi $6-2 = 4$ ”
- 6) Selanjutnya, buatlah beberapa soal pengurangan yang akan anak coba kerjakan sendiri menggunakan tongkat sambil diamati.

c) Kegiatan Penutup

- 1) Guru membuat rangkuman atau simpulan pelajaran
- 2) Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
- 3) Guru memberikan pesan-pesan moral kepada siswa
- 4) Guru mengucapkan salam dan mengakhiri pertemuan dengan berdoa.

5. Materi pokok

Operasi Pengurangan Bilangan Asli

6. Penilaian

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

FORMAT PEDOMAN PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	SKOR																			
		Sesi 5		Sesi 6		Sesi 7		Sesi 8		Sesi9		Sesi10		Sesi11		Sesi12		Sesi13		Sesi14	
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1	$3 - 2 =$		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√
2	$4 - 2 =$		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√
3	$3 - 1 =$		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√
4	$5 - 1 =$		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√
5	$5 - 3 =$	√		√			√		√		√		√		√		√		√		√
6	$8 - 1 =$	√		√		√			√		√		√		√		√		√		√
7	$7 - 4 =$	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	
8	$9 - 5 =$	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	
9	$8 - 3 =$	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	
10	$10 - 1 =$	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	
Jumlah		6	4	6	4	5	5	4	6	4	6	3	7	2	8	2	8	2	8	1	9

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 :Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Porame, 5Juni 2021

Guru Pendamping



Dra. Nur Dalifa

NIP. 19650213200903 2 0012

Peneliti



Maria Meilin

NIM.1745040004

**Mengetahui,
Kepala SLB Negeri Porame**



Drs. H. Jaya, M.Si

NIP. 19681231 200012 1 023

Data Hasil Tes Kemampuan Operasi
Pengurangan

Baseline 1 (A1) Sesi 1- Sesi 4

Baseline 2 (A2) Sesi 15- Sesi 18

**TES KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
PADA MURID AUTIS KELAS III**

SLB NEGERI PORAME

BASELINE 1 (A1)

Sesi ke-1

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Penelitian : Operasi Pengurangan Bilangan Asli
Kelas : III
Nama Murid : NA

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini : $3 - 2 = \dots$		√
2	Hitunglah $4 - 2 = \dots$		√
3	Hitunglah $3 - 1 = \dots$	√	
4	Hitunglah $5 - 1 = \dots$	√	
5	Hitunglah $5 - 3 = \dots$	√	

6	Hitunglah $8-1 = \dots$	√	
7	Hitunglah $7-4 = \dots$	√	
8	Hitunglah $9-5 = \dots$	√	
9	Hitunglah $8-3 = \dots$	√	
10	Hitunglah $10-1 = \dots$	√	
JUMLAH		8	2

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

**TES KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
PADA MURID AUTIS KELAS III
SLB NEGERI PORAME**

BASELINE 1 (A1)

Sesi ke-2

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Penelitian : Operasi Pengurangan Bilangan Asli

Kelas : III

Nama Murid : NA

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini : $3 - 2 = \dots$		√
2	Hitunglah $4 - 2 = \dots$		√
3	Hitunglah $3 - 1 = \dots$	√	
4	Hitunglah $5 - 1 = \dots$	√	
5	Hitunglah $5 - 3 = \dots$	√	

6	Hitunglah $8-1 = \dots$	√	
7	Hitunglah $7-4 = \dots$	√	
8	Hitunglah $9-5 = \dots$	√	
9	Hitunglah $8-3 = \dots$	√	
10	Hitunglah $10-1 = \dots$	√	
JUMLAH		8	2

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

**TES KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
PADA MURID AUTIS KELAS III
SLB NEGERI PORAME**

BASELINE 1 (A1)

Sesi ke-3

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Penelitian : Operasi Pengurangan Bilangan Asli

Kelas : III

Nama Murid : NA

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini : $3 - 2 = \dots$		√
2	Hitunglah $4 - 2 = \dots$		√
3	Hitunglah $3 - 1 = \dots$	√	
4	Hitunglah $5 - 1 = \dots$	√	
5	Hitunglah $5 - 3 = \dots$	√	

6	Hitunglah $8-1 = \dots$	√	
7	Hitunglah $7-4 = \dots$	√	
8	Hitunglah $9-5 = \dots$	√	
9	Hitunglah $8-3 = \dots$	√	
10	Hitunglah $10-1 = \dots$	√	
JUMLAH		8	2

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

**TES KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
PADA MURID AUTIS KELAS III
SLB NEGERI PORAME
BASELINE 1 (A1)**

Sesi ke-4

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Penelitian : Operasi Pengurangan Bilangan Asli
Kelas : III
Nama Murid : NA

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini : $3 - 2 = \dots$		√
2	Hitunglah $4 - 2 = \dots$		√
3	Hitunglah $3 - 1 = \dots$	√	
4	Hitunglah $5 - 1 = \dots$	√	

5	Hitunglah $5-3 = \dots$	√	
6	Hitunglah $8-1 = \dots$	√	
7	Hitunglah $7-4 = \dots$	√	
8	Hitunglah $9-5 = \dots$	√	
9	Hitunglah $8-3 = \dots$	√	
10	Hitunglah $10-1 = \dots$	√	
JUMLAH		8	2

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

**TES KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
PADA MURID AUTIS KELAS III
SLB NEGERI PORAME**

Sesi ke-15

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Penelitian : Operasi Pengurangan Bilangan Asli

Kelas : III

Nama Murid : NA

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini : $3 - 2 = \dots$		√
2	Hitunglah $4 - 2 = \dots$		√
3	Hitunglah $3 - 1 = \dots$		√
4	Hitunglah $5 - 1 = \dots$		√
5	Hitunglah $5 - 3 = \dots$	√	

6	Hitunglah $8-1 = \dots$	√	
7	Hitunglah $7-4 = \dots$	√	
8	Hitunglah $9-5 = \dots$	√	
9	Hitunglah $8-3 = \dots$	√	
10	Hitunglah $10-1 = \dots$	√	
JUMLAH		6	4

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

**TES KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
PADA MURID AUTIS KELAS III
SLB NEGERI PORAME**

BASELINE 2 (A2)

Sesi ke-15

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Penelitian : Operasi Pengurangan Bilangan Asli
Kelas : III
Nama Murid : NA

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini : $3 - 2 = \dots$		√
2	Hitunglah $4 - 2 = \dots$		√
3	Hitunglah $3 - 1 = \dots$		√
4	Hitunglah $5 - 1 = \dots$		√

5	Hitunglah $5-3 = \dots$		√
6	Hitunglah $8-1 = \dots$		√
7	Hitunglah $7-4 = \dots$		√
8	Hitunglah $9-5 = \dots$	√	
9	Hitunglah $8-3 = \dots$	√	
10	Hitunglah $10-1 = \dots$	√	
JUMLAH		3	7

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

**TES KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
PADA MURID AUTIS KELAS III
SLB NEGERI PORAME**

BASELINE 2 (A2)

Sesi ke-16

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Penelitian : Operasi Pengurangan Bilangan Asli
Kelas : III
Nama Murid : NA

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini : $3 - 2 = \dots$		√
2	Hitunglah $4 - 2 = \dots$		√
3	Hitunglah $3 - 1 = \dots$		√
4	Hitunglah $5 - 1 = \dots$		√
5	Hitunglah $5 - 3 = \dots$		√

6	Hitunglah $8-1 = \dots$		√
7	Hitunglah $7-4 = \dots$		√
8	Hitunglah $9-5 = \dots$	√	
9	Hitunglah $8-3 = \dots$	√	
10	Hitunglah $10-1 = \dots$	√	
JUMLAH		3	7

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

**TES KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
PADA MURID AUTIS KELAS III
SLB NEGERI PORAME
BASELINE 2 (A2)**

Sesi ke-17

Satuan Pendidikan : SLB Negeri Porame
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Penelitian : Operasi Pengurangan Bilangan Asli
Kelas : III
Nama Murid : NA

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini : $3 - 2 = \dots$		√
2	Hitunglah $4 - 2 = \dots$		√
3	Hitunglah $3 - 1 = \dots$		√
4	Hitunglah $5 - 1 = \dots$		√

5	Hitunglah $5-3 = \dots$		√
6	Hitunglah $8-1 = \dots$		√
7	Hitunglah $7-4 = \dots$		√
8	Hitunglah $9-5 = \dots$		√
9	Hitunglah $8-3 = \dots$	√	
10	Hitunglah $10-1 = \dots$	√	
JUMLAH		2	8

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

**TES KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
PADA MURID AUTIS KELAS III
SLB NEGERI PORAME**

BASELINE 2 (A2)

Sesi ke-18

Satuan Pendidikan : SLB Negeri 1 Porame

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Penelitian : Operasi Pengurangan Bilangan Asli

Kelas : III

Nama Murid : NA

NO	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA	
		TIDAK MAMPU (0)	MAMPU (1)
1	Hitunglah bilangan di bawah ini : $3 - 2 = \dots$		√
2	Hitunglah $4 - 2 = \dots$		√
3	Hitunglah $3 - 1 = \dots$		√
4	Hitunglah $5 - 1 = \dots$		√
5	Hitunglah $5 - 3 = \dots$		√

6	Hitunglah $8-1 = \dots$		√
7	Hitunglah $7-4 = \dots$		√
8	Hitunglah $9-5 = \dots$		√
9	Hitunglah $8-3 = \dots$	√	
10	Hitunglah $10-1 = \dots$	√	
JUMLAH		2	8

Keterangan :

Skor 1 : Apabila murid mampu menjumlahkan dengan benar.

Skor 0 : Apabila murid tidak mampu menjumlahkan dengan benar.

Lampiran 8

DATA HASIL
KEMAMPUAN OPERASI
PENGURANGAN

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

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	2	20
2	10	2	20
3	10	2	20
4	10	2	20
<i>Intervensi (B)</i>			
5	10	4	40
6	10	5	50
7	10	5	50
8	10	6	60
9	10	6	60
10	10	7	70
11	10	8	80
12	10	8	80
13	10	8	80
14	10	9	90
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
15	10	7	70
16	10	7	70
17	10	8	80
18	10	8	80

Lampiran 9

Dokumentasi



**Tes sebelum perlakuan pada Kemampuan Operasi Pengurangan Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame
(Baseline 1 (A1))**



Tes Kemampuan Operasi Pengurangan Dengan Memberikan Perlakuan (Intervensi (B)) Melalui Metode Montessori Pada Murid Autis Kelas III Di SLB Negeri Porame



Membuka kegiatan dengan berdoa terlebih dahulu



NA Menyusun Tongkat Angka dari yang Terkecil sampai Terbesar dan mengambil tongkat yang memiliki 4 ruas (pengurang) sesuai soal yang diperintahkan guru



Guru menuliskan tanda “ – “menjelaskan fungsi dari simbol tersebut



NA menghitung 2 ruas dari sebelah kanan yang akan dikurangi



NA menutup dengan kertas 2 ruas yang sudah dihitung sebelumnya, lalu menghitung kembali jumlah ruas yang tidak tertutup oleh kertas

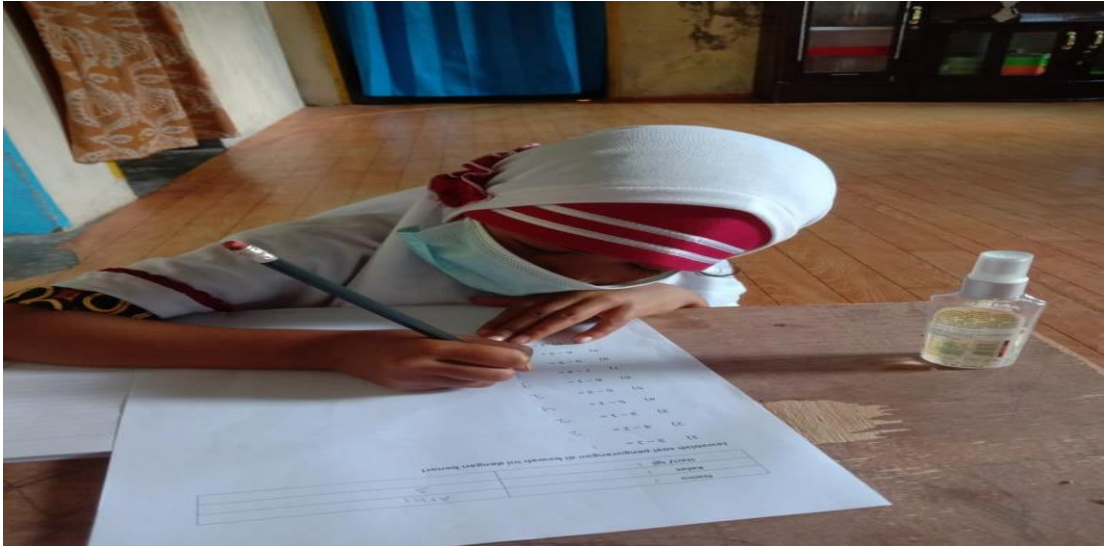


Guru mengarahkan NA untuk menghitung dan menulis jawaban soal yang benar



Tes Kemampuan Operasi Pengurangan melalui Metode Montessori pada Murid Autis kelas III di SLB Negeri Porame (Intervensi(B))





Tes Kemampuan Operasi Penguranganpa perlakuan setelah diberikan Intervensi (B) melalui Metode Montessori pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame
(Baseline 2/ A2)

Lampiran 10

HASIL ASESMEN

1. INSTRUMEN IDENTIFIKASI 1

INFORMASI TENTANG RIWAYAT ANAK

A Data Anak

Nama Anak : Nur Afni
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat, tgl. lahir : Marawola, 21 Februari 2011
 Agama : Islam
 Nama Sekolah : SLB Negeri Porame

Data Orang tua

Nama Ayah (Kandung/~~tiri~~/~~angkat~~) : Hairul Salam
 Agama : Islam
 Pendidikan : SMA
 Pekerjaan : Wiraswasta
 Alamat Rumah : Jl. Keramat Jaya
 Nama Ibu (Kandung/~~tiri~~/~~angkat~~) : Hastin
 Agama : Islam
 Pendidikan : SMA
 Pekerjaan : IRT
 Alamat Rumah : Jl. Keramat Jaya

B Riwayat Kelahiran

1. Kehamilan

Mengalami keguguran sebelumnya? ~~Ya~~ / tidak

Merasa sedih/bingung/kesal, karena.....

Anak tergolong yang diinginkan? Ya/~~tidak~~/~~tidak tahu~~.

2. Kelahiran

Umur kandungan : Cukup / ~~kurang~~

Saat kelahiran : Caesar/~~dengan cara Normal~~
 Tempat kelahiran : ~~di rumah sendiri~~/di rumah sakit
 Ditolong oleh : Dokter
 Berat badan bayi :3 Kg panjang badan bayi 35 cm

C Riwayat makanan

Minum ASI hingga umur berapa : 12 Bulan
 Minum susu kaleng hingga umur : 6 Tahun
 Kualitas makanan cukup/~~kurang~~ : Baik
 Kuantitas makanan cukup/~~kurang~~ : Baik
 Kesulitan pemberian makanan berupa : Tidak Ada

D Riwayat perkembangan fisik

Telungkup bulan, dudukbulan, berdiri **9** bulan, berjalan **12**
 bulanBerbicara kata-kata pertama**13**bulan
 Berbicara dengan kalimat lengkap bulan

E Faktor sosial dan personal

Hubungan dengan ayah : Baik, SangatDekat
 Hubungan dengan Ibu : ~~Baik~~, SangatDekat
 Hubungan dengan saudara (kandung / ~~tiri~~ / angkat) : Baik
 H o b i : Menonton
 Minat Aktivitas rekreasi :Ke Kebun
 Sikap ayah terhadap anak :Baik dan sangat mensupport
 Sikap ibu terhadap anak :Baik
 Penerimaan ayah terhadap anak :Baik
 Penerimaan ibu terhadap anak :Baik

2. INSTRUMEN IDENTIFIKASI 2

Skala Penilaian “Perilaku Anak”

Instruksi:

Berilah tanda (√) pada; SK jika *sangat kurang*

K jika *kurang*

C jika *cukup*

B jika *baik*

SB jika *sangat baik*

Aspek perilaku	Penilaian				
	SK	K	C	B	SB
Pemahaman Auditoris					
1. Kemampuan mengikuti perintah			√		
2. Kemampuan mengikuti diskusi dalam kelas	√				
3. Kemampuan mengingat informasi yang disampaikan secara lisan.			√		
4. Kemampuan memahami arti kata				√	
Bahasa Ujaran					
5. Kemampuan mengemukakan pikiran dengan kalimat lengkap dan tata bahasa yang akurat.	√				

6. Kemampuan memahami perbendaharaan kata			v		
7. Kemampuan menghafal kata kata		v			
8. kemampuan menghubungkan pengalaman	v				
9. kemampuan merumuskan gagasan	v				
Orientasi					
10. Ketepatan waktu dalam bekerja		v			
11. Kemampuan orientasi ruang		v			
12. Kemampuan memahami hubungan; besar-kecil, jauh-dekat, berat-ringan.		v			
13. Kemampuan memahami arahan		v			
Perilaku Sosial					
14. Kemampuan bekerjasama	v				
15. Kemampuan memusatkan perhatian		v			
16. Kemampuan mengorganisasikan pekerjaan	v				
17. Kemampuan menguasai situasi baru		v			
18. Kepenerimaan sosial		v			
19. Penerimaan tanggung jawab	v				
Aspek perilaku					
20. Ketepatan waktu dalam bekerja		v			

3. DIAGNOSTIK

KEL	NO	GEJALA	✓	JML	KETERANGAN
1	A	Interaksi social tidak memadai			Minimal 2 Gejala
		• Kontak mata sangat kurang	–		
		• Ekspresi muka kurang hidup	✓		
		• Gerak-gerak yang kurang tertuju	✓		
		• Menolak untuk di peluk	–		
		• Tidak menengok bila di panggil	–		
		• Menangis atau tertawa tanpa sebab	✓		
		• Tidak tertarik pada mainan	–		
		• Bermain dengan benda yang bukan mainan	–		
	B	Tidak biasa bermain dengan teman sebaya	✓		
	C	Tidak dapat merasakan apa yang di rasakan oleh orang lain	✓		
	D	Kurangnya hubungan social dan emosional yang timbal balik	–		
2	A	Bicara terlambat atau sama sekali tidak berkembang dan tidak ada usaha untuk menyeimbangi komunikasi dengan cara lain tanpa bicara, menarik tangan bila ingin seesuatu, bahasa isyarat tidak berkembang	–		

		Bila bias bicara, bicaranya tidak di pake untuk berkomunikasi	✓		Minimal 1 Gejala
	C	Sering menggunakan bahasa yang aneh dan di ulang-ulang	✓		
	D	Cara bermain kurang variatif, kurang imajinatif, dan kurang bias meniru.	✓		
3	A	mempertahankan satu minat atau lebih dengan cara yang khas dan berlebihan.	✓		Minimal 1 Gejala
	B	Terpaku pada satu kegiatan yang ritualistic atau rutinitas yang tidak ada gunanya, misalnya; makanan di cium terlebih dahulu. Ada gerakan yang aneh dan di ulang-ulang.	✓		
	C	Seringkali sangat terpuakau pada bagian-bagian benda.	✓		
JUMLAH				12	
Dapat di tentukan bila jumalh gejala semuanya minimal 6					

Lampiran 11

PERSURATAN



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/>

PENGAJUAN JUDUL

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Maria Meilin
Tempat, Tanggal Lahir : Binangga, 21 Mei 1999
NIM : 1745040004
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa

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

- ① Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui Penggunaan Metode Montessori Pada Murid Autis Kelas X di SLB Negeri Marawola
2. Peningkatan Kemampuan Operasi Penjumlahan Melalui Penggunaan *Abacus* Pada Murid Autis Kelas VII di SLB YPPLB Makassar
3. Peningkatan Kemampuan Motorik Halus Melalui Penggunaan Metode Montessori pada Anak Autis kelas VII di SLB Cendrawasih Makassar

Makassar, 28 Agustus 2020

Menyetujui,

Dosen Penasehat Akademik

Dr. H. Syamsuddin, M.Si
NIP. 19621231 198306 1 006

Mahasiswa,

Maria Meilin
NIM. 1745040004

Mengetahui,
Kema Jurusan PLB

Dr. H. Syamsuddin, M.Si
NIP. 19621231 198306 1 006



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: 265/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. H. Syamsuddin, M.Si
2. Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd

Untuk menjadi pembimbing skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Maria Merlin
NIM : 1745040004
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa

Judul Skripsi: *"Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui Penggunaan Metode Montessori pada Murid Autis Kelas VII di SLB Cendrawasih Makassar."*

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

Makassar, 28 Agustus 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 : 2804/UN36.4/LT/2020 28 Agustus 2020
Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth : 1. **Dr. H. Syamsuddin, M.Si**
2. **Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd**

Berdasarkan surat usulan Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Nomor : 265/UN36.4.5/AK/2020, tanggal 28 Agustus 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
Maria Meilin	1745040004	Pendidikan Luar Biasa	<i>Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan melalui Penggunaan Metode Mostessori pada Murid Autis Kelas VII di SLB Cenrawasih Makassar</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 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 Pengurangan Melalui Metode Montessori Pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi”**

Atas nama:

Nama : Maria Meilin
NIM : 1745040004
Jurusan/Prodi : Pendidikan Khusus
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti, maka dinyatakan layak untuk diujikan dalam Seminar Hasil Penelitian.

Makassar, 2 September 2021

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Prof. Dr. H. Abdul Hadis, M.Pd
NIP. 19631231 199031 1 029

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Khusus

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 : 2619/UN36.4/LT/2021 29 April 2021
 Hal : Permohonan Izin Melakukan Penelitian

Yth : **Kepala SLB Negeri Porame**

Di –
 Kinovaro

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 : **Maria Meilin**
 NIM : 1745040004
 Jurusan/ Prodi : Pendidikan Luar Biasa
 Judul Skripsi : **Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan melalui Metode Montessori pada Murid Autis Kelas III di SLB Negeri Porame Kabupaten Sigi**

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 KABUPATEN SIGI
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI PORAME
Alamat: Jl. Kenangan kecamatan Kinovaro**



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 098/Disdik/SLBN-Porame/VI/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini ;

Nama : **Drs. H. Jaya, M.SI**
NIP : 19681231 200012 1 023
Pangkat/Golongan : Pembina Tk.I/ IV/b
Jabatan : Kepala SLB Negeri Porame

Menerangkan bahwa :

Nama : **Maria Meilin**
NIM : 1745040004
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa FIP UNM
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)
Alamat : Jl. Tamalate I Tidung, Makassar

Benar telah melaksanakan penelitian pada SLB Negeri Porame pada tanggal 5 Mei s/d 5

Juni dengan judul penelitian :

“PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN MELALUI METODE MONTESSORI PADA MURID AUTIS KELAS III DI SLB NEGERI PORAME KABUPATEN SIGI”

Demikian surat keterangan penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Porame, 5 Juni 2021

Kepala SLB Negeri Porame

Drs. H. Jaya, M.Si
NIP. 19681231 200012 1 023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
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

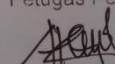
SURAT KETERANGAN

Nomor: ...02.../UN36.4/KM/2021.

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 sebagai mana mestinya.

Makassar, 23-Agustus-2021
Petugas Perpustakaan FIP UNM


Sitti Mardhati, A. Ma.
NIP. 19641231 198703 2 007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
 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: ...02.../UN36.4/KM/2021

Nama : Maria Melita
 NIM : 1745040004
 Fakultas/Jurusan : Ilmu Pendidikan UNM/ Pendidikan khusus
 Alamat : Jl. Monumen emmy Saetan W. D. no. 23

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, 23 Agustus 2021



An, Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN

Alamat : Jalan Raya Pendidikan Makassar(90222), Telp/Fax : (0411)869854
Laman : perpustakaan.unm.ac.id E-Mail : perpustakaan@unm.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

NO: 8275/ UN./ TU/ 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : MARIA MEILIN
Pekerjaan : MAHASISWA
NIM : 1745040004
Fakultas/Jurusan : ILMU PENDIDIKAN / PENDIDIKAN KHUSUS
Alamat : JLN. MONUMEN EMMYSAELAN

Telah terbebas dari tunggakan peminjaman koleksi di UPT. Perpustakaan Universitas Negeri Makassar,
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 13 September 2021

Dr. H. Lu'mu Taris, M.Pd
NIP. 19630318 199003 2 001



*) Berlaku 3 (Tiga) bulan sejak tanggal dikeluarkannya

07:21 2:10 PM

TRANSKRIP NILAI SEBELUM UJIAN MARIA MELINI (1745040004)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

TRANSKRIP NILAI

Nama : MARIA MELINI NIM : 1745040004
Tempat/Tgl. Lahir : BINANGGA, 21 Mei 1999 Program Studi : PENDIDIKAN LUAR BIASA - (S1)

No.	THN SMST	KODEMK	MATA KULIAH	W/P	SKS	NILAI		N X K	KET
						Huruf	Angka		
1	20171	D51C10115	PENDIDIKAN AGAMA	W	3	A	4.00	12.00	L
2	20171	D51C10215	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	W	3	A	4.00	12.00	L
3	20171	D51C10315	PENDIDIKAN SOSIAL DAN BUDAYA (PSB)	W	2	A	4.00	8.00	L
4	20171	D51C10415	FILSAFAT PENDIDIKAN	W	2	A-	3.75	7.50	L
5	20171	D51C10515	PENGAHTAR PENDIDIKAN	W	2	B+	3.25	6.50	L
6	20171	D51C10715	ANATOMI, FISILOGI DAN GENETIKA	W	2	B+	3.25	6.50	L
7	20171	D51C10815	PSIKOLOGI ABK	W	2	A	4.00	8.00	L
8	20171	D51C10915	PENGAHTAR PENDIDIKAN KHUSUS	W	2	A-	3.75	7.50	L
9	20171	D51C11015	BELAJAR DAN PEMBELAJARAN	W	2	B+	3.25	6.50	L
10	20172	D51C20115	BAHASA INGGRIS	W	3	B+	3.25	9.75	L
11	20172	D51C20215	PENDIDIKAN ANAK BERBAKAT	W	2	A-	3.75	7.50	L
12	20172	D51C20315	PENDIDIKAN ANAK BERKESULITAN BELAJAR	W	2	A	4.00	8.00	L
13	20172	D51C20415	PENDIDIKAN ANAK TUNADAKSA	W	2	A-	3.75	7.50	L
14	20172	D51C20515	PENDIDIKAN ANAK TUNAGRAHITA	W	2	A-	3.75	7.50	L
15	20172	D51C20615	PENDIDIKAN ANAK TUNALARAS	W	2	A	4.00	8.00	L
16	20172	D51C20715	PENDIDIKAN ANAK TUNANETRA	W	2	A	4.00	8.00	L
17	20172	D51C20815	PENDIDIKAN ANAK TUNARUNGU	W	2	A-	3.75	7.50	L
18	20172	D51C20915	PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	W	3	B	3.00	9.00	L
19	20181	D51C30115	ANATOMI OTAK DAN VERTEBRAE	W	2	A-	3.75	7.50	L
20	20181	D51C30215	AUDIOLOGI	W	2	A	4.00	8.00	L
21	20181	D51C30315	BINA GERAK DAN PENJAS ADAPTIF	W	2	A-	3.75	7.50	L
22	20181	D51C30415	DASAR-DASAR PERILAKU MENYIMPANG	W	2	A	4.00	8.00	L
23	20181	D51C30515	PEMBELAJARAN ORIENTASI DAN MOBILITAS	W	2	A	4.00	8.00	L
24	20181	D51C30715	PENGEMBANGAN INTERAKSI DAN KOMUNIKASI	W	3	A	4.00	12.00	L
25	20181	D51C30815	PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	W	2	A	4.00	8.00	L
26	20181	D51C30915	PENDIDIKAN ANAK AUTIS	W	2	A-	3.75	7.50	L
27	20181	D51C31015	TERAPI EDUKATIF ANAK BERKESULITAN BELAJAR	W	2	B+	3.25	6.50	L
28	20181	D51C31115	PENDIDIKAN USIA DINI ABK	W	2	A	4.00	8.00	L
29	20181	D51C31315	PROFESI KEPENDIDIKAN	W	3	A	4.00	12.00	L
30	20182	D51C40115	BINA BICARA	W	3	A-	3.75	11.25	L
31	20182	D51C40215	BINA PRIBADI DAN SOSIAL	W	2	A-	3.75	7.50	L
32	20182	D51C40415	MANAJ. PEMBELAJARAN ANAK BERKESULITAN BELAJAR	W	2	A	4.00	8.00	L
33	20182	D51C40515	MODIFIKASI DAN TERAPI PERILAKU	W	2	A	4.00	8.00	L
34	20182	D51C40615	TULISAN BRAILLE	W	2	B	3.00	6.00	L
35	20182	D51C40715	PENGEMBANGAN KREATIVITAS DAN BERBAKAT	W	3	A	4.00	12.00	L
36	20182	D51C40815	STATISTIK PENDIDIKAN	W	3	B	3.00	9.00	L
37	20182	D51C40915	KURIKULUM BERDEVERENSIASI	W	2	A	4.00	8.00	L
38	20182	D51C41015	PENDIDIKAN KEWIRAUUSAHAAN	W	2	A-	3.75	7.50	L
39	20182	D51C41115	DASAR-DASAR TERAPI BINA BICARA ATD	W	2	A-	3.75	7.50	L
40	20191	D51C50115	EVALUASI PEMB. PENDIDIKAN KHUSUS	W	3	B	3.00	9.00	L

PENG DAN EVALUASI



NILAI
SUDAH BETUL

Universitas Negeri Makassar
13/9/2021

13/9/2021

13/9/2021

13/9/2021

THN SMST	KODEMK	MATA KULIAH	W/P	SKS	NILAI		N X K	KET
					Huruf	Angka		
20191	D51C50215	TERAPI BERMAIN, MUSIK DAN OKUPASI	W	2	A	4.00	8.00	L
20191	D51C50315	MEDIA PEMBELAJARAN DAN TIK ABK	W	3	A	4.00	12.00	L
20191	D51C50415	METOD. PENEL. DALAM PENDIDIKAN KHUSUS	W	2	A-	3.75	7.50	L
20191	D51C50515	PENGEMBANGAN ALAT UKUR DALAM PENDIDIKAN KHUSUS	W	2	A-	3.75	7.50	L
20191	D51C50615	PENGAJARAN BAHASA INDONESIA ABK	W	2	A-	3.75	7.50	L
20191	D51C50715	PENGAJARAN IPA ABK	W	2	A-	3.75	7.50	L
20191	D51C50815	PENGAJARAN MATEMATIKA ABK	W	2	A	4.00	8.00	L
20191	D51C50915	TELAAH KURIKULUM & PERENC. PEMBELAJARAN DLJ DIKSUS	W	2	A	4.00	8.00	L
20191	D51C52415	DIAGNOSA DAN REMEDIASI GANGGUAN KOMUNIKASI	W	2	A-	3.75	7.50	L
20191	D51C52515	DASAR-DASAR PENGEMBANGAN BAHASA DAN KOMUNIKASI	W	2	B+	3.25	6.50	L
20192	D51C60115	ASESMEN ABK	W	2	A-	3.75	7.50	L
20192	D51C60215	BK ABK	W	2	A	4.00	8.00	L
20192	D51C60315	MANAJEMEN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN KHUSUS	W	2	B+	3.25	6.50	L
20192	D51C60515	PENDIDIKAN INKLUSI	W	2	A	4.00	8.00	L
20192	D51C60615	PENGAJARAN IPS ABK	W	2	A-	3.75	7.50	L
20192	D51C60715	PENGAJARAN PKN ABK	W	2	B+	3.25	6.50	L
20192	D51C60815	SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN DIKSUS	W	2	A-	3.75	7.50	L
20192	D51C60915	MIKRO TEACHING	W	3	A	4.00	12.00	L
20192	D51C62415	DIAGNOSA DAN REMEDIASI GANGGUAN PERSEPTUAL	W	2	A	4.00	8.00	L
20192	D51C62515	DIAGNOSA DAN REMEDIASI PENYIMPANGAN SOSIAL	W	2	A-	3.75	7.50	L
20201	D51C70115	PPL	W	4	A	4.00	16.00	L
20201	D51C70215	KKN	W	3	A	4.00	12.00	L
JUMLAH				139		521.00		

INDEKS PRESTASI KUMULATIF : $\frac{N \times K}{JML. SKS WAJIB + JML. SKS PILIHAN} = \frac{521}{139 + 0} = 3.75$

Dikeluarkan di : Makassar
Tanggal : 07 September 2021





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)

Alamat: Jalan Andi Pangeran Pettarani Makassar

Telepon. (0411) 865677 Fax. 861377 Kode Pos 90222

Laman: www.unm.ac.id email: tatausaha.bauk@unm.ac.id

Nomor : 2190/UN36.13.1/EP/2021
Lamp : 1 (Satu) Berkas
Hal : Permohonan Ujian Tugas Akhir
Program Strata Satu (S1)

Makassar, 30 Juli 2021

Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar
Makassar

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama / NIM : Maria Mellin / 1745040004
2. Tempat / Tgl. Lahir : Binangga / 21-05-1999
3. Program Studi : Pendidikan Luar Biasa - (s1)
4. Fakultas : Ilmu Pendidikan
5. Alamat / No. Hp : Jl. Monumen Emmysaelan III D nomor 23 / 082187410767

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:

PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN MELALUI METODE MONTESSORI PADA MURID AUTIS KELAS III DI SLB NEGERI PORAME KABUPATEN SIGI

Sebagai bahan Pertimbangan Bapak, bersama ini kami lampirkan :

1. Daftar nilai yang diketahui oleh ketua Jurusan / Prodi dan Koordinator 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

Maria Mellin
1745040004

RIWAYAT HIDUP



Maria Meilin, dilahirkan pada tanggal 21 Mei 1999 di Binangga, Provinsi Sulawesi Tengah. Beragama Katolik. Putri ketiga dari tiga bersaudara. Putri dari pasangan Ayahanda Yonathan Bunga' dan Ibunda Margarina Yasinta. Jenjang pendidikan yang pernah dilalui penulis adalah:

Tamat SDN 1 Binangga pada tahun 2011, Tamat SMP Katolik St. Paulus Palu pada tahun 2014, Tamat SMA Katolik St. Andreas Palu pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Universitas Negeri Makassar (UNM) dengan Jurusan Pendidikan Khusus (S1).