

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN SISWA
AUTISME KELAS V SLBN 3 KEMAYORAN
JAKARTA PUSAT MELALUI PENGGUNAAN
MEDIA PAPAN SUMPIT HITUNG**



Oleh:

REZHA FALEVI

1335125803

Pendidikan Luar Biasa

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

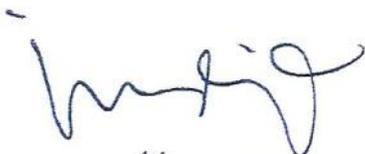
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2016**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN
PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI**

Judul : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung
Penjumlahan Siswa Autisme Kelas V SLBN 3 Kemayoran
Jakarta Pusat Melalui Penggunaan Media Papan Sumpit Hitung

Nama Mahasiswa : **Rezha Falevi**
 Nomor Registrasi : 1335125803
 Jurusan/Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
 Tanggal Ujian : 20 Januari 2016

Pembimbing I



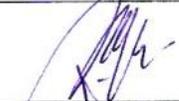
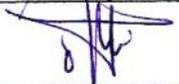
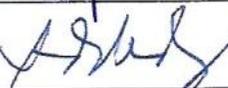
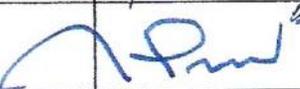
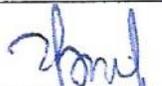
Indra Jaya, M.Pd
NIP.197808222002121002

Pembimbing II



Dra. Ety Hasmayati, M.Pd
NIP. 195615101982032002

Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Nama	Tandatangan	Tanggal
Dr. Sofia Hartati, M.Si (Penanggung jawab)		
Dr. Gantina Komalasari, M.Psi (Wakil Penanggung jawab)		
Dr. Indina Tarjiah, M.Pd (Ketua Penguji)		2-2-2016
Drs. Bahrudin, M.Pd (Anggota)		2-2-2016
M.Arif Taboer, M.Pd (Anggota)		2-2-2016

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN SISWA AUTISME KELAS V SLBN 3 KEMAYORAN JAKARTA
PUSAT MELALUI PENGGUNAAN MEDIA PAPAN SUMPIT HITUNG**

(2016)

Rezha Falevi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas v SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat melalui penggunaan media papan sumpit hitung, yang dilaksanakan pada bulan Juli 2015 sampai bulan Desember 2015. Subjek penelitian adalah siswa autisme kelas v yang berjumlah sebanyak 5 siswa. Fokus penelitian adalah peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan. Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus yang pada setiap siklusnya menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap perencanaan, tindakan pengamatan, dan refleksi. pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument tes berupa lembar instrument penjumlahan bilangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media papan sumpit hitung dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V. Diharapkan guru dapat melakukan peningkatan matematika menggunakan media papan sumpit hitung dan media lainnya yang variatif.

Kata kunci: media papan sumpit hitung, penjumlahan, autisme.

**INCREASING THE OUTPUT OF MATHEMATIC LEARNING ON CALCULATION
OPERATION FOR AUSTISM STUDENTS OF 5TH GRADE OF SLBN 3
KEMAYORAN CENTRAL JAKARTA BY USING CALCULATION CHOPSTICK
BOARD MEDIA**

(2016)

Rezha Falevi

ABSTRACT

This research aims to raise the output of Mathematic learning on calculation operation for autism students of 5th grade of SLBN 3 Kemayoran, Central Jakarta by using calculation chopstick board media, which was carried out in July – December 2015. The research subjects are autism students of 5th grade totaled 5 students. The research focus is to escalate Mathematic learning output on calculation operation. This research was carried in two cycles in which each cycle uses a class action research design consisting three phases namely planning, action observation, and reflection. Data compilation was executed by using test instruments i.e. sheets for calculating numbers. The research output shows that calculation chopstick board media is able to raise the calculation learning output for autism students of 5th grade. It is expected that teacher will be able to improve Mathematics learning outcomes by means of calculation chopstick board media and other varied media.

Keyword : calculation chopstick board media, calculation, autism

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Nama : Rezha Falevi
No. Registrasi : 1335125803
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa
Program Studi : S1

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Penjumlahan Siswa Autisme Kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat Melalui Penggunaan Media Papan Sumpit Hitung”** adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian bulan Juli 2015 sampai dengan Desember 2015.
2. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan hasil karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia bertanggung jawab akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta,.....

Pembuat pernyataan




Rezha Falevi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah”

(-Lessing-)

“Hiduplah seperti secangkir kopi yang tidak butuh banyak gula untuk menjadi nikmat, dan belajarlah dari penikmat kopi, yang manis pahitnya tetap selalu harus ia nikmati”

(-Rezha Falevi-)

“Kamu tidak akan pernah bisa mengubah masa lalumu, tetapi apa yang kau kerjakan hari ini menentukan apa masa depanmu”

PERSEMBAHAN

Dengan penuh syukur kepada Allah SWT, ku persembahkan karya tulis pertamaku ini untuk :

Bapak Ayid Hendrayana dan Ibu Yusminar tercinta yang selalu memberikan dukungan moril dan materil sehingga dapat menyelesaikan karya tulisan ini.

Teruntuk adikku Mochammad Idham Cholid semoga karya ini dapat menjadi senyum serta kebahagiaan di alam sana dan untuk Nurul Aulia semoga karya ini menjadi pelecut semangat untuk lebih baik dari ini.

Kepada Bapak Indra Jaya, M.Pd dan Ibu Etty Hasmayati M.Pd yang selalu memberikan bimbingannya dengan sabar sehingga selesainya karya tulis ini.

Teruntuk teman seperjuanganku Agung, Bagus, Budi, Bedul, Deny, Fajar, Fikri, Gultom, Hendra, Ilham, Irfan, Mumu, Widi yang telah ikut andil mendukung selesainya karya tulis ini. Serta para sohibul bait Deri, Didiet, Emak Bos yuli, Intan yang telah menjadi keluarga kecil selama berada di kampus.

Teruntuk para secangkir kopi Siti Nurazima, Jamed, Konde, Hafizh terimakasih atas semangat dukungan yang tiada hentinya hingga terselesaikannya penulisan ini.

Teruntuk PLB 2012, 2013, 2014, 2015, serta keluarga besar pohon terimakasih atas inspirasi dan semangat kalian.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Penjumlahan Siswa Autisme Kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat Melalui Penggunaan Media Papan Sumpit Hitung”. Dalam proses penyelesaian skripsi ini banyak sekali hambatan-hambatan yang peneliti hadapi, namun hambatan dapat teratasi dengan baik karena mendapatkan banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak terkait.

Pertama, kepada bapak Indra Jaya, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan dan ibu Dra. Etty Hasmayati, M.Pd selaku dosen pembimbing II Keduanya telah meluangkan waktu untuk memeriksa dan mengarahkan peneliti dalam menyusun laporan skripsi ini.

Kedua, kepada Ibu Dr. Sofia Hartati, M.Si dan Ibu Dr. Gantina, M.Psi selaku Dekan dan Pembantu Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberi ijin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Ketiga, kepada Ibu Dr. Indina Tarjiah, M.Pd selaku Ketua Program Studi jurusan Pendidikan Luar Biasa, serta Penasihat Akademik Bapak Dr. Asep Supena, M.Psi dan seluruh dosen Jurusan Pendidikan Luar Biasa yang telah membimbing dan memberikan berbagai ilmunya bagi peneliti selama mengikuti pendidikan. Selain itu ucapan terima kasih kepada seluruh staff atau karyawan di jurusan Pendidikan Luar Biasa yang telah membantu peneliti selama mengikuti pendidikan.

Keempat, kepada Kepala Sekolah SLBN 3 Jakarta Bapak Sentono, M.M, M.Pd yang telah memberi ijin kepada peneliti untuk melaksanakan

penelitian di SLBN 3, serta kepada Ibu Setianingsih S.Pd selaku guru kelas V dan Ibu Dra. Anike Alfin S.Pd selaku penasehat dan pembimbing di SLBN 3 yang telah sabar dan memberikan masukan yang bermanfaat bagi peneliti yang terkait dengan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang tidak ternilai harganya ini mendapat imbalan di sisi Allah SWT sebagai amal ibadah, Amin. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik saran yang membangun dari berbagai pihak sangat peneliti harapkan demi perbaikan-perbaikan ke depan.

Jakarta, Desember 2015

Peneliti,

Rezha Falevi

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACK.....	iii
KEASLIAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II ACUAN TEORETIK.....	8
A. Hakikat Hasil Belajar Matematika	8
1. Pengertian Hasil Belajar	8
2. Pengertian Matematika	10
3. Manfaat Matematika	12
4. Ruang Lingkup Matematika	13
5. Pengertian Penjumlahan	14
6. Jenis-Jenis Penjumlahan	15
7. Hasil Belajar Matematika	17
B. Hakikat Autisme	17
1. Pengertian Autisme.....	17
2. Klasifikasi Autisme	19
3. Karakteristik Autisme	21

C.	Hakikat Media.....	25
1.	Pengertian Media	25
2.	Manfaat Media	26
3.	Jenis Media Pembelajaran.....	27
4.	Kriteria Pembelajaran Adaptif	28
5.	Pengertian Media Papan Sumpit hitung.....	30
6.	Papan Sumpit Hitung Sebagai Media Pembelajaran Matematika.....	31
7.	Langkah-Langkah Menggunakan Media Papan Sumpit Hitung.....	33
D.	Hasil Penelitian yang Relevan	35
E.	Pengembangan Konseptual	36
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	38
A.	Tujuan Khusus Penelitian	38
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
1.	Tempat Penelitian	38
2.	Waktu Penelitian	38
C.	Metode dan Desain Intervensi Tindakan.....	39
1.	Metode Intervensi Tindakan	39
2.	Desain Intervensi Tindakan	39
D.	Tahapan Intervensi Tindakan	42
E.	Subyek dan Partisipan dalam Penelitian	47
1.	Subyek dalam Penelitian	47
2.	Partisipasi dalam Penelitian.....	47
F.	Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian.....	47
1.	Peran Peneliti.....	47
2.	Posisi Peneliti.....	47
G.	Hasil Tindakan yang Diharapkan.....	48
H.	Data dan Sumber Data	48
I.	Instrumen Penelitian	49
1.	Definisi Konseptual.....	49
2.	Definisi Operasional.....	49
3.	Kisi-Kisi Instrumen	51
J.	Teknik Pengumpulan Data.....	52
K.	Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis.....	52

BAB IV HASIL PENELITIAN	54
A. Deskripsi Data	54
B. Analisis Data	78
C. Interpretasi Hasil Analisis Data	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
A. Kesimpulan	85
B. Implikasi	86
C. Saran	87
Daftar Pustaka	88
Lampiran	89

DAFTAR TABEL

1. Tabel Materi Pelaksanaan	44
2. Tabel Kisi-kisi Instrumen	51
3. Tabel Hasil belajar Kemampuan Awal	56
4. Tabel Hasil Belajar Siklus I	66
5. Tabel Perkembangan Hasil Belajar Siklus I	66
6. Tabel Hasil Belajar Siklus 2	75
7. Tabel Perkembangan Hasil Belajar Siklus 2	76
8. Diagram Hasil Belajar Kemampuan Awal, Siklus 1 dan 2	79

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran Daftar Hadir Siswa	90
2. Lampiran Jadwal Penelitian	91
3. Lampiran Instrumen Penelitian	92
4. Lampiran Contoh RPP	99
5. Lampiran Data Hasil Belajar Siswa	117
6. Lampiran Dokumentasi Pembelajaran.....	118
7. Lampiran Contoh Kisi-Kisi Proses Pemantauan	119
8. Lampiran Surat Keterangan Penelitian.....	120
9. Lampiran Daftar Riwayat Hidup Peneliti	122

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan landasan dan kerangka dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah saat ini merupakan *basic* atau dasar yang sangat penting dalam keikutsertaannya dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Pencapaian tujuan “mencerdaskan kehidupan bangsa” akan tetap segar dan tegar menyongsong persaingan di era globalisasi dan kemajuan ilmu pengetahuan yang dapat diaplikasikan pada semua aspek kehidupan. Matematika juga sebagai salah satu mata pelajaran yang mengkaji benda abstrak (benda pikiran) yang disusun dalam suatu system aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang) dan penalaran.

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak, artinya objek matematika berada dalam alam pikiran manusia, sedangkan realisasinya dengan menggunakan benda-benda yang berada di sekitar. Sifat abstrak ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam matematika.

Pembelajaran matematika itu sendiri, terdapat beberapa dimensi diantaranya aljabar, geometri, dan aritmatika atau berhitung. Ada pun komponen dalam berhitung diantaranya perkalian, pembagian, pengurangan, dan penjumlahan.

Kemampuan berhitung dan penjumlahan bilangan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena dengan kemampuan menjumlahkan bilangan itulah seseorang dapat melakukan aktifitasnya dalam kehidupan sehari-hari, seperti bertransaksi dengan orang lain, menghitung jumlah benda yang ada di sekitar, dan lain-lain. Kemampuan ini mutlak harus dikuasai agar seorang individu tidak mengalami kesulitan dalam menjalankan aktifitasnya, tidak terkecuali anak berkebutuhan khusus yang memiliki kebutuhan yang sama dengan orang lainnya dalam menjalankan aktifitasnya.

Matematika juga menjadi sesuatu yang abstrak, begitupun bagi anak autisme karena pada dasarnya anak yang mengalami autisme sulit untuk menafsirkan seperti angka, jumlah, dan lainnya. Akibatnya anak mengalami keterlambatan perkembangan baik kognitif, afektif, dan psikomotor.

Hasil belajar matematika siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran Jakarta pusat dalam hal penjumlahan baru mencapai 20, seharusnya berdasarkan kurikulum, penjumlahan untuk anak autis sudah sampai ratusan sesuai dengan tingkat kelasnya yaitu kelas V.

Ketika diberi soal penjumlahan yang jawaban hasilnya diatas 20 anak mengalami kesulitan. Kesulitan yang muncul yaitu, sulit dalam mempelajari konsep penjumlahan bilangan cacah jika hasilnya diatas 20, Tidak mengerti menyelesaikan soal bilangan cacah khususnya penjumlahan 2 angka, tidak mengerti konsep menyimpan dalam penjumlahan bersusun ke bawah, Pencapaian penyelesaian tugas-tugas tentang penjumlahan sebesar 55%, sisanya hanya menulis dan menunggu di kerjakan bersama-sama di dalam kelas, lalu baru mereka menulis jawabannya.

Berdasarkan wawancara dengan guru dalam proses pembelajaran matematika SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat belum maksimal, ini disebabkan dengan pada hafalan dan abstrak. Selain itu guru jarang menggunakan alat peraga atau media pembelajaran, lebih sering menggunakan media jari. Sehingga anak hanya terbatas pada penjumlahan sampai 20, ketika diatas 20 anak berusaha untuk meminjam jari temannya, jika temannya tidak mau meminjamkan, anak menjadi kebingungan ketika menemukan soal penjumlahan yang hasilnya diatas 20, oleh sebab itu anak lebih sering mengerjakan soal bersama-sama, sehingga anak hanya menunggu jawaban dari soal tersebut. Selain itu, untuk materi khusus penjumlahan kebawah, anak sulit untuk membedakan antara satuan dan puluhan karena medianya hanya sebatas jari, tidak ada ciri khas tertentu yang dapat

membedakan mana yang bernilai puluhan dan mana yang bernilai satuan.

Ada beberapa media yang biasa digunakan, namun kali ini peneliti menerapkan media Papan Sumpit Hitung. Media ini menekankan pada penjumlahan susun ke bawah, yang disertai teknik menyimpan dan dengan warna sumpit yang berbeda, agar siswa dapat membedakan antara nilai yang puluhan dan nilai yang satuan, serta membuat siswa lebih tertarik untuk belajar matematika, karena menggunakan bentuk dan warna yang dibuat semenarik mungkin. Dengan demikian hambatan dan kesulitan yang terjadi pada siswa tersebut diharapkan dapat diatasi oleh media ini.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas, dapat di tunjuk identifikasi masalahnya yaitu:

1. Bagaimanakah hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan pada siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat?
2. Bagaimanakah cara meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat?

3. Apakah media papan sumpit hitung dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan pada siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat?
4. Bagaimana meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat, melalui penggunaan media papan sumpit hitung?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat.
2. Meningkatkan Hasil belajar matematika pada aspek kognitif, yaitu operasi hitung penjumlahan susun kebawah sampai bilangan 50 pada siswa autisme ringan.
3. Media yang di maksud dalam penelitian adalah media papan sumpit hitung yaitu papan yang terbuat dari multiplex, dibuat halus, dan diampelas ujung-ujung dari papan tersebut agar tidak tajam, lalu ada gelas yang menempel dengan warna yang berbeda di papan agar dapat membedakan puluhan dan satuan, gelas tersebut berguna untuk tempat meletakkan sumpit, serta ada sumpit untuk

melakukan operasi hitung penjumlahan yang juga diberi warna agar dapat membedakan antara satuan dan puluhan.

D. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat, melalui penggunaan media papan sumpit hitung?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara khusus adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat melalui penggunaan media Papan Sumpit Hitung.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Guru

Sebagai penambah wawasan tentang media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam materi penjumlahan susun kebawah baik yang disertai dengan teknik simpanan maupun tidak.

2. Manfaat bagi Siswa

Diharapkan dengan digunakannya media papan sumpit hitung dapat meningkatkan hasil belajar matematika anak sehingga anak dapat percaya diri dan bisa menambah ilmu pengetahuan.

3. Manfaat bagi Orang Tua

Sebagai masukan tentang manfaat media papan sumpit hitung dalam mengembangkan kemampuan matematika anak.

BAB II

ACUAN TEORETIK

A. Hakikat Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Hasil Belajar

Salah satu tugas guru dalam pembelajaran adalah menilai dan mengevaluasi berhasil atau tidaknya rencana pembelajaran dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Untuk melihat sejauh mana keberhasilan kegiatan pembelajaran peserta didik secara tepat dan benar, guru memerlukan informasi serta data-data yang objektif dan mencukupi tentang tingkah laku individu peserta didik selama kegiatan proses pembelajaran.

Menurut Mulyono hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.¹ Jadi, hasil belajar adalah proses dari seseorang untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diperlihatkan dalam bentuk perilaku.

¹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), p. 29

Hasil belajar yang diungkapkan Dimiyati menyebutkan bahwa, hasil belajar merupakan hasil dan suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.² Pendapat tersebut dapat diartikan dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.

Sedangkan menurut S.Nasution, hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi pengetahuan juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar.³ Dari penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa hasil belajar bukan hanya sekedar pengetahuan tetapi membentuk perubahan dalam diri individu untuk lebih baik lagi dari diri sebelumnya.

Menurut Bloom yang dikutip oleh Darwyan Syah mengatakan tipe-tipe belajar meliputi: 1) tipe hasil belajar kognitif yang terdiri dari enam aspek yaitu: ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi; 2) tipe belajar psikomotor yang terdiri dari tujuh aspek yaitu: persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan kompleks, penyesuaian pada pola dan kreatifitas; 3) tipe hasil belajar afektif yang terdiri dari lima aspek yaitu: penerimaan, partisipasi, penilaian, mengorganisasikan, dan

² Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), p.3

³ S. Nasution, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), p. 43

karakteristik.⁴ Dari pendapat tersebut dapat diartikan bahwa dalam menilai hasil belajar terdapat empat aspek yaitu kognitif, psikomotor, dan afektif.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak dalam proses kegiatan pembelajaran yang meliputi berbagai aspek, baik aspek kognitif, psikomotor dan afektif yang dapat diamati bahkan diukur melalui tes.

2. Pengertian Matematika

Matematika pada dasarnya adalah ilmu pasti atau ilmu hitung yang mempelajari tentang perhitungan, tentang sejumlah lambang bilangan. Penjumlahan, pengurangan, dan sederet rumus-rumus perhitungan yang kompleks. Matematika merupakan ilmu yang tidak pernah lepas dalam kehidupan sehari-hari, dimulai dari hal yang termudah seperti ; menghitung benda, mengukur jarak, dan berat suatu benda, membilang sampai perhitungan yang lebih rumit menggunakan rumus - rumus perhitungan yang lebih rumit.

Matematika berasal dari bahasa latin manthanein atau mathema yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika dalam bahasa belanda disebut wiskunde atau ilmu pasti yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.⁵ Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa

⁴ Darwyan syah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta : Diadit Media,2009), pp. 44-46

⁵Depdikbud, *Kurikulum Sekolah Dasar 2007* (Jakarta : Depdikbud,2007) p.21

matematika adalah campuran keseluruhan pelajaran ada didalamnya, karena matematika merupakan ilmu pasti yang semuanya berkaitan dengan nalar yang sesuai.

Kline mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga bernalar induktif.⁶ Dengan kata lain matematika bukan sekedar ilmu yang dinalarkan kepada anak untuk bisa berhitung tetapi dengan matematika anak mampu menghadapi berbagai masalah. Sedangkan menurut Yuyun S. Sumantri seperti yang dikutip oleh Martini Jamaris, lambang – lambang matematika bersifat artifisial yang baru mengandung arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya. Matematika adalah cara berfikir yang bersifat deduktif, yakni berkaitan dengan proses pengambilan keputusan berdasarkan premis-premis yang kebenarannya telah ditentukan.⁷ Dari pendapat tersebut dapat diartikan matematika mengandung sebuah makna dimana ada keputusan harus berdasarkan premis kebenaran yang telah di tentukan.

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pasti yang berkaitan dengan penalaran serta menggunakan bahasa simbol yang

⁶ R.Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jendral pendidikan tinggi, 2000), h.45

⁷ Martini Jamaris, *kesulitan belajar*, (Jakarta : Yayasan Penamas Murini, 2009) P.238.

melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan.

3. Manfaat Matematika

Bentuk matematika sederhana dalam penggunaannya di kehidupan sehari-hari sangatlah mudah, seperti menghitung jumlah benda, menghitung uang, mengukur, suatu bangunan, luas jalan, sampai menghitung berat benda dan lain sebagainya. Penggunaan matematika memang mencakup banyak aspek kehidupan. Dan setiap manusia secara langsung dan tidak langsung menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Cokcroft dalam Mulyono mengemukakan bahwa Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan : (2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai : (3) Merupakan saran komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas. (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara ; (5) Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, kesadaran, keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.⁸ Dalam pendapat tersebut dapat diartikan bahwa matematika adalah universal, seluruhnya ada didalamnya, hidup dalam dunia pun tidak luput dari

⁸Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta : Rineka Cipta,2012),P.204

berhitung, dan matematika juga mengajarkan pemecahan masalah dalam menghadapi masalah yang dialami.

Jadi, Matematika itu merupakan ilmu pasti dan konkret, artinya matematika menjadi ilmu yang real yang bisa diaplikasikan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari, dalam berbagai bentuk, bahkan, tanpa disadari, ilmu matematika sering kita tetapkan untuk menyelesaikan setiap masalah kehidupan. Sehingga matematika merupakan ilmu yang benar-benar menyatu dalam kehidupan sehari-hari dan mutlak dibutuhkan manusia, baik untuk dirinya sendiri maupun untuk berinteraksi dengan sesama manusia.

4. Ruang Lingkup Matematika

Mata pelajaran matematika yang diajarkan di SD mencakup cabang yaitu, aritmatika, aljabar, dan Geometri.⁹ Aritmatika atau berhitung adalah cabang matematika berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian. Secara singkat aritmatika atau berhitung adalah pengetahuan tentang bilangan.

Dalam aritmatika atau berhitung inilah peneliti akan memberikan materi penjumlahan matematika, karena siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran mengalami hambatan dalam penjumlahan yang hasil

⁹ *Ibid.*, pp.203-204

bilangannya diatas 20. Oleh karena itu untuk meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan bersusun ke bawah dan memudahkan siswa dalam mengerjakan soal penjumlahan yang hasilnya diatas 20, peneliti menggunakan media Papan Sumpit Hitung (pasung) yang melibatkan siswa didalamnya dan menuntut keaktifan siswa dalam kegiatan belajar.

5. Pengertian Penjumlahan

Penjumlahan yang merupakan bagian dari aritmatika merupakan dasar semua keterampilan komputasional. Dalam kamus besar bahasa Indonesia menyatakan bahwa penjumlahan adalah proses, cara, perbuatan menjumlahkan.¹⁰ Bisa diartikan bahwa penjumlahan adalah proses menambahkan sesuatu untuk mendapatkan hasil baru.

Penjumlahan merupakan membawa 2 atau lebih bilangan (atau hal-hal) bersama untuk membuat total yang baru.¹¹ Penjumlahan merupakan suatu aturan yang mengaitkan setiap pasangan bilangan cacah dengan bilangan cacah lainnya untuk menghasilkan total yang baru.

Penjumlahan adalah salah satu operasi aritmatika dasar, penjumlahan merupakan penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang merupakan jumlah¹². Berdasarkan hal

¹⁰Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta:-,2002), P. 480.

¹¹www.mathisfun.com/basic-math-definitions.html diakses pada 18 Mei 2015 pukul 04.00.

¹²Nur Fajaryah & Defi Riratnawati, *Cerdas Berhitung Matematika* (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008). h. 27

tersebut di atas bahwa penjumlahan adalah menggabungkan dua unsur bilangan yang mempunyai karakteristik yang sama. Menjumlah adalah menggabungkan dua atau lebih anggota himpunan benda atau bilangan sehingga terjadi himpunan benda atau bilangan baku dengan menggunakan lambang (U) atau tanda tambah (+) untuk menggabungkan himpunan benda atau bilangan tersebut. Sifat penambahan, angka sama dikombinasikan selalu menunjukkan jumlah yang konstan.

Dengan demikian penjumlahan merupakan proses, cara, perbuatan untuk menghitung 2 atau lebih bilangan untuk membuat total yang baru.

6. Jenis – Jenis Penjumlahan

Bentuk penulisan penjumlahan ada dua macam, yakni (1) bentuk mendatar, cara membacanya dari kiri ke kanan, misalnya (1) $7 + 3 = 10$, (2) bentuk bersusun kebawah, cara membacanya dari atas ke bawah misalnya:

$$\begin{array}{r} 3 \\ 6 \\ \hline 9 \end{array} +$$

Simbol untuk penjumlahan adalah lambang (u) dan tanda plus (+), sifat dari penambahan angka sama yang di kombinasi selalu menunjukkan jumlah konstan, artinya bilangan yang sama jika digabungkan atau dijumlahkan akan menghasilkan jumlah yang konstan, misalnya

$$5 + 3 = 3 + 5.$$

Penjumlahan memiliki memiliki dua teknik perhitungan yaitu penjumlahan dengan tanpa teknik menyimpan dan penjumlahan dengan teknik menyimpan.¹³ Dapat diartikan bahwa penjumlahan itu terdapat dua teknik, menyimpan dan tanpa menyimpan. Dengan teknik menyimpan biasanya perhitungan yang hasilnya diatas angka 9, dan tanpa menyimpan biasanya dengan hasil dibawah angka 9.

Sedangkan penjumlahan menurut Ban Hard dan Ngan Hoe dapat dilakukan dengan model penamaan melalui objek. Penamaan yang dimaksud adalah siswa diberitahu terlebih dahulu penempatan nilai dari bilangan tersebut seperti ratusan, puluhan, serta satuan, Lalu siswa diminta untuk menjumlahkan bilangan dengan nilai tempat yang sama yaitu satuan dengan satuan, puluhan dengan puluhan, dan ratusan dengan ratusan.¹⁴ Dari pendapat tersebut dapat diartikan untuk mempermudah siswa dalam menjumlahkan, siswa dikenali terlebih dahulu nilai pada bilangan, karena dengan siswa mengenal bilangan maka siswa dapat menjumlahkan sesama nilai bilangan tersebut.

Dari jenis penjumlahan yang telah dikemukakan oleh para ahli diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa jenis matematika yang mudah digunakan dengan jumlah yang cukup besar adalah melalui jenis susun

¹³Marsudi Raharjo, *Bilangan Asli, Cacah dan Bulat* (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2004), pp.4 – 16

¹⁴ Yeep Ban Hard, *Teaching Primary School Mathematics* (Singapore: Mc Graw Hill, 2007), p.111

kebawah, karena dengan susun kebawah akan lebih mudah untuk penamaan nilai bilangan dan menjumlahkan tes penjumlahan.

7. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika merupakan suatu perubahan perilaku baru yang merupakan hasil pemberian pengalaman yang diterima siswa pada proses pembelajaran matematika yang mencakup aspek kognitif yang diukur keberhasilannya melalui tes baik tulis maupun lisan. Hasil belajar diperlukan untuk guru dan siswa, sebagai ukuran dan juga perbaikan proses belajar mengajar sebelumnya, sebagai pertimbangan kenaikan kelas, memotivasi siswa untuk pembelajaran yang efektif dan mengevaluasi tingkat penguasaan peserta didik selama kegiatan belajar mengajar disekolah.

B. Hakikat Autisme

1. Pengertian Autisme

Dalam bahasa Yunani dikenal kata autis “auto” berarti sendiri ditujukan kepada seseorang ketika dia menunjukkan gejala “hidup dalam dunianya sendiri atau mempunyai dunia sendiri”.¹⁵ Autis adalah gangguan perkembangan khususnya terjadi pada masa anak-anak yang membuat seseorang tidak mampu mengadakan interaksi sosial dan seolah-olah hidup

¹⁵ Galih A Veskarisyanti, *12 Terapi Autis Paling Efektif & Hemat Untuk Autisme, Hiperaktif dan Retradasi Mental* (Yogyakarta: Pustaka Anggrek, 2008), p.17.

dalam dunianya sendiri.¹⁶ Berdasarkan penjelasan di atas autisme merupakan gangguan perkembangan yang terjadi pada masa anak-anak dimana membuat individu tidak dapat berinteraksi sosial dan seolah-olah individu tersebut mempunyai dunianya sendiri.

Autisme merupakan salah satu kelompok dari gangguan pada anak yang ditandai munculnya gangguan keterlambatan dalam bidang kognitif, komunikasi, ketertarikan pada interaksi sosial, dan perilakunya.¹⁷ Berdasarkan penjelasan autisme menurut Galih dapat disimpulkan bahwa autisme adalah salah satu anak yang memiliki hambatan dalam bidang kognitif, komunikasi, interaksi sosial dan perilaku.

Autisme adalah suatu keadaan dimana seorang anak berbuat semaunya sendiri baik cara berpikir maupun berperilaku. Keadaan ini mulai terjadi sejak usia masih muda, biasanya sekitar usia 2-3 tahun.¹⁸ Dari penjelasan tersebut dapat diartikan, autisme adalah keadaan anak yang berperilaku semaunya sendiri yang biasa dimulai sekitar usia 2-3 tahun.

Sedangkan menurut Depdiknas dalam Abdul Hadis Anak autisme ialah anak yang mempunyai masalah atau gangguan dalam bidang komunikasi, interaksi sosial, gangguan sensoris, pola bermain, perilaku,

¹⁶ Prasetyono, *Serba – Serbi Anak Autis* (Jogjakarta: Diva Press,2008), p.p 14-15

¹⁷ Galih A Veskarisyanti, *loc. cit.*

¹⁸ Faisal Yatim, *Autisme Suatu Gangguan Jiwa Pada Anak-anak* (Jakarta: Pustaka Populer, 2007), pp. 10-11.

dan emosi.¹⁹ Secara tidak langsung autisme adalah anak yang memiliki hambatan dalam bidang komunikasi, interaksi sosial, gangguan sensoris, pola bermain, perilaku dan emosi.

Berdasarkan pengertian – pengertian autisme diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa autisme adalah suatu kondisi dimana seorang anak yang memiliki hambatan dalam bidang komunikasi baik verbal maupun non verbal, interaksi sosial, perilaku, gangguan sensoris, pola bermain dan emosi yang dapat dideteksi pada usia sebelum 3 tahun, sehingga anak tersebut memerlukan pendidikan dan layanan khusus untuk menanganinya.

2. Klasifikasi Autisme

Kondisi yang dapat diklasifikasikan ke dalam gangguan perkembangan pervasif menurut ICD-10 (*International Classification of Diseases, WHO*) dan DSM-IV (*American Psychiatric Association*) adalah yaitu (1) Autisme Masa Kanak-Kanak (*Childhood Autism*), (2) *Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified* (PDD-NOS), (3) *Sindrom Rett* (*Rett's Syndrome*), (4) Gangguan Disintegratif Masa Kanak-kanak (*Childhood Disintegrative Disorder*), dan (5) *Asperger Syndrome* (AS).

¹⁹ Abdul Hadis, *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Autistik* (Bandung: Alfabeta, 2006), p. 43.

Pertama, Autisme masa kanak-kanak adalah gangguan perkembangan pada anak yang gejalanya sudah tampak sebelum anak tersebut mencapai umur tiga tahun.

Kedua, PDD-NOS biasa disebut sebagai autisme yang tidak umum. Diagnosi PDD-NOS dapat dilakukan jika anak tidak memenuhi kriteria diagnosis yang ada pada DSM-IV. PDD-NOS juga memperlihatkan gejala gangguan perkembangan dalam bidang komunikasi, interaksi dan perilaku. Akan tetapi, gejalanya tidak sebanyak seperti pada autisme masa kanak-kanak. Kualitas dari gangguan tersebut lebih ringan, sehingga anak-anak ini masih bisa bertatap mata, ekspresi facial tidak terlalu datar, dan masih bisa diajak bergurau.

Ketiga, *Sindrom rett* adalah gangguan perkembangan yang hanya dialami oleh anak wanita. Ciri-cirinya adalah kehamilan normal, kelahiran normal, perkembangan bayi normal sampai sekitar umur enam bulan, serta lingkaran kepala normal pada saat lahir. Akan tetapi, mulai sekitar umur enam bulan, bayi mulai mengalami kemunduran. Gerakan tangan menjadi tidak terkendali, gerakan yang terarah hilang dan disertai dengan gangguan komunikasi serta penarikan diri secara sosial. Gejala-gejala lain yang sering menyertai adalah gangguan pernapasan, otot-otot yang makin kaku, timbul kejang, skoliosis tulang punggung, pertumbuhan terhambat dan kaki makin mengecil.

Keempat, Pada gangguan disintegrasi masa kanak-kanak mengalami pertumbuhan yang normal terjadi pada usia 1 sampai 2 tahun. Kemudian anak kehilangan kemampuan yang sebelumnya telah dikuasai dengan baik. Anak tersebut biasanya sudah dapat berbicara dengan sangat lancar, sehingga terjadi kemunduran setelah umur tiga tahun. Selain bicaranya yang terhenti, tetapi ia juga mulai menarik diri dan keterampilannya mulai berkurang.

Kelima, *Asperger Syndrome* (AS) lebih banyak terdapat pada anak laki-laki daripada wanita. Anak *asperger syndrome* juga mempunyai gangguan dalam bidang komunikasi, interaksi sosial dan perilaku tetapi tidak separah seperti pada autisme. Komunikasi mereka hanya berjalan searah, menggunakan bahasa yang baku, dan kurang berkomunikasi dalam bahasa tubuh. Mereka jarang menunjukkan gerakan-gerakan motorik yang aneh, seperti mengepak-ngepak, melompat-lompat dan stimulasi diri.²⁰

3. Karakteristik Autisme

Depdiknas mendeskripsikan karakteristik anak autisme berdasarkan jenis masalah atau gangguan yang dialami oleh anak autisme yaitu masalah komunikasi, interaksi sosial, gangguan sensoris, gangguan pola bermain, gangguan perilaku dan gangguan emosi. Karakteristik dari

²⁰Faisal, *op. cit.*, pp.54-66

masing-masing jenis masalah/gangguan tersebut dideskripsikan sebagai berikut.

a. Masalah/gangguan di bidang komunikasi, dengan karakteristik yang nampak pada anak autisme berupa:

- 1) Perkembangan bahasa anak autisme lambat atau sama sekali tidak ada.
- 2) Kadang-kadang kata-kata yang digunakan tidak sesuai artinya.
- 3) Mengoceh tanpa arti secara berulang-ulang, dengan bahasa yang tidak dapat dimengerti orang lain.
- 4) Bicara tidak dipakai untuk alat berkomunikasi.
- 5) Senang meniru tau membeo (echolalia).
- 6) Bila senang meniru, dapat menghafal kata-kata atau nyanyian yang didengar tanpa mengerti artinya.
- 7) Sebagian dari anak autisme tidak berbicara (bukan kata-kata) atau sedikit berbicara (kurang verbal) sampai usia dewasa.
- 8) Senang menarik-narik tangan orang lain untuk melakukan apa yang ia inginkan, misalnya bila ingin meminta sesuatu.

b. Masalah/gangguan di bidang interaksi sosial, dengan karakteristik yang nampak pada anak autisme berupa:

- 1) Anak autisme lebih suka menyendiri.
- 2) Anak tidak melakukak kontak mata dengan orang lain atau menghindari tatapan muka atau mata dengan orang lain.

3) Tidak tertarik untuk bermain bersama dengan teman, baik yang sebaya maupun yang lebih tua dari umurnya. 4) Bila diajak bermain, anak autisme tidak mau dan menjauh.

c. Masalah/gangguan di bidang sensoris, dengan karakteristik yang nampak pada anak autisme berupa:

1) Anak autisme tidak peka terhadap sentuhan, seperti tidak suka dipeluk. 2) Bila mendengar suara keras langsung menutup telinga. 3) Senang mencium-cium, menjilat mainan atau benda-benda yang ada disekitarnya. 4) Tidak peka terhadap rasa sakit dan rasa takut.

d. Masalah/gangguan di bidang pola bermain, dengan karakteristik yang nampak pada anak autisme berupa:

1) Tidak bermain seperti anak-anak pada umumnya. 2) Tidak suka bermain dengan anak atau teman sebayanya. 3) Tidak memiliki kreativitas dan tidak memiliki imajinasi. 4) Tidak bermain sesuai fungsi mainan, misalnya sepeda dibalik lalu roda diputar-putar. 5) Senang terhadap benda-benda yang berputar seperti kipas angin, roda sepeda dan sejenisnya. 6) Sangat lekat dengan

benda-benda tertentu yang dipegang terus dan dibawa ke mana-mana.

e. Masalah/gangguan di bidang perilaku, dengan karakteristik yang nampak pada anak autisme berupa:

- 1) Anak autisme dapat berperilaku berlebihan atau terlalu aktif (hiperaktif) dan berperilaku berkekurangan (hipoaktif).
- 2) Memerlihatkan perilaku stimulasi diri atau merangsang diri sendiri seperti bergoyang-goyang, mengepakkan tangan seperti burung,
- 3) Berputar-putar mendekati mata ke pesawat televisi, lari atau berjalan dengan bolak-balik, dan melakukan gerakan yang diulang-ulang.
- 4) Tidak suka kepada perubahan dan
- 5) Duduk bengong dengan tatapan kosong.

f. Masalah/gangguan di bidang emosi, dengan karakteristik yang nampak pada anak autisme berupa:

- 1) Sering marah-marah tanpa alasan yang jelas, tertawa-tawa dan menangis tanpa alasan.
- 2) Dapat mengamuk tak terkendali jika dilarang atau tidak diberikan keinginannya.
- 3) Kadang agresif dan merusak.
- 4) Kadang-kadang menyakiti dirinya sendiri.
- 5) Tidak

memiliki empati dan tidak mengerti perasaan orang lain yang ada di sekitarnya atau di dekatnya.²¹

C. Hakikat Media

1. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu medium yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar.²² Dengan kata lain media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan.

Menurut Gerlach dan Elly dalam Azhar Arsyad mengemukakan bahwa media apabila di pahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.²³ Dari pendapat tersebut dapat diartikan bahwa media adalah suatu kejadian yang mampu membuat manusia memperoleh sesuatu, baik pengetahuan, sikap maupun keterampilan.

Sedangkan menurut Munadi, media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar

²¹Abdul Hadis, *op. cit.*, pp. 46-48.

²²Sobry Sutikno, *Belajar dan Pembelajaran* (Lombok: Holistica,2013)p.105

²³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2007) p.3

secara efisien dan efektif.²⁴ Berdasarkan penjelasan diatas dapat diartikan bahwa media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat menyampaikan pesan dari sumber pembelajaran, sehingga membuat lingkungan yang kondusif serta efisien dan efektif.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan informasi secara terencana sehingga membangun siswa untuk mampu memperoleh tujuan dari pembelajaran itu sendiri.

2. Manfaat Media

Menurut sudjana dan Rivai dalam Azhar Arsyad mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu: (1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat memotivasi siswa ; (2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih mudah dipahami oleh siswa ; (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan ; (4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain – lain.²⁵ Dapat

²⁴Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran Suatu Pendekatan Baru* (Jakarta: Referensi, 2013), pp. 7 – 8

²⁵ Azhar, *op. cit.*, pp 24-25

diartikan bahwa manfaat media adalah semata-mata agar tersampainya pesan yang terdapat dari pembelajaran itu dengan baik dan dapat di mengerti oleh diri individu siswa itu sendiri.

Penggunaan media dalam pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran tersebut yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi konkret, serta mudah dipahami. Dengan demikian media dapat berfungsi mempertinggi daya serap dan kompetensi anak dalam materi pembelajaran.

3. Jenis Media Pembelajaran

Menurut Rudy Brezt yang dikutip oleh Sukiman mengklasifikasikan media berdasarkan unsur pokoknya, yaitu a)suara, b)visual, dan c) gerak.²⁶ Media suara merupakan media yang penggunaannya ke dalam lambang-lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata/bahasa lisan) maupun nonverbal. Media visual merupakan media yang paling familiar dan paling sering dipakai guru dalam pembelajaran. Media jenis ini berkaitan dengan indera penglihatan, contohnya berupa gambar, garis, dan simbol). Media gerak adalah media yang penggunaan dan pemfungsianannya memerlukan sentuhan (*touching*) antara guru dan peserta

²⁶ Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2012), p. 44.

didik atau perlu perasaan mendalam agar pesan pembelajaran bisa diterima dengan baik. Biasanya jenis media ini lebih menekankan pengalaman dan analisis suasana dalam penerapannya. Contoh dari media gerak adalah dramatisasi, demonstrasi, karya wisata, perkemahan sekolah, survey masyarakat, dan permainan dan simulasi.

Sedangkan menurut Seels dan Glasgow yang dikutip oleh Sukiman mengelompokkan media pembelajaran menjadi 2 kelompok besar, yaitu a) media tradisional dan b) media teknologi mutakhir (modern).²⁷Pilihan media tradisional berupa media visual diam tak diproyeksikan dan yang diproyeksikan, audio, penyajian multimedia, visual dinamis yang diproyeksikan, media cetak, permainan, dan relia. Adapun pemilihan media teknologi mutakhir berupa media berbasis telekomunikasi misalnya *teleconference* dan media berbasis mikroprosesor misalnya permainan komputer dan *hypermedia*.

4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran Adaptif

Pemilihan media pembelajaran juga harus sesuai dengan kondisi siswa yang mengikuti pembelajaran tersebut. Pemilihan media pembelajaran ini dapat disebut media pembelajaran yang adaptif. Merujuk pada kata adaptif yang merupakan kata dari bahasa Inggris "*adapt*" yang mempunyai arti "menyesuaikan dengan", maka media pembelajaran adaptif adalah media pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi peserta

²⁷*Ibid.*, p.46.

didik baik itu karakteristik dan kebutuhan peserta didik itu sendiri.²⁸ Artinya bahwa media pembelajaran harus menyesuaikan dengan kondisi peserta didik itu sendiri, bukan peserta didik yang menyesuaikan. Pentingnya kriteria pemilihan media pembelajaran sangat perlu diperhatikan agar tujuan awal dari pembelajaran, berguna untuk membantu anak dalam proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, terdapat enam kriteria-kriteria dalam pemilihan media pembelajaran, yakni: a) ketepatannya dengan tujuan pengajaran, b) dukungan terhadap isi bahan pelajaran, c) kemudahan memperoleh media, d) keterampilan guru dalam menggunakannya, e) tersedianya waktu untuk menggunakannya, dan f) sesuai dengan taraf berpikir peserta didik.²⁹

Ketepatan dengan tujuan pengajaran artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Tujuan instruksional berisi unsur pemahaman, aplikasi, analisis, sistesis lebih memungkinkan digunakannya media pengajaran. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran artinya bahan pelajaran yang bersifat fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.

²⁸ Elly Sari Melinda, *Pembelajaran Adaptif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus* (Jakarta: Luxima Metro Media, 2013), p. 81.

²⁹ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *op.cit.*, pp. 4-5.

Kemudahan memperoleh media artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar. Keterampilan guru dalam menggunakannya dimana apapun jenis media, yang diperlukan sebagai syarat utama adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pengajaran. Tersedianya waktu untuk menggunakannya sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pengajaran berlangsung. Sesuai dengan taraf berpikir siswa, pemilihan media untuk pengajaran harus sesuai dengan taraf berpikir siswa, sehingga makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami oleh para siswa.

5. Pengertian Media Papan sumpit hitung

Media papan sumpit hitung adalah media yang memberikan motivasi untuk meningkatkan keterampilan operasi hitung penjumlahan sebuah bilangan yang bersusun ke bawah dengan teknik menyimpan. Bilangan yang di maksud adalah bilangan bulat agar siswa tidak bingung dalam mengoperasikan penjumlahan dengan teknik menyimpan.

Berkaitan dengan media papan sumpit hitung sebagai alat peraga, Bruner mengungkapkan bahwa dalam proses belajar sebaiknya siswa diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Dengan media papan sumpit hitung ini siswa dapat melihat langsung bagaimana keteraturan serta pola yang terdapat dalam benda yang

sedang diperhatikannya. Keteraturan tersebut kemudian oleh siswa dihubungkan dengan keteraturan intuitif yang melekat pada dirinya.

Adapun manfaat media papan sumpit hitung disini adalah: 1) Meningkatkan minat dan mendorong siswa untuk lebih memperhatikan pelajaran, 2) lebih memusatkan perhatian siswa, 3) Memindahkan suatu pemikiran kedalam suatu situasi yang nyata atau sesungguhnya, dengan menggunakan alat media papan sumpit hitung ini. Yang disertai penyampaian materi yang menarik dari guru, di harapkan siswa dapat lebih termotivasi lebih jelas dalam menerima pelajaran sehingga tidak terjadi pengetahuan yang verbalisme.

6. Papan Sumpit Hitung Sebagai Media Pembelajaran Matematika

Tahapan mengajar matematika menurut glenn Doman: (1) langkah pertama adalah pengenalan jumlah; (2) langkah kedua adalah persamaan (penjumlahan); (3) langkah ketiga adalah pemecahan masalah; (4) langkah keempat adalah pengenalan angka; (5) langkah kelima adalah persamaan dan angka.³⁰

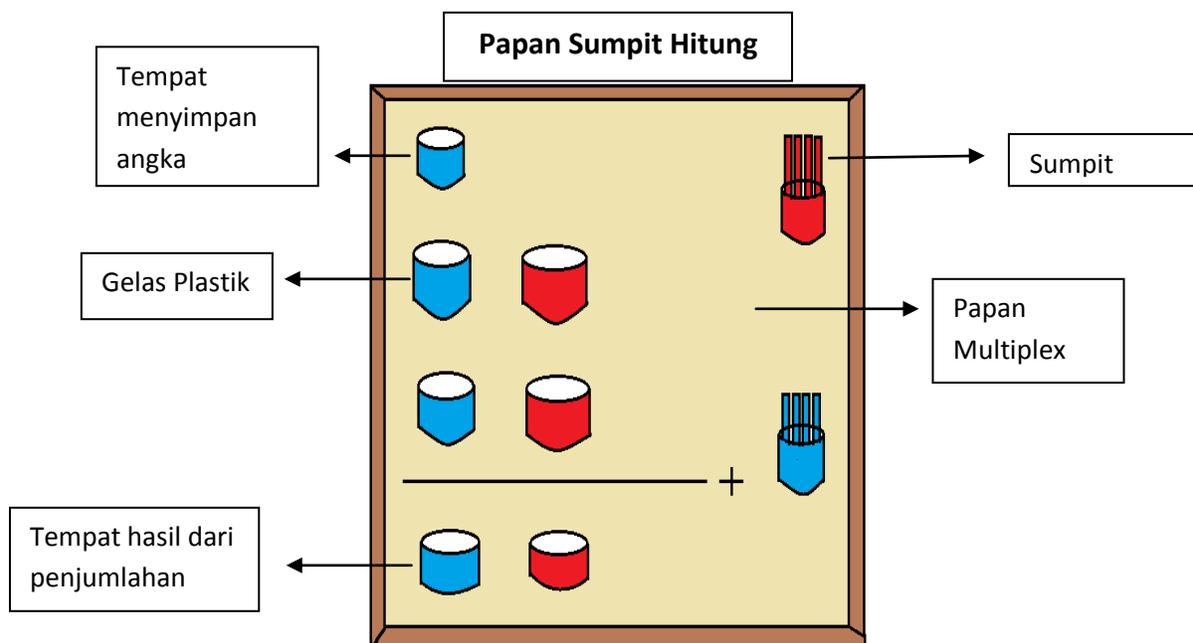
Menurut Mulyono Abdurrahman, dalam matematika guru hendaknya merancang tiga tahapan belajar, (1) konkret, (2) representasional, dan (3) abstrak.³¹ Pada tahapan konkret, siswa memanipulasi berbagai objek dalam belajar keterampilan, sedangkan

³⁰Glenn Doman, *How to Teach Your Baby Math* (Jakarta: Tiga Raksa, 2005), p.124

³¹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), pp. 218-219

tahap representasional suatu gambar dapat mewakili objek nyata. Dan pada tahap abstrak, angka akhirnya menggantikan gambar atau simbol grafis.

Model spesifikasi media papan sumpit hitung ini terdapat empat kotak inti yang menempel di tengah papan. Sedangkan sumpit sendiri digunakan sebagai pengisi kotak – kotak tersebut dan juga melambangkan bilangan yang akan di hitung. Adapun desain media pembelajaran pasung dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Konsep Media Papan sumpit hitung untuk penjumlahan bersusun

Adapun bahan yang peneliti gunakan untuk media pasung ini berupa multiplex yang telah di haluskan serta ujung pada multiplex

tersebut di amplas agar tidak tajam atau melukai siswa. Sedangkan untuk wadah kotak tempat sumpit, peneliti menggunakan gelas plastik yang di bor agar menempel kokoh pada multiplex, gelas plastik ini terdiri dari dua warna agar memudahkan siswa untuk mengetahui tempat satuan dan puluhan, sama halnya dengan gelas, sumpit juga dibedakan warnanya agar dapat mempermudah anak untuk membedakan satuan dan puluhan.

7. Langkah – Langkah Pembelajaran Matematika menggunakan Media Papan Sumpit Hitung

Cara menggunakan media papan sumpit hitung dalam pembelajaran matematika tentang konsep penjumlahan bersusun kebawah baik dengan teknik menyimpan ataupun tidak.

Setelah anak mengenal jumlah mulai dari 1 sampai dengan 20, anak telah siap untuk menyatukan beberapa jumlah menjadi jumlah baru dan anak siap untuk belajar penjumlahan. Proses mengerjakan penjumlahan sangatlah mudah. Siswa menambahkan masing – masing sumpit dalam wadah setengah lingkaran dengan warna yang berbeda antara puluhan dan satuan sehingga siswa dapat melihat penambahan sumpit dalam wadah tersebut. Proses ini sangat jelas bagi siswa sehingga siswa dapat dengan mudah menjumlahkan. Dan ketika siswa menemui kesulitan dalam hal teknik menyimpan, Guru memberi instruksi jika dalam wadah kotak penjumlahan satuan yang hasilnya 10 maka berubah warna sumpitnya dan masuk ke wadah kotak puluhan. Dengan demikian siswa

mempunyai sedikit pengertian tentang jumlah bagaimana terjadinya dan menjelaskan nilai tempat dari bilangan tersebut, yaitu pengertian puluhan dan satuan.

Agar siswa dapat menguasai konsep penjumlahan bersusun secara teliti. Pisahkan setiap bilangan sesuai dengan nilai tempat. Adapun persiapan alat peraga sebagai berikut:

- a) Tahap persiapan: (1) Gunakan ruangan yang nyaman dan tenang, ciptakan kondisi yang nyaman bagi siswa; (2) Berlatihlah dahulu bagaimana menentukan nilai tempat menggunakan media papan sumpit hitung; (3) Jika sudah siap, lakukan dengan semangat dan ekspresi wajah yang baik agar anak menunjukkan perhatiannya pada media papan sumpit hitung.
- b) Mulai penjumlahan: (1) Pastikan siswa dalam keadaan rileks saat menghitung jumlah sumpit; (3) Tulis soal di papan tulis penjumlahan bersusun kebawah kemudian mengambil sumpit sesuai dengan bilangan bilangan tersebut; (4) Lalu leletakkan jumlah sumpit sesuai dengan nilai tempat, (5) menjumlah bersama – sama; (6) Tunjukkan rasa senang setelah mendapatkan hasil hasil yang benar dan beri reward kepada siswa.
- c) Mengecek Kemajuan Siswa: Setelah anda melihat bahwa siswa sudah memahami konsep penjumlahan bersusun dengan media papan sumpit hitung lakukan pengecekan dengan cara menunjuk satu

persatu siswa dan memberikan soal setelah memberi penjelasan dan mencontohkan.

D. Hasil – Hasil Penelitian Relevan

Hasil penelitian relevan yang sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Endang Sugandi (2012) tentang Peningkatan Kemampuan Menjumlah Bilangan Bulat Susun Ke Bawah Melalui Kotak Bilangan Pada Anak Tunarungu. Pada hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa menggunakan media kotak bilangan dapat meningkatkan kemampuan menjumlah bilangan susun ke bawah. Hal ini terlihat dari hasil peningkatan yang diperoleh pada prasiklus sebesar 40%, pada siklus I sebesar 75%, dan siklus II sebesar 95%.

Sementara itu berdasarkan hasil jurnal tentang Efektifitas Penggunaan Media Cubaritme Untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Susun Ke Bawah Dengan Teknik Menyimpan Bagi Anak Tunagrahita Ringan, menunjukkan bahwa melalui media cubaritme dapat meningkatkan penjumlahan susun ke bawah dengan teknik menyimpan, hal ini dapat dilihat dari perolehan sebelum menggunakan media sebesar 10%, pada siklus I sebesar 70%, dan siklus II sebesar 100%.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Sri Wastuti 2008 dengan skripsi yang berjudul “ Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Tentang Penjumlahan Menggunakan Alat Bantu Siswa Kelas I SD Esa Bakti” ditemukan hasil, dengan penggunaan alat bantu dalam matematika tentang materi penjumlahan, dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuannya berbeda-beda di SD Esa Bakti.

Dari kajian penelitian-penelitian tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Jika pada penelitian sebelumnya menggunakan media kotak bilangan dan media cubaritme, serta penggunaan alat bantu dapat meningkatkan hasil belajar siswa, pada kesempatan ini peneliti akan menggunakan media papan sumpit hitung. Jadi, yang menjadi pembeda dalam penelitian ini adalah terletak pada media dan subjeknya yaitu siswanya, tindakan yang akan dilakukan yakni melalui penggunaan media papan sumpit hitung pada siswa autisme.

E. Pengembangan Konseptual

Matematika merupakan mata pelajaran yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika memerlukan kemampuan berfikir logis dengan menggunakan bahasa simbol. Beberapa ahli menyatakan bahwa matematika bermanfaat sehingga penting untuk diajarkan kepada siswa. Salah satu pokok bahasan dalam matematika yaitu penjumlahan.

Kurikulum pokok bahasan penjumlahan siswa kelas V telah sampai pada penjumlahan sampai tiga angka bahkan lebih, akan tetapi ditemukan bahwa ada siswa autisme yang belum memahami penjumlahan karena siswa belum memahami teknik penyimpanan dan kurangnya minat dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas. Untuk membantu kesulitan siswa dalam memahami pokok bahasan penjumlahan dengan teknik simpanan maka diperlukan solusi yang dapat membantu siswa memahami materi yang disampaikan.

Media Papan Sumpit Hitung ini dapat digunakan untuk membantu siswa memahami pokok bahasan penjumlahan dengan teknik simpanan. Dengan media ini, siswa dapat mengamati proses penemuan hasil penjumlahan bilangan sehingga pemahaman tentang hasil penjumlahan dapat dikonstruksi secara langsung melalui penggunaan media papan sumpit hitung. Sehingga timbul minat pada diri siswa untuk mengikuti pembelajaran di kelas.

Dengan demikian, diduga dengan menggunakan media Papan Sumpit Hitung dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran, Jakarta Pusat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Khusus Penelitian

Tujuan penelitian ini secara khusus adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat melalui penggunaan media papan sumpit hitung.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran, Jalan Kepu Dalam Gang 10, Kemayoran, Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10620

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 semester dari bulan Juli sampai Desember yang melalui tahapan–tahapan sebagai berikut: (a) Mengajukan proposal penelitian, (b) Mengumpulkan bahan pustaka dan referensi, (c) Menyusun instrumen penelitian, (d) Pengurusan izin penelitian, (e) pelaksanaan penelitian, (f) Melakukan kegiatan pengolahan data, dan (g) Membuat laporan hasil penelitian.

C. Metode dan Desain Intervensi Tindakan

1. Metode Intervensi Tindakan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Aip Badrujaman mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan jenis penelitian yang memiliki implikasi langsung terhadap praktik mengajar. Penelitian tersebut tidak bertujuan untuk membuktikan teori atau mengembangkan teori baru, tetapi bertujuan untuk mengembangkan suatu cara atau strategi untuk memperbaiki layanan di kelas¹

Adapun kaji tindak dalam penelitian tindakan kelas terdiri dari siklus dimana dalam satu siklus terdiri dari tiga langkah, yaitu: (a) perencanaan (*planning*), (b) tindakan dan pengamatan (*action and observing*), dan (c) refleksi (*reflecting*).

2. Desain Intervensi Tindakan

Desain penelitian yang digunakan adalah desain yang berbentuk spiral yang dibuat oleh Kemmis dan Taggart.² Model dari kemmis dan Taggart menunjukkan sebagai siklus atau putaran yang terdiri dari beberapa putaran komponen yang meliputi perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi.

¹ Aip Badrujaman dan Dede Rahmat Hidayat , *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru Kelas* (Jakarta: Trans Info Media, 2010), p.7

² *Ibid*, p.11.

Secara garis besar rancangan penelitian yang digunakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Dalam perencanaan yang dilakukan oleh peneliti yaitu (1) membuat jadwal pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan, (2) mempersiapkan media, (3) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), (4) membuat pedoman observasi, (5) menyusun instrument yang akan dijadikan alat tes di setiap akhir pertemuan siklus.

b. Tindakan dan Pengamatan

Pada tahap ini peneliti (1) mengkondisikan siswa, (2) memperkenalkan media dan cara menggunakannya, (3) mengamati pelaksanaan tindakan oleh guru, (4) melakukan pengamatan pada siswa.

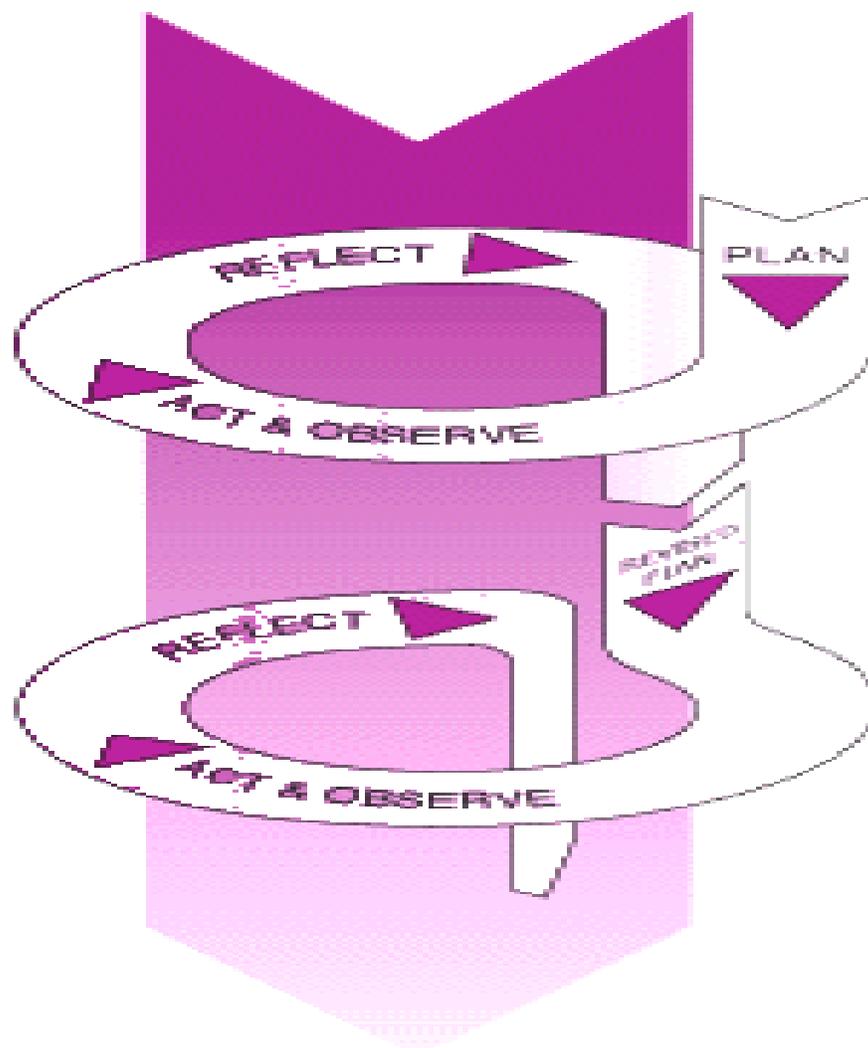
c. Refleksi

Setelah melakukan tindakan dan pengamatan, selanjutnya peneliti melakukan (1) menganalisis hasil belajar siswa dan pengamatan selama proses pembelajaran, (2) merevisi tindakan yang perlu diperbaiki.

Dalam penelitian ini sesudah sesuatu siklus selesai diimplementasikan, khususnya sesudah adanya refleksi untuk mencermati ada tidaknya kekurangan yang perlu diperbaiki,

selanjutnya akan diikuti dengan adanya perencanaan yang akan dilaksanakan kembali dalam bentuk siklus tersendiri, melaksanakan kembali tindakan, pengamatan, refleksi, dan demikian seterusnya sebagai proses berdaur.

MODEL KEMIS & TAGGART



**Gambar 3.1 Penelitian Tindakan Kelas Menurut Stephen
Kemmis & Taggart**

D. Tahapan Intervensi Tindakan

Pelaksanaan penelitian direncanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklus memiliki tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi, sebagai dasar pengembangan tindakan pada siklus selanjutnya. Jumlah siklus dapat ditambah atau di kurangi sesuai pencapaian keberhasilan tindakan.

1. Tahapan Kegiatan Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahapan perencanaan yaitu: (1) melakukan perizinan dengan kepala sekolah untuk melakukan penelitian dan juga dengan guru kelas V, disini guru akan membantu peneliti sebagai pelaksana tindakan, (2) membuat jadwal pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan, (3) mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan, (4) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan guru kelas, (5) membuat lembar pengamatan, (6) menyusun instrumen yang akan dijadikan alat tes di setiap akhir pertemuan siklus, (7) melakukan refleksi tindakan yang telah dilakukan.

b. Tindakan dan Pengamatan

Pada tahapan tindakan ini peneliti menerapkan perencanaan penelitian tindakan yang telah dibuat dengan menggunakan media papan sumpit hitung. Pada siklus I ini peneliti dan guru kelas memberikan 1 tindakan yang terdiri dari 6 pertemuan. Setiap

pertemuan memiliki alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Adapun kegiatan yang dilakukan di setiap pertemuannya sebagai berikut:

- 1) Kegiatan awal, yaitu: mengkondisikan siswa sebelum belajar, berdoa, absensi, apersepsi.
- 2) Kegiatan inti, yaitu: guru mengenalkan media papan sumpit hitung kepada siswa, guru menginstruksikan cara menggunakan media ini, guru mencontohkan penjumlahan dengan menggunakan media tersebut, kemudian siswa bersama-sama melakukan penjumlahan menggunakan media papan sumpit hitung secara bergantian dan individu.
- 3) Kegiatan akhir, yaitu: guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan materi pembelajaran yang telah dipelajari, melakukan refleksi, berdoa sesudah belajar.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, peneliti dan guru kelas mengamati setiap tindakan siswa dari awal hingga akhir. Disini juga peneliti dan guru kelas mencatat hambatan atau kesulitan yang dialami masing-masing siswa serta mencatat hasil kegiatan pembelajaran bilangan dengan menggunakan media papan sumpit hitung yang dilakukan oleh siswa dengan lembar pengamatan yang telah di buat. Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran dengan melalui penggunaan media Papan Sumpit Hitung.

Tabel 3.1

Materi Pelaksanaan Pada Tiap Pertemuan

No	Pertemuan	Materi
1	Pertemuan Pertama	Menghitung penjumlahan 1 digit angka dengan 1 digit angka yang hasilnya maksimal 9
2	Pertemuan Kedua	Menghitung penjumlahan 1 digit angka dengan 1 digit angka yang hasilnya maksimal 18
3	Pertemuan Ketiga	Menghitung penjumlahan 2 digit angka dengan 1 digit angka tanpa teknik simpanan yang hasilnya maksimal 50
4	Pertemuan Keempat	Menghitung penjumlahan 2 digit angka dengan 1 digit angka disertai teknik simpanan yang hasilnya maksimal 50
5	Pertemuan Kelima	Menghitung penjumlahan 2 digit angka dengan 2 digit angka disertai teknik simpanan yang hasilnya maksimal 50
6	Pertemuan Keenam	Mengerjakan soal-soal tes tentang materi yang telah di pelajari.

c. Refleksi

Pada tahap ini peneliti mengadakan pertemuan dengan guru kelas untuk membicarakan tentang tindakan-tindakan yang telah dilakukan mengenai penjumlahan dengan menggunakan media papan sumpit hitung pada siklus I. Pada tahap ini juga peneliti dan guru kelas

bersama-sama membicarakan kemajuan dan kekurangan dari kegiatan yang telah dilakukan.

Hasil dari penelitian dan penggunaan melalui media papan sumpit hitung pada siswa yang telah diterapkan kemudian dianalisis, dan dievaluasi kemudian disimpulkan. Kegiatan ini menjadi dasar untuk merevisi rencana pada siklus II.

Selanjutnya peneliti dan guru kelas merencanakan kembali tindakan yang akan dilakukan pada siklus II. Adapun tahapan yang dilakukan pada siklus II sebagai berikut:

- 1) Kegiatan awal, yaitu: mengkondisikan siswa sebelum belajar, berdoa, absensi, apersepsi.
- 2) Kegiatan inti, yaitu: guru mengingatkan siswa cara melakukan penjumlahan dengan menggunakan media papan sumpit hitung, guru mencontohkan melakukan penjumlahan dengan penggunaan media papan sumpit hitung, kemudian siswa melakukan penjumlahan dengan menggunakan media papan sumpit hitung. Guru memberi reward ketika siswa melakukan sesuatu yang positif dari pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 3) Kegiatan akhir, yaitu: guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan materi pembelajaran yang telah dipelajari, melakukan refleksi, berdoa sesudah belajar.

Selama kegiatan pembelajaran, peneliti dan guru kelas mengamati setiap tindakan siswa dari awal hingga akhir. Pada tahap ini juga peneliti dan guru mencatat hambatan atau kesulitan yang dialami masing-masing siswa serta mencatat hasil kegiatan pembelajaran penjumlahan bilangan dengan susun ke bawah baik yang disertai teknik menyimpan ataupun tidak dengan teknik menyimpan, menggunakan media papan sumpit hitung yang dilakukan oleh siswa dengan lembar pengamatan yang telah dibuat. Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran dengan melalui penggunaan media papan sumpit hitung.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti mengadakan pertemuan dengan guru kelas untuk membicarakan tentang tindakan-tindakan yang telah dilakukan mengenai operasi hitung penjumlahan dengan melalui penggunaan media papan sumpit hitung pada siklus II. Pada tahap ini juga peneliti dan guru kelas bersama-sama membicarakan kemajuan dan kekurangan dari kegiatan yang telah dilakukan.

Hasil dari penelitian dan penggunaan media papan sumpit hitung pada siswa yang telah diterapkan kemudian dianalisis dan dievaluasi kemudian disimpulkan.

E. Subyek dan Partisipan dalam Penelitian

1. Subyek dalam penelitian

Untuk subyek dalam penelitian ini adalah siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat tahun ajaran 2015/2016. Adapun jumlah siswa autisme sebanyak 5 siswa laki-laki.

2. Partisipan dalam penelitian

Dalam penelitian ini dibantu oleh guru yang ikut berpartisipasi untuk meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan dengan menggunakan media papan sumbu hitung pada siswa autisme kelas V.

F. Peran dan posisi peneliti dalam penelitian

1. Peran Peneliti

Dalam Penelitian tindakan kelas ini, peneliti berperan sebagai pemimpin perencanaan penelitian dan guru sebagai pemberi tindakan.

2. Posisi peneliti

Dalam penelitian tindakan ini peneliti berada pada posisi sebagai peneliti aktif atau perencana tindakan sekaligus melakukan pengamatan. Peneliti membuat perencanaan tindakan secara sistematis yang berupa Rencana Program Pembelajaran (RPP) yang di bantu guru sebagai pelaksana tindakan, kemudian guru melakukan pelaksanaan dari rancangan yang telah disusun selama proses penelitian, peneliti melakukan pengamatan yang hasilnya langsung

dievaluasi. Hasil dari pengamatan dan refleksi dari tindakan yang telah dilakukan dapat digunakan untuk menganalisa data dan sebagai bahan acuan dalam memperbaiki perencanaan pada siklus selanjutnya.

G. Hasil Tindakan yang Diharapkan

Hasil intervensi yang diharapkan dari penelitian tindakan kelas ini adalah adanya perubahan peningkatan hasil belajar yang positif atau peningkatan dalam hasil belajar matematika pokok bahasan operasi hitung penjumlahan dengan melalui penggunaan media papan sumpit hitung pada siswa autisme kelas V di SLBN 3 kemayoran, Jakarta Pusat, dengan cara mengevaluasi setiap siklus baik perencanaan, tindakan maupun pengamatan dalam proses pembelajaran siswa dianggap berhasil dalam belajar apabila hasil belajar matematika mencapai 75 berdasarkan skor perolehan seluruh soal.

H. Data dan Sumber Data

1. Data

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis data, yaitu (a) data kualitatif, merupakan data proses yang diperoleh dari pengamatan yang dilakukan peneliti, dengan menggunakan pedoman observasi, dan pengumpulan data siswa selama pelaksanaan penelitian, serta (b) data kuantitatif, merupakan data tindakan berupa hasil tes kemampuan

pemahaman siswa dalam kegiatan pembelajaran pada setiap tahapan akhir siklus.

2. Sumber Data

Sumber data diperoleh melalui (a) lembar pengamatan, digunakan sebagai pedoman atau acuan untuk mengamati perkembangan hasil belajar operasi hitung penjumlahan, (b) tes, berupa tes tertulis dimana siswa diminta mengerjakan soal sesuai dengan pemahaman yang telah di dapat dari pembelajaran operasi hitung penjumlahan dengan melalui penggunaan media papan sumpit hitung.

I. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang lebih otentik, maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa:

1. Definisi Konseptual

Hasil belajar matematika merupakan suatu perubahan perilaku baru yang merupakan hasil pemberian pengalaman yang diterima siswa pada proses pembelajaran matematika yang mencakup aspek kognitif yang diukur keberhasilannya melalui tes baik tulis maupun lisan.

2. Definisi Operasional

Hasil belajar matematika adalah skor yang diperoleh siswa setelah mengerjakan soal tes dalam bentuk penjumlahan. Tes ini meliputi penjumlahan bersusun ke bawah 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimalnya 9, 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimalnya 18, 2 digit

dengan 1 digit tanpa teknik simpanan yang hasilnya maksimal 50, 2 digit dengan 1 digit disertai teknik simpanan yang hasilnya maksimal 50, 2 digit dengan 2 digit disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50.

3. Kisi-kisi Instrumen

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran khususnya hasil belajar matematika pokok bahasan penjumlahan, peneliti menggunakan lembar tes tertulis yang berjumlah 20 butir dalam bentuk isian, penjumlahan yang dilakukan adalah penjumlahan bersusun kebawah, Adapun penilaian dari tes beserta instrumennya sebagai berikut:

Nilai Akhir diperoleh dengan rumus :

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/I
Pokok Bahasan : Penjumlahan Susun kebawah

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal
1. Melakukan perhitungan sampai bilangan 50.	1.2 Melakukan penjumlahan susun kebawah dengan teknik satu kali menyimpan sampai bilangan 50.	A. Menghitung penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimalnya 9	1,2,3,4
		B. Menghitung penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimalnya 18	5,6,7,8
		C. Menghitung penjumlahan 2 digit dengan 1 digit tanpa teknik menyimpan yang hasilnya maksimal 50	9,10,11,12
		D. Menghitung penjumlahan 2 digit dengan 1 digit disertai teknik simpanan yang hasilnya maksimal 50	13,14,15,16
		E. Menghitung penjumlahan 2 digit dengan 2 digit disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50	17,18,19,20
Total			20

J. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan mencakup:

1. Tes, diperoleh dari hasil tes tertulis tentang penjumlahan dengan susun kebawah disertai teknik simpanan yang akan diberikan kepada siswa pada setiap evaluasi dan setiap siklusnya. Tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa tentang operasi hitung penjumlahan bilangan selama penelitian dilaksanakan.
2. Non tes, diperoleh dari hasil pedoman observasi yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis selama proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.

K. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis

1. Analisis data

Setelah data hasil dari instrumen penelitian hasil belajar matematika terkumpul selanjutnya dilakukan analisis. Data diperoleh saat proses pembelajaran berlangsung, berupa situasi, kondisi, keadaan siswa, dan tindakan siswa sebagai pendukung keberhasilan dari penelitian tindakan. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan data kemampuan awal dengan data setelah tindakan. Setelah dianalisis dan mengetahui perbandingannya, maka disimpulkan apakah mengalami

peningkatan atau tidak. Setelah dianalisis, data yang diperoleh dijadikan pedoman untuk perbaikan siklus berikutnya.

2. Interpretasi hasil data

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, kemudian dilakukan interpretasi data. Interpretasi data dilakukan dengan cara melihat perbandingan skor peningkatan hasil belajar matematika dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Penelitian ini dikatakan berhasil dan mengalami peningkatan apabila persentase tingkat hasil belajar matematika mencapai 75 pada sekitar siklus yang sesuai diharapkan peneliti.

BAB IV

DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL ANALISIS, DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan, peneliti mendeskripsikan data hasil pengamatan untuk melihat pengaruh media papan sumpit hitung terhadap peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran, Jakarta Pusat. Adapun data yang disajikan secara lengkap diuraikan sebagai berikut:

1. Deskripsi latar Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas V SLBN 3 kemayoran, Jakarta Pusat. Kelas yang digunakan adalah satu kelas berukuran 4 x 5 meter. Pada kelas tersebut terdapat satu papan tulis, beberapa meja dan kursi peserta didik autisme, satu lemari, serta satu kursi dan meja guru.

2. Deskripsi Situasi

Hari Senin tanggal 28 September 2015, peneliti melakukan observasi di kelas V yang terdiri dari lima siswa autisme. Peneliti juga melakukan observasi kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Kegiatan diawali dengan berdoa, kemudian guru mengajak siswa untuk bernyanyi bersama, guru mengabsen satu

persatu siswa serta menanyakan kabar pada hari itu, selanjutnya guru menuliskan nama hari beserta tanggal, bulan, dan tahun di papan tulis.

Guru kemudian mengajak siswa untuk menghitung satu sampai dua puluh secara bersama menggunakan jari, kemudian guru menulis soal di papan tulis tentang penjumlahan susun ke bawah, kemudian guru meminta seluruh siswa untuk menyalin soal tersebut di bukunya masing-masing. Setelah itu guru meminta seluruh siswa mengerjakan soal-soal yang sebelumnya telah disalin di buku masing-masing. Jika siswa sudah selesai mengerjakan seluruh soal maka siswa diminta untuk menyerahkan hasil pekerjaannya untuk dinilai oleh guru.

3. Deskripsi Data Kemampuan Awal

Sebelum melakukan tindakan, pada hari Senin, 28 September 2015, peneliti beserta guru kelas melakukan pengetesan secara tertulis untuk mendapatkan hasil sebagai data kemampuan awal siswa. Hasil tes kemampuan awal yang didapat sebagai berikut:

Tabel 4.1
Hasil Belajar Pada Kemampuan Awal

Siswa	Hasil Belajar Penjumlahan Susun Kebawah					Skor	Nilai
	I	II	III	IV	V		
DF	3	2	1	0	0	6	30
NC	3	3	2	0	0	8	40
AL	4	3	2	0	0	9	45
AF	4	3	2	0	0	9	45
SY	4	4	2	0	0	10	50

Keterangan:

I = Menghitung Penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimal 9

II = Menghitung Penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimal 18

III = Menghitung Penjumlahan 2 digit dengan 1 digit tanpa teknik menyimpan yang hasil maksimal 50

IV = Menghitung Penjumlahan 2 digit dengan 1 digit dengan teknik menyimpan yang hasil maksimal 50

V = Menghitung Penjumlahan 2 digit dengan 2 digit dengan teknik menyimpan yang hasil maksimal 50

Dalam pengetesan kemampuan awal ini terlihat bahwa siswa sulit untuk mengerjakan soal penjumlahan susun kebawah, Siswa mengalami keraguan, ketika menjumlahkan penjumlahan dua digit dengan dua digit disertai teknik menyimpan. Itu semua terlihat dari sikap mereka ketika menemukan soal yang disertai teknik menyimpan, ada beberapa siswa yang sangat terlihat kebingungan seperti AF hanya mecoret-coret lembar soal dan berbicara “boleh gambar yaaaa,boleh gambar yaaa”, lalu SY yang hanya membolak balikkan lembar soal. Hasil obserasi yang telah didapatkan menjadi dasar untuk dilaksanakannya penelitian tindakan, yaitu dengan penggunaan media papan sumpit hitung. Penerapan media papan sumpit hitung ini

diberikan kepada siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran. Media papan sumpit hitung ini diharapkan dapat memberikan pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V di SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat.

4. Deskripsi Data Siklus I

Setelah mengetahui kemampuan awal operasi hitung penjumlahan pada siswa Autisme kelas V, maka dilanjutkan dengan membuat perencanaan dan melakukan tindakan siklus I.

a. Perencanaan

Setelah mengetahui kemampuan awal dari lima siswa autisme kelas V, maka peneliti merencanakan program berupa penyusunan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lalu dilanjutkan dalam bentuk tindakan, pengamatan, hingga refleksi yang diharapkan dapat memperoleh peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan melalui penggunaan media papan sumpit hitung.

Siklus I ini memiliki sebanyak enam kali pertemuan yang termasuk refleksi siklus I dengan masing-masing pertemuan memiliki durasi 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Pada siklus I proses pembelajaran berdasarkan atas standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terkandung dalam kurikulum pelajaran

matematika. Materi yang diberikan adalah penjumlahan susun ke bawah sampai bilangan 50 yang di sertai dengan teknik menyimpan ataupun tidak.

b. Tindakan dan Pengamatan

Setelah diketahui kemampuan awal dalam operasi hitung penjumlahan, sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat oleh peneliti bersama guru kelas, pelaksanaan siklus I dimulai pada hari senin tanggal 5 Oktober 2015 sampai dengan 23 Oktober 2015 sebanyak enam kali pertemuan. Pada pertemuan terakhir digunakan untuk mengevaluasi siklus I.

1) Pertemuan ke 1

Pertemuan pertama dilakukan pada hari senin tanggal 5 Oktober 2015. Pada kegiatan kali ini bertujuan untuk mengenalkan media papan sumpit hitung dengan materi penjumlahan satu digit dengan satu digit yang hasil maksimalnya 9.

Pada saat pembelajaran siswa terlihat kebingungan dengan media yang dibawa oleh guru, tetapi mereka ingin memakai sumpit yang terdapat di wadah gelas pada media, seperti DF yang selalu bertanya “kita belajar pake ini ya bu?daffa duluan,daffa duluan” dibarengi dengan menunjuk sumpit. Lalu ada juga AF yang hanya menggambar saja tidak

melihat ke media yang dikenalkan oleh guru, dan NC yang selalu berkata “itu apa ya?itu apa ya?itu apa ya?”.

Para siswa diperbolehkan untuk mencoba media tersebut dengan cara maju satu persatu dan setelah mencobanya, guru memberika reward yang berupa pujian jika siswa melakukan dengan benar.

Kesimpulan dari kegiatan hari ini adalah siswa cukup tertarik dengan media yang dibawa oleh guru dan siswa dapat mengikuti serta menguasai materi yang telah diajarkan yaitu penjumlahan satu digit dengan satu digit yang hasil maksimalnya 9.

2) Pertemuan ke 2

Pertemuan kedua dilakukan pada hari rabu tanggal 7 Oktober 2015. Pada kegiatan kali ini membahas tentang materi penjumlahan satu digit dengan satu digit yang hasil maksimalnya 18.

Pada saat pembelajaran siswa sudah terlihat tidak kebingungan dengan media yang dibawa oleh guru, seperti NC yang berkata “ belajar sumpit,belajar sumpit ”. Lalu SY yang hanya berdiam diri, dan asyik memainkan jari tangannya.

Seperti biasa para siswa di minta untuk maju kedepan kelas dan mengerjakan soal. Serta menggunakan media papan

sumpit hitung dalam penyelesaiannya. Setelah mencobanya, guru memberika reward yang berupa pujian jika siswa melakukan dengan benar.

Kesimpulan dari kegiatan hari ini adalah 4 siswa sudah mulai aktif dalam pembelajaran dan siswa dapat mengikuti serta menguasai materi yang telah diajarkan yaitu penjumlahan satu digit dengan satu digit yang hasil maksimalnya 9, Walaupun masih ada siswa yang berinisial SY yang hanya berdiam diri pada saat pembelajaran.

3) Pertemuan ke 3

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari selasa tanggal 13 Oktober 2015. Pada kegiatan kali ini membahas tentang materi penjumlahan dua digit dengan satu digit tanpa teknik menyimpan yang hasil maksimalnya 50.

Pada saat pembelajaran berlangsung siswa AF tantrum, dan memukul-mukul kan kepalanya, AF tidak mau mengikuti pembelajaran, dan guru duduk disampingnya memegang tangannya agar tidak memukul-mukulkan kepalanya, Lalu seperti biasa para siswa yang lainnya di minta untuk maju kedepan kelas dan mengerjakan soal penjumlahan susun ke bawah dengan menggunakan media papan sumpit hitung dalam

penyelesaiannya. Setelah mencobanya, guru memberikan reward yang berupa pujian, jika siswa melakukan dengan benar.

Pada pertemuan kali ini terlihat siswa sudah mulai memahami penjumlahan melalui media papan sumpit hitung, para siswa sudah tidak ragu dalam mengambil sumpit serta menjumlahkannya, namun ada beberapa siswa yang sedang tidak mood dalam pertemuan kali ini sehingga tidak bisa mengikuti pembelajaran dengan baik.

4) Pertemuan ke 4

Pertemuan keempat dilakukan pada hari Jum'at tanggal 16 Oktober 2015. Pada kegiatan ini membahas materi tentang penjumlahan dua digit dengan satu digit disertai teknik menyimpan yang hasil maksimalnya 50.

Pada saat pembelajaran berlangsung siswa tampak masih kebingungan dengan teknik menyimpan yang diajarkan guru, oleh karena itu guru seperti biasa menyuruh satu persatu untuk maju dan menyelesaikan soal yang di berikan, dan pada saat maju guru mengajarkan lebih intensif kepada anak agar anak mengerti, seperti AF ketika dia maju dan dapat menyelesaikan soal yang diberikan dia berkata "aku bisa, aku bisa" dan guru memberi pengertian "semuanya juga pasti bisa, asalkan mau mencoba, tidak ada yang tidak bisa". Berbeda halnya dengan DF

yang terus menerus aktif bertanya kepada guru tentang apa yang tidak dia mengerti. Guru memberikan reward berupa pujian pada siswa yang dapat melakukan dengan baik.

Pada pertemuan kali ini, penjumlahan melalui media papan sumpit hitung sudah mulai dipahami, terutama dalam penjumlahan susun kebawah antara dua digit dengan satu digit yang disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50, sebagian dari mereka mulai mengerti konsep menyimpan dalam mengerjakan soal yang di berikan seperti NC, AL dan AF. Namun, tetap masih memerlukan bimbingan dari guru.

5) Pertemuan ke 5

Pertemuan kelima dilakukan pada hari senin tanggal 19 Oktober 2015. Pada kegiatan kali ini membahas materi tentang penjumlahan dua digit dengan dua digit disertai teknik menyimpan yang hasil maksimalnya 50.

Pada saat pembelajaran berlangsung siswa tampak masih kebingungan dengan teknik menyimpan yang diajarkan guru, oleh karena itu guru seperti biasa menyuruh satu persatu untuk maju dan menyelesaikan soal yang di berikan, dan pada saat maju guru mengajarkan lebih intensif kepada anak agar anak mengerti, seperti SY ketika dia maju dan dapat menyelesaikan soal yang diberikan, yang biasanya hanya diam saja, kali dia

berkata “ga bisa, ga bisa,ga bisa, aaaaaa” yang dibarengi dengan teriakan. Dan langsung memegang mulutnya dibarengi dengan menatap matanya, lalu guru memberi pengertian “semuanya pasti bisa, asalkan mau mencoba,tidak ada yang tidak bisa”. Ketika SY bisa melakukan dengan benar, SY berteriak “YESSSS” Sedangkan NC terlihat sangat ragu untuk mengambil sumpit ketika melihat soal,dan berkata “bingung bu,bingung”, Guru hanya tersenyum dan berkata “yuk coba kita hitung sama-sama”. Guru memberikan reward berupa pujian pada siswa yang dapat melakukan dengan baik.

Pada pertemuan kali ini, penjumlahan melalui media papan sumpit hitung sudah mulai dipahami, terutama dalam penjumlahan susun kebawah yang disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50, pada kesempatan kali ini memebahas materi 2 digit dengan 2 digit angka yang disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50, sebagian dari mereka mulai mengerti konsep menyimpan dalam mengerjakan soal yang di berikan. Namun, tetap masih memerlukan bimbingan dari guru, karena terkadang dari mereka lupa akan konsep simpanan tersebut.

6) Pertemuan ke 6

Pertemuan ke enam ini dilakukan pada hari jumat, 23 Oktober 2015. Pada pertemuan ini peneliti mengadakan evaluasi siklus I dengan memberikan soal yang terdiri dari 20 butir soal dan harus dikerjakan oleh para siswa secara individu selama 45 menit.

Tahapan pengamatan peneliti dan guru melihat secara langsung bagaimana pelaksanaan kegiatan belajar mengajar materi penjumlahan melalui penggunaan media papan sumpit hitung. Kegiatan belajar mengajar ini berakhir pada peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme dan proses pembelajaran melalui penggunaan media papan sumpit hitung.

Pencapaian kriteria terlihat melalui penilaian hasil tes tertulis penjumlahan yang dikuasai oleh siswa autisme kelas V SLBN 3 kemayoran Jakarta Pusat pada siklus I. Berdasarkan pengamatan yang telah dilaksanakan dari pertemuan 1 hingga pertemuan 5, dalam segi pembelajaran guru hanya melakukan sesuatu yang berulang. Untuk pembukaan dalam segi pengkondisian kelas sudah cukup membuat siswa bersemangat untuk memulai pembelajaran, yang selalu diawali dengan bernyanyi terlebih dahulu, lalu dilanjutkan dengan berdo'a dan

apersepsi yang berupa pertanyaan tentang kabar serta sarapan pada pagi itu. Para siswa pun terlihat bersemangat ketika mengikutinya.

Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran guru hanya melakukan metode ceramah dan kurang memperjelas cara teknik menyimpan dalam penggunaan media papan sumpit hitung, media yang digunakan pun, yang berupa media papan sumpit hitung sudah dapat menarik perhatian anak, hanya saja tidak diimbangi dengan reward yang menarik oleh guru terhadap siswa, reward guru hanya berupa pujian kata-kata saja, tetapi secara keseluruhan dalam pelaksanaan pembelajaran guru telah melaksanakan sesuai RPP.

Dalam segi penutupan pembelajaran, guru selalu menyimpulkan apa yang telah diajarkan, dan sedikit merefleksi kembali, lalu guru meminta siswa untuk membereskan bukunya, setelah itu bernyanyi "sayonara" dan diakhiri dengan kegiatan do'a bersama. Berikut peningkatan hasil belajar operasi hitung penjumlahan yang disajikan dalam tabel:

Tabel 4.2
Hasil Belajar Pada Siklus 1

Siswa	Hasil Belajar Penjumlahan Susun Kebawah					Skor	Nilai
	I	II	III	IV	V		
DF	4	4	3	1	1	13	65
NC	4	4	3	2	2	15	75
AL	4	4	4	0	0	12	60
AF	4	4	3	3	3	17	85
SY	4	4	3	3	2	16	80

Keterangan:

I = Menghitung Penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimal 9

II = Menghitung Penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimal 18

III = Menghitung Penjumlahan 2 digit dengan 1 digit tanpa teknik menyimpan yang hasil maksimal 50

IV = Menghitung Penjumlahan 2 digit dengan 1 digit dengan teknik menyimpan yang hasil maksimal 50

V = Menghitung Penjumlahan 2 digit dengan 2 digit dengan teknik menyimpan yang hasil maksimal 50

Tabel 4.3
Perkembangan Hasil Belajar Penjumlahan Setelah
Siklus 1

Siswa	Hasil Belajar		Peningkatan
	Awal	Siklus 1	
DF	30	65	35
NC	40	75	35
AL	45	60	15
AF	45	85	40
SY	50	80	30

Berdasarkan data antara kemampuan awal dengan siklus I di atas, telah terjadi peningkatan hasil belajar pada siswa autisme kelas V dalam pembelajaran matematika operasi hitung penjumlahan. Namun belum semua siswa memenuhi kriteria yang diharapkan dalam penelitian, seperti AL dan DF, para siswa masih agak kesulitan dengan penjumlahan susun kebawah yang disertai teknik menyimpan, seperti NC yang dalam pembelajaran nilainya telah mencapai target, tetapi dalam pengerjaanya memerlukan waktu yang lama sekali, sedangkan SY telah mencapai target yang di tentukan namun, masih belum aktif dalam pembelajaran dan bermalas-malasan ketika belajar, AF juga telah mencapai target yang ditentukan tetapi masih cenderung *moody* dalam mengerjakan soal yang di berikan, sehingga penelitian ini dilanjutkan pada siklus II.

c. Refleksi Siklus I

Berdasarkan pengamatan terhadap masing-masing siswa, sebagaimana yang tertera pada tabel perkembangan hasil belajar penjumlahan setelah siklus I melalui penggunaan media papan sumpit hitung di atas, maka peneliti bersama guru merefleksi kembali proses pembelajaran sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa pada umumnya terjadi peningkatan pada semua siswa autisme kelas V SLBN 3

Kemayoran, Jakarta Pusat. Namun, Belum semua siswa mencapai kriteria yang ditargetkan oleh peneliti sebesar 75. Penguasaan beberapa siswa sudah cukup baik, seperti NC, SY, dan AF sudah mampu melakukan kegiatan pembelajaran penjumlahan melalui penggunaan media papan sumpit hitung, hanya saja ada beberapa sikap yang menunjukkan mereka kurang fokus dalam pembelajaran. Sedangkan untuk AL dan DF juga sudah mampu melakukan kegiatan pembelajaran penjumlahan melalui media papan sumpit hitung, namun masih kebingungan jika menemui soal penjumlahan susun kebawah yang disertai teknik menyimpan mereka masih harus memerlukan bimbingan guru. Dalam pengajaran guru, guru kurang memakai reward yang menarik untuk membuat siswa lebih bersemangat lagi, guru hanya memberikan reward berupa pujian saja. Hal ini dapat dijadikan perbaikan di siklus 2 dalam pembelajaran.

5. Deskripsi data siklus II

Setelah mengetahui hasil belajar pada siklus I tentang operasi hitung penjumlahan pada siswa autisme kelas V, maka dilanjutkan dengan membuat perencanaan dan melakukan tindakan siklus II.

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I, telah menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan pada siswa autisme kelas V, namun belum mencapai target yang diharapkan oleh peneliti. Maka peneliti menyusun kembali rencana untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas siklus II dengan lebih menguatkan dan mengeksplor hasil yang telah dimiliki oleh siswa, lebih memperjelas yang dimaksud teknik menyimpan menggunakan media papan sumpit hitung serta mengganti reward yang lebih konkret dan menarik dalam pembelajaran matematika operasi hitung penjumlahan melalui penggunaan papan sumpit hitung.

Peneliti menyusun kegiatan pembelajaran matematika operasi hitung penjumlahan melalui penggunaan media papan sumpit hitung yang akan dilaksanakan dalam empat kali pertemuan.

b. Tindakan dan pengamatan

Setelah diketahui kemampuan siklus I dalam operasi hitung penjumlahan, sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat oleh peneliti bersama kolabolator, pelaksanaan siklus II dimulai pada hari Senin tanggal 9 November 2015 sampai dengan 23 November 2015 sebanyak empat kali pertemuan.

Pada pertemuan terakhir digunakan untuk mengevaluasi siklus II.

1) Pertemuan ke 1

Pertemuan pertama dilakukan pada hari senin tanggal 9 November 2015. Kegiatan yang dilakukan hari ini adalah melakukan penjumlahan susun kebawah antara dua digit angka dengan satu digit angka yang disertai teknik menyimpan dengan hasil maksimal 50.

Pada saat pembelajaran berlangsung siswa tampak sangat antusias karena guru akan memberikan reward berupa wayang-wayangan tokoh kartun. Seperti siswa NC berkata “aku bisa, Nico bisa, mau mainan” padahal NC belum disuruh untuk mengerjakan soal, dan DF yang selalu maju-maju dan berkata “bu, daffa duluan maju yaa, duluan maju ya, daffa udah belajar tadi malam”, SY juga teriak “Mauuuuuuuu Mainan!!”, dan guru hanya tersenyum menyikapinya dan berkata “tenang semuanya akan dapat, asalkan kalian dapat maju kedepan dan menyelesaikan soal yang ibu berikan”. Siswa pun erentak menjawab “Iya, Bu”.

Pada pertemuan kali ini, penjumlahan melalui media papan sumpit hitung sudah mulai sangat dipahami, terutama dalam penjumlahan susun kebawah yang disertai teknik

simpanan, yang pada kesempatan kali ini membahas materi 2 digit dengan 1 digit angka yang disertai teknik simpanan, sebagian dari mereka mulai mengerti konsep menyimpan dalam mengerjakan soal yang di berikan. Namun, tetap masih memerlukan bimbingan dari guru, karena terkadang dari mereka lupa akan konsep simpanan tersebut.

2) Pertemuan ke 2

Pertemuan kedua dilakukan pada hari Jum'at tanggal 13 November 2015. Kegiatan yang dilakukan hari ini adalah melakukan penjumlahan susun kebawah antara dua digit angka dengan dua digit angka yang disertai teknik menyimpan dengan hasil maksimal 50.

Pada saat pembelajaran berlangsung siswa tampak sangat antusias karena guru akan memberikan reward berupa tempelan emoticon. Seperti siswa AL berkata "itu apa ya?" padahal NC belum disuruh untuk mengerjakan soal, dan DF yang selalu maju-maju dan berkata "stiker ya bu?", SY juga teriak "Matematika bisa ya, matematika bisa yaaa", dan guru menyikapinya dengan berkata "ibu punya tempelan senyum buat yang bisa ngerjain soal dan pinter belajarnya". Siswa pun erentak menjawab "mauu bu, mauuu".

Pada pertemuan kali ini, penjumlahan melalui media papan sumpit hitung sudah sangat dipahami, terutama dalam penjumlahan susun kebawah yang disertai teknik simpanan, yang pada kesempatan kali ini membahas materi 2 digit dengan 2 digit angka yang disertai teknik simpanan, sebagian dari mereka sudah mengerti konsep menyimpan dalam mengerjakan soal yang di berikan.

3) Pertemuan ke 3

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari kamis tanggal 19 November 2015. Kegiatan yang dilakukan hari ini adalah melakukan penjumlahan susun kebawah antara dua digit angka dengan satu digit angka yang disertai teknik menyimpan dan dua digit dengan dua digit yang disertai teknik menyimpan juga yang hasil maksimalnya 50.

Pada saat pembelajaran berlangsung siswa tampak sangat antusias karena guru akan memberikan reward yang berbeda dari sebelumnya yaitu dengan tempelan gambar kartun. Seperti siswa SY ketika dia berhasil mengerjakan soal yang diberikan, dia tidak mau duduk ke tempatnya dan melompak-lompat, Sedangkan NC ketika berhasil dia teriak "HOREEE". Dan juga berkata sebelum maju kedepan "Aku juga

bisa kok,gampang ini mah” dan guru hanya tersenyum dan memberikan pujian kepada para siswa.

Pada pertemuan kali ini, penjumlahan melalui media papan sumpit hitung sangat dipahami, terutama dalam penjumlahan susun kebawah yang disertai teknik simpanan, yang pada kesempatan kali ini membahas materi 2 digit dengan 1 digit angka yang disertai teknik simpanan dan 2 digit angka dengan 2 digit angka yang disertai teknik simpanan juga, mereka sudah mulai mengerti konsep menyimpan dalam mengerjakan soal yang di berikan,bahkan soal yang diacak mereka sudah dapat mengerjakannya.

4) Pertemuan ke 4

Pertemuan ke empat ini dilakukan pada hari senin, 23 November 2015. Pada pertemuan ini peneliti mengadakan evaluasi siklus II dengan memberikan soal yang terdiri dari 20 butir soal dan harus dikerjakan oleh para siswa secara individu selama 45 menit.

Tahapan pengamatan peneliti dan guru melihat secara langsung bagaimana pelaksanaan kegiatan belajar mengajar materi penjumlahan melalui penggunaan media papan sumpit hitung. Kegiatan belajar mengajar ini berakhir pada peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa

autisme dan proses pembelajaran melalui penggunaan media papan sumpit hitung.

Pencapaian kriteria terlihat melalui penilaian hasil tes tertulis penjumlahan yang dikuasai oleh siswa autisme kelas V SLBN 3 kemayoran Jakarta Pusat pada siklus I. Selama Pengamatan yang telah dilaksanakan dari pertemuan 1 hingga pertemuan 3 di siklus 2, dalam segi pembelajaran guru melakukan sesuatu yang berulang. Untuk pembukaan dalam segi pengkondisian kelas sudah cukup bagus, yang selalu diawali dengan bernyanyi terlebih dahulu, lalu dilanjutkan dengan berdo'a dan apersepsi yang berupa pertanyaan tentang kabar serta sarapan pada pagi itu. Para siswa pun terlihat bersemangat ketika mengikutinya untuk memulai pembelajaran.

Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran, guru melakukan metode ceramah dan lebih memperjelas cara teknik menyimpan dalam penggunaan media papan sumpit hitung, media yang digunakan pun, yang berupa media papan sumpit hitung sudah dapat menarik perhatian anak, masalah reward pun telah diganti dengan reward yang konkret dan menarik oleh guru terhadap siswa, reward guru berupa wayang-wayangan, gambar emoticon, dan gambar kartun, secara keseluruhan dalam pelaksanaan pembelajaran guru telah melaksanakan sesuai RPP.

Dalam segi penutupan pembelajaran, guru selalu menyimpulkan apa yang telah diajarkan, dan sedikit merefleksi kembali, lalu guru meminta siswa untuk membereskan bukunya, setelah itu bernyanyi “sayonara” dan diakhiri dengan kegiatan do’a bersama. Berikut peningkatan hasil belajar operasi hitung penjumlahan yang disajikan dalam tabel.

Tabel 4.4
Hasil Belajar Pada Siklus 2

Siswa	Hasil Belajar Penjumlahan Susun Kebawah					Skor	Nilai
	I	II	III	IV	V		
DF	4	4	4	2	2	16	80
NC	4	4	4	3	3	18	90
AL	4	4	4	4	4	20	100
AF	4	4	4	4	4	20	100
SY	4	4	4	4	4	20	100

Keterangan:

I = Menghitung Penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimal 9

II = Menghitung Penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimal 18

III = Menghitung Penjumlahan 2 digit dengan 1 digit tanpa teknik menyimpan yang hasil maksimal 50

IV = Menghitung Penjumlahan 2 digit dengan 1 digit dengan teknik menyimpan yang hasil maksimal 50

V = Menghitung Penjumlahan 2 digit dengan 2 digit dengan teknik menyimpan yang hasil maksimal 50

Tabel 4.5
Perkembangan Hasil Belajar Penjumlahan Setelah
Siklus 2

Siswa	Hasil Belajar		Peningkatan
	Awal	Siklus 2	
DF	30	80	50
NC	40	90	50
AL	45	100	55
AF	45	100	55
SY	50	100	50

Berdasarkan data dari siklus II di atas, telah terjadi peningkatan hasil belajar pada siswa autisme kelas V dalam pembelajaran matematika operasi hitung penjumlahan. Hasil belajar semua siswa memenuhi ketuntasan yang telah diharapkan oleh peneliti, bahkan melampaui dari batas yang telah diharapkan oleh peneliti. Siswa NC sudah tidak lama dalam mengerjakan soal, AL sudah menguasai penjumlahan dua digit yang disertai teknik menyimpan, DF sudah bisa duduk diam untuk tidak mengganggu temannya dan fokus pada pembelajaran matematika yang berlangsung, SY sudah mulai aktif dalam pembelajaran serta tidak terburu-buru dalam mengerjakan soal, dan AF sudah aktif serta dapat fokus dalam

pembelajaran tidak asik dengan dirinya sendiri dan sudah dapat mengurangi kegiatan menggambar ketika pembelajaran berlangsung.

e. Refleksi Siklus II

Berdasarkan pengamatan terhadap masing-masing siswa, sebagaimana yang tertera pada tabel Perkembangan dan Hasil belajar nilai kemampuan penjumlahan setelah siklus II melalui penggunaan media papan sumpit hitung di atas, maka peneliti bersama guru mendiskusikan tentang proses pembelajaran sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa terjadi peningkatan pada semua siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran, Jakarta Pusat. Semua siswa mencapai kriteria yang ditargetkan oleh peneliti sebesar 75, bahkan melebihi. Penguasaan beberapa siswa sudah baik, sudah mampu melakukan kegiatan pembelajaran penjumlahan melalui penggunaan media papan sumpit hitung.

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil evaluasi hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan melalui penggunaan media papan sumpit hitung pada siklus II, maka peneliti merefleksikan kegiatan pada siklus II. perbaikan itu meliputi segi proses dan hasil, antara lain:

- 1) Seluruh siswa lebih antusias dalam proses pembelajaran matematika dengan penggunaan media papan sumpit hitung karena disertai reward yang menarik.
- 2) Saat tindakan berlangsung, guru sudah lebih mengarahkan siswa dalam mengerjakan soal latihan yang berupa teknik menyimpan dalam penjumlahan dua digit angka dengan dua digit angka yang hasil maksimalnya 50.
- 3) Kegiatan sudah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- 4) Segi penguasaan materi, siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam penguasaan penjumlahan .

Sehingga disepakati bersama oleh peneliti dan guru untuk menghentikan kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan sumpit hitung pada siklus II.

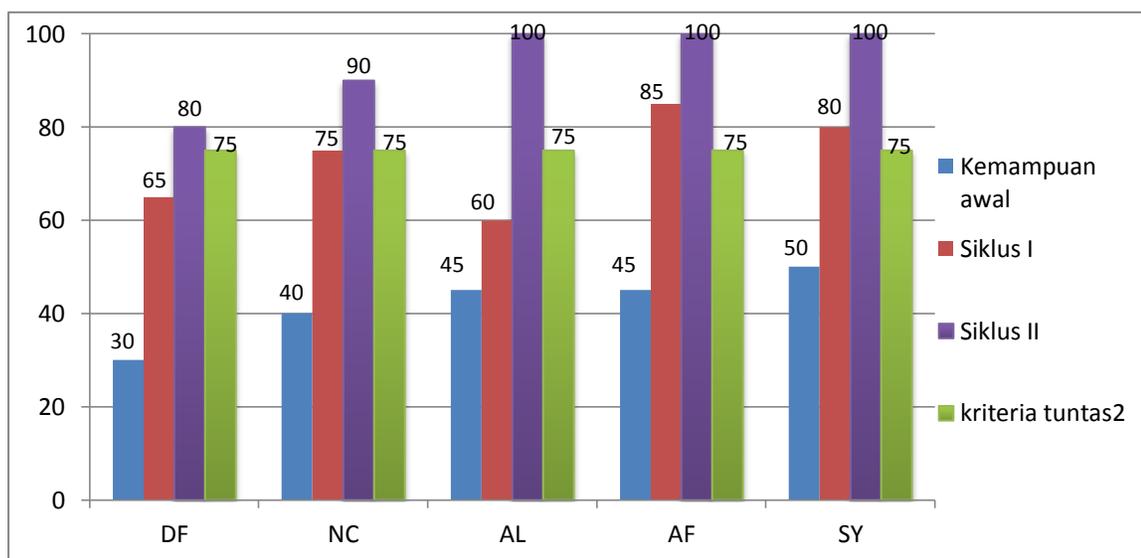
B. Analisis Data

Setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan melalui penggunaan media papan sumpit hitung yang dimulai dari siklus I hingga siklus II, diperoleh data-data tes yang dianalisis menggunakan data kuantitatif dan data-data hasil observasi yang akan dilanalis menggunakan data kualitatif.

Analisis data kuantitatif dilakukan dengan melihat Hasil belajar penguasaan yang diperoleh peserta didik dari tes di akhir siklus.

Diagram 4.1

Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I, dan Siklu II



Berdasarkan data diatas didapati bahwa pra siklus, lalu siklus I dan siklus II, telah terjadi peningkatan hasil belajar pada siswa autisme kelas V dalam pembelajaran matematika operasi hitung penjumlahan susun kebawah.

Dengan demikian dapat disimpulkan hasil belajar semua siswa memenuhi kriteria yang telah diharapkan oleh peneliti, bahkan melampaui dari batas yang telah diharapkan oleh peneliti, maka penelitian ini sudah dianggap cukup.

Analisis data kualitatif dilakukan dengan cara mengolah hasil pada lembar observasi yang berupa uraian, Siswa NC mampu melakukan penjumlahan susun kebawah. Pada segi keseharian, Siswa NC sangat berpartisipasi dalam proses pembelajaran matematika, Siswa NC juga aktif dalam pembelajaran, NC termasuk siswa yang sering membenarkan ketika temannya salah hitung, NC juga terkadang sering bertanya kepada guru ketika ada soal yang sulit menurut dirinya. Pada siklus I NC sangat membutuhkan waktu yang lama dalam mengerjakan soal serta sulit fokus pada soal, ketika di siklus II NC sudah tidak lama dalam mengerjakan soal dan lebih fokus pada soal.

Siswa AL mampu mengerjakan penjumlahan susun kebawah yang menggunakan teknik menyimpan. Pada segi keseharian AL termasuk siswa yang pemalu untuk bertanya, oleh karena itu pada siklus I AL belum mencapai ketuntasan yang diharapkan oleh peneliti, karena AL tidak bertanya pada guru ketika pembelajaran berlangsung jika ada yang tidak AL mengerti. Namun setelah beberapa pertemuan dari siklus II, AL sering bertanya sambil membawa sumpit dan meminta untuk diajarkan kembali dan antusias dalam pembelajaran matematika.

DF mampu mengerjakan penjumlahan susun kebawah namun masih agak terlihat kebingungan dalam mengerjakan soal penjumlahan susun kebawah yang disertai teknik menyimpan, terlihat pada siklus I DF belum tuntas sesuai dengan yang peneliti harapkan. Pada segi keseharian DF termasuk anak yang hiperaktif, dia sulit untuk diam duduk ketika dalam pembelajaran, dan sering mengganggu temannya. Namun setelah beberapa pertemuan di siklus I, DF dapat duduk diam dan memperhatikan dengan sangat antusias walaupun sesekali berdiri untuk mengganggu temannya. Pada siklus II DF sudah dapat duduk diam dan tidak mengganggu temannya bahkan membantu temannya ketika kesulitan dalam berhitung dan sering sekali maju untuk menghitung soal dengan sumpit, DF termasuk siswa yang paling aktif dari siswa lainnya, karena DF selalu ingin maju ketika teman lainnya di suruh maju, dan juga sering bertanya jika ada yang tidak DF mengerti.

Siswa SY mampu mengerjakan penjumlahan susun kebawah namun terkadang masih kebingungan dalam mengerjakan soal penjumlahan susun kebawah yang disertai teknik menyimpan ataupun tidak dan SY seringkali terburu-buru dalam mengerjakan soal. Pada segi keseharian kurang aktif dalam pembelajaran. Dan setelah siklus II dilaksanakan SY

mampu untuk mengerjakan soal penjumlahan susun kebawah dan SY menjadi cukup aktif dalam pembelajaran.

Siswa AF mampu mengerjakan penjumlahan susun kebawah namun mengerjakannya cenderung mody, AF harus di perhatikan oleh guru baru AF mengerjakannya. Pada segi keseharian, AF kurang aktif dalam pembelajaran dan sulit sekali untuk fokus, AF hanya menggambar di buku tulisnya tanpa memperhatikan pelajaran yang sedang berlangsung namun setelah beberapa pertemuan di siklus I dan II, AF sudah dapat memperhatikan dan mengikuti pelajaran yang sedang berlangsung dengan baik, bahkan pada beberapa pertemuan ketika AF di suruh untuk maju, AF langsung maju, tidak seperti biasa yang harus dibujuk dan dipaksa terlebih dahulu. Dalam pengerjaan test pun AF mendapatkan hasil yang lebih tinggi dari teman lainnya.

Berdasarkan data dari kemampuan awal hingga siklus II di atas, telah terjadi peningkatan hasil belajar pada siswa autisme kelas V dalam pembelajaran matematika operasi hitung penjumlahan. Hasil belajar semua siswa memenuhi ketuntasan yang telah diharapkan oleh peneliti, bahkan melampaui dari batas yang telah diharapkan oleh peneliti. Sehingga disepakati bersama oleh peneliti dan guru untuk menghentikan kegiatan

pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan sumpit hitung pada siklus II.

C. Interpretasi Hasil Analisis Data

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila Hasil belajar ketercapaian minimal 75 pada mata pelajaran matematika pokok operasi hitung penjumlahan susun kebawah jumlah total 20 butir soal. Berdasarkan analisis data Hasil belajar hasil belajar matematika sebelum tindakan sekitar 40-50. Hal ini disebabkan media pembelajaran yang kurang inovatif yang menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi.

Pada siklus I, Hasil belajar hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan pada siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat sudah mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil belajar sebelum diberikannya tindakan.

Berdasarkan hasil analisis data dengan Hasil belajar peningkatan yang diharapkan mencapai 75, diketahui bahwa analisis data hasil belajar matematika pada siklus I belum mencapai kriteria yang ditetapkan, sehingga dinyatakan belum tuntas namun mengalami peningkatan dari kemampuan awal siswa, di siklus 1 ini, beberapa siswa masih belum memahami operasi hitung penjumlahan susun ke bawah yang disertai

teknik menyimpan, serta reward yang diberikan guru kurang menarik bagi siswa dalam pembelajaran matematika.

Pada siklus II peneliti mencoba meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan dengan cara menghitung sumpit dahulu sampai sepuluh baru dilakukan penyimpanan dan lebih difokuskan pada soal soal penjumlahan susun kebawah yang disertai penyimpanan, serta diimbangi dengan reward yang lebih menarik.

Pada siklus II ini peneliti, guru dan pihak sekolah melakukan komunikasi aktif mengenai perkembangan dan peningkatan hasil belajar matematika serta kemampuan siswa dalam menggunakan penjumlahan di kehidupannya sehari-hari.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan sumpit hitung dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas v SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat.

BAB V

KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat terlihat adanya peningkatan pada hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat melalui penggunaan media papan sumpit hitung.

Penelitian ini membuktikan bahwa dari hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan awal yang masih rendah kemudian menjadi meningkat setelah tindakan siklus I dan siklus II. Dan adanya perubahan sikap dalam pembelajaran matematika yang tadinya membosankan, membuat siswa bermalas-malasan mengerjakan soal, dan hanya menunggu di kerjakan bersama, kini menjadi menyenangkan, bersemangat serta membuat siswa aktif dan ingin mencoba mengerjakan soal dengan kemampuannya sendiri. Dengan adanya peningkatan serta tercapainya target ketuntasan dan kriteria pencapaian yang telah di terapkan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian tindakan kelas melalui penggunaan media papan sumpit hitung, dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung penjumlahan siswa autisme kelas V SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat.

Dengan media ini guru dapat melatih siswa untuk mempermudah konsep dalam berhitung dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaan penjumlahan susun kebawah serta membantu siswa untuk membedakan nilai bilangan, dengan cara ini siswa dapat lebih cepat memahami materi yang abstrak dan mengurangi kebingungan dalam pemahaman pelajaran matematika pokok bahasan penjumlahan, terutama penjumlahan susun kebawah, serta dapat melatih motorik anak.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian maka implikasi yang dapat diutarakan adalah:

1. Proses pembelajaran melalui penggunaan media papan sumpit hitung membuat materi yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa karena menggunakan benda nyata yang bersifat konkret. Dan untuk kedepannya media ini dapat ditambahkan label nama nilai bilangan dalam setiap wadah agar lebih mempermudah lagi siswa untuk mengerti dan memahami konsep penjumlahan bersusun ke bawah.
2. Pembelajaran menjadi lebih bermakna, menyenangkan, dan memberikan wawasan baru kepada siswa tentang materi penjumlahan terutama yang susun kebawah melalui penggunaan media papan sumpit hitung.

C. Saran

Saran yang dapat peneliti berikan untuk beberapa pihak, yaitu:

1. Bagi guru

Pada pembelajaran dapat menggunakan media yang bervariasi dan kreatif sehingga mampu menarik minat serta semangat siswa untuk belajar dalam suasana yang menyenangkan. Dan dapat disertai juga reward yang menarik perhatian anak, agar anak dapat termotivasi dan mengurangi hal-hal buruk selama pembelajaran berlangsung.

2. Bagi orang tua siswa

Mendidik dan membimbing anak untuk membiasakan anak belajar di rumah, dan dapat memaksimalkan benda yang ada di sekitar. Dan lebih memberi pengertian secara konkret terlebih dahulu, ketika anak belum sampai ke pememikiran yang abstrak.

3. Bagi peneliti lainnya

Untuk peneliti lainnya, semoga penelitian ini dapat berguna sebagai acuan penelitian yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hadis. 2006. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Autistik*. Bandung: Alfabeta
- Azhar Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Jasagrafindo Persada.
- Darwyan Syah. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Diadit Media.
- Depdikbud. 2007. *Kurikulum Sekolah Dasar 2007*. Jakarta: Depdikbud.
- Dimiyati. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ery Sari Melinda. 2013. *Pembelajaran Adaptif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Luxima Metro Media
- Faisal Yatim. 2007. *Autisme Suatu Gangguan Jiwa Pada Anak-anak*. Jakarta: Pustaka Populer
- Galih A Veskarisyanti. 2008. *12 Terapi Autis Paling Efektif & Hemat Untuk Autisme, Hiperaktif dan Retradasi Mental*. Yogyakarta: Pustaka Anggrek.
- Glenn Doman. 2005. *How To Teach Your Baby Math*. Jakarta: Tiga Raksa
- Marsudi Raharjo. 2004. *Bilangan Asli, Cacah dan Bulat*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Martini Jamaris. 2009. *Kesulitan Belajar*. Jakarta: Yayasan Penamas Murini
- Mulyono, Abdurrachman. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nur Fajariyah & Defi Riratnawati. 2008. *Cerdas Berhitung Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Prasetyono. 2008. *Serba – Serbi Anak Autis*. Jogjakarta: Diva Press.

Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran* Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.

S. Nasution. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yeap Ban Har. 2007. *Teaching Primary School Mathematics*. Singapore: Mc Graw Hill

Yudhi Munadi. 2013. *Media Pembelajaran Suatu Pendekatan Baru* Jakarta: Referensi

Lampiran

Lampiran 1 Daftar Hadir Siswa**DAFTAR HADIR DAN TANGGAL PELAKSANAAN SIKLUS I DAN II**

No	Nama	Tanggal/Bulan/Tahun									
		Siklus I						Siklus II			
		5/10	7/10	13/10	16/10	19/10	23/10	9/11	13/11	19/11	23/11
1	DF	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	NC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	AL	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	AF	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	SY	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Jakarta.....

Kolaborator

Peneliti

Setianingsih S.Pd

RF

Lampiran 2 Jadwal Penelitian

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Tahun Ajaran 2015/2016

SIKLUS	TANGGAL	AGENDA
SIKLUS I	28 September 2015	TES AWAL
	29 September- 3 Oktober 2015	PERENCANAAN
	5 Oktober 2015	PERTEMUAN 1
	7 Oktober 2015	PERTEMUAN 2
	13 Oktober 2015	PERTEMUAN 3
	16 Oktober 2015	PERTEMUAN 4
	19 Oktober 2015	PERTEMUAN 5
	23 Oktober 2015	TES SIKLUS I
SIKLUS II	26-30 Oktober 2015	REFLEKSI DARI SIKLUS I
	2-6 November 2015	PERENCANAAN SIKLUS 2
	9 November 2015	PERTEMUAN 1
	13 November 2015	PERTEMUAN 2
	19 November 2015	PERTEMUAN 3
	23 November 2015	TES SIKLUS 4

Lampiran 3 Contoh Instrumen Soal**Instrumen Soal**

Jenis Sekolah : SLBN 3 kemayoran Jakarta Pusat

Penyusun : Rezha falevi

Kelas/semester : V/I

Jenis Soal : Isian

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal
1. Melakukan perhitungan sampai bilangan 50.	1.2 Melakukan penjumlahan susun kebawah dengan teknik satu kali menyimpan sampai bilangan 50.	A. Menghitung penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimalnya 9	1,2,3,4
		B. Menghitung penjumlahan 1 digit dengan 1 digit yang hasil maksimalnya 18	5,6,7,8
		C. Menghitung penjumlahan 2 digit dengan 1 digit tanpa teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50	9,10,11,12
		D. Menghitung penjumlahan 2 digit dengan 1 digit disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50	13,14,15,16
		E. Menghitung penjumlahan 2 digit dengan 2 digit disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50	17,18,19,20
Total			20

Contoh Lampiran Instrumen soal Kemampuan awal

Nama :

Kelas :

Isilah Titik-titik di bawah ini ini dengan benar !

$$\begin{array}{r} 1) \quad 5 \\ \quad 4 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 3 \\ \quad 4 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 3 \\ \quad 5 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 7 \\ \quad 2 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \quad 7 \\ \quad 5 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \quad 9 \\ \quad 6 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \quad 7 \\ \quad 8 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8) \quad 9 \\ \quad 7 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9) \quad 17 \\ \quad 2 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10) \quad 12 \\ \quad 6 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

SELAMAT Mengerjakan

$$\begin{array}{r} 11) \ 35 \\ \ 4 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12) \ 44 \\ \ 5 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13) \ 35 \\ \ 8 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14) \ 28 \\ \ 8 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15) \ 37 \\ \ 9 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16) \ 37 \\ \ 8 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17) \ 27 \\ \ 19 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18) \ 29 \\ \ 17 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19) \ 39 \\ \ 11 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20) \ 25 \\ \ 18 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

SELAMAT MENGERJAKAN

Contoh Lampiran Instrumen Soal Siklus 1

Nama :

Kelas :

Isilah Titik-titik di bawah ini ini dengan benar !

$$\begin{array}{r} 1) \quad 6 \\ \quad 3 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 5 \\ \quad 4 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 7 \\ \quad 2 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 5 \\ \quad 3 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \quad 8 \\ \quad 7 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \quad 9 \\ \quad 9 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \quad 9 \\ \quad 6 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8) \quad 8 \\ \quad 6 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9) \quad 15 \\ \quad 4 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10) \quad 24 \\ \quad 5 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11) \ 45 \\ \ 4 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12) \ 46 \\ \ 2 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13) \ 39 \\ \ 9 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14) \ 29 \\ \ 8 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15) \ 36 \\ \ 9 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16) \ 26 \\ \ 8 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17) \ 29 \\ \ 16 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18) \ 28 \\ \ 17 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19) \ 25 \\ \ 15 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20) \ 38 \\ \ 12 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

SELAMAT MENGERJAKAN

Contoh Lampiran Instrumen Soal Siklus 2

Nama :

Kelas :

Isilah Titik-titik di bawah ini ini dengan benar !

$$\begin{array}{r} 1) \quad 5 \\ \quad 3 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 4 \\ \quad 4 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 4 \\ \quad 3 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 6 \\ \quad 2 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \quad 9 \\ \quad 5 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \quad 8 \\ \quad 7 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \quad 7 \\ \quad 5 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8) \quad 9 \\ \quad 9 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9) \quad 12 \\ \quad 4 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10) \quad 23 \\ \quad 5 \\ \hline \quad + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11) \ 43 \\ \ 4 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12) \ 23 \\ \ 5 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13) \ 37 \\ \ 9 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14) \ 39 \\ \ 8 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15) \ 36 \\ \ 9 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16) \ 25 \\ \ 8 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17) \ 17 \\ \ 16 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18) \ 29 \\ \ 17 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19) \ 25 \\ \ 25 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20) \ 28 \\ \ 18 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

SELAMAT MENGERJAKAN

Contoh RPP Siklus 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat

Semester/Kelas : I/V

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 6 X Pertemuan (6 x 35 menit)

A. Standar Kompetensi : 1. Melakukan perhitungan sampai bilangan 50

B. Kompetensi Dasar : 1.2 Melakukan penjumlahan susun kebawah
dengan teknik satu kali menyimpan sampai
bilangan 50

C. Indikator

- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara satu digit angka dengan satu digit angka yang memiliki hasil maksimal 9
- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara satu digit angka dengan satu digit angka yang di hasil maksimalnya 18
- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara dua digit angka dengan satu digit angka yang memiliki hasil maksimal 50

- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara dua digit angka dengan satu digit angka yang disertai teknik menyimpan dan memiliki hasil maksimal 50
- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara dua digit angka dengan dua digit angka yang disertai teknik menyimpan dan memiliki hasil maksimal 50

D. Kemampuan Awal

- Siswa memahami lambang penjumlahan
- Siswa mampu menghitung penjumlahan dengan hasil maksimal 10
- Siswa sudah mampu mengenal bilangan 1 sampai 50.

E. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 9.
- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara satu digit dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 18.
- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara satu digit dengan dua digit angka yang memiliki hasil maksimal 50.
- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara satu digit dengan dua digit angka yang disertai teknik menyimpan dan memiliki hasil maksimal 50.

- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara dua digit dengan dua digit angka yang disertai teknik menyimpan dan memiliki hasil maksimal 50.

F. Materi Pembelajaran

- Operasi hitung penjumlahan
 - Menjumlahkan satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 9
 - Menjumlahkan satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 18
 - Menjumlahkan dua digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 50
 - Menjumlahkan dua digit angka dengan satu digit angka disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50
 - Menjumlahkan dua digit angka dengan dua digit angka disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50

G. Model/ Metode

Tanya jawab, demonstrasi, dan ceramah.

H. Media Pembelajaran

Media papan sumpit hitung

I. Kegiatan Pembelajaran

Langkah	Rincian Kegiatan	Waktu
Kegiatan Awal	Pertemuan I <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengucapkan Salam ➤ Berdoa/Membaca Basmalah ➤ Absensi ➤ Apersepsi ➤ Mengkondisikan siswa untuk siap menerima materi pembelajaran 	10 menit
Kegiatan Inti	Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diperlihatkan media papan sumpit hitung. ➤ Guru terlebih dahulu menjelaskan tentang konsep penjumlahan susun kebawah. ➤ Guru menjelaskan kegunaan papan sumpit hitung dalam proses pembelajaran matematika. ➤ Guru menuliskan soal-soal di papan tulis, guru juga mempraktekkan serta menjelaskan cara memakai 	30 menit

	<p>papan sumpit hitung dalam operasi hitung penjumlahan susun kebawah.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ guru menjelaskan sistem kerja operasi hitung penjumlahan satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 9, melalui penggunaan media papan sumpit hitung. ➤ Guru meminta siswa untuk maju satu persatu dan mencoba mengerjakan soal operasi hitung penjumlahan susun kebawah melalui penggunaan media papan sumpit hitung. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa menyesuaikan jumlah sumpit dengan angka yang tertera di papan tulis. ➤ Siswa mengerjakan latihan operasi hitung penjumlahan satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 9. ➤ Siswa menyelesaikan soal-soal yang telah diberikan dengan bantuan media papan sumpit hitung. <p>Konfirmasi</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru dan siswa mengadakan tanya jawab mengenai materi yang sudah dibahas bersama ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum mengerti. ➤ Guru memberikan penilaian atas kinerja peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung penjumlahan susun kebawah satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 9. 	
Kegiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Merefleksi apa yang telah dilakukan ➤ Berdoa/Membaca Hamdalah 	5 menit

J. Penilaian

Jenis Tes : Tertulis

Bentuk Tes : Isian

Soal : Terlampir

Lampiran : Lembar kerja soal penjumlahan beserta kunci jawaban

Isilah Pertanyaan di Bawah Ini !!!

$$\begin{array}{r} 1) \ 6 \\ \ 3 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \ 9 \\ \ 9 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \ 5 \\ \ 4 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \ 9 \\ \ 6 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \ 7 \\ \ 2 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8) \ 8 \\ \ 6 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \ 5 \\ \ 3 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9) \ 15 \\ \ 4 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \ 8 \\ \ 7 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10) \ 24 \\ \ 5 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11) \ 45 \\ \quad 4 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{r} 16) \ 26 \\ \quad 8 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{r} 12) \ 46 \\ \quad 2 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{r} 17) \ 29 \\ \quad 16 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{r} 13) \ 39 \\ \quad 9 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{r} 18) \ 28 \\ \quad 17 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{r} 14) \ 29 \\ \quad 8 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{r} 19) \ 25 \\ \quad 15 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{r} 15) \ 36 \\ \quad 9 \\ \hline \end{array} +$$

.....

$$\begin{array}{r} 20) \ 38 \\ \quad 12 \\ \hline \end{array} +$$

.....

Jawaban

- | | |
|--------|--------|
| 1) 9 | 11) 49 |
| 2) 9 | 12) 48 |
| 3) 9 | 13) 48 |
| 4) 8 | 14) 37 |
| 5) 15 | 15) 45 |
| 6) 18 | 16) 34 |
| 7) 15 | 17) 45 |
| 8) 14 | 18) 45 |
| 9) 19 | 19) 40 |
| 10) 29 | 20) 50 |

Kolaborator

Peneliti

Setianingsih S.pd

Rezha Falevi

Mengetahui

Kepala SLBN 3 Kemayoran

Sentono

NIP.196606121991031011

Contoh RPP Siklus 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SLBN 3 Kemayoran Jakarta Pusat

Semester/Kelas : I/V

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 4X Pertemuan (4 x 35 menit)

A. Standar Kompetensi : 1. Melakukan perhitungan sampai bilangan 50

B. Kompetensi Dasar : 1.2 Melakukan penjumlahan susun kebawah
dengan teknik satu kali menyimpan sampai
bilangan 50

C. Indikator

- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara satu digit angka dengan satu digit angka yang memiliki hasil maksimal 9
- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 18
- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara dua digit angka dengan satu digit angka yang memiliki hasil maksimalnya 50

- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara dua digit angka dengan satu digit angka yang disertai teknik menyimpan dan memiliki hasil maksimal 50
- Siswa mampu menghitung penjumlahan susun kebawah antara dua digit angka dengan dua digit angka yang disertai teknik menyimpan dan memiliki hasil maksimal 50

D. Kemampuan Awal

- Siswa memahami lambang penjumlahan
- Siswa mampu menghitung penjumlahan dengan hasil maksimal 10
- Siswa sudah mampu mengenal bilangan 1 sampai 50.

E. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 9.
- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara satu digit dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 18.
- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara satu digit dengan dua digit angka yang memiliki hasil maksimal 50.
- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara satu digit dengan dua digit angka yang disertai teknik menyimpan dan memiliki hasil maksimal 50.

- Siswa mengetahui cara penjumlahan susun kebawah antara dua digit dengan dua digit angka yang disertai teknik menyimpan dan memiliki hasil maksimal 50.

F. Materi Pembelajaran

- Operasi hitung penjumlahan
 - Menjumlahkan satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 9
 - Menjumlahkan satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 18
 - Menjumlahkan dua digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 50
 - Menjumlahkan dua digit angka dengan satu digit angka disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50
 - Menjumlahkan dua digit angka dengan dua digit angka disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50

G. Model/ Metode

Tanya jawab, demonstrasi, dan ceramah.

H. Media Pembelajaran

Media papan sumpit hitung

I. Kegiatan pembelajaran

Langkah	Rincian Kegiatan	Waktu
Kegiatan Awal	<p style="text-align: center;">Pertemuan VII</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengucapkan Salam ➤ Berdoa/Membaca Basmalah ➤ Absensi ➤ Apersepsi ➤ Mengkondisikan siswa untuk siap menerima materi pembelajaran 	10 menit
Kegiatan Inti	<p style="text-align: center;">Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diperlihatkan media papan sumpit hitung. ➤ Guru terlebih dahulu menjelaskan tentang konsep penjumlahan susun kebawah. ➤ Guru menjelaskan kegunaan papan sumpit hitung dalam proses pembelajaran matematika. ➤ Guru mengulang kembali pelajaran yang lalu tentang operasi hitung penjumlahan susun ke bawah antara satu digit angka dengan satu digit angka yang hasil maksimalnya 9 melalui penggunaan media papan sumpit hitung 	30 menit

	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru menuliskan soal-soal di papan tulis, guru juga mempraktekkan serta menjelaskan cara memakai papan sumpit hitung dalam operasi hitung penjumlahan susun kebawah.➤ guru menjelaskan sistem kerja operasi hitung penjumlahan dua digit angka dengan dua digit angka yang hasil maksimalnya 18 melalui penggunaan media papan sumpit hitung.➤ Guru meminta siswa untuk maju satu persatu dan mencoba mengerjakan soal operasi hitung penjumlahan susun kebawah melalui penggunaan media papan sumpit hitung. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Siswa menyesuaikan jumlah sumpit dengan angka yang tertera di papan tulis.➤ Siswa mengerjakan latihan operasi hitung penjumlahan dua digit angka dengan dua digit angka yang disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50.➤ Siswa menyelesaikan soal-soal yang telah diberikan dengan bantuan media papan sumpit	
--	---	--

	<p>hitung.</p> <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru dan siswa mengadakan tanya jawab mengenai materi yang sudah dibahas bersama ➤ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum mengerti. ➤ Guru memberikan penilaian atas kinerja peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung penjumlahan susun kebawah dua digit angka dengan dua digit angka yang disertai teknik simpanan yang hasil maksimalnya 50. 	
Kegiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Merefleksi apa yang telah dilakukan ➤ Berdoa/Membaca Hamdalah 	5 menit

K. Penilaian

Jenis Tes : Tertulis

Bentuk Tes : Isian

Soal : Terlampir

Lampiran : Lembar kerja soal penjumlahan beserta kunci jawaban

Isilah Pertanyaan di Bawah Ini !!!

$$\begin{array}{r} 1) \ 5 \\ \ 3 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \ 8 \\ \ 7 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \ 4 \\ \ 4 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \ 7 \\ \ 5 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \ 4 \\ \ 3 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8) \ 9 \\ \ 9 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \ 6 \\ \ 2 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9) \ 12 \\ \ 4 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \ 9 \\ \ 5 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10) \ 23 \\ \ 5 \\ \hline + \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11) \ 43 \\ \quad 4 \\ \hline \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 16) \ 25 \\ \quad 8 \\ \hline \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 12) \ 23 \\ \quad 5 \\ \hline \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 17) \ 17 \\ \quad 16 \\ \hline \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 13) \ 37 \\ \quad 8 \\ \hline \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 18) \ 29 \\ \quad 17 \\ \hline \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 14) \ 39 \\ \quad 8 \\ \hline \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 19) \ 25 \\ \quad 25 \\ \hline \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 15) \ 36 \\ \quad 9 \\ \hline \dots \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 20) \ 38 \\ \quad 12 \\ \hline \dots \end{array} +$$

Jawaban

- | | |
|--------|--------|
| 1) 8 | 11) 47 |
| 2) 8 | 12) 28 |
| 3) 7 | 13) 46 |
| 4) 8 | 14) 47 |
| 5) 14 | 15) 45 |
| 6) 15 | 16) 33 |
| 7) 12 | 17) 33 |
| 8) 18 | 18) 46 |
| 9) 16 | 19) 50 |
| 10) 28 | 20) 46 |

Kolaborator

Peneliti

Setianingsih S.pd

Rezha Falevi

Mengetahui

Kepala SLBN 3 Kemayoran

Sentono

NIP.196606121991031011

Lampiran 5 Data Hasil Belajar Siswa

Data Hasil Belajar Pada Kemampuan Awal

Nama Siswa	Butir Soal																				Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
DF	√	√	-	√	√	√	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	6	30
NC	√	√	-	√	-	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	40
AL	√	√	√	√	-	√	√	√	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	9	45
AF	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	45
SY	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	50

Data Hasil Belajar Pada Siklus 1

Nama Siswa	Butir Soal																				Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
DF	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-	13	65
NC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	√	-	√	-	√	-	15	75
AL	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	12	60
AF	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	√	-	√	√	17	85
SY	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	-	√	-	√	√	√	16	80

Data Hasil Belajar Pada Siklus 2

Nama Siswa	Butir Soal																				Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
DF	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	-	16	80
NC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	-	√	√	18	90
AL	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	100
AF	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	100
SY	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	100

Lampiran Foto Penelitian

Dokumentasi Ketika Pembelajaran Berlangsung



Ketika guru menerangkan cara penggunaan media papan sumpit hitung



Ketika Siswa mencoba melakukan penjumlahan dengan media papan sumpit hitung



Siswa mencoba melakukan penjumlahan susun kebawah yang disertai teknik menyimpan dengan media papan sumpit hitung



Ketika siswa membedakan sumpit yang bernilai puluhan dan yang bernilai satuan dalam penjumlahan susun kebawah yang tidak disertai teknik menyimpan.

Contoh Lampiran Instrumen Pemantauan**Kisi – Kisi Proses**

No	Aspek	Deskripsi
1	A. Pembukaan - Pengkondisian sebelum belajar - Berdoa - Apersepsi	
2	B. Pelaksanaan - Metode - Media - Reward - Pelaksanaan sesuai RPP	
3	C. Penutupan	



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telp/Fax.: Rektor (021) 4893854, PR I: 4895130, PR II: 4893918, PR III: 4892926, PR IV: 4893982,
BAUK: 4750930, BAAK: 4759081, BAPSI: 4752180
Bag. UHTP: Telp. 4893726, Bag. Keuangan: 4892414, Bag. Kepegawaian: 4890536, HUMAS: 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 3079/UN39.12/KM/2015
Lamp. : 1 Lembar
Hal : **Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi**

8 September 2015

Yth. Kepala SLB Negeri 3 Kemayoran
Jakarta Pusat

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : **Rezha Falevi**
Nomor Registrasi : 1335125803
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 085695628797

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :

"Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Penjumlahan Siswa Autisme Kelas V SLB Negeri 3 Kemayoran Jakarta Pusat Melalui Penggunaan Media Pasung (Papan Sumpit Hitung)"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan



Drs. Syaifullah
NIP 195702161984031001

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
2. Kaprog / Jurusan Pendidikan Luar Biasa



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
SUKU DINAS PENDIDIKAN KOTA ADMINISTRASI JAKARTA PUSAT

SLB NEGERI 3 JAKARTA

Jl. Kepu Dalam Gg X, Kemayoran Jakarta Pusat Telp. 021-4205324
Email: slbn3jkt@yahoo.com, website : <http://slbnegeri3jakarta.blogspot.com/>

SURAT KETERANGAN

No : 16/1.851.61/XII

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SLB Negeri 3 Jakarta menerangkan, berdasarkan surat permohonan izin penelitian nomor 3079/UN39.12/KM/2015, bahwa :

Nama : REZHA FALEVI
NIM : 1335125803
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta

Telah mengadakan penelitian di sekolah kami mulai bulan Oktober s.d Nopember 2015, untuk keperluan penulisan skripsi dengan judul " **Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Penjumlahan Siswa Autisme Kelas V SLB Negeri 3 Kemayoran Jakarta Pusat melalui Penggunaan Media Papan Sumpit Hitung (Pasung)**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 18 Desember 2015
Kepala SLB Negeri 3 Jakarta



SENTONO, M.M, M.Pd
NIP. 196606121991031011

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Rezha Falevi, lahir di Jakarta pada tanggal 26 Maret 1994 dari pasangan bapak Ayid Hendrayana dan ibu Yusminar. Penulis adalah anak pertama dari 3 bersaudara.

Penulis menyelesaikan jenjang pendidikan di SDit Assalamah, lulus pada tahun 2006 kemudian melanjutkan studi ke MtsN II pamulang dan lulus pada tahun 2009, kemudian melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Tangerang Selatan sampai dengan 2012, dan melanjutkan pendidikan jenjang S1 jurusan Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Jakarta.

Penulis aktif dalam kegiatan futsal, dan sering ikut berpartisipasi dalam kepanitiaan acara-acara yang diadakan BEM sejak 2012 sampai 2013. Penulis juga ikut serta dalam komunitas Bravo For Disabilities.