

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA OPERASI
HITUNG PENGURANGAN MENGGUNAKAN MEDIA TANGGA
MANIK-MANIK PENDEK PADA PESERTA DIDIK DENGAN
GANGGUAN INTELEKTUAL RINGAN KELAS III
DI SLB B/C KARYA GUNA JAKARTA TIMUR**



Oleh:

**MUTIARAHMAH KASIM
1335125791
Pendidikan Luar Biasa**

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2016**

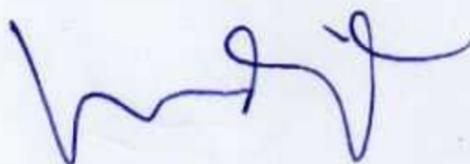
**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA
UJIAN SIDANG SKRIPSI**

Judul : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung
Pengurangan Menggunakan Media Tangga Manik-manik
Pendek Pada Peserta Didik dengan Gangguan Intelektual
Ringan Kelas III di SLB B/C Karya Guna Jakarta Timur

Nama Mahasiswa : **Mutiarahmah Kasim**
Nomor Registrasi : 1335125791
Jurusan/Program Studi : **Pendidikan Luar Biasa**

Tanggal Ujian : 22 Januari 2016

Pembimbing I



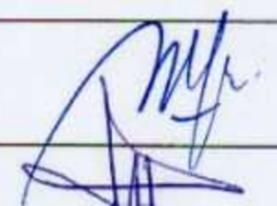
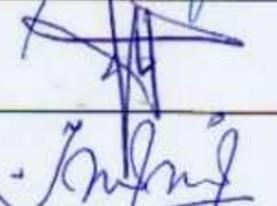
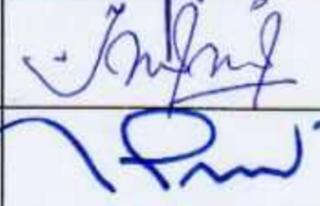
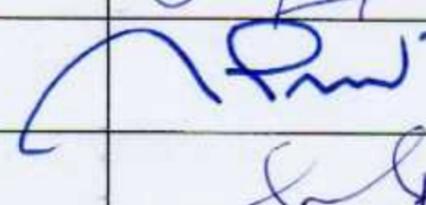
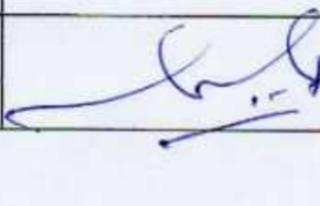
Indra Jaya, M.Pd
NIP. 197808222002121002

Pembimbing II



Leliana Lianty, M.Pd
NIP.198110032008122001

Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Nama	Tandatangan	Tanggal
Dr. Sofia Hartati, M.Si (Penanggungjawab)		3 - 2 - 2016
Dr. Gantina Komalasari, M.Psi (Wakil Penanggungjawab)		3 - 2 - 2016
Dra. Irah Kasirah, M.Pd (Ketua Penguji)		2 - 2 - 2016
Drs. Bahrudin, M.Pd (Anggota)		2 - 2 - 2016
Drs. Ibrahim Abidin, M.Pd (Anggota)		2 - 2 - 2016

**Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Pengurangan
Menggunakan Media Tangga manik-manik Pendek pada Peserta Didik
dengan Gangguan Intelektual Ringan Kelas III di SLB B/C Karya Guna
Jakarta Timur**

(2016)

Mutiarahmah Kasim

ABSTRAK

Penelitian ini Bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan menggunakan media media tangga manik-manik pendek pada peserta didik kelas III Gangguan Intelektual ringan di SLB B/C Karya Guna, Jakarta Timur. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc. Taggart. Menurut Kemmis dan Mc. Taggart penelitian yang menempuh langkah-langkah yang dilakukan secara siklus. Penelitian menetapkan satu siklus yang terdiri dari tiga tahapan yaitu : (1) perencanaan, (2) tindakan & pengamatan dan (3) Refleksi. Dalam penelitian ini terdapat 2 siklus. Teknik Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes tertulis, dokumentasi, obsevasi dan wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media tangga manik-manik pendek, terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas III di SLB B/C Karya Guna, Jakarta Timur dibandingkan dengan pra tindakan. Terbukti dengan meningkatkannya hasil belajar matematika pada kemampuan awal rata-rata kelas sebesar 23,3, siklus I rata-rata kelas sebesar 56,6, dan siklus II rata-rata kelas sebesar 86,6.

Dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek peserta didik lebih termotivasi dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik menjadi aktif bersemangat dan tertarik dalam pembelajaran matematika operasi hitung pengurangan. Karena dalam media ini peserta didik diharuskan lebih aktif dan turut serta dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci : Matematika, Gangguan Intelektual ringan, tangga manik-manik pendek,

**IMPROVING LEARNING OUTCOMES USING MATH SUBTRACTION
COMPUTATION SHORT BEAD STAIR MEDIA ON STUDENTS WITH
SMALL MENTAL RETRADATION WERE GRADE III AT SLB B/C KARYA
GUNA EAST JAKARTA**

(2016)

Mutiarahmah Kasim

ABSTRACT

The research pupose to improve math learning outcomes math computation subtraction using the media short bead stair on grade III with small mental retradation at SLB B/C Karya Guna, East Jakarta. Research methods used in this study is class action research with Kemmis In Research is taking in steps are class carried out cycle. Research establishes a cyscle that consist of 3 stages, thai is (1) planning, (2) actions and observation, (3) reflection, in this research there are two cycles and Mc. taggart. In research is taking in steps are class carried out cycles. The written test, documentation, observation and interview are used in data collection technique.

The result of this research indicate that the use of media short bead stair, proven to improve student learning outcomes in the mathematics grade III di SLB B/C Karya Guna, East Jakakarta. Compared with the pre action. Proved with increasing learning outcomes in pre action math class average 23,3, cycles I average grade of 56,6, and cycles II average grade of 86,6 .

By using the short bead stair media more motivated students in learning activities. Students are more active, and interested in following the spirir of learning mathematics in a familiar subtraction computation. because in this media and the students are required to actively participate in learning activities.

Keywords : math, mental retradation, media, short bead stair

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

Nama : Mutiarahmah Kasim
No. Registrasi : 1335125791
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Luar Biasa

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Pengurangan Menggunakan Media Tangga Manik-manik Pendek Pada Peserta Didik dengan Gangguan Intelektual Ringan Kelas III di SLB B/C Karya Guna, Jakarta Timur”** adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/ pengembangan pada bulan Juli – Desember 2016.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

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

Jakarta, 22 Januari 2016
Yang membuat pernyataan,

(Mutiarahmah Kasim)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Man Jadda Wa Jadda

"Siapa yang bersungguh-sungguh akan berhasil"

Man Sara Darbi Ala Washala

"Siapa yang berjalan di jalur-Nya akan sampai"

Perjuangan merupakan pengalaman berharga yang dapat menjadikan kita manusia yang berkualitas.

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayangMu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi karyaku ini dapat terselesaikan.

Bismillahirrohmanirrohim, dengan Rahmat ALLAH yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang..

Kupersembahkan karyaku ini kepada orangtuku tercinta yang telah memberikan banyak bantuan moril maupun materil sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini dan kepada kakak dan adikku yang selalu memberikan semangat dan motivasi agar dapat terselesaikannya skripsi ini dengan tepat waktu.

Rabbi tammim biikhoir. Birokhtatikaya Arhamarrohimin

"Ya Allah akhiri urusanku dengan baik. Dengan rahmatMu yang Maha pengasih lagi maha penyayang"

Mutiarahmah Kasim

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya serta kemudahan kepada peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai prasyarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan ini, tidak sedikit hambatan serta kesulitan yang peneliti alami, namun berkat dorongan serta bimbingan dari semua pihak segala hambatan dan kesulitan tersebut dapat teratasi oleh karena itu peneliti mengucapkan banyak-banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu lancarnya penyelesaian skripsi ini.

Peneliti mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada mereka yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil dalam menyelesaikan skripsi ini, diantaranya:

1. Kepada Dr. Indina Tarjiah, M.Pd selaku ketua prodi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.
2. Kepada Bapak Indra Jaya, M.Pd selaku pembimbing I dan Leliana Lianty, M.Pd selaku pembimbing II yang telah mengajarkan berbagai ilmu yang bermanfaat serta bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan berbagai arahan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini dengan tepat waktu.
3. Kepada seluruh dosen Pendidikan Luar Biasa yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi kehidupan peneliti.
4. Kepada Dekan Fakultas Pendidikan yaitu Ibu Dr. Sofia Hartati, M.Si dan Pembantu Dekan 1 yaitu Ibu Dr. Gantina Komalasari, M.Psi yang memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti ujian skripsi.
5. Kepada kepala sekolah, wali kelas, seluruh guru dan staf tata usaha serta peserta didik kelas III SLB B/C Karya Guna Jakarta Timur, yang telah memberikan izin dan banyak bantuan kepada peneliti untuk mengadakan penelitian di SLB B/C Karya Guna Jakarta Timur.

6. Kepada kedua Orangtuaku yang palingku sayangi Kasono dan Siti Muslimah yang telah memberikan banyak kasih sayang yang tak terhingga, telah banyak membantu baik moril maupun materil, selalu mengingatkan peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini, dan selalu memotivasi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada kakakku Khauliyah Ismaeli Kasim dan Adikku Thoriq Hisbulloh Kasim yang peneliti sayangi, yang telah memberikan semangat dan dukungan tiada henti agar terselesaikannya penulisan skripsi ini dengan tepat waktu.
8. Kepada Pak Drs. Bahrudin, M.Pd. dan Pak Drs. Ibrahim Abidin, M.Pd selaku dosen PLB sebagai penguji peneliti, mengucapkan banyak terima kasih dengan adanya masukan dari bapak dan ibu dosen tugas akhir peneliti menjadi sempurna. Terimakasih telah membantu peneliti untuk menyusun penelitian ini.
9. Kepada seluruh teman PLB angkatan 2012 yang sama-sama berjuang menyelesaikan penelitian, terutama teman-teman terdekat yang selalu meluangkan waktu untuk berdiskusi dengan penulis mengenai penelitian, saling mengingatkan, dan memotivasi untuk segera menyelesaikan penelitian. Serta membantu peneliti dalam dokumentasi disaat penelitian disekolah terutama kepada teman-teman seperjuangan: Maul, Rahmi, Tri, Winda, Muna, Nora, Widi, Vitia, Gita, Eka dan Anesta yang sudah banyak membantu peneliti dalam dokumentasi disaat penelitian disekolah serta membantu membangkitkan semangat peneliti untuk terus semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih atas kebaikan kalian, semoga Allah membalas kebaikan kalian. Amin ya rabbala'lamin.
10. Teman-teman SMA, yang selalu mengingatkan peneliti agar cepat terselesaikannya tugas akhir ini dan memberikan motivasi, kritik, saran, waktu, dan pikirannya selama penyusunan skripsi. Terutama kepada mereka Emul, Nurul, Rere, Desy, dan teman *Myspecial* yang selalu mendoakan peneliti agar terselesainya skripsi ini dengan tepat waktu.

11. Kepada rekan-rekan kerjaku dipreschool Montessori terutama Ibu Trully yang telah saling berbagi, bertukar pikiran, mengingatkan dan memotivasi selama penyusunan penelitian ini.
12. Serta kepada semua anak-anak yang bersekolah di Preschool Montessori, dengan kepolosan dan kelucuannya peneliti selalu terhibur dikala peneliti sedang merasa jenuh dan pusing saat penyusunan skripsi.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi civitas akademika Universitas Negeri Jakarta. Terima kasih.

Jakarta, Januari 2016
Peneliti,

M K

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
A. Hakikat Hasil Belajar.....	9
1. Pengertian Hasil Belajar	9
2. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	13
B. Hakikat Matematika	15
1. Pengertian Matematika.....	15
2. Manfaat Matematika	18
3. Tahapan dalam Belajar Matematika	19
4. Ruang Lingkup Matematika	20

5. Kurikulum KTSP Matematika	21
6. Pengertian Operasi Hitung	22
7. Pengertian Pengurangan.....	23
8. Jenis-jenis Pengurangan	25
9. Hasil Belajar Matematika	26
C. Hakikat Gangguan Intelektual.....	26
1. Pengertian Gangguan Intelektual	26
2. Klasifikasi Gangguan Intelektual.....	29
3. Karakteristik Gangguan Intelektual	32
4. Penyebab Gangguan Intelektual	33
D. Hakikat Media Pembelajaran	35
1. Pengertian Media	35
2. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	36
3. Klasifikasi Media Pembelajaran.....	40
4. Pentingnya Media dalam Pembelajaran	40
5. Kelebihan dan Kekurangan Media.....	41
6. Langkah-langkah penggunaan Media	42
E. Hasil Penelitian Relevan.....	43
F. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan.....	45
G. Hipotesis Tindakan	46
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	47
A. Tujuan Penelitian	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
1. Tempat Penelitian.....	47
2. Waktu Penelitian.....	47
C. Metode dan Rancangan Siklus Penelitian	48
1. Metode Intervensi Tindakan	48
2. Rancangan Siklus Penelitian	48

D.	Subjek dan Partisipan dalam Penelitian.....	53
1.	Subjek Penelitian.....	53
2.	Partisipan dalam Penelitian	53
E.	Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian.....	54
1.	Peran Peneliti	54
2.	Posisi Peneliti	54
F.	Tahapan Intervensi Tindakan	55
G.	Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan.....	60
H.	Data dan Sumber Data	60
1.	Data.....	60
2.	Sumber data	61
I.	Instrumen Pengumpulan Data	61
1.	Definisi Konseptual	61
2.	Definisi Operasional	62
3.	Kisi –kisi Instrumen	62
J.	Teknik Pengumpulan Data.....	63
1.	Tes	63
2.	Non tes	64
K.	Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis.....	64
1.	Analisis Data.....	64
2.	Interpretasi Hasil Analisis	64

BAB IV DESKRIPSI DATA, ANALISIS DATA, INTERPRESTASI HASIL PENELITIAN, DAN PEMBAHASAN 66

A.	Deskripsi Data Hasil Intervensi Tindakan.....	66
1.	Deskripsi Data Kemampuan Awal.....	67
a.	Analisis Data Kemampuan Awal.....	70
2.	Hasil Belajar Siswa Setelah diberikan Tindakan	72
a.	Deskripsi Data Siklus I	72

b. Deskripsi data Siklus II	98
B. Pembahasan Hasil Penelitian	125
C. Interpretasi Hasil Analisis	131
BAB V KESIMPULAN, IMPIKASI, DAN SARAN	133
A. Kesimpulan	133
B. Implikasi	133
C. Saran	134
DAFTAR PUSTAKA.....	135
LAMPIRAN	137

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian relevan	44
Tabel 3.1 Pelaksanaan Tindakan Siklus I	57
Tabel 3.2 Pelaksanaan Tindakan Siklus II.....	59
Tabel 3.3 Instrumen Hasil Belajar Matematika Pengurangan.....	63
Tabel 4.1 Kemampuan Awal Hasil Belajar Operasi Hitung Matematika Pengurangan	69
Tabel 4.2 Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Pengurangan Setelah Tindakan Siklus I.....	94
Tabel 4.3 Hasil Perbandingan kemampuan awal peserta didik dan Setelah Tindakan Siklus I.....	94
Tabel 4.4 Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Pengurangan setelah Tindakan Siklus II.....	122
Tabel 4.5 Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Pengurangan Setelah Tindakan Siklus I dan Siklus II	127
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Pengurangan Kemampuan Awal, Siklus I, dan Siklus II.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Media Tangga Manik-manik Pendek	42
Gambar 1.2 Cara Menggunakan Media Tangga Manik-manik Pendek.....	43
Gambar 1.3 Siklus Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis & Mc Taggart .	49

LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Catatan Lapangan
- Lampiran 2 : Tabel Skor Kemampuan Awal, Siklus I dan Siklus II
- Lampiran 3 : Kisi-kisi Proses
- Lampiran 4 : Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 5 : Soal Pre Test dan Soal Test Siklus I dan Siklus II
- Lampiran 6 : Soal Siklus I dan II
- Lampiran 7 : Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran
- Lampiran 8 : Daftar Hadir dan Tanggal Peserta Didik
- Lampiran 9 : Dokumentasi
- Lampiran 10 : Surat keterangan Universitas ingin melakukan Penelitian
- Lampiran 11 : Surat keterangan telah melakukan penelitian
- Lampiran 12 : Riwayat Hidup Peneliti

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah Penelitian

Di dalam hidup kita selalu dihadapkan dengan matematika, seperti halnya ilmu hitung serta logika yang amat diperlukan agar kita berpikir dengan benar, namun ilmu pengetahuan matematika tidak dapat kita kuasai secara otomatis. Ilmu matematika dapat kita peroleh melalui proses belajar. Di dalam proses belajar ini lah kita akan mempelajari ilmu pengetahuan matematika seperti operasi hitung dan pemecahan masalah.

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua peserta didik dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika perlu diajarkan kepada peserta didik karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran ruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.¹

¹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), p.204.

Berbagai anggapan muncul terkait dengan matematika, salah satunya adalah sulitnya matematika untuk dipelajari karena mengharuskan peserta didik berpikir secara abstrak. sebagai contoh ketika mempelajari operasi hitung pengurangan dengan teknik meminjam. Kesulitan dalam operasi hitung pengurangan tersebut seringkali dialami oleh peserta didik dengan gangguan intelektual sehingga hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan menjadi rendah.

Dalam pelajaran matematika banyak sekali yang dipelajari diantaranya macam-macam operasi hitung yaitu operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Yang dilakukan dalam penelitian ini adalah operasi hitung pengurangan.

Kemampuan peserta didik pada umumnya dapat berkembang dan memiliki kemampuan sesuai dengan tahapan perkembangan. Berbeda halnya dengan peserta didik gangguan Intelektual ringan mengalami kelemahan dalam berpikir sehingga dapat mempengaruhi beberapa aspek kehidupan peserta didik tersebut. Gangguan tersebut dapat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif, afektif serta kemampuan terhadap merawat dirinya sendiri. Oleh sebab itu peserta didik gangguan Intelektual ringan membutuhkan pelayanan khusus.

Berdasarkan data yang diperoleh dari guru sebelumnya peserta didik dengan gangguan Intelektual kelas III terdiri dari 8 peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda-beda, 2 peserta didik sudah mampu mengeja

suku kata, 3 peserta didik belum mampu mengenal huruf. Pada kemampuan matematika khususnya operasi hitung pengurangan hanya ada 3 peserta didik. Peserta didik kelas III di SLB B/C Karya Guna belum mampu melakukan operasi hitung pengurangan dengan hasil maksimal 10. Berdasarkan observasi peneliti peserta didik saat diminta untuk mengerjakan soal penjumlahan dipapan tulis peserta didik bisa mengerjakannya tetapi saat peserta didik diminta untuk mengerjakan operasi hitung pengurangan peserta didik terlihat sangat kebingungan.

Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan oleh peneliti dan guru, salah satu penyebab rendahnya kemampuan peserta didik dalam operasi hitung pengurangan salah satunya disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan kurang mampu mengakomodir kebutuhan peserta didik. Guru merasa kurang dalam mengakomodir kebutuhan belajar peserta didik salah satunya kurangnya penggunaan media di dalam pembelajaran yang berfungsi sebagai mediator dalam belajar.

Dilihat dari pengamatan yang peneliti lakukan selama kurang lebih seminggu di dalam kelas dan penjelasan guru dalam menyampaikan pembelajaran Matematika di dalam kelas jarang sekali menggunakan alat peraga/media pembelajaran sehingga peserta didik cepat bosan dan peserta didik mengambil kesimpulan pelajaran matematika tidak menarik dan tidak mengasyikkan.

Di sekolah yang akan menjadi tempat penelitian, terlihat dalam pembelajaran operasi hitung matematika yang dilakukan oleh guru dalam menyampaikan materi masih sangat kurang bervariasi, kurang menarik dan kurang mengajak peserta didik aktif belajar karena yang dilakukan oleh guru saat menyampaikan materi jarang menggunakan media pembelajaran.

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek dan benda tersebut haruslah nyata. Sifat objek matematika yang abstrak pada umumnya membuat materi matematika sulit untuk ditangkap dan dipahami. Dilihat dari usia perkembangan kognitif, peserta didik gangguan Intelektual ringan yang masih terikat pada objek kongkrit yang dapat ditangkap oleh panca indera.

Mengingat bahwa objek dalam matematika haruslah nyata, maka diperlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas materi yang diberikan guru untuk menjembatani proses pembelajaran matematika, sehingga materi matematika mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan media yang tepat dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih baik, sehingga menciptakan hasil belajar yang baik pula.

Media yang akan peneliti gunakan adalah tangga manik-manik pendek yaitu manik-manik yang mempunyai banyak warna-warna terang. Warna yang digunakan merah, hijau, pink, kuning, biru muda, ungu, orange, putih, coklat dan biru tua. Warna-warna dipakai adalah warna-warna terang yang

dimaksudkan agar peserta didik menjadi tertarik dan tidak cepat bosan dalam belajar operasi hitung matematika pengurangan ini.

Berikut cara menggunakan media ini dalam pembelajaran adalah peserta didik diberikan soal pengurangan 1 sampai 10 lalu peserta didik mengerjakannya dengan cara tangan kanan mengambil manik-manik pendek tersebut sesuai angka yang tertera pada soal lalu tangan kiri memegang manik-manik tersebut tangan kanan menghitung jumlah angka yang dikurang, setelah itu tangan kanan menutupi angka banyaknya manik-manik dikurangi. Lalu peserta didik menghitung berapa manik-manik yang tersisa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti “Meningkatkan hasil belajar Matematika operasi hitung pengurangan menggunakan media tangga manik-manik pendek pada peserta didik gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna”.

B. Identifikasi Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang terkait dengan tema penelitian, yaitu: “Meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan menggunakan media tangga manik-manik pendek pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna”.

1. Bagaimanakah hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna?
2. Bagaimanakah cara meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna?
3. Apakah media tangga manik-manik pendek dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna?
4. Bagaimanakah meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan menggunakan media tangga manik-manik pendek pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna?

C. Pembatasan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas maka dapat dibatasi fokus permasalahan penelitian sebagai berikut!

1. Meningkatkan hasil belajar pengurangan pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III menggunakan media tangga manik-manik pendek di SLB B/C Karya Guna.
2. Hasil belajar matematika pada aspek kognitif, yaitu operasi hitung pengurangan bilangan asli.

3. Media yang dimaksudkan dalam penelitian adalah tangga manik-manik pendek yaitu manik-manik yang mempunyai banyak warna-warna terang. Warna yang digunakan merah, hijau, pink, kuning, biru muda, ungu, orange, putih, coklat dan biru tua. Warna-warna dipakai adalah warna-warna terang yang dimaksudkan agar peserta didik menjadi tertarik dan tidak cepat bosan dalam belajar operasi hitung matematika pengurangan ini.

D. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek di SLB B/C Karya Guna”?

E. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diambil manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap Meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III menggunakan media tangga manik-manik pendek di SLB B/C Karya Guna.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi sekolah terutama bagi guru dalam meningkatkan kemampuan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan pada peserta didik gangguan intelektual ringan sehari-hari dan dapat meningkatkan pembelajaran peserta didik ke arah yang lebih kongkrit lagi.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hakikat Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu proses dari seseorang individu yang berupaya mencapai tujuan atau hasil belajar. Menurut Bruner ada tiga tahapan dari proses belajar yaitu, (1) tahap enactive, adalah tahap dalam proses belajar yang ditandai oleh manipulasi secara langsung objek-objek berupa benda atau peristiwa kongkrit, (2) tahap iconic ditandai oleh penggunaan perumpamaan atau tampilan (imagery), sedangkan (3) tahap symbolic ditandai oleh penggunaan symbol dalam proses belajar.¹

Maksud paparan diatas adalah proses belajar ada tiga tahap yaitu tahapan pembelajaran secara kongkrit, lalu dilanjutkan dengan tahapan pembelajaran kongkrit menuju abstrak dan tahap yang terakhir yaitu tahapan abstrak yaitu tahapan ini dimana peserta didik belajar dengan menggunakan simbol-simbol yang ada. Dalam proses belajar terdapat suatu tujuan belajar secara khusus maupun umum bisa disebut dengan hasil belajar.

¹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), p.34.

Menurut Oemar Hamalik hasil belajar, bukti bahwa individu telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.² Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang mendasari pada diri seseorang.

Hasil belajar menurut Nana Sudjana adalah bentuk perubahan tingkah laku secara menyeluruh (komperhensif) yang terdiri atas unsur kognitif, afektif, dan psikomotor secara terpadu pada diri peserta didik.³ Hasil belajar ialah perubahan tingkah secara menyeluruh yang terdapat tiga unsur yaitu: kognitif, afektif dan psikomotor.

Menurut Romiszowski, John M. Keller yang dikutip oleh Mulyono hasil belajar sebagai keluaran dari suatu sistem pemrosesan berbagai masukan tersebut menurut Keller dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu kelompok masukan pribadi (personal inputs) dan kelompok masukan dari lingkungan (envirotmental inputs).⁴ Hasil belajar faktor yang mempengaruhi bisa dari motivasi sendiri, orang lain atau lingkungan yang ada disekitarnya.

Menurut Mulyono hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses

²Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), p.30.

³Nana Sudjana, *Dasar-dasar proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2004), p.37.

⁴Mulyono Abdurrahman, *op cit.*, p.38.

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.⁵

Jadi, jika anak ingin mencapai sesuatu dan ingin berhasil maka berusahalah untuk memperolehnya dan usaha yang dilakukannya harus dilakukan secara terus menerus agar ada perubahan pada dirinya sendiri.

Menurut Abdul Rachman Abror, hasil belajar adalah perubahan beberapa keterampilan dan kecakapan, kebiasaan sikap, pengertian, pengetahuan dan apresiasi yang dikenal dengan istilah kognitif, afektif dan psikomotor melalui perubahan manusia.⁶ Hasil belajar merupakan suatu perubahan yang meliputi dibidang seni kehidupan sehari-hari, misalnya keterampilan yang diperolehnya apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

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.⁷ Hasil belajar terjadi pada individu yang mau belajar, dan adanya perubahan pada dirinya dalam aspek kecakapannya, sikap dan pengetahuannya.

⁵ *Ibid.*, p.29.

⁶ And Rachman Abror, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Tiara Wacana, 1993), p.65.

⁷ S. Nasution, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), p.43.

Sedangkan menurut Bloom yang dikutip Darwyan Syah mengatakan tipe-tipe belajar meliputi: 1) tipe hasil belajar kognitif yang terdiri enam aspek yaitu: ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi; 2) tipe hasil 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 karakteristik.⁸ Adapun tipe-tipe hasil belajar yang saling berkaitan meliputi hasil belajar secara kognitif, psikomotor dan afektif. Dan masing-masing tipe hasil belajar tersebut mempunyai tugas dan fungsinya secara berbeda-beda.

Hasil belajar mencapai hasil yang baik jika output sesuai dengan pelajaran yang individu pelajari. Proses belajar juga merupakan hal yang sangat penting, jika selama proses pembelajaran berjalan dengan baik dan lancar, maka hasil belajar yang baik pun akan di dapatkan.

Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, guru, orang tua, dan lingkungan sangat berperan penting dalam pembelajaran. Di mana guru harus mengajar dan menyampaikan materi dengan baik dan benar hingga peserta didik paham dengan apa yang guru sampaikan, dan tidak kalah penting penggunaan bahan tambahan seperti media, alat, dan permainan edukatif bisa menunjang keberhasilan dalam belajar. Begitu

⁸Darwyan Syah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Diadit media, 2009), pp. 44-46.

juga dengan orang tua, orang tua bisa mengajarkan atau menemani peserta didik untuk belajar dirumah, sehingga apa yang peserta didik pelajari disekolah bisa diingat dan peserta didik akan lebih paham lagi dengan pelajaran tersebut. Serta lingkungan yang baik akan lebih menguntungkan peserta didik untuk belajar lebih baik lagi.

Jadi secara keseluruhan hasil belajar merupakan perubahan sikap maupun tingkah laku secara menyeluruh yang didalamnya terdapat unsur kognitif, afektif, dan psikomotor. Misalnya pada diri individu mendapatkan hasil yang dari awalnya tidak tahu menjadi tahu, dan yang tidak mengerti menjadi mengerti.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Slameto menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada didalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu, meliputi:⁹

- a. Faktor Biologis, yang meliputi kesehatan, gizi, pendengaran, dan penglihatan. Jika salah satu faktor biologis terganggu, hal itu akan mempengaruhi hasil belajar.

⁹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), p.54.

- b. Faktor Psikologis, yang meliputi Intelegensi, minat dan motivasi, serta perhatian ingatan berpikir.
- c. Faktor kelelahan yang meliputi kelelahan jasmani dan rohani. Kelelahan jasmani ditandai dengan lemah tubuh, lapar, haus, dan mengantuk. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu akan hilang.¹⁰

Faktor-faktor yang ada di luar individu disebut faktor eksternal, yang meliputi:

- a. Faktor keluarga, yaitu lembaga pendidikan yang pertama dan terutama. Lembaga pendidikan dalam ukuran kecil tetapi bersifat menentukan untuk pendidikan dalam ukuran besar.
- b. Faktor sekolah, yang meliputi perangkat mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan berdisiplin di sekolah.
- c. Faktor Masyarakat, yang meliputi bentuk kehidupan masyarakat sekitar yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Jika lingkungan belajar siswa adalah dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Jika lingkungan belajar siswa adalah terpelajar, maka siswa akan terpengaruh dan terdorong untuk lebih belajar.

¹⁰ *Ibid.*, pp. 59-60.

Jadi, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sangat banyak, meliputi faktor internal maupun eksternal, yang dimaksud internal disini adalah faktor dari keluarga yang bisa disebut lembaga pendidikan dalam ukuran kecil namun sangat berpengaruh besar terhadap diri peserta didik. Kedua faktor eksternal yaitu faktor dari sekolah dan di lingkungan peserta didik itu tinggal.

B. Hakikat Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir dan nalar. Matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan untuk pengembangan sains dan teknologi, oleh sebab itu matematika wajib diberikan kepada peserta didik dimulai sejak sekolah dasar sebagai bekal pengetahuan untuk melanjutkan studinya kejenjang yang lebih tinggi, namun dibalik peranan dan manfaatnya tersebut, tidak sedikit orang menganggap matematika sebagai ilmu yang tidak menarik dan tidak menyenangkan.

Menurut Kline yang dikutip Jujun S.Sumantri mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa simbolis yang ciri utamanya adalah penggunaan penalaran deduktif tetapi juga tidak melupakan penalaran

induktif.¹¹ Matematika mempunyai ciri utama selain banyaknya angka-angka, matematika juga mempunyai banyak simbol-simbol dalam pembelajarannya.

Menurut Johnson dan Myklebus yang dikutip oleh Mulyono Abdurahman, matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.¹² Matematika yaitu suatu bidang mata pelajaran untuk siswa yang ditujukan untuk berhitung, mengenal bentuk benda, ukuran benda dan untuk mengenal simbol bilangan dalam matematika.

Menurut Lerner yang dikutip oleh Mulyono bahwa matematika di samping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.¹³ Matematika merupakan sebuah simbol yang bersifat secara menyeluruh mengenai yang ada di bumi, dan peserta didik wajib memikirkannya dan mengkomunikasikan ide tersebut dalam jumlah yang banyak.

Matematika Menurut Paling yang dikutip Mulyono Abdurahman, matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap

¹¹Jujun S. Sumantri, *Ilmu dalam Perspektif* (Jakarta: PT. Gramedia, 1989) p.172.

¹²Mulyono Abdurahman, *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012), p.202.

¹³*Ibid.*, p.202.

masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.¹⁴ Matematika dalam hidup manusia sangat berpengaruh penting dalam kehidupan sehari-hari karena dari matematika manusia bisa mengenal bentuk lingkaran, persegi, persegi panjang, bisa juga mengenal ukuran (panjang dan pendek), dan dapat pengetahuan tentang menghitung: penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Matematika mempunyai banyak kegunaan bagi manusia, karena matematika mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan jalan untuk menjawab masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Cara penyelesaian yang logis, cermat jelas, akurat dan dapat memprediksi keadaan, sehingga matematika sangat membantu manusia dalam memecahkan masalah sehari-hari.

Jadi, secara keseluruhan Matematika merupakan ilmu yang mempelajari struktur yang abstrak sehingga dituntut untuk melatih pola berfikir atau logika dan juga dapat memecahkan masalah yang berhubungan di dalam kehidupan sehari-hari.

¹⁴*Ibid.*, p.203.

2. Manfaat Matematika

Matematika adalah suatu mata pelajaran yang dipelajari diseluruh tingkatan, mulai dari tingkat SD hingga tingkat menengah dan lanjutan. Hal ini dikarenakan mata pelajaran matematika memiliki manfaat yang sangat besar dalam kehidupan, adapun lain manfaat matematika mengapa perlu diajarkan kepada peserta didik meliputi: (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, kesadaran, keruangan; dan memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.¹⁵ Jadi dari kutipan diatas dapat dideskripsikan bahwa untuk meningkatkan kemampuan berfikir, kesadaran, dan kreatifitas maka sarana yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berfikir secara logis adalah matematika.

Sementara Menurut Cornelius yang dikutip oleh Mulyono Abdurrachman ada 5 alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan: (1) sarana berfikir, (2) sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk

¹⁵Mulyono Abdurrachman, *loc cit.*, p.204.

mengembangkan kreatifitas dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Jadi dapat diuraikan bahwa matematika selain berfungsi sebagai alat hitung dalam pemecahan masalah, matematika juga berfungsi sebagai sarana bagi seseorang untuk berinteraksi dengan lingkungan.

3. Tahapan dalam belajar matematika

Pemahaman terhadap operasi matematika berlangsung dari tahap yang sederhana ke tahap yang lebih sulit. Hal ini sesuai dengan tahapan perkembangan dalam mempelajari matematika.¹⁶ Pada dasarnya, tahapan yang ada dalam mempelajari matematika terdiri dari:

a. Tahap belajar secara kongkrit

Tahap belajar matematika secara kongkrit dilakukan dengan cara memanipulasi objek.

b. Tahapan belajar semi kongkrit

Tahapan belajar semi kongkrit dilaksanakan dengan melakukan operasi matematika berdasarkan ilustrasi dari objek-objek yang akan dijadikan materi operasi matematika.

c. Tahapan secara abstrak

¹⁶ Martini Jamaris, *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen dan Penanggulangannya* (Jakarta: Penamas murni, 2009), p.250.

Pada tahapan abstrak anak melakukan operasi matematika tidak lagi menggunakan bantuan gambar, akan tetapi, sudah langsung menggunakan berbagai lambang bilangan. Dengan menggunakan berbagai lambang bilangan tersebut anak melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan lain-lain.

4. Ruang Lingkup Matematika

Mata pelajaran matematika yang dipelajari pada tingkat SD mencakup tiga cabang, diantaranya aritmatika, aljabar, dan geometri.¹⁷ Aritmatika atau berhitung adalah cabang mata pelajaran matematika yang berkaitan dengan bilangan-bilangan dengan perhitungan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dapat dijelaskan secara singkat bahwa aritmatika atau berhitung adalah pengetahuan tentang bilangan.

Perkembangan aritmatika selanjutnya, dalam penggunaan bilangan sering diganti dengan abjad. Penggunaan abjad dalam aritmatika ini kemudian dinamakan aljabar. Dalam kenyataannya aljabar tidak hanya menggunakan abjad sebagai lambang bilangan yang telah diketahui dan belum diketahui tetapi juga menggunakan titik-titik sebagai lambang. Geometri memiliki perbedaan dengan aritmatika dan aljabar, geometri merupakan cabang dari matematika yang berkenaan dengan

¹⁷ *Ibid.*, pp. 203-204.

titik dan garis. Titik merupakan pernyataan tentang posisi yang tidak memiliki panjang dan lebar sementara garis hanya dapat diukur panjangnya.

5. Kurikulum KTSP Matematika

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga teman, dan guru	2.1 Menunjukkan sikap cermat dan teliti, jujur tertib dan mengikuti aturan, peduli, disiplin waktu serta tidak mudah menyerah dalam mengerjakan tugas 2.2 Memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan pada matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat dan membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah	3.1 Memahami perbandingan dengan memperkirakan lama suatu aktivitas berlangsung menggunakan istilah sehari-hari (lebih lama-lebih singkat) 3.2 Memahami operasi pengurangan pada bilangan asli yang hasilnya kurang dari 10 melalui kegiatan, eksplorasi menggunakan benda kongkrit.

6. Pengertian Operasi Hitung

Operasi adalah keterampilan menggunakan fakta, konsep, dan prinsip yang dipelajari. Pemahaman fakta, konsep dan prinsip sangat diperlukan untuk mendapatkan kemahiran keterampilan.¹⁸ Tetapi adakalanya terlihat seorang peserta didik memiliki ketrampilan yang baik, tetapi waktu diminta menyebutkan prinsip apa yang digunakan peserta didik tidak mampu menyebutkan operasi dapat dipelajari melalui demonstrasi dan berbagai jenis latihan dan praktikum, seperti lembaran kertas, bekerja dipapan tulis, kegiatan kelompok dan permainan kelompok. Peserta didik telah dianggap menguasai operasi apabila mereka telah dapat mendemonstrasikan operasi itu secara tepat dan benar dalam penyelesaian berbagai jenis soal atau menggunakan operasi itu dalam berbagai situasi.

Komputasi (perhitungan) adalah manipulasi angka yang diberikan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan untuk menentukan hasil yang dapat diprediksi.¹⁹ Yang mengatakan bahwa hanya satu hasil (jawaban) dapat diterima. Perhitungan dapat dibagi menjadi tiga bidang: (1) Kesiapan, (mulai dari pengenalan angka, menghitung angka), (2)

¹⁸Aji Sudjudi, *Perkalian dan Pembagian menggunakan Media Komputer pada Peserta didik kelas 2 SD Muhammadiyah plus Salatiga* (Jogyakarta: 2009), pp. 20-30.

¹⁹Bos S. C. & Vaughn, *Strategies for Teaching Students with Learning and Behavior Problem (seven edition)* (USA: Pearson, 2009), p.477.

Kebenaran Angka/number facts (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian), (3) Algoritma.

Jadi, operasi hitung atau komputasi merupakan fakta angka dan konsep yang dipelajari untuk mendapatkan kemahiran berterampil menyelesaikan operasi hitung yang meliputi: penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang sukar dipelajari maka dari itu dibuatlah jenis latihan, praktikum dan demonstrasi untuk memudahkan peserta didik dalam mengerjakannya dan jawaban yang dihasilkan hanya satu yang diterima.

3. Pengertian Pengurangan

Pengertian pengurangan yang pertama ditanamkan pada siswa/ peserta didik adalah “pengambilan” dan ini merupakan bahasa sehari-hari yang sering didengar oleh siswa-siswi maupun peserta didik pada jenjang pendidikan dasar.²⁰ Contoh dalam pengurangan disini misalnya: didalam laci tersedia 7 kaleng, siswa/ peserta didik disuruh mengambil kelereng tersebut dari laci sebanyak 4 kelereng, dengan alat peraga yaitu kelereng.

Menurut kamus matematika pengurangan berarti operasi antara dua unsur yang merupakan kebalikan dari operasi penambahan, pengurangan b dari a disimbolkan dengan $a - b$, $a = c$ apabila $a = b + c$,

²⁰Lisnawati S, dkk. *Metode Mengajar Matematika* (Jakarta: Rineke Cipta, 1992), p.144.

unsur b disebut pengurangan dan unsur a disebut yang dikurangi.²¹ Matematika mempunyai berbagai unsur operasi hitung: meliputi penjumlahan dan pengurangan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengurangan adalah proses, cara, perbuatan mengurangi atau mengurangkan.²² Maksudnya pengurangan yaitu cara untuk mengurangi suatu benda yang ada disekitar kita melatih proses yang sudah diajarkan pendidik. Sedangkan pengurangan menurut Karso merupakan operasi matematika yang mengurangkan suatu angka dengan angka lainnya sehingga menghasilkan nilai tertentu yang pasti. Simbol untuk operasi pengurangan adalah tanda minus (-).²³ Matematika mempunyai hasil yang pasti/mutlak tidak dapat berubah-ubah atau tetap. Matematika merupakan mengurangkan suatu angka dan menghasilkan nilai tertentu yang pasti (mutlak).

Jadi, pengurangan adalah tindakan mengurangi yang sifatnya menghilangkan satu angka dengan angka lainnya meliputi satu digit, dua digit dan seterusnya.

²¹Djati Kerami, *Kamus Matematika* (Jakarta: Balai Pustaka, 2003), p.139.

²²Karso, dkk. *Pendidikan Matematika I* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), p.321.

²³*Ibid.*, p.321.

4. Jenis – Jenis Pengurangan

Bentuk penulisan penjumlahan ada dua macam, yakni (1) bentuk mendatar, cara membacanya dari kiri ke kanan, misalnya $7 - 3 = 4$, (2) bentuk bersusun, cara membacanya dari atas ke bawah misalnya:

$$\begin{array}{r} 9 \\ 3 - \\ \hline 3 \end{array}$$

Simbol untuk pengurangan dalam matematika adalah lambang (u) dan tanda minus (-), sifat dari pengurangan angka sama yang di kombinasi selalu menunjukkan jumlah konstan, artinya bilangan yang sama jika dikurangkan akan menghasilkan jumlah yang konstan, misalnya:

$5-3 = 3-5$. Pengurangan memiliki memiliki dua teknik perhitungan yaitu pengurangan dengan tanpa teknik menyimpan dan pengurangan dengan teknik menyimpan.²⁴ Pengurangan dalam matematika mempunyai simbol (-) dan jumlah hasil dari angka yang dikurangi tetap/mutlak dan ada dua teknik dalam mengerjakan pengurangan yaitu dengan tanpa teknik menyimpan dan pengurangan dengan teknik menyimpan.

²⁴Marsudi Raharjo, *Bilangan Asli, Cacah dan Bulat* (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2004), pp. 4 – 16.

5. 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.

C. Hakikat Gangguan Intelektual

1. Pengertian Gangguan Intelektual

American Association on Mental Deficiency (AAMD) mendefinisikan gangguan intelektual sebagai kelainan yang (1) meliputi fungsi intelektual umum dibawah rata-rata (subaverage), yaitu IQ 84 ke bawah berdasarkan tes individual, (2) muncul sebelum usia 16 tahun, dan (3) menunjukkan gangguan dalam perilaku adaptif.²⁵

Ada banyak pengertian dari gangguan Intelektual itu sendiri yaitu (1) suatu kondisi yang disebabkan oleh tingkat kemampuan mental yang

²⁵Mulyono A, Soedjadi S, *Pendidikan anak luar biasa umum* (Jakarta: Proyek tenaga guru dirjen pend tinggi Depdikbud, 1994), p.20.

berada dibawah perkembangan kemampuan dan fungsi mental secara umum yang ditentukan berdasarkan tes intelegensi yang baku, (2) kondisi mental tersebut menyebabkan individu yang bersangkutan mengalami kesulitan untuk melakukan fungsi dibidang akademik, mempelajari dan memahami keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti membantu diri sendiri, mengendalikan diri, menjaga kesehatan diri, menjauhkan diri dari bahaya dan keterbatasan kemampuan dalam melakukan adaptasi sosial dan komunikasi, yang ditentukan berdasarkan alat asesmen yang telah dibakukan.²⁶ Gangguan intelektual yaitu kemampuan yang dimiliki peserta didik dibawah rata-rata (subaverage), yaitu IQ 84 ke bawah berdasarkan tes individual, (2) muncul sebelum usia 16 tahun, dan (3) menunjukkan gangguan dalam perilaku, akademik dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendapat mengenai pengertian peserta didik gangguan intelektual/anak tunagrahita diantara para ahli berbeda-beda, para ahli tersebut antara lain: dokter, psikologi, sosiolog, dan lain-lain. Gangguan intelektual adalah kata lain dari mental retradasi (*mental retradation*). Seperti namanya, peserta didik gangguan intelektual ditandai oleh ciri utamanya adalah kelemahan dalam berfikir atau bernalar. Akibat dari

²⁶ Martini Jamaris, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pendidikan* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013), p.190.

kelemahan tersebut peserta didik gangguan intelektual memiliki kemampuan belajar dan beradaptasi sosial dibawah rata-rata.

Menurut Moh Amin pengertian peserta didik gangguan intelektual adalah: “mereka yang kecerdasannya dibawah rata-rata. Disamping itu mereka mengalami keterbelakangan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan, mereka kurang cakap dalam memikirkan hal-hal yang abstrak yang sulit dan berbelit-belit. Mereka kurang atau terbelakang atau tidak berhasil bukan untuk sehari, dua hari atau sebulan dua bulan, tetapi untuk selama-lamanya.²⁷ Gangguan intelektual yang dimaksudkan yaitu bukan hanya peserta didik tetapi orang dewasa pun yang memiliki kecerdasan dibawah rata-rata dan kurang terampil dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan dapat dikatakan gangguan intelektual.

Selanjutnya menurut *Japan League for The Mentaly Retarded* seperti dikutip oleh Mulyono Abdurrahman dan Soedjadi S, yang dimaksud dengan : “retradasi mental ialah : “1) anak yang fungsi intelektualnya lamban, yaitu IQ 70 ke bawah berdasarkan intelegensi baku 2) kekurangan dalam perilaku adaptif dan 3) terjadi pada masa perkembangan, yaitu antara masa konsepsi hingga usia 18 tahun.²⁸ peserta didik yang kurang cekatan, IQ 70 ke bawah, berperilaku adaptif dan terjadi pada masa perkembangan peserta didik.

²⁷Moh Amin, *Ortopedagogik Anak Tunagrahita* (Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud, 1995), p.11.

²⁸*Ibid.*, p.19.

Menurut Departemen Pendidikan dan Pelatihan di negara bagian Queensland, yaitu “Penurunan intelektual ditandai dengan keterbatasan yang signifikan baik dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif seperti yang diungkapkan dalam keterampilan adaptif konseptual, sosial, dan praktis.²⁹ Penurunan kemampuan peserta didik yang signifikan dan fungsi intelektualnya yang dikatakan dengan gangguan intelektual.

Gangguan intelektual adalah kondisi dimana adanya keterbatasan fungsi intelektual di bawah rata – rata, dimana kurang mampu dalam keterampilan adaptif (komunikasi, merawat diri, keterampilan sosial, kesehatan dan fungsi akademik) dan kekurangan dalam adaptasi tingkah laku, keadaan ini berlangsung selama masa perkembangan.

2. Klasifikasi Gangguan Intelektual

Peserta didik dengan gangguan intelektual dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsi intelektual yang ditentukan melalui tes intelegensi yang berhubungan dengan kemampuan akademis dan fungsi adaptif yang menunjukkan pada kemampuan yang berkaitan dengan sosialisasi terhadap lingkungan. Rata-rata untuk mengukur intelegensi peserta didik dilakukannya tes yang meliputi kemampuan akademis, dan sosialisasi terhadap lingkungan.

²⁹Ardhi Wijaya, *Tehnik Mengajar Siswa Tunagrahita Disabilitas Intelegensi gangguan intelektual*. (Yogyakarta: Imperium, 2013), p.22.

Selanjutnya akan dikemukakan klasifikasi yang dimaksud adalah sebagai berikut.³⁰

a. Klasifikasi menurut tingkat IQ

Menurut Hebert dalam buku Paye dan Patton yang dikutip oleh Moh. Amin dengan menggunakan skala sistem penilaian WISC mengelompokan ketunagrahitaan sebagai berikut : Mild (ringan) IQ 55-70, Moderare (sedang) IQ 40-55, Severe-Profound (Berat- sangat berat) IQ dibawah 40.

b. Klasifikasi menurut tipe Klinis

- 1) *Down Syndrom* (dahulu disebut mongoloid) anak tunagrahita jenis ini disebut demikian karena raut mukanya seolah-olah menyerupai orang mongol dengan ciri: mata sipit dan miring, lidah tebal dan berbelah-belah serta biasanya suka menjulur keluar, telinga kelinci, tangan kering, makin dewasa kulitnya semakin kasar. Kebanyakan mempunyai gigi geligi yang kurang baik sehingga berpengaruh pada pencernaan dan lingkak tengkoraknya biasanya kecil.
- 2) *Kretin* dalam bahasa Indonesia disebut kate atau cebol. Ciri-cirinya badan gemuk dan pendek, kaki dan tangan pendek dan bengkok, badan dingin, kulit kering, tebal dan keriput, pertumbuhan gigi terlambat serta hidung lebar.

³⁰Moh Amin. *op cit.*, pp. 21-29.

- 3) *Hydrocephal* anak ini memiliki ciri-ciri kepala besar, raut muka kecil, tengkoraknya ada yang membesar, mata kadang-kadang juling. Kondisi ini terjadi disebabkan oleh karena dua hal: yaitu cairan otak yang berlebihan atau kurang dan sistem penyerapannya tidak seimbang dengan cairan yang dihasilkan.
- 4) *Microcephal* dan *Macrocephal* kedua istilah ini menunjukkan bentuk dan ukuran kepala seseorang dengan tipe *microcephal* memiliki ukuran kepala yang kecil.³¹ Kebanyakan dari mereka menyandang tunagrahita yang berat atau sedang. *Macrocephal* memiliki ukuran kepala yang besar. Berdasarkan klasifikasi menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita dilihat dari derajat intelegensi mempengaruhi kemampuan akademik maupun sosialisasi anak. Dengan keterbatasan pada derajat intelegensi anak tunagrahita maka dapat mengetahui dan mengembangkan kemampuan yang dimilikinya dengan berbagai layanan pendidikan.

³¹*ibid.*, pp. 21 – 29.

3. Karakteristik Gangguan Intelektual

Tjuju Sujihati dalam bukunya psikologi anak luar biasa mengemukakan karakteristik peserta didik dengan gangguan intelektual sedang sebagai berikut.³²

a. Pendidikan

Peserta didik dengan gangguan intelektual sedang masih dapat belajar membaca, menulis dan berhitung sederhana. Dengan bimbingan dan pendidikan yang baik, peserta didik dengan gangguan intelektual ringan dapat berkembang.

b. Fisik

Pada umumnya peserta didik dengan gangguan intelektual tidak mengalami gangguan fisik. Secara fisik peserta didik dengan gangguan intelektual sedang tampak seperti peserta didik normal pada umumnya.

c. Emosi dan sosial

Peserta didik dengan gangguan intelektual sedang tidak mampu melakukan penyesuaian sosial secara mandiri. Hal tersebut dapat dilihat dari masalah pembelanjaan uang, masa depan dan lain-lain.

³²Tjuju Sujihati Somantri, *Psikologi Anak Luar Biasa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2006), p.125.

4. Penyebab Gangguan Intelektual

Penyebab seseorang menjadi peserta didik dengan gangguan intelektual disebabkan oleh berbagai faktor. Para ahli membagi faktor tersebut dalam beberapa kelompok.³³

a. Kelompok keturunan

Kelainan kromosom dilihat dari bentuk dan nomornya, dilihat dari bentuk dapat berupa infeksi (kelainan yang menyebabkan kerusakan berubahnya urutan gen karena melilitnya kromosom, delensi kegagalan meiosis, yaitu salah satu pasangan tidak membelah sehingga terjadi kekurangan kromosom pada salah satu sel), duplikasi, (kromosom tidak berhasil memisahkan diri sehingga tidak terjadi kelebihan kromosom pada salah satu yang lain), translokasi (adanya kromosom yang patah dan patahnya menempel pada kromosom lain).

b. Gangguan metabolisme dan gizi

Metabolisme dan gizi merupakan faktor yang sangat penting dalam individu terutama dalam perkembangan sel-sel otak, kegagalan itu dapat menyebabkan gangguan fisik dan mental individu.

c. Infeksi dan keracunan

Keadaan ini disebabkan terjangkitnya oleh penyakit-penyakit selama dalam kandungan. Penyakit yang dimaksud antara lain rubella yang mengakibatkan gangguan intelektual serta adanya kelainan

³³*Ibid.*, pp. 62 – 69.

pendengaran, penyakit jantung bawaan, berat badan sangat kurang ketika dilahirkan.

- d. Terjadi trauma pada otak ketika bayi dilahirkan atau terkena radiasi zat radio aktif saat hamil dapat mengakibatkan gangguan intelektual.

Trauma yang terjadi pada saat dilahirkan biasanya disebabkan oleh kelahiran yang sulit sehingga memerlukan alat bantu. Ketidaktepatan penyinaran sinar radiasi x selama bayi dalam kandungan mengakibatkan cacat mental.

- e. Masalah pada kelahiran

Masalah yang terjadi pada saat kelahiran misalnya kelahiran yang disertai hypoxia yang dipastikan bayi akan menderita kerusakan otak, kejang, dan nafas pendek. Terutama pada kelahiran yang sulit.

- f. Faktor lingkungan

Studi yang dilakukan Krik didalam buku Triman Prasadio, mengemukakan bahwa peserta didik yang berasal dari keluarga yang tingkat sosial ekonominya rendah menunjukkan kecenderungan mempertahankan mental pada taraf yang sama bahwa prestasi belajarnya berkurang dengan meningkatnya usia. Kurang rangsangan intelektual yang memadai mengakibatkan timbulnya gangguan dalam perkembangan intelegensi sehingga anak dapat berkembang menjadi peserta didik gangguan intelektual.

Berdasarkan beberapa faktor penyebab di atas, maka dapat disimpulkan sebagai faktor yang menyebabkan seseorang mengalami gangguan intelektual baik yang berasal dari faktor keturunan, maupun berasal dari faktor lingkungan.

D. Hakikat Media Pembelajaran

1. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara hafiah berarti 'tengah, 'perantara 'atau' pengantar', dalam bahasa arab adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.³⁴

Gerlach & ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.³⁵

Ahmad Rohani berpendapat bahwa media adalah melalui proses komunikasi , pesan atau informasi dapat diserap dan dihayati orang lain. Agar tidak terjadi kesesatan dalam proses komunikasi perlu digunakan sarana yang membantu proses komunikasi.³⁶ Media adalah semua

³⁴Sobry Sutikno, *Belajar dan Pembelajaran* (Lombok: Holistica, 2013), p.105.

³⁵Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), p.3.

³⁶Ahmad Rohani, *Media instruksional edukatif* (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), p.1.

bentuk perantara yang dipakai orang penyebar ide, sehingga ide atau gagasan itu sampai pada penerima.³⁷

The association for educational communication and teknologi (AECT, 1977) menyatakan bahwa media adalah apa saja yang digunakan untuk menyalurkan informasi. Sementara menurut Suparman, media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan informasi dari pengirim pesan kepada penerima pesan.³⁸

Media pembelajaran menurut Rossi dan Breidle adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya.

Berdasarkan pengertian media diatas, dapat disimpulkan media adalah suatu perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran guna untuk mencapai tujuan pendidikan.

2. Jenis – Jenis Media

a. Media Grafis

Media grafis termasuk media visual. Sebagaimana hanya media yang lain media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dan sumber

³⁷ Azhar Arsyad, *op cit.*, p.2.

³⁸ Rayandra Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2011), p.4.

ke penerima pesan. Saluran yang dipakai menyangkut indra pengelihatan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual.

Simbol-simbol tersebut perlu dipahami benar artinya agar proses penyampaian pesan dapat berhasil dan efisien. Selain fungsi umum tersebut, secara khusus grafis berfungsi pula untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan.

Selain sederhana dan mudah pembuatannya media grafis termasuk media yang relatif murah ditinjau dari segi biayanya. Banyak jenis media grafis, beberapa diantaranya yaitu :

a. Gambar/Foto

Di antara media pendidikan gambar/foto adalah media yang paling umum dipakai. Dia merupakan bahasa umum, yang dapat dimengerti dan dinikmati di mana-mana. Beberapa kelebihan media gambar/foto :

- 1) Sifatnya konkrit; Gambar/foto lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata.
- 2) Gambar dapat mengatasi batasan mengenai ruang dan waktu.
- 3) Media gambar/foto dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita.
- 4) Foto dapat memperjelas suatu masalah.
- 5) Foto harganya murah dan gampang didapat, serta digunakan tanpa memerlukan peralatan khusus.

Selain kelebihan-kelebihan tersebut, gambar/foto mempunyai beberapa kelemahan yaitu:

- 1) Gambar/foto hanya menekankan persepsi indera semata.
- 2) Gambar/foto benda yang terlalu kompleks kurang efektif dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar.

b. Sketsa

Sketsa adalah gambar yang sederhana, atau draft kasar yang melukiskan bagian-bagian pokoknya tanpa detail. Karena setiap orang yang normal dapat belajar menggambar, setiap guru yang baik haruslah dapat menuangkan ide-idenya ke dalam bentuk sketsa. Sketsa selain dapat menarik perhatian peserta didik, menghindari verbalisme dan dapat memperjelas penyampaian pesan.

c. Diagram

Sebagai suatu gambar sederhana yang menggunakan garis-garis dan simbol-simbol, diagram atau skema menggambarkan struktur dari objek secara garis besar. Diagram menunjukkan hubungan yang ada antar komponennya atau sifat-sifat proses yang ada disitu. Diagram pada umumnya berisi petunjuk-petunjuk.

d. Bagan/Chart

Fungsi pokok bagan/chart adalah menyajikan ide-ide atau konsep-konsep yang sulit bila hanya disampaikan secara tertulis atau lisan secara visual. Bagan juga mampu memberikan ringkasan butir-butir penting dari suatu pesentasi.

e. Grafik

Grafik adalah gambar sederhana yang menggunakan titik-titik, garis-garis atau gambar. Untuk melengkapkannya sering kali simbol-simbol verbal digunakan.

f. Kartun

Kartun sebagai salah satu bentuk komunikasi grafis adaah suatu gambar yang menggunakan simbol-simbol untuk menyampaikan suatu pesan secara cepat dan ringkas atau suatu sikap terhadap orang, situasi, atau kejadian-kejadian tertentu.

g. Poster

Poster tidak saja penting untuk menyampaikan kesan-kesan tertentu tetapi dia mampu pula untuk mempengaruhi dan memotllasi tingkah laku orang yang melihatnya.

b. Media Audio

Berbeda dengan media grafis, media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam

lambang-lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata/bahasa lisan) maupun non verbal.

3. Klasifikasi Media Pembelajaran

Klasifikasi media pembelajaran dapat diklasifikasikan tergantung dari sudut mana melihatnya. Dilihat dari sifatnya, media dibagi menjadi tiga yaitu (1) media auditif, (2) media visual. dan (3) media audiovisual. Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media dapat dibagi menjadi dua yaitu (1) media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak seperti radio dan televisi dan (2) media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, video, dan lain sebagainya. Dilihat dari cara dan teknik pemakaiannya, media dapat dibagi menjadi dua yaitu (1) media yang diproyeksikan, seperti film, slide, film strip, dan lain sebagainya dan (2) media yang tidak diproyeksikan, seperti gambar, foto, lukisan, radio dan lain sebagainya.³⁹

4. Pentingnya Media dalam Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang mempunyai kekhususan dibanding dengan disiplin ilmu lainnya yang harus memperhatikan hakikat matematika dan kemampuan siswa dalam

³⁹Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2013), pp. 211- 212.

belajar. Tanpa memperhatikan faktor tersebut tujuan kegiatan belajar tidak akan berhasil. Seseorang dikatakan belajar bila data diasumsikan dalam diri orang itu menjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku.

Perubahan tingkah laku itu dapat diamati dan berlangsung dalam waktu yang relatif lama disertai usaha yang dilakukan sehingga orang tersebut dari yang tidak mampu mengerjakan sesuatu menjadi mampu mengerjakannya.

5. Kelebihan dan kelemahan Media tangga manik-manik pendek

a. Kelebihan

Media yang digunakan cukup praktis dan efisien karena media yang digunakan sedang, tidak besar dan tidak terlalu kecil, menyesuaikan tangan peserta didik. Dan media ini juga sangat menarik karena warna yang digunakan berwarna-warni sehingga peserta didik bersemangat dan tidak cepat bosan.

b. Kelemahan

Peserta didik masih keliru dalam menghitung manik-manik satu persatu, dikarenakan kurangnya jarak antara manik-manik yang satu dengan yang lainnya.

6. Langkah-langkah penggunaan media tangga manik-manik pendek

Berikut merupakan langkah-langkah untuk menggunakan media tangga manik-manik pendek:

- Perkenalkan kepada peserta didik nama media yang akan digunakan.
- Peserta didik diberikan soal matematika operasi hitung pengurangan.
- Peserta didik mengerjakannya dengan cara mengambil manik-manik sesuai jumlah angka pertama yang tertera pada soal.

Contoh soal: $5 - 3 = 2$
 $9 - 4 = 5$

Jika angka pertama yang diminta 9, maka peserta didik harus mengambil manik-manik dengan jumlah 9 dengan menggunakan kelima jari tangan, kemudian tangan kanannya menutupi manik-manik sesuai angka yang dikurangi pada soal yang tertera. Lalu anak menghitung berapa biji-biji atau manik-manik yang tersisa.



Gambar 1.1 Media Tangga Manik-manik Pendek⁴⁰

⁴⁰ Elizabeth G. Hainstock , *Montessori untuk sekolah dasar* (Indonesia: PT Pustaka Delapratasa, 2002), p.21.



Gambar 1.2 cara menggunakan Media Tangga Manik-manik Pendek

E. Hasil Penelitian Relevan

Hasil penelitian relevan sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Annisa Rizkia Putri (2013) tentang meningkatkan kemampuan matematika siswa Tunagrahita sedang Kelas 2 dengan menggunakan media realia di SLB-C Asih Budi I Patra Kuningan Jakarta Selatan, Pada hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa menggunakan media realia kancing berwarna dapat meningkatkan hasil belajar matematika dalam kemampuan konsep bilangan 1-5 sebanyak 3 orang. Hal ini terlihat dari hasil peningkatan yang diperoleh pada pra siklus sebesar 40%, pada siklus I sebesar 53%, dan siklus II sebesar 76%.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Satya Lelonowati Sri Wastuti (2010) dengan skripsi yang berjudul "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Pengurangan Bilangan cacah di Kelas 2 SDN

Jatimekar VVI Bekasi, menggunakan media gelas” dengan penggunaan media gelas tentang materi pengurangan Bilangan cacah di Kelas 2 dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan hasil peningkatan yang diperoleh pada pra siklus sebesar 40, pada siklus I sebesar 70, dan siklus II sebesar 85.

Tabel 2.1

Hasil Penelitian Relevan

No.	Nama	Judul	Metode/Media	Hasil	Sumber
1.	Satya Lelonowati (2009)	Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Pengurangan Bilangan cacah di Kelas 2 SDN Jatimekar VVI Bekasi, menggunakan media gelas,	Media gelas	Peningkatan yang diperoleh pada pra siklus sebesar 40%, pada siklus I sebesar 70%, dan siklus II sebesar 85%.	Daryanto, <i>Media Pembelajaran</i> Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2010
2.	Annisa Rizkia Putri (2013)	Meningkatkan kemampuan matematika siswa Tuna grahita sedang Kelas 2 dengan menggunakan media realia di SLB-C Asih Budi I Patra Kuningan Jakarta Selatan	Media Realia kancing berwarna	Peningkatan yang diperoleh pada pra siklus sebesar 40%, pada siklus I sebesar 53%, dan siklus II sebesar 76%.	Arief S. Sadiman. <i>Media Pendidikan</i> (Jakarta: PT Radja Grafindo Persada, 2010)

F. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di SLB B/C Karya Guna Jakarta Timur perlunya media untuk belajar terutama pada operasi hitung pengurangan, peserta didik masih sangat kurang pengoperasian pengembangan keterampilan berhitung operasi hitung pengurangan bagi peserta didik dengan metode atau media yang lain, di luar yang sering guru kelar gunakan selama ini. Kurangnya pengenalan media dalam pembelajaran bisa menjadikan salah satu pemicu kurangnya pemahaman anak terhadap kemampuan berhitung operasi hitung pengurangan.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam operasi hitung pengurangan yaitu dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek. Dengan demikian maka media ini bisa dijadikan salah satu media pembelajaran alternatif dalam pengoperasian hitung pengurangan matematika bagi peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan.

Diharapkan dengan media ini peserta didik menjadi lebih tertarik, lebih bersemangat dalam melakukan kegiatan pengoperasian hitung pengurangan dan diharapkan keterlibatan peserta didik Intelektual sedang lebih aktif terutama untuk yang ada di kelas III di SLB B/C Karya Guna.

G. Hipotesis Tindakan

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: menggunakan media tangga manik-manik pendek dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan pada peserta didik dengan gangguan intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna Jakarta Timur.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan melalui media tangga manik-manik pendek pada peserta didik dengan gangguan intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna Jakarta Timur.

B. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLB B/C karya guna yang beralamat di Jalan Cipinang Jaya BB/ V No. 10, Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama satu semester yaitu dari bulan Juli sampai dengan bulan Desember yang melalui tahapan-tahapan sebagai berikut: (a) pengajuan proposal dilanjutkan dengan seminar proposal, (b) mempresentasikan proposal dalam seminar usulan penelitian, (c) mengajukan ijin penelitian, (d) mengumpulkan bahan pustaka, (e) pembuatan instrumen melakukan pengumpulan data, (f) pelaksanaan

penelitian, (g) melakukan pengolahan data, (h) melaporkan hasil penelitian.

C. Metode dan Rancangan Siklus Penelitian

1. Metode Intervensi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas, Suharsimi Arikunto mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadinya dalam sebuah tindakan kelas secara bersama.¹ Penelitian ini ciri utamanya adalah adanya tindakan yang berulang dan metode utamanya adalah refleksi dini yang bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran.

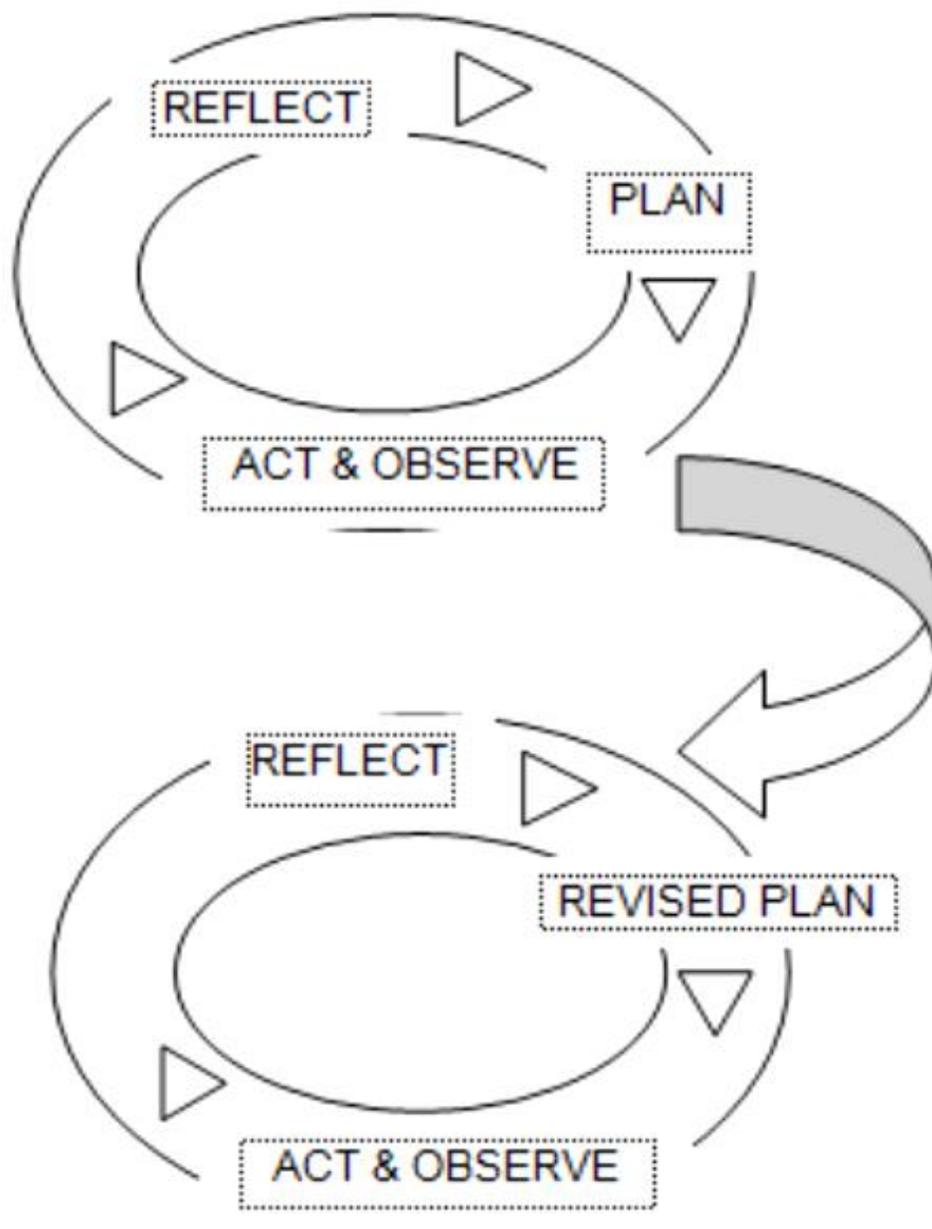
2. Rancangan Siklus Penelitian

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

¹Suharsimi Arikunto, Suhardono, dan Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: PT. Bumi aksara, 2009), p.3

² Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan, metode dan paradigm baru* (Bandung: Rosida, 2011). p.110

Desain Intervensi Tindakan atau rancangan siklus penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1.3 Siklus Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis dan Mc Taggart

Berikut ini penjelasan dari tahapan-tahapan setiap siklusnya :

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti melakukan tentang mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Peneliti juga membuat rencana pelaksanaan pembelajaran serta menentukan indikator keberhasilan, peneliti juga mempersiapkan media yang akan dipergunakan ketika proses pembelajaran, dan mempersiapkan alat perekam data serta instrumen pengumpulan data lainnya.

Tahapan-tahapan penelitian tindakan kelas ini secara sistematis dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Melakukan asesmen kemampuan awal
- 2) Melakukan sosialisai dengan pihak sekolah meliputi: kepala sekolah dan guru mengenai penelitian yang akan dikasanakan disekolah tersebut. Disini guru akan membantu peneliti sebagai guru.

Pada kegiatan penelitian ini dilakukan sosialisasi pembelajaran Matematika dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek. Adapun kegiatan sosialisasi yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuat jadwal pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan.
- 2) Menentukan dan menetapkan waktu pelaksanaan.
- 3) Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).

- 4) Membuat lembar observasi yang digunakan untuk mencatat hasil pengamatan pada setiap tahapan penelitian.
- 5) Menyusun alat evaluasi yang akan dijadikan alat tes di setiap akhir pertemuan disetiap siklusnya.
 - a) Menyusun instrumen yang akan dijadikan alat tes disetiap akhir pertemuan di setiap siklus.
 - b) Menyusun lembar program harian dan satuan pembelajaran.
 - c) Membuat lembar pengamatan yang akan digunakan untuk mencatat hasil pengamatan.
 - d) Menentukan waktu pelaksanaan.
 - e) Membuat jadwal pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan.
 - f) Memberikan penjelasan kepada wali kelas peserta didik dengan gangguan intelektual ringan kelas III di SLB B/C karya guna.

b. Tahapan Tindakan dan Pengamatan

Pada tahap ini, peneliti bersama pihak sekolah yang terkait menerapkan perencanaan penelitian tindakan yang telah dibuat untuk peserta didik gangguan Intelektual sebelumnya yaitu meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek.

Pelaksanaan tindakan ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus diakhiri dengan *post test* dan terdiri dari 6 pertemuan pada masing-

masing siklus. Setiap pertemuannya memiliki waktu 1 jam pelajaran (6 x 40 menit).

Masing-masing pertemuan dilakukan selama 5 menit, 5 menit pembukaan, 30 menit kegiatan inti, dan 5 menit evaluasi dan penutup. Tindakan ini dilakukan berpedoman kepada instrumen yang telah dibuat sebelumnya sehingga akan tetap fokus pada tujuan penelitian yaitu meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan melalui media tangga manik-manik pendek pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna Jakarta Timur.

c. Tahapan Refleksi

Tahapan ini dilakukan ketika sudah selesai melakukan tindakan dan setelah data terkumpul. Refleksi ini dimaksud untuk mengetahui sejauh mana perkembangan tindakan yang telah dilakukan. Peneliti dan guru menganalisis tingkat pencapaian dan faktor penghambat yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil refleksi data yang telah diperoleh pada siklus pertama akan digunakan sebagai acuan untuk langkah-langkah selanjutnya di siklus kedua.

Peneliti bersama guru menyimpulkan hasil yang telah dicapai pada setiap peserta didik dari pelaksanaan siklus I guna melakukan revisi untuk siklus II. Apabila telah terjadi peningkatan atau

keberhasilan pada siklus I, maka tidak lagi melanjutkan ke siklus II. Namun jika pada siklus I belum ada peningkatan atau keberhasilan, maka dilanjutkan ke siklus selanjutnya yaitu siklus II.

D. Subjek dan Partisipan dalam Penelitian

1. Subjek dalam penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III SLB B/C karya guna yang berjumlah 3 peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan yang terdiri dari 3 peserta didik perempuan. Guru dalam penelitian ini adalah yang melaksanakan tindakan, dimana guru kelas menjadi yang melaksanakan tindakan dan melaksanakan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan hasil belajar matematika tentang pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek.

2. Partisipan dalam Penelitian

Dalam penelitian ini dibantu oleh guru yang ikut berpartisipasi membantu mengamati, melaksanakan intervensi tindakan dengan menggunakan panduan yang telah dibuat berisi butir-butir pengamatan kegiatan yang seharusnya dilakukan peneliti dengan menggunakan media sehingga hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika operasi hitung pengurangan dapat meningkat.

E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian

1. Peran peneliti

Dalam penelitian ini adalah sebagai perencana, pengamat dan pembuat laporan. Sebagai perencana tindakan dalam penelitian ini, maka pada pra penelitian, peneliti melakukan pengamatan terhadap pembelajaran matematika pada peserta didik gangguan intelektual di SLB B/C Karya Guna, kemudian membuat perencanaan tindakan yang didiskusikan dengan guru.

2. Posisi penulis

Dalam penelitian ini peneliti sebagai pengamat yang ikut serta mengamati dan menerima kritik dan saran dari guru untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar matematika operasi pengurangan menggunakan media tangga manik-manik pendek. Peneliti membuat perencanaan tindakan secara sistematis yang berupa Rencana Program Pembelajaran (RPP) yang dibantu guru sebagai pelaksanaan tindakan, kemudian guru menerapkan rancangan yang telah disusun selama proses penelitian, peneliti melakukan pengamatan yang hasilnya langsung dievaluasi. Hasil pengamatan dan refleksi dari tindakan dijadikan sebagai analisa data dalam memperbaiki perencanaan pada siklus selanjutnya.

F. Tahapan Intervensi Tindakan

1. Perencanaan

Tahapan-tahapan yang dilakukan di dalam perencanaan intervensi tindakan sebagai berikut: (1) Meminta guru kelas dalam pembelajaran Matematika operasi hitung pengurangan menjadi pelaksanaan tindakan. (2) Memberikan penjelasan kepada guru bagaimana cara menggunakan media tangga manik-manik pendek tersebut. (3) Membuat Penyusunan Program Individu (PPI) dan Rencana Pembelajaran sesuai dengan assesmen yang telah dilakukan bersama guru. (4) Menyediakan alat pendokumentasian berupa foto. (5) Menyiapkan media atau alat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. (6) Membuat lembar pengamatan. (7) Menyusun instrumen yang akan dijadikan alat tes diakhir pertemuan siklus, (8) Melakukan refleksi tindakan yang telah dilakukan.

2. Tindakan dan Pengamatan

Pada tahapan tindakan ini peneliti menerapkan perencanaan penelitian tindakan yang telah dibuat dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek. Pada siklus I ini peneliti dan kolabolator memberikan 1 tindakan yang terdiri dari 6 kali pertemuan. Setiap pertemuan memiliki alokasi waktu 1 jam pelajaran (1 x 40 menit). Adapun kegiatan yang dilakukan di setiap pertemuannya sebagai berikut:

- 1) Kegiatan Awal, yaitu: mengkondisikan peserta didik sebelum belajar, berdoa, absensi, apersepsi.
- 2) Kegiatan inti, yaitu: Guru mengenalkan media tangga manik-manik kepada peserta didik, Guru menginstruksikan tentang penggunaan tersebut. Guru memberikan 10 butir soal, berikut salah satu contoh soal $5 - 3 = \dots$. Peserta didik menghitung dari atas sampai bawah tangga manik-manik pendek yang menyerupai tangga karena untuk mengetahui manik-manik mana yang berjumlah 5, setelah peserta didik mengetahui manik-manik yang berjumlah 5, lalu peserta didik mengambil manik-manik tersebut. Peneliti memberitahukan bagaimana cara menggunakan media tersebut, caranya ambil manik-manik tersebut menggunakan tangan kanan kemudian berapakah angka yang diminta dikurangi pada soal, yang diminta pada soal yaitu angka 3, tangan kanan menutupi manik-manik dengan jumlah angka 3, lalu tangan kiri menghitung sisa manik-manik manik-manik yang ada. Dan kemudian peserta didik mencoba bagaimana cara menggunakan media tangga manik-manik pendek tersebut.
- 3) Kegiatan Akhir, yaitu: Guru bersama peserta didik menyimpulkan kegiatan materi pembelajaran yang telah dipelajari, dan berdoa bersama sesudah belajar dan sebelum pulang.

Pada saat pembelajaran berlangsung, peneliti dan guru mengamati setiap tindakan peserta didik dari awal sampai akhir. Pada

tahapan ini peneliti dan guru mencatat segala kesulitan yang peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran matematika operasi hitung pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek yang dilakukan oleh peserta didik dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah dibuat. Tujuan kegiatan dari kegiatan ini untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran dengan menggunakan media tangga manik- manik pendek.

Tabel 3.1

Pelaksanaan Tindakan Siklus I

No	Pertemuan	Materi
1.	Pertemuan ke-1	Menghitung pengurangan dengan hasil angka maksimal 5 pada bilangan asli
2.	Pertemuan ke-2	Menghitung pengurangan dengan hasil angka maksimal 5 pada bilangan asli
3.	Pertemuan ke-3	Menghitung pengurangan dengan hasil angka maksimal 8 pada bilangan asli
4.	Pertemuan ke-4	Menghitung pengurangan dengan hasil angka maksimal 8 pada bilangan asli
5.	Pertemuan ke-5	Menghitung pengurangan dengan hasil angka maksimal 10 pada bilangan asli
6.	Pertemuan ke-6	Tes siklus I

3. Refleksi

Pada tahap ini peneliti mengadakan pertemuan dengan guru untuk membicarakan tindakan-tindakan yang telah dilakukan mengenai

pembelajaran matematika operasi hitung pengurangan menggunakan media tangga manik-manik pendek pada siklus II. Dalam tahap ini peneliti dan guru pun bersama-sama membicarakan kemajuan dan kekurangan dari kegiatan yang telah dilakukan.

Hasil yang akan dilakukan dari penelitian selanjutnya dengan penggunaan media tangga manik-manik pendek kemudian di analisis dan di evaluasi yang kemudian akan disimpulkan. Hal ini dilakukan untuk memperbaiki rencana pada siklus ke II.

Pada tahap selanjutnya peneliti beserta guru merencanakan kembali tindakan yang akan dilakukan pada siklus II. Adapun tahapan yang akan dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Kegiatan Awal, yaitu: Mengkondisikan peserta didik sebelum belajar dan apersepsi.
- 2) Kegiatan Inti, yaitu: Guru mengulang kembali tentang materi matematika. Operasi hitung pengurangan dan menjelaskan kembali bagaimana cara menggunakan media tangga manik-manik pendek tersebut.
- 3) Kegiatan Akhir, yaitu: Guru bersama peserta didik menyimpulkan kegiatan materi pembelajaran yang telah dipelajari, dan berdoa bersama sesudah belajar dan sebelum pulang.

Tabel 3.2**Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

No	Pertemuan	Materi
1.	Pertemuan ke-1	Menghitung pengurangan dengan hasil angka antara 5 sampai 8 pada bilangan asli
2.	Pertemuan ke-2	Menghitung pengurangan dengan hasil angka antara 5 sampai 8 pada bilangan asli
3.	Pertemuan ke-3	Menghitung pengurangan dengan hasil angka antara 5 sampai 8 pada bilangan asli
4.	Pertemuan ke-4	Menghitung pengurangan dengan hasil angka antara 5 sampai 8 pada bilangan asli
5.	Pertemuan ke-5	Menghitung pengurangan dengan hasil angka antara 5 sampai 8 pada bilangan asli
6.	Pertemuan ke-6	Tes siklus I

Pada siklus ke II ini peneliti beserta guru melakukan evaluasi kembali tentang pembelajaran yang telah dilakukan. Peneliti dan guru mencari kemajuan serta hambatan yang peserta didik alami pada saat pembelajaran dengan materi matematika operasi hitung pengurangan dengan menggunakan media pembelajaran tangga manik-manik pendek.

Dalam hal ini peneliti mencatat hasil kegiatan yang tujuannya adalah untuk mengetahui tahap keberhasilan peserta didik pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan media tersebut.

G. Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan

Hasil intervensi yang diharapkan dari penelitian ini yaitu adanya peningkatan hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal pengurangan siswa kelas III ditandai dengan perolehan data dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek. Ketuntasan belajar dikatakan berhasil jika yang diperoleh siswa meningkat atau mencapai nilai minimal 70 maka tindakan dinyatakan cukup.

Tindakan dalam penelitian dianggap berhasil apabila siklus tersebut menunjukkan peningkatan hasil belajar dalam menyelesaikan soal pengurangan pada mata pelajaran matematika sampai mencapai target pencapaian 70 dari masing-masing peserta didik mendapat nilai minimal 70.

H. Data dan Sumber data Penelitian

1. Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini ada dua, yaitu:

a) Data proses, berfungsi sebagai pemantau tindakan yang merupakan data yang digunakan sebagai pengontrol kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana tindakan, dalam hal ini pembelajaran dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek. Data yang diambil dengan menggunakan lembar pengamat

yang dilakukan oleh pengamat. Lembar pengamat memuat gambaran tentang pelaksanaan pembelajaran, baik kondisi, keadaan siswa, tindakan guru, dan hal lain yang diperlukan sebagai pendukung keberhasilan PTK.

b) Data hasil belajar penyelesaian soal pengurangan, digunakan untuk keperluan analisis data penelitian sehingga diperoleh gambaran peningkatan hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal pengurangan. Data ini diambil dengan tes pada akhir pembelajaran.

2. Sumber Data

Sumber data di dalam penelitian ini adalah guru kelas dan peserta didik dengan gangguan intelektual ringan kelas III.

I. Instrumen Penelitian

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika dalam pengurangan digunakan alat bantu tangga manik-manik pendek yang dapat memudahkan peserta didik memahami konsep yang diberikan.

1. Definisi Konseptual

Hasil belajar Matematika merupakan perubahan sikap maupun tingkah laku secara menyeluruh yang didalamnya terdapat unsur kognitif, afektif, dan psikomotor yang diperoleh dalam pembelajaran matematika pokok bahasan operasi hitung pengurangan.

2. Definisi Operasional

Hasil belajar matematika adalah skor yang diperoleh melalui tes dalam pembelajaran operasi hitung tentang pengurangan, yang sikap maupun tingkah laku secara menyeluruh terdapat unsur kognitif yang diperoleh dalam pembelajaran matematika. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran khususnya pada hasil belajar Matematika pokok bahasan pengurangan bilangan asli, peneliti menggunakan lembar tes tertulis yang berjumlah 10 soal isian.

3. Kisi –kisi Instrumen

Berdasarkan definisi konseptual dan operasional, maka kisi-kisi instrumen dikembalikan dari kurikulum KTSP. Kisi-kisi tersebut sebagai berikut. Yang diukur melalui: 1) Menghitung operasi pengurangan dengan hasil angka kurang dari 5, 2) Menghitung operasi pengurangan dengan hasil angka kurang dari 8, dan 3) Menghitung operasi pengurangan dengan hasil angka maksimal 10.

Tabel 3.3

Instrumen Hasil belajar Matematika kelas III Operasi Hitung
Pengurangan menggunakan Media tangga manik-manik pendek

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Butir Soal
Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat dan membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah	Memahami operasi pengurangan pada bilangan asli yang hasilnya kurang dari 10 melalui kegiatan, eksplorasi menggunakan benda kongkrit.	a. Menghitung operasi pengurangan dengan hasil angka maksimal 5	1, 3, 4, 10	4
		b. Menghitung operasi pengurangan dengan hasil angka maksimal 8	2, 5, 8	3
		c. Menghitung operasi pengurangan dengan hasil angka maksimal 10	6, 7, 9	3
Jumlah			10	

J. Teknik Pengumpulan data

Dalam Penelitian ini, Teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan adalah:

1. Tes, hasil yang diperoleh dengan melakukan tes tertulis tentang operasi hitung pengurangan bilangan asli yang diberikan secara langsung kepada peserta didik pada setiap evaluasi di setiap

siklusnya. Tes tertulis ini dilakukan untuk mengetahui pencapaian peserta didik tentang materi yang telah dipelajari selama penelitian.

2. Non tes, hasil yang diperoleh adalah dengan melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi yang dilakukan pada saat penelitian sedang berlangsung.

K. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis

1. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data proses dan tindakan yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif berupa hasil pengamatan, wawancara dan dokumentasi saat melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek. Sedangkan analisis data kuantitatif diperoleh melalui tes tertulis pada setiap siklus.

Analisis data dilakukan dengan cara membandingkan data kemampuan awal dengan data setelah tindakan. Nilai akhir diperoleh dengan rumus:

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Jumlah Jawaban benar}}{\text{Jumlah Butir Soal}} \times 100$$

2. Interpretasi Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, kemudian dilakukan interpretasi data. Interpretasi data dilakukan dengan cara melihat perbandingan nilai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Penelitian ini dikatakan berhasil dan mengalami peningkatan apabila nilai hasil belajar operasi hitung pengurangan mencapai 70 pada tiap akhir siklus, sesuai dengan yang diharapkan peneliti.

BAB IV

DESKRIPSI, ANALISIS DATA, DAN INTERPRETASI HASIL ANALISIS, DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan hasil pengolahan data penelitian dalam bentuk deskripsi, analisis data awal kemampuan awal operasi hitung matematika pengurangan dan pembahasan hasil penelitian tindakan siklus I dan siklus II.

A. Deskripsi Data Hasil Intervensi Tindakan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan, peneliti mendeskripsikan data hasil pengamatan untuk melihat pengaruh media tangga manik-manik pendek terhadap peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan bilangan asli pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna, Jakarta Timur. Merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan untuk melayani peserta didik dengan gangguan Intelektual. Sekolah ini terletak Jalan Cipinang Jaya V/ BB No. 10 Jakarta Timur.

Jumlah kelas disekolah terdapat 6 ruang kelas. Didalam ruang kelas terdapat beberapa papan tulis, lemari, kursi dan meja peserta didik dan meja

dan kursi untuk Guru. Sedangkan bangunan lain yang dimiliki sekolah adalah mushola, ruang kepala sekolah dan TU sebanyak masing-masing 1.

Sementara fasilitas yang dimiliki sekolah untuk menunjang pembelajaran adalah lapangan olahraga yang terdiri dari lapangan semen, perpustakaan, ruang binadiri dan ruang BKPBI, dan dapur. Keadaan sekolah yaitu aman dan nyaman karena berada didalam kompleks Cipinang Jaya V, kondusif jauh dari keramaian dan mudah terjangkau.

Jumlah tenaga guru di SLB B/C Karya Guna Jakarta Timur berjumlah 6 guru yang terdiri dari 6 guru perempuan sedangkan jumlah peserta didik 53 peserta didik dari SDLB hingga SMPLB.

1. Deskripsi Data Kemampuan Awal

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi dikelas III peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan pada hari senin tanggal 5 Oktober 2015, yang terdiri dari 8 peserta didik gangguan Intelektual ringan. Peneliti juga melakukan observasi kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Kegiatan diawali dengan berdoa, kemudian guru menanyakan hari beserta tanggal kepada seluruh peserta didik selanjutnya guru menuliskan nama hari beserta tanggal, bulan, dan tahun di papan tulis dan memulai kegiatan belajar dan pembelajaran.

Setelah melakukan observasi peneliti memberikan kemampuan awal. Kemampuan awal ini dilakukan dikelas yang akan digunakan untuk

penelitian, yaitu peserta didik gangguan Intelektual ringan dikelas III. Kemampuan ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal operasi hitung matematika sampai hasil maksimal kurang dari 10 peserta didik gangguan Intelektual ringan kelas III. Peserta didik gangguan Intelektual ringan kelas III ini berjumlah 3 peserta didik, yaitu 3 peserta didik perempuan.

Kemampuan awal diberikan pada hari senin, 12 Oktober 2015 pukul 09.30 WIB. Kemampuan yang diberikan berupa 10 tes soal isian. Berdasarkan hasil kemampuan awal, nilai tiap peserta didik belum mencapai hasil yang diinginkan, hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan tiap peserta didik gangguan Intelektual ringan kelas III belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hasil ini dapat terlihat dalam proses peserta didik mengerjakan tes yang diberikan. Dalam mengerjakan tes tersebut peserta didik masih terlihat sangat kebingungan dalam mengerjakan soal yang diberikan dan peserta didik masih memerlukan bantuan untuk membantu dalam mengerjakan operasi hitung pengurangan tersebut.

Peneliti beserta guru kelas melakukan pengetestan secara tertulis untuk mendapatkan hasil sebagai data kemampuan awal peserta didik. Hasil tes kemampuan awal yang didapat sebagai berikut:

Tabel 4.1**Kemampuan Awal Hasil Belajar operasi hitung Matematika Pengurangan**

No	Inisial Peserta didik	Nilai Kemampuan Awal
1.	DF	40
2.	EN	20
3.	MY	10

Dalam mengerjakan tes kemampuan awal, peserta didik DF memperoleh nilai sebanyak 4 banyak soal yang dikerjakan dengan tidak benar, DF masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tes kemampuan awal. Siswa yang berinisial EN mendapatkan nilai 2 banyak soalnya yang masih keliru jawabannya, EN juga terlihat kebingungan tentang konsep pengurangan itu sendiridalam mengerjakan tes kemampuan awal. Peserta didik MY memperoleh nilai sebanyak 1 dengan banyak soal yang dikerjakan dengan tidak benar dan MY masih sering menggunakan konsep penjumlahan dalam mengerjakannya.

Berdasarkan skor hasil tes kemampuan awal mengenai operasi hitung matematika pengurangan peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C karya guna Jakarta timur, ketiga peserta didik masih memiliki penguasaan konsep pengurangan masih cukup rendah. Siswa DF, EN, dan MY hanya mampu menyelesaikan tes kemampuan awal penjumlahan dengan nilai 1 – 4.

Setelah mengetahui kemampuan awal peserta didik terlihat dari nilai yang diperoleh tiap peserta didik belum mencapai KKM, maka peneliti melanjutkan dengan menyiapkan rencana pembelajaran yang digunakan pada siklus perencanaan program yang dilaksanakan pada siklus I.

a. Analisis Data Kemampuan Awal

Gambaran tentang kondidisi awal peserta didik gangguan intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna Jakarta timur sebagai berikut:

1) Peserta didik berinisial DF

Peserta didik berinisial DF, memperoleh nilai 4. Dari 10 soal yang diberikan pada kemampuan awal, terlihat peserta didik DF masih banyak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang berikan, peserta didik DF hanya mampu menjawab tiga nomor dengan benar, peserta didik mampu menyelesaikan soal nomor 1 sampai 3 selebihnya ia tidak bisa mengerjakannya. Awalnya peserta didik tidak mau mengerjakannya (ia berkata tidak bisa) tetapi dengan bujukan peneliti dan guru akhirnya ia mau mengerjakannya dengan cara menggambar pagar/ garis-garis panjang yang ia coret-coret disoal yang diberikan.

2) Peserta didik berinisial EN

Peserta didik EN memperoleh nilai 2, EN memiliki sedikit pengetahuan tentang operasi hitung pengurangan tetapi ia masih

bingung dalam mengerjakannya dan terlihat masih kurang percaya diri, EN seperti ingin melihat jawaban teman. EN mampu menjawab tiga soal yang diberikan, EN mengalami kebingungan dalam mengerjakan soal pengurangan terutama pada hasil angka maksimal 8 dan hasil maksimal angka 10. EN sudah cukup mahir dalam konsep operasi hitung penjumlahan tetapi pada konsep operasi hitung pengurangan masih terlihat bingung begitu pula dengan cara menghitungnya.

3) Peserta didik berinisial MY

Peserta didik MY memperoleh nilai 1, kemampuan operasi hitung pengurangan adalah juga masih mempunyai banyak kendala. Peserta didik MY masih sangat bingung sekali. Awalnya ia tidak mau mengerjakan soal yang diberikan berkat bujukan peneliti dan Guru akhirnya MY mau mengerjakannya karena dia beranggapan tidak bisa. MY dalam mengerjakan soal yang diberikan ia terlihat bersungguh-sungguh dalam mengerjakannya, MY mampu menjawab satu soal saja selebihnya salah/ belum tepat.

Hasil observasi yang telah didapatkan menjadi dasar untuk dilaksanakannya penelitian tindakan, yaitu dengan penggunaan media tangga manik-manik pendek. Penerapan media tangga manik-manik pendek diberikan kepada peserta didik gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C karya guna. Media tangga

manik-manik pendek ini diharapkan dapat memberikan pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan hasil angka maksimal 10 pada peserta didik gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C karya guna.

2. Hasil Belajar peserta didik setelah diberikan Tindakan

a. Deskripsi Data Siklus I

1) Perencanaan

Melihat hasil kemampuan matematika operasi hitung pengurangan peserta didik gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna, Jakarta Timur. Siklus I direncanakan terdiri dari 6 kali pertemuan. Dengan waktu setiap pertemuan berlangsung selama 1x40 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan 12 Oktober 2015.

Tahap perencanaan ini peneliti mengadakan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar dari penelitian ini berdasarkan standar isi yang telah ditetapkan oleh pemerintah dan sekolah.
- b) Membuat rencana pelaksanaan penelitian tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada materi operasi hitung pengurangan yang kemudian dikonsultasikan dengan guru bidang studi atau wali kelas.

- c) Membuat lembar observasi yang akan digunakan untuk mencatat hasil pengamatan ketika peserta didik diberikan tindakan dan pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru.
- d) Menyusun evaluasi berupa tes yang akan dijadikan sebagai alat untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada setiap siklus.
- e) Membuat alat atau media yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika menggunakan media tangga manik-manik pendek, materi operasi hitung pengurangan hasil angka maksimal 10.
- f) Menetapkan alokasi waktu penelitian disetiap pertemuan yaitu 2x40 dalam waktu satu minggu.
- g) Membuat daftar hadir peserta didik. Selanjutnya peneliti merencanakan untuk mencatat berbagai kejadian yang terjadi ketika kegiatan pembelajaran berlangsung berdasarkan tahapan kegiatan pembelajaran.

2) Tindakan dan Pengamatan

Setelah diketahui kemampuan awal dalam operasi hitung pengurangan dengan perencanaan yang telah dibuat oleh peneliti bersama kolaborator pembelajaran dilakukan selama 6 kali pertemuan, untuk pertemuan terakhir digunakan untuk mengevaluasi pada siklus I. Pelaksanaan tindakan kelas dengan menggunakan media tangga

manik-manik pendek, yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2015, sebanyak 6 kali pertemuan, setiap pertemuan 1x40 menit dan dilaksanakan pada jam pelajaran matematika adapun deskripsi pelaksanaan penelitian disetiap pertemuan diuraikan sebagai berikut :

a) Pertemuan ke – 1

Pertemuan pertama dilakukan pada hari senin tanggal 12 Oktober 2015. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada pelajaran pertama yaitu pukul 8:00 hingga pukul 08:30. Guru memulai pembelajaran dengan mengkondisikan kelas, memimpin doa, dan melakukan apersepsi dengan peserta didik yang bertujuan untuk melancarkan pengenalan konsep operasi hitung matematika pengurangan.

Guru mengajak peserta didik untuk membangun apersepsi tentang konsep operasi hitung pengurangan untuk menambah semangat peserta didik, bersama-sama peserta didik dan guru menyanyikan lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur seperti berikut :

“satu, dua, tiga, empat, lima, enam, tujuh, delapan,

Siapa rajin ke sekolah, cari ilmu sampai dapat.

Sungguh senang amat senang, bangun pagi-pagi sungguh senang.

Selanjutnya guru memberitahu bahwa akan memberitahukan bahwa akan diberikan media atau alat untuk bermain dalam matematika. Selanjutnya guru memberikan instruksi untuk membilang

angka 1-10 secara urut melalui kartu angka secara bersama-sama. Setelah itu guru memerintahkan peserta didik satu persatu maju kedepan untuk menunjukan angka 9 pada kartu angka yang telah ditempel di papan tulis. DF dapat menunjukan angka dengan benar. Guru kemudian menjelaskan simbol pengurangan, dan keseluruhan peserta didik mampu menyebutkan simbol pengurangan.

Setelah itu Guru mendemonstrasikan cara melakukan pengurangan bilangan angka 1 hingga 10 melalui media tangga manik-manik pendek yang dibuat sendiri oleh peneliti, lalu guru membuat soal pengurangan dipapan tulis contoh soal $3-1$, guru menunjukkan angka 3 yang terdapat pada kartu angka dan mengeluarkan media tangga manik-manik pendek, kemudian guru memberitahukan bagaimana cara menggunakan alat media tangga manik-manik pendek tersebut. Didalam soal yang diberikan guru $3-1$, pertama-tama murid terlebih dahulu menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi tangga piramida diurutkan dari bilangan angka yang bernilai kecil manik-manik berjumlah 1 hingga manik-manik yang berjumlah 10, setelah manik-manik disusun menjadi piramida/tangga anak selanjutnya menghitung manik-manik itu dari atas manik-manik berjumlah 1 hingga bilangan angka pertama pada soal yang minta untuk dihitung lalu dikurangi, soal yang tadi diminta yaitu 3 berarti peserta didik harus mengambil manik-manik yang berjumlah 3 menggunakan tangan kiri. Setelah mengambil

manik–manik tersebut menggunakan tangan kiri lalu peserta didik menutupi manik–manik yang dikurangnya lalu tangan sebelah kanan menghitung sisa manik–manik yang tersisa, ada berapakah manik-manik yang tersisa? $3-1 = 2$ berarti sisa manik- manik tersebut adalah 2.

Guru mengajak seluruh peserta didik untuk latihan menggunakan tangga manik-manik tersebut yang telah dicontohkan oleh guru sebelumnya. Diawali dengan peserta didik DF, ia masih membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik ini menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang dia pegang untuk disusun menjadi piramida. Setelah disusun menjadi piramida/tangga, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik untuk masing-masing peserta didik. Peserta didik DF masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. DF dapat mengerjakan 8 soal dengan jawaban yang benar dengan sedikit bantuan dari gurudan sisanya 2 jawaban salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN belum memahami konsep operasi hitung tetapi ia mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN masih membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi

piramida/tangga, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. EN dapat mengerjakan 2 soal saja dengan jawaban yang benar dan sisanya 8 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika sebelumnya ia tidak mau mengerjakan karena dia beralasan “aku tidak mau bu.. aku tidak bisa bu!. Ada Ibu nak nanti akan ibu bantu kamu” setelah guru membujuk MY akhirnya MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida/tangga, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. MY dapat mengerjakan 7 soal dengan jawaban yang benar dengan sedikit bantuan guru dan sisanya 3 jawaban salah. Kemudian guru menulis soal

pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

b) Pertemuan ke – 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin, 19 Oktober 2015. Guru memulai mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk rapi. Guru menyuruh peserta didik untuk berdoa, absen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Guru mengajak peserta didik untuk menari-nari bersama sambil menyanyikan lagu topi saya bundar dan kemudian dilanjutkan menyanyikan lagu bangun pagi membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika

pengurangan guru mengajak peserta didik bernyanyi lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur seperti berikut :

“satu, dua, tiga, empat, lima, enam, tujuh, delapan,

Siapa rajin ke sekolah, cari ilmu sampai dapat,

Sungguh senang amat senang, bangun pagi-pagi sungguh senang.

Lalu setelah bersama-sama bernyanyi guru mulai mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1 – 10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1 – 10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1 – 10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin.

Diawali dengan peserta didik DF, DF hari itu sedang sangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida/tangga guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi

piramida lalu ia menjawab : Putih bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh gurutanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan semua soal dengan jawaban benar semua. Lalu guru memberikan *reward* diberikannya stiker bintang untuk peserta didik DF karena ia sudah mengerjakan soal pengurangan tanpa dibantu dan soal yang diberikan dijawab dengan benar semua.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol ($-$) adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN masih membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida/tangga, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. EN dapat mengerjakan 7 soal dengan jawaban yang benar dan sisanya 3 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika seperti pertemuan kemarin peserta didik MY tidak mau mengerjakan soal dia berkata “aku tidak bisa bu! Tidak apa-apa nak nanti Ibu bantu kamu mengerjakan” setelah guru membujuk MY akhirnya MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Kuning bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job! Kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. MY dapat mengerjakan 4 soal dengan jawaban benar dan sisanya 6 jawaban salah. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain

menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

c) Pertemuan ke – 3

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu, 21 Oktober 2015. Guru memulai dengan mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk yang rapi. Guru meminta peserta didik untuk berdoa, absen, memberikan motivasi, dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan inti berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab "Matematika". Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik benyanyi lagu "Disini senang disana senang" sebagai berikut :

"Disini senang, disana senang,

Dimana-mana hatiku senang.

Disekolah senang, dirumah senang

Dimana-mana hatiku senang.

La la"

Guru meminta peserta didik untuk bernyanyi mandiri dan peserta didik memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik. Setelah bernyanyi peserta didik kembali bersemangat memulai pelajaran matematika pengurangan dengan menunjukkan kartu angka 1–10. Lalu bersama-sama menyebutkan dengan peserta didik “satu”. Lalu guru menunjukkan lihat jari ibu ada berapa ayo hitung bersama-sama, dimulai dari satu, guru sambil menunjukan jari telunjuknya yang menunjukkan jumlah satu, lalu bersama-sama peserta didik menyebutkan 1 hingga 10.

Lalu setelah bersama-sama bernyanyi guru mulai mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Diawali dengan peserta didik DF, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan gurudia ia terlihat sangat

bersemangat sekali, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida/tanggaguru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: merah bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan 9 soal dengan jawaban benar dan 1 soal jawaban salah karena DF kurang teliti saat mengerjakannya.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah mengerti cara menggunakan alat tangga manik-manik pendek tersebut tetapi pada saat mengerjakan peserta didik EN keliru menaruh manik-manik ungu yang berjumlah enam ia menaruh manik-manik tersebut ditempat manik-manik yang

berjumlah 5 berwarna biru laut yang seharusnya ditaruh manik-manik berwarna biru laut berjumlah 5 lalu manik-manik ungu berjumlah enam sehingga berurutan menjadi piramida. EN dapat mengerjakan 5 soal dengan jawaban yang benar dan sisanya 5 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika peserta didik MY sudah mulai mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida/ tangga lalu ia menjawab: Hijau bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan soal dengan jawaban dengan benar semua dengan sedikit bantuan dari guru. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

d) Pertemuan ke – 4

Pertemuan keempat dilaksanakan pada hari Senin, 26 Desember 2015. Guru memulai dengan mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk yang rapi. Guru meminta peserta didik untuk berdoa, mengabsen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan inti berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik kembali bernyanyi lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur. Para peserta didik sudah mulai hafal lagu tersebut, guru meminta peserta didik bernyanyi mandiri dan guru memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik.

Setelah bernyanyi dan peserta didik sudah kembali bersemangat, guru memulai dengan menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF terlihat sangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Merah bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida/ tangga, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh gurutanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada

peserta didik DF. DF dapat mengerjakan 9 soal dengan jawaban benar dan 1 soal jawaban yang salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik pendek menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik, ia sudah memahami cara bermain tangga manik – manik itu. EN dapat mengerjakan 10 soal dengan jawaban yang benar semua dan peserta didik EN mendapatkan *reward* berupa stiker bintang karena ia sudah mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan guru.

Selanjutnya peserta didik MY terlihat sedikit bosan karena penggunaan warna yang ada pada manik-manik tersebut tidak menarik. Peserta didik MY sudah mulai mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida/tangga, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang

untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Hijau bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan soal dengan jawaban dengan benar semua dengan sedikit bantuan dari guru. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa sebelum makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

e) Pertemuan ke – 5

Pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Senin, 2 November 2015. Guru memulai mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk rapi. Guru menyuruh peserta didik untuk berdoa, absen,

memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik benyanyi lagu “Disini senang disana senang” sebagai berikut :

“Disini senang, disana senang,

Dimana-mana hatiku senang,

Disekolah senang, dirumah senang,

Dimana-mana hatiku senang.

La ”

Lalu setelah bernyanyi bersama guru dan peserta didik dan peserta didik sudah kembali bersemangat mulailah mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan

simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF, setiap hari selalu bersemangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Putih bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dalam mengerjakan menggunakan tangga manik-manik suka terburu-buru dan inginnya cepat-cepat selesai, jadi DF hanya dapat mengerjakan 7 soal yang benar dan sisanya 3 jawaban yang salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol (-) adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN masih membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi

piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. EN dapat mengerjakan 5 soal saja jawaban yang benar karena peserta didik EN dalam mengerjakan soal menggunakan sering kali tidak teliti dan sisanya 5 jawaban yang salah.

Kemudian Selanjutnya peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika, peserta didik MY sudah mulai mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Orange bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik.

Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan manik-manik

tersebut. MY dapat mengerjakan soal dengan jawaban dengan benar semua dengan sedikit bantuan dari guru. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

f) Pertemuan ke – 6

Pertemuan keenam ini dilaksanakan pada hari Rabu, 4 November 2015. Peneliti mengadakan evaluasi siklus I dengan memberikan soal yang terdiri dari 10 butir soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik secara individu selama 40 menit.

Tahapan pengamatan peneliti dan kolaborator melihat secara langsung bagaimana pelaksanaan kegiatan belajar mengajar materi pengurangan melalui penggunaan media tangga manik-manik pendek. Kegiatan belajar mengajar ini berakhir pada peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan dengan hasil angka maksimal

10 dan proses pembelajaran melalui penggunaan media tangga manik-manik pendek.

Pencapaian kriteria terlihat melalui penilaian hasil tes tertulis pengurangan bilangan asli yang dikuasai oleh peserta didik gangguan Intelektual ringan kelas III SLB B/C karya guna pada siklus I. Berikut peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan yang disajikan dalam tabel:

TABEL 4.2

HASIL BELAJAR MATEMATIKA OPERASI HITUNG PENGURANGAN SETELAH TINDAKAN SIKLUS I

No.	Inisial Peserta Didik	Nilai Setelah Tindakan Siklus I
1.	DF	80
2.	EN	70
3.	MY	20
Rata-rata		56,6

TABEL 4.3

HASIL PERBANDINGAN NILAI KEMAMPUAN AWAL PESERTA DIDIK DAN SETELAH TINDAKAN SIKLUS I

No.	Inisial Peserta didik	Nilai Awal	Nilai Setelah siklus I	Keterangan
1.	DF	40	80	Meningkat sesuai kriteria
2.	EN	20	70	Meningkat sesuai kriteria
3.	MY	10	20	Meningkat belum sesuai kriteria
Rata-rata		23,3	56,6	

Hasil Pengamatan Proses
<ul style="list-style-type: none"> - Apersepsi dengan bernyanyi dan tanya jawab tentang materi yang sudah dipelajari - Metode bervariasi, metode ceramah, demonstrasi dan tanya jawab. - <i>Reward</i> bervariasi dengan menggunakan stiker bintang atau makanan kesukaan peserta didik - Keaktifan peserta didik: peserta didik agak sedikit aktif pada saat pembelajaran berlangsung, kurang tertarik dengan media tangga manik-manik tersebut karena warnanya kurang menarik dan kontras, peserta didik merasakan setiap aktivitas sebagai kegiatan pembelajaran, melainkan kegiatan bermain sehingga kegiatan berjalan lancar dan menarik.

3) Refleksi

Peneliti bersama Guru membahas dan mengevaluasi hasil pengamatan dari tindakan yang dilakukan oleh guru pada siklus I untuk menentukan langkah selanjutnya disimpulkan. Hasil dari analisa terhadap peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III adalah: setelah tindakan didapatkan hasil bahwa nilai kemampuan operasi hitung matematika pengurangan tiap peserta didik yaitu. DF sebesar 8, peserta didik EN 7 dan peserta didik MY 2. Peningkatan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek pada siklus I tiap

peserta didik belum menunjukkan hasil yang maksimal sebagaimana yang diharapkan.

Ketika memberikan tindakan, guru masih belum terlihat memberikan dan mengarahkan saat peserta didik melakukan kekeliruan menulis dan saat menyebutkan maupun menunjukkan bilangan. Saat bermain guru kurang memperhatikan peserta didik yang lainnya. Pada perencanaan yang telah didiskusikan bersama, guru seharusnya mengoreksi dan mengarahkan peserta didik dalam menggunakan media tangga manik-manik pendek.

Karena hasil belajar belum sepenuhnya menunjukkan peningkatan yang optimal berdasarkan data tindakan maka guru bidang studi dan peneliti sepakat untuk melanjutkan penelitian ini ke siklus II

4) Analisis Data Siklus I

Berdasarkan data table hasil perbandingan nilai kemampuan awal peserta didik dan siklus I, berikut ini adalah hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada siklus I sebagai berikut :

a) Peserta didik DF

Peserta didik DF memperoleh nilai tingkat kemampuan lebih banyak mengalami peningkatan 8. Berdasarkan pengamatan

selama pelaksanaan siklus I hingga diadakan evaluasi siklus I didapatkan hasil bahwa peserta didik DF sudah menunjukkan peningkatan hasil belajar mengenai operasi hitung pengurangan. Dari sepuluh pertanyaan yang disediakan, peserta didik dapat menjawab benar 8 soal. Saat menyusun media tangga manik-manik menjadi piramida dan mengurutkannya dari manik-manik yang berjumlah kecil hingga manik-manik berjumlah 9 sudah mampu tanpa bantuan guru.

b) Peserta didik EN

Peserta didik EN sudah cukup menunjukkan peningkatan hasil belajar dalam mengenal operasi hitung matematika pengurangan. Meskipun dari sepuluh soal yang disediakan, peserta didik hanya dapat menjawab benar 7 soal. Saat mengerjakan soal operasi hitung menggunakan media tangga manik-manik pendek ia bisa menggunakannya tetapi ia terkadang lupa untuk menaruh kembali manik-manik yang habis ia gunakan untuk berhitung.

c) Peserta didik MY

Peserta didik MY memperoleh nilai tingkat kemampuan 2. Berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan siklus I hingga diadakan evaluasi siklus I di dapatkan hasil bahwa peserta didik MY juga sudah menunjukkan peningkatan hasil belajar

matematika dalam operasi hitung matematika pengurangan. Dari sepuluh soal yang disediakan, peserta didik dapat menjawab 2 soal. Saat peserta didik MY diberikan soal pengurangan berhitung menggunakan media tangga manik-manik pendek ia sudah mampu mengerjakannya tetapi sedikit bantuan oleh guru.

Dari hasil tes siklus I selama diberikan tindakan maka nilai yang diperoleh data menunjukkan peningkatan dari hasil kemampuan awal nilai tiap peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan minimal dan hasil nilai tiap peserta didik pada siklus I belum sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan yakni sebesar 7. Sehingga peneliti dan kolaborator sepakat untuk melanjutkan penelitian pada siklus II.

b. Deskripsi Data Siklus II

1) Perencanaan Ulang

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari siklus I, bahwa peserta didik belum menunjukkan peningkatan hasil belajar dalam kemampuan operasi hitung pengurangan matematika sesuai dengan target pencapaian yang ditentukan. Berdasarkan refleksi dari pelaksanaan tindakan siklus I didapatkan informasi bahwa peserta didik menunjukkan semangat belajar yang meningkat dibandingkan sebelumnya pelaksanaan tindakan dan peserta didik menampilkan

keaktifan keikutsertaan saat menggunakan media tangga manik-manik pendek dalam meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan peserta didik terlihat sedikit bosan karena warna yang digunakan kurang menarik dan kurang kontras dengan warna-warna yang ada sehingga peneliti merevisi ulang media tersebut dengan menggunakan warna-warna yang menarik, warna-warna yang terang dan kontras, maka peneliti bersama guru memutuskan untuk membuat perencanaan ulang.

Perencanaan ulang difokuskan untuk mencapai target penguasaan yang telah ditetapkan. Pada perencanaan ulang, peneliti dan guru sepakat untuk melakukan apersepsi dengan mengajukan soal sesuai dengan informasi yang peserta didik pelajari pada pertemuan sebelumnya. Selain itu, pada akhir pembelajaran, pesertadidik akan diajukan soal tentang operasi hitung pengurangan. Dan juga, guru juga akan mengarahkan ketika peserta didik bisa mengerjakan operasi hitung pengurangan secara mandiri.

Adapun perencanaan ulang pada siklus II Meliputi : a) menyusun kembali program dengan sedikit perubahan yang dilaksanakan pada siklus I untuk memperbaiki hambatan pada peserta didik dan mempertahankan hasil belajar yang telah meningkat di siklus sebelumnya, b) memberikan kesempatan peserta didik untuk lebih aktif dan semangat lagi dalam mengerjakan soal pertanyaan operasi

hitung matematika, c) menyiapkan absen, d) membuat lembar observasi yang akan digunakan untuk mencatat hasil pengamatan ketika peserta didik diberikan tindakan yang dilakukan oleh guru, e) menyusun alat evaluasi berupa tes yang akan dijadikan sebagai alat untuk mengetahui kemampuan peserta didik pada setiap siklus, f) menetapkan alokasi waktu penelitian disetiap pertemuan.

2) Tindakan dan Pengamatan

Setelah dilaksanakan perencanaan maka pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan sebanyak 6 pertemuan mulai tanggal 9 November 2015 hingga 25 November 2015. Adapun deskripsi tindakan pada siklus II sebagai berikut :

a) Pertemuan ke – 1

Pertemuan pertama siklus II dilaksanakan hari senin pada tanggal 9 November 2015. Guru memulai pembelajaran dengan mengkondisikan kelas. Selanjutnya guru menyuruh peserta didik untuk berdoa, mengabsen, memotivasi, dan guru melakukan apersepsi terkait kemampuan hasil belajar matematika peserta didik dalam operasi hitung pengurangan.

Guru mengajak peserta didik untuk membangun apersepsi tentang operasi hitung pengurangan dan untuk menambah semangat

peserta didik, bersama-sama peserta didik dan guru menyanyikan lagu

“Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur seperti berikut :

“Satu, dua, tiga, empat, lima, enam, tujuh, delapan,

Siapa rajin kesekolah, cari ilmu sampai dapat,

Sungguh senang amat senang, bangun pagi-pagi sungguh senang”

Selanjutnya guru memberitahu bahwa akan ada alat menarik untuk bermain dalam mengerjakan operasi hitung pengurangan yaitu dengan menggunakan alat media manik-manik pendek. Sebelumnya guru menunjukkan kartu angka 1–10 ditempel dipapan tulis, kemudian guru mengajak bersama-sama dengan peserta didik menyebutkan angka yang ditempel dipapan tulis di depan kelas. Kemudian guru meminta satu persatu peserta didik maju kedepan kelas untuk menghitung jumlah kartu angka yang ditempel dipapan tulis. Peserta didik DF sudah mahir dalam mengenal bilangan 1 hingga 10, begitu juga peserta didik EN dan MY juga sudah mahir dalam kemampuan membilang angka 1 hingga 10.

Setelah kegiatan membilang dengan menggunakan kartu angka 1-10 didalam kelas dengan guru. Setelah itu guru memberitahukan media tangga manik-manik pendek kepada para peserta didik dan peserta didik sangat antusias sekali dalam pembelajaran matematika pengurangan ini.

Selanjutnya guru mendemonstrasikan cara melakukan pengurangan bilangan angka 1 hingga 10 melalui media tangga manik-manik pendek yang dibuat sendiri oleh peneliti, lalu guru membuat soal pengurangan dipapan tulis contoh soal $5-2$, guru menunjukkan angka 5 yang terdapat pada kartu angka dan mengeluarkan media tangga manik-manik pendek, kemudian guru memberitahukan bagaimana cara menggunakan alat media tangga manik-manik pendek tersebut. Di dalam soal yang diberikan guru $5-2$, pertama-tama murid terlebih dahulu menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi tangga piramida diurutkan dari bilangan angka yang bernilai kecil manik-manik berjumlah 1 hingga manik-manik yang berjumlah 10, setelah manik-manik disusun menjadi piramida anak selanjutnya menghitung manik-manik itu dari atas manik-manik berjumlah 1 hingga bilangan angka pertama pada soal yang minta untuk dihitung lalu dikurangi, soal yang tadi diminta yaitu 5 berarti peserta didik harus mengambil manik-manik yang berjumlah 5 menggunakan tangan kiri. Setelah mengambil manik-manik tersebut menggunakan tangan kiri lalu peserta didik menutupi manik-manik yang dikurangnya lalu tangan sebelah kanan menghitung sisa manik-manik yang tersisa, ada berapakah manik-manik yang tersisa? $5-2 = 3$ berarti sisa manik-manik tersebut adalah 3.

Guru mengajak seluruh peserta didik untuk latihan menggunakan tangga manik-manik tersebut yang telah di contohkan oleh guru sebelumnya. Di awali dengan peserta didik DF, ia sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik ini menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang dia pegang untuk disusun menjadi piramida. Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik untuk masing-masing peserta didik. Peserta didik DF sudah tidak bingung dalam mengerjakan soal yang diberikan dengan menggunakan tangga manik-manik. DF dapat mengerjakan 9 soal dengan jawaban yang benardan sisanya 1 jawaban salah.Hampir semua dia menjawab soal dengan sempurna. Lalu DF diberikan jempol atau ucapan good job dari guru.

Selanjutnya peserta didik EN sudah memahami konsep operasi hitung tetapi ia mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN bisa

mengerjakan soal dengan bantuan alat tangga manik-manik pendek. EN dapat mengerjakan 6 soal saja dengan jawaban yang benar dan sisanya 4 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika seperti biasa ia tidak mau mengerjakan soal operasi hitung pengurangan sendiri, ia ingin dibantu oleh guru setelah itu guru membantunya. Akhirnya MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, Saat menyusun manik-manik peserta didik MY terlihat kebingungan sekali, ia sesekali melihat jawaban teman sebelahnya. Lalu guru membantu MY dalam menyusun tangga manik-manik tersebut. Peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. MY dapat mengerjakan 2 soal saja dengan jawaban benar dengan sedikit bantuan guru dan sisanya 8 jawaban salah. Kemudian guru menulis soal pengurangan di papan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan di papan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Gurumengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

b) Pertemuan ke – 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 11 November 2015. Guru kemudian mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk rapi. Guru menyuruh peserta didik untuk berdoa, absen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan. Guru mengajak peserta didik benyanyi lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur. Para peserta didik sudah mulai hafal lagu tersebut, guru meminta peserta didik benyanyi mandiri dan guru memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara.

Lalu setelah bersama-sama bernyanyi guru mulai mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1 – 10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1 – 10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1 – 10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF, DF hari itu sedang sangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Hijau bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh

guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan semua soal dengan jawaban benar semua. Lalu guru memberikan *reward* diberikannya stiker bintang untuk peserta didik DF karena ia sudah mengerjakan soal pengurangan tanpa dibantu dan soal yang diberikan dijawab dengan benar semua.

Selanjutnya dengan peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik secara mandiri tanpa bantuan guru. EN dapat mengerjakan 8 soal dengan jawaban yang benar dan sisanya 2 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika hari ini ia bersemangat sekali dalam belajar matematika pengurangan MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tanpa bantuan guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia

menjawab: Putih bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job! Kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik.

Peserta didik MY bisa mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. MY dapat mengerjakan 9 soal dengan jawaban benar dan sisanya 1 jawaban salah. Hampir mendapatkan jawaban yang sempurna. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

c) Pertemuan ke – 3

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin, 16 November 2015. Guru memulai dengan mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk yang rapi. Guru meminta peserta didik untuk berdoa,

absen, memberikan motivasi, dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan inti berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab "Matematika". Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik benyanyi lagu "Disini senang disana senang" sebagai berikut :

"Disini senang, disana senang,

Dimana-mana hatiku senang.

Disekolah senang, dirumah senang

Dimana-mana hatiku senang.

La la"

Guru meminta peserta didik untuk benyanyi mandiri dan peserta didik memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik. Setelah benyanyi peserta didik kembali bersemangat memulai pelajaran matematika pengurangan dengan menunjukkan kartu angka 1 – 10. Lalu bersama-sama menyebutkan dengan peserta didik "satu". Lalu guru menunjukkan lihat jari ibu ada berapa ayo hitung bersama-sama, dimulai dari satu, guru sambil menunjukan jari telunjuknya yang menunjukkan jumlah satu, lalu bersama-sama peserta didik menyebutkan 1 hingga 10.

Lalu setelah bersama-sama bernyanyi guru mulai mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Diawali dengan peserta didik DF, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru dia ia terlihat sangat bersemangat sekali, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : merah bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh

guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan semua soal dengan jawaban benar. Lalu guru memberikan *reward* diberikannya stiker bintang untuk peserta didik DF karena ia sudah mengerjakan soal pengurangan tanpa dibantu dan soal yang diberikan dijawab dengan benar semua.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah mengerti cara menggunakan alat tangga manik-manik pendek tersebut tetapi pada saat mengerjakan peserta didik EN keliru menaruh manik-manik *orange* yang berjumlah tujuh ia menaruh manik-manik tersebut ditempat manik-manik yang berjumlah delapan berwarna putih sehingga tidak berurutan harusnya manik-manik orange dulu yang berjumlah tujuh setelah itu manik-manik berwarna putih berjumlah manik-manik delapan menjadi piramida. EN dapat mengerjakan 9 soal dengan jawaban yang benar dan sisanya 1 jawaban yang salah.

Selanjutnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika peserta didik MY bersemangat mengerjakan soal

operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida/ tangga lalu ia menjawab: coklat bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan soal dengan jawaban dengan benar semua dengan sedikit bantuan dari guru. Kemudian guru menulis soal pengurangan di papan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan di papan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri

pembelajaran sudah selesai. Peserta didik di perbolehkan untuk pulang setelah berdoa.

d) Pertemuan ke – 4

Pertemuan keempat dilaksanakan pada hari Rabu, 18 November 2015. Guru memulai dengan mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk yang rapi. Guru meminta peserta didik untuk berdoa, mengabsen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan inti berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik kembali bernyanyi lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur. Para peserta didik sudah mulai hafal lagutersebut, guru meminta peserta didik bernyanyi mandiri dan guru memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik.

Setelah bernyanyi dan peserta didik sudah kembali bersemangat, guru memulai dengan menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut, setelah itu guru meminta

peserta didik bersama-sama menyebutkan angka tersebut. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF terlihat sangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Merah bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan 8 soal dengan jawaban benar dan 2 soal jawaban yang salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol (-) adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak

membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik pendek menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik, ia sudah memahami cara bermain tangga manik – manik itu. EN dapat mengerjakan 7 soal dengan jawaban benar dan sisanya 3 soal dengan jawaban yang salah.

Selanjutnya peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika peserta didik MY sudah mulai mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik sudah tanpa bantuan guru. Peserta didik MY sudah mulai mandiri dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk di susun menjadi piramida lalu ia menjawab: Kuning bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh bantuan guru dalam

menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan 8 soal dengan jawaban yang benar tanpa bantuan dari guru dan 2 jawaban yang salah. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

e) Pertemuan ke – 5

Pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Senin, 23 November 2015. Guru memulai mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk rapi. Guru menyuruh peserta didik untuk berdoa, absen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung

matematika pengurangan guru mengajak peserta didik benyanyi lagu

“Disini senang disana senang” sebagai berikut :

“Disini senang, disana senang,

Dimana-mana hatiku senang,

Disekolah senang, dirumah senang,

Dimana-mana hatiku senang.

La la”

Lalu setelah bernyanyi bersama guru dan peserta didik dan peserta didik sudah kembali bersemangat mulailah mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut di ikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF, setiap hari selalu bersemangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat

peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Putih bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dalam mengerjakan menggunakan tangga manik-manik suka tidak sabaran, inginnya cepat-cepat selesai, jadi DF hanya dapat mengerjakan 7 soal yang benar dan sisanya 3 jawaban yang salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN masih membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. EN kurang teliti dalam mengerjakan sehingga ia mendapat 9

soal dengan jawaban yang benar dan 1 jawaban yang salah. EN hampir menjawab semua pertanyaan dengan sempurna.

Kemudian Selanjutnya peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika, peserta didik MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida/ tangga lalu ia menjawab: pink bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik.

Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut, ia dalam mengerjakan soal tanpa bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan soal dengan jawaban benar 9 dan 1 soal yang salah. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan di papan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa sebelum makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

f) Pertemuan ke – 6

Pertemuan keenam dilaksanakan pada hari Rabu, 25 November 2015. Guru kemudian mengkondisikan kelas dengan mengajak peserta didik untuk duduk rapi. Guru menyuruh peserta didik untuk berdoa, mengabsen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan inti berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik kembali benyanyi lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur. Para peserta didik sudah mulai hafal lagutersebut, guru meminta peserta didik bernyanyi mandiri dan guru memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik.

Setelah bernyanyi dan peserta didik sudah kembali bersemangat, guru memulai dengan menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut di ikuti bersama-sama dengan peserta didik.

Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Guru mulai memberikan kertas soal tentang operasi hitung matematika pengurangan kepada masing-masing peserta didik lalu peserta didik mengerjakannya secara mandiri tanpa bantuan guru.

Kemudian peserta didik yang sudah selesai dalam mengerjakan soal diperbolehkan untuk berdoa dan pulang terlebih dahulu agar tidak mengganggu peserta didik yang lain yang masih mengerjakan soal. Berdasarkan evaluasi akhir siklus II diperoleh informasi pengamatan tentang nilai kemampuan peserta didik dalam memahami konsep operasi hitung pengurangan.

TABEL 4.4
HASIL BELAJAR MATEMATIKA OPERASI HITUNG PENGURANGAN
SETELAH TINDAKAN SIKLUS II

No.	Inisial Peserta Didik	Nilai Setelah Tindakan Siklus II
1.	DF	100
2.	EN	90
3.	MY	70
Rata-rata		86,6

Hasil Pengamatan Proses
<ul style="list-style-type: none"> - Apersepsi dengan bernyanyi dan tanya jawab tentang materi yang sudah dipelajari - Metode bervariasi, metode ceramah, demonstrasi dan tanya jawab. - Reward bervariasi dengan menggunakan stiker bintang atau makanan ringan kesukaan peserta didik seperti: wafer, coklat, biscuit, atau roti. - Keaktifan peserta didik: -Peserta didik terlihat lebih serius dalam memperhatikan materi yang diajarkan. -Peserta didik terlihat lebih aktif dalam setiap pembelajaran yang berlangsung. Peserta didik terlihat cukup tertarik pada tangga manik-manik pendek yang digunakan sebagai media pembelajaran dalam setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan. -Peserta didik merasakan setiap aktivitas sebagai kegiatan pembelajaran, melainkan kegiatan bermain sehingga kegiatan berjalan lancar dan menarik.

3) Refleksi

Dari hasil tes siklus II selama diberikan tindakan maka nilai yang diperoleh tiap peserta didik pada siklus II sudah menunjukkan hasil yang menunjukkan hasil peningkatan tiap peserta didik sudah

mencapai KKM dari target peneliti yaitu 70, sedangkan dari pra tindakan tiap peserta didik belum mencapai KKM yang telah ditetapkan sehingga hasil tes peserta didik pada siklus II sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan yakni sebesar 70. Sehingga peneliti dan kolaborator sepakat untuk menghentikan penelitian pada siklus II.

Pada saat tindakan dilaksanakan, peserta didik sering diajukan pertanyaan di awal kegiatan pembelajaran dan diakhir kegiatan pembelajaran. Hal ini membuat dampak pada hasil belajar yang mengalami peningkatan. Guru sering memberikan pujian kepada peserta didik ketika peserta didik dapat memberikan jawaban yang benar dalam menggunakan media tangga manik-manik pendek dalam operasi hitung pengurangan. Selain itu, guru selalu memberi pengarahan dan penguatan dengan menyebutkan dan mengulang cara bermain menggunakan media tangga manik-manik pendek yang telah diajarkan, dan guru selalu memberikan motivasi di awal pembelajaran.

Peneliti dan guru secara bersama membahas dan mengevaluasi dari tindakan pada siklus II. Pembahasan terkait analisis hasil pengamatan hasil belajar peserta didik dan membuat kesimpulan.

Berdasarkan pengamatan dan analisis terhadap masing-masing peserta didik sebagaimana yang tertera pada tabel data, nilai nilai

hasil belajar operasi hitung pengurangan pada siklus II dimana pembelajaran dengan menggunakan media tangga manik-manik dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung pengurangan dengan nilai tiap peserta didik sudah mencapai target yang sudah ditentukan, maka peneliti dan kolaborator sepakat untuk menghentikan tindakan karena nilai rata-rata yang diperoleh sudah sesuai dengan kriteria ketuntasan minimum yaitu sebesar 70.

Hasil refleksi siklus II adalah :

4) Analisis Data Siklus II

Berdasarkan data tabel perbandingan antara pra tindakan dengan siklus II diatas, berikut ini adalah hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada siklus I sebagai berikut :

a) Peserta didik DF

Peserta didik berinisial DF, memperoleh nilai 10. Ia bisa mengerjakan semua soal dengan jawaban benar semua, ia mengerjakan sendiri soal yang diberikan guru kepadanya, DF mengerjakannya dengan cara membuat pagar-pagar/ garis-garis panjang yang ia coret-coret disoal yang diberikan dan ia berhitung menggunakan tangannya sendiri.

b) Peserta didik berinisial EN

Peserta didik EN memperoleh nilai 9, EN sudah memahami pengetahuan tentang operasi hitung pengurangan tetapi ia masih bingung dalam mengerjakannya dan terlihat kurang percaya diri. EN seringkali ingin melihat jawaban temannya dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. EN mampu mengerjakan sendiri soal yang diberikan guru dengan baik hampir sempurna, karenanya EN ingin cepat-cepat selesai jadi nomor terakhir EN mengalami kekeliruan.

c) Peserta didik berinisial MY

Peserta didik MY memperoleh nilai 7, kemampuan operasi hitung pengurangan adalah juga masih mempunyai banyak kendala. Peserta didik MY masih bingung, Awalnya ia tidak mau mengerjakan soal yang diberikan setelah terbiasa sering bermain ia akhirnya menyukai juga media tangga manik-manik tersebut dan mau mengerjakannya secara mandiri. MY dalam mengerjakan soal yang diberikan ia terlihat bersungguh-sungguh dalam mengerjakannya, MY mampu menjawab 7 soal dengan benar dan selebihnya salah/ belum tepat.

B. Pembahasan hasil Penelitian

Penelitian sudah dilaksanakan mulai dari tes kemampuan awal peserta didik siklus I, evaluasi siklus I, siklus II, serta evaluasi

siklus I, siklus II dengan pengelolaan waktu yang dimanfaatkan dengan cukup efektif dan efisien. Penggunaan media tangga manik-manik terlihat dapat meningkatkan hasil belajar peserta gangguan Intelektual ringan ringan kelas III dalam menghitung pengurangan sehingga hasil peserta didik dapat lebih maksimal dengan belajar sambil bermain yang telah diberikan. Nilai peningkatan juga telah menunjukkan keberhasilan dari nilai yang telah peneliti target.

Berdasarkan analisis data nilai hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan, nilai-nilai tiap peserta didik sebelum diberikan tindakan 10-40. Hal ini disebabkan karena masih ada peserta didik yang belum dapat menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan pengurangan, peserta didik belum mengerti konsep simbol pengurangan dan bagaimana cara menggunakan alat tangga manik-manik pendek itu. Dan dalam mengerjakan operasi hitung pengurangan peserta didik masih belum bisa menyusun tangga manik-manik secara berurutan dan tampak kebingungan saat menyusun manik-manik menjadi piramida tersebut. Oleh karena itu peserta didik memperoleh nilai yang rendah. Dari 3 peserta didik yang menjalani tes kemampuan awal, diperoleh 3 siswa yang belum mencapai KKM. Peserta didik tersebut adalah DF dan EN mendapatkan nilai tidak sama dengan MY .DF memperoleh nilai 40, EN memperoleh nilai 20 dan MY memperoleh nilai 10. MY sering kali

tidak bersemangat dalam belajar, kurang berkonsentrasi jika saat kegiatan pembelajaran berlangsung perhatiannya terbelah dengan hal-hal yang kecil.

Pada siklus II peningkatan dalam proses pembelajaran juga mulai terlihat. Guru lebih baik dalam mengatur manajemen kelasnya sehingga peserta didik lebih kondusif lagi saat belajar. Pendekatan secara individual juga diberikan kepada peserta didik yang dilihat memerlukan perhatian lebih. Selain itu terjadi peningkatan nilai-nilai hasil belajar mengenal bilangan angka 1-10 pada siklus II menjadi 70-100. Secara keseluruhan nilai hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan meningkatkan menggunakan tangga manik-maniknya pada peserta didik gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna, Jakarta Timur.

TABEL 4.5
HASIL BELAJAR MATEMATIKA OPERASI HITUNG PENGURANGAN
SETELAH TINDAKAN SIKLUS I DAN SIKLUS II

No.	Inisial Peserta Didik	Nilai Setelah Tindakan Siklus I	Nilai Setelah Tindakan Siklus II
1.	DF	80	100
2.	EN	70	90
3.	MY	20	70
Rata-rata		56,6	86,6

TABEL 4.6
REKAPITULASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA OPERASI HITUNG
PENGURANGAN PRA TINDAKAN, SIKLUS I DAN SIKLUS II

No	Inisial Peserta didik	Nilai Tingkat Hasil Belajar			Nilai Ketuntasan Minimal	Keterangan
		Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II		
1.	DF	40	80	100	70	Meningkat sesuai kriteria
2.	EN	20	70	90	70	Meningkat sesuai kriteria
3.	MY	10	20	70	70	Meningkat sesuai kriteria
Rata-rata		23,3	56,6	86,6		

Dilihat dari keseluruhan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna, Jakarta Timur dari pra tindakan, siklus I, sampai ke siklus II mengalami peningkatan.

Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan. Peserta didik DF pada tes awal kemampuan memperoleh nilai 40, saat siklus I meningkat menjadi 80, serta pada siklus II meningkat kembali menjadi 100, ia bisa mengerjakannya dengan sempurna tanpa bantuan guru. Peningkatan tersebut terjadi pada hasil belajar matematika operasi hitung matematika pengurangan dengan hasil maksimal kurang dari 10. Nilai peserta didik EN telah mencapai kriteria ketuntasan minimal dan dinyatakan tuntas. Selanjutnya peserta didik EN pada tes awal kemampuan memperoleh 20, siklus I

meningkat menjadi 70, serta pada siklus II 90. Peningkatan tersebut terjadi pada hasil matematika operasi hitung pengurangan dengan hasil maksimal kurang dari 10. Nilai peserta didik EN telah mencapai kriteria ketuntasan minimal dan dinyatakan lulus. Peserta didik MY pada tes awal kemampuan memperoleh nilai 10, saat siklus I meningkat menjadi 20, serta pada siklus II meningkat kembali menjadi 70. Peningkatan tersebut terjadi pada hasil belajar belajar matematika operasi hitung matematika pengurangan bilangan asli. Nilai peserta didik MY telah mencapai kriteria ketuntasan minimal dan dinyatakan tuntas.

Tiap peserta didik mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditentukan menunjukkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan, peneliti bersama guru kelas sepakat untuk tidak melanjutkan ke siklus III dikarenakan peneliti dan guru kelas menganggap hasil pada siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal untuk rata-rata hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan bilangan asli.

Gambar tabel diatas menunjukkan adanya peningkatan dalam hasil belajar tiap peserta didik dalam operasi hitung pengurangan dengan hasil maksimal kurang dari 10 pada kemampuan awal, siklus I dan siklus II dan penelitian ini dinyatakan berhasil. Tindakan yang diberikan berupa penerapan dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek. Peserta didik

mengalami peningkatan dalam mengenal operasi hitung pengurangan yang dilakukan dengan tahapan dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek, yang diperkuat dengan kegiatan membilang berupa kartu-kartu angka 1–10 sebagai pengenalan angka. dan media ini mempunyai banyak warna sehingga peserta didik tidak merasa bosan. Pembelajaran ini menuntut peserta didik aktif, teliti dan sabar dalam menggunakan media tangga manik-manik pendek, dan menjadi menyenangkan ketika dalam mengenal operasi hitung pengurangan bilangan asli peserta didik belajar sambil bermain dan benyanyi, meningkatkan semangat peserta didik dalam pelajaran matematika, oleh karena itu didapatkan adanya peningkatan kemampuan peserta didik dalam hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan bilangan asli.

Dari uraian diatas nampak bahwa kemampuan operasi hitung pengurangan dapat meningkat. Melalui kegiatan bermain mengenal operasi hitung pengurangan, peserta didik mengenal, memahami dan mengingat dan mampu mengerjakan secara mandiri soal mengenai operasi hitung pengurangan. Selain itu, kegiatan bermain menggunakan media tangga manik-manik pendek ini membantu peserta didik lebih cepat dan praktis dalam mengerjakan operasi hitung pengurangan. Melalui kegiatan dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek ini peserta didik dapat membangun

konsep mengurutkan manik-manik dari nilai angka terkecil contoh manik-manik berjumlah 1 hingga manik-manik yang bernilai besar contoh manik-manik berjumlah 9.

C. Interpretasi Hasil Analisis

Penelitian ini dikatakan berhasil dan mengalami peningkatan apabila nilai hasil belajar operasi hitung pengurangan dengan hasil maksimal dari 10 mencapai 70 dari ketuntasan KKM pada setiap evaluasi akhir tiap siklus. Berdasarkan analisis data nilai kemampuan awal yang diperoleh peserta didik kelas III dalam hasil belajar operasi hitung pengurangan diperoleh nilai tiap peserta didik sebesar 10 – 40. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dasar menyebutkan angka, membilang angka secara berurutan, mengenal simbol (-) operasi hitung pengurangan, mengetahui cara berhitung pengurangan sederhana.

Pada siklus I nilai tiap peserta didik hasil belajar operasi hitung pengurangan meningkat menjadi 20 – 80. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan meskipun belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan. Hal ini disebabkan oleh masih ada beberapa peserta didik yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal dan memerlukan pembelajaran secara

individual dengan memperhatikan lebih kesulitan-kesulitan yang dialaminya.

Hasil analisis siklus II, nilai hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan tiap peserta didik memperoleh hasil rata-rata sebesar 70 – 100 sehingga terdapat peningkatan dan telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan. Peneliti dan kolaborator sepakat untuk menghentikan tindakan dari 3 peserta didik. Media tangga manik-manik pendek yang digunakan dalam penelitian ternyata cukup membantu peserta didik gangguan intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna, Jakarta Timur dalam meningkatkan hasil belajar operasi hitung pengurangan dengan hasil maksimal dari 9.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan adanya peningkatan hasil belajar dari pra tindakan ke setiap siklus, melalui penggunaan media tangga manik-manik pendek dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan sampai hasil maksimal dari 9 pada peserta didik dengan gangguan intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna dinyatakan berhasil.

Dalam proses pembelajaran terlihat peserta didik lebih aktif dalam setiap pembelajaran yang sedang berlangsung. Peserta didik terlihat cukup tertarik pada tangga manik-manik pendek yang digunakan sebagai media pembelajaran dalam setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Peserta didik merasakan setiap aktivitas sebagai kegiatan pembelajaran, melainkan kegiatan bermain sehingga kegiatan berjalan lancar dan menarik.

B. Implikasi

Implikasi dari penelitian ini adalah dengan media tangga manik-manik pendek yang dipergunakan oleh pendidik untuk meningkatkan hasil belajar matematika dalam operasi hitung matematika pengurangan,

sehingga terdapat variasi dengan metode yang lama yang hanya menggunakan metode ceramah dan media papan tulis.

Dengan hasil penelitian ini melalui media tangga manik-manik pendek ini pada mata pelajaran matematika, khusus nya materi tentang operasi hitung pengurangan dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B/C Karya Guna, Jakarta Timur.

Media alat ini dapat dijadikan bahan pertimbangan guna meningkatkan kualitas pengajaran guru karena hal ini berdampak langsung pada peserta didik yaitu hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan dapat meningkat. Hal ini dapat terlihat dengan menggunakan media tangga manik-manik pendek terlihat motivasi untuk belajar peserta didik meningkat dan berimplikasi pada hasil belajar.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, peneliti mengemukakan saran sebagai berikut :

1. Bagi guru

Pada pembelajaran guru dapat menggunakan media tangga manik-manik pendek sehingga mampu menarik minat peserta didik untuk belajar dalam suasana yang menyenangkan.

2. Bagi Sekolah

Agar menggunakan media tangga manik-manik pendek untuk meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung pengurangan pada peserta didik kelas III gangguan Intelektual ringan.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Agar peneliti selanjutnya meneliti tentang penggunaan media tangga manik-manik pendek untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abror, Abdul Rachman. 1993. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Amin, Moh. 1995. *Ortopedagogik Anak Tuna grahita*. Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud.
- Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan, metode dan paradigam baru* Bandung: Rosida.
- Arikunto Suharsimi, Suhardono, dan Supardi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, Rayandra. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, Jakarta: Gaung Persada Press.
- Bos S. C. & Vaughn. 2009. *Strategies for Teaching Students with Learning and Behavior Problem (seven edition)*. USA: Pearson.
- Djamarah Syaiful Bahri, dan Zain Azwan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Elizabeth G. Hainstock. 2002. *Montessori untuk sekolah dasar*. Jakarta: PT. Pustaka Delapratasi.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hollands, Roy. 1995. *Kamus Matematika*, Jakarta: Erlangga.
- Jamaris, Martini. 2009. *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen dan Penanggulangannya*. Jakarta: Penamas Murni.
- Jamaris, Martini. 2013. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pendidikan* Bogor: Ghalia Indonesia.
- Karso, dkk. 2008. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Kerami, Djati. 2003. *Kamus Matematika*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Lisnawati S, dkk. 1992. *Metode Mengajar Matematika* Jakarta: Rineke Cipta.
- Mudjiono, dan Dimiyati. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Raharjo, Marsudi. 2004. *Bilangan Asli, Cacah dan Bulat*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

- Rohani, Ahmad. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rusenffendi. 1992. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Depdikbud.
- S. Nasution. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Soedjadi S. dan Abdurrahman, Mulyono, 1994. *Pendidikan anak luar biasa umum*. Jakarta: proyek tenaga guru dirjen pend tinggi Depdikbud.
- Somantri, Tjuju Sujihati. 2006. *Psikologi anak luar biasa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjudi, Aji. 2009. "Perkalian dan pembagian menggunakan media computer pada peserta didik kelas 2 SD Muhammadiyah plus salatiga". *Skripsi*. Yogyakarta: UNY.
- Sumantri, S. Jujun. 1989. *Ilmu Dalam Perspektif*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Sutikno, Sobry. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- Syah, Darwyan. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Diadit Media.
- Wijaya, Ardhi. 2013. *Tehnik Mengajar Siswa Tunagrahita Disabilitas Intelegensi - Gangguan Intelektua*. Yogyakarta: Imperium.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Senin, 12 Oktober 2015
Waktu : 07.30 - 08.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 1

Pertemuan pertama dilakukan pada hari senin, pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada pelajaran pertama yaitu pukul 8:00 hingga pukul 08:30. Guru memulai pembelajaran dengan mengkondisikan kelas, memimpin doa, dan melakukan apersepsi dengan peserta didik yang bertujuan untuk melancarkan pengenalan konsep operasi hitung matematika pengurangan.

Guru mengajak peserta didik untuk membangun apersepsi tentang konsep operasi hitung pengurangan untuk menambah semangat peserta didik, bersama-sama peserta didik dan guru menyanyikan lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur seperti berikut :
“satu, dua, tiga, empat, lima, enam, tujuh, delapan,
Siapa rajin ke sekolah, cari ilmu sampai dapat,
Sungguh senang amat senang, bangun pagi-pagi sungguh senang.

Selanjutnya guru memberitahu bahwa akan memberitahukan bahwa akan diberikan media atau alat untuk bermain dalam

matematika. Selanjut guru memberikan instruksi untuk membilang angka 1-10 secara urut melalui kartu angka secara bersama-sama. Setelah itu guru memerintahkan peserta didik satu persatu maju kedepan untuk menunjukan angka 9 pada kartu angka yang telah ditempel di papan tulis. DF dapat menunjukan angka dengan benar. Guru kemudian menjelaskan simbol pengurangan, dan keseluruhan peserta didik mampu menyebutkan simbol pengurangan.

Setelah itu Guru mendemonstrasikan cara melakukan pengurangan bilangan angka 1 hingga 10 melalui media tangga manik-manik pendek yang dibuat sendiri oleh peneliti, lalu guru membuat soal pengurangan dipapan tulis contoh soal $3-1$, guru menunjukkan angka 3 yang terdapat pada kartu angka dan mengeluarkan media tangga manik-manik pendek, kemudian guru memberitahukan bagaimana cara menggunakan alat media tangga manik-manik pendek tersebut. Didalam soal yang diberikan guru $3-1$, pertama-tama murid terlebih dahulu menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi tangga piramida diurutkan dari bilangan angka yang bernilai kecil manik-manik berjumlah 1 hingga manik-manik yang berjumlah 10, setelah manik-manik disusun menjadi piramida anak selanjutnya menghitung manik-manik itu dari atas manik-manik berjumlah 1 hingga bilangan angka pertama pada soal yang minta untuk dihitung lalu dikurangi, soal yang tadi diminta yaitu 3 berarti peserta didik harus mengambil manik-manik

yang berjumlah 3 menggunakan tangan kiri. Setelah mengambil manik–manik tersebut menggunakan tangan kiri lalu peserta didik menutupi manik–manik yang dikurangnya lalu tangan sebelah kanan menghitung sisa manik–manik yang tersisa, ada berapakah manik-manik yang tersisa? $3-1 = 2$ berarti sisa manik- manik tersebut adalah 2.

Gurumengajak seluruh peserta didik untuk latihan menggunakan tangga manik-manik tersebut yang telah dicontohkan oleh guru sebelumnya. Diawali dengan peserta didik DF, ia masih membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik ini menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang dia pegang untuk disusun menjadi piramida. Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik untuk masing-masing peserta didik. Peserta didik DF masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. DF dapat mengerjakan 8 soal dengan jawaban yang benar dengan sedikit bantuan dari guru dan sisanya 2 jawaban salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN belum memahami konsep operasi hitung tetapi ia mengerti simbol (-) adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN masih membutuhkan

bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. EN dapat mengerjakan 2 soal saja dengan jawaban yang benar dan sisanya 8 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika sebelumnya ia tidak mau mengerjakan karena dia beralasan “aku tidak mau bu.. aku tidak bisa bu! Ada Ibu nak nanti akan ibu bantu kamu” setelah guru membujuk MY akhirnya MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. MY dapat mengerjakan 7 soal dengan jawaban yang benar dengan sedikit bantuan guru dan sisanya 3 jawaban salah. Kemudian guru menulis soal

pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Senin, 19 Oktober
Waktu : 07.30 - 08.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 2

Gurumemulai mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk rapi. Gurumenyuruh peserta didik untuk berdoa, absen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan berlangsung.

Ada satu orang peserta didik yang sangat tidak bisa diam, ia mengganggu peserta didik jadi suasana kelas tidak kondusif, maka guru dengan segera mengajak peserta didik untuk melakukan apersepsi dengan cara bernyanyi dan berjoged bersama. Peserta didik yang mengganggu tadi sudah tidak jahil lagi dan ia antusias untuk belajar pad hari itu. Setelah itu dilanjutkannya berdoa sebelum pembelajaran dimulai.Lau guru bertanya apakah pelajaran hari ini?lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika buuu”.

Setelah bersama-sama bernyanyi masuklah pada tahap guru menunjukkan kembali kartu angka 1 – 10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik.Sebelumnya guru menunjukkan angka 1 – 10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti

bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1 – 10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin.

Diawali dengan peserta didik DF, DF hari itu sedang sangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida/tangga guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : Putih bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan semua soal dengan jawaban benar semua. Lalu guru memberikan reward diberikannya stiker bintang untuk peserta didik DF karena ia sudah mengerjakan soal pengurangan tanpa dibantu dan soal yang diberikan dijawab dengan benar semua.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN masih membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. EN dapat mengerjakan 7 soal dengan jawaban yang benar dan sisanya 3 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika seperti pertemuan kemarin peserta didik MY tidak mau mengerjakan soal dia berkata “aku tidak bisa bu! Tidak apa-apa nak nanti Ibu bantu kamu mengerjakan” setelah guru membujuk MY akhirnya MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Kuning bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job! Kamu nak” setelah disusun menjadi

piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. MY dapat mengerjakan 4 soal dengan jawaban benar dan sisanya 6 jawaban salah. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

Guru meminta peserta didik untuk bernyanyi mandiri dan peserta didik memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik. Setelah bernyanyi peserta didik kembali bersemangat memulai pelajaran matematika pengurangan dengan menunjukkan kartu angka 1–10. Lalu bersama-sama menyebutkan dengan peserta didik “satu”. Lalu guru menunjukkan lihat jari ibu ada berapa ayo hitung bersama-sama, dimulai dari satu, guru sambil menunjukan jari telunjuknya yang menunjukkan jumlah satu, lalu bersama-sama peserta didik menyebutkan 1 hingga 10.

Lalu setelah bersama-sama bernyanyi guru mulai mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Diawali dengan peserta didik DF, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan gurudua ia terlihat sangat

bersemangat sekali, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : merah bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh gurutanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan 9 soal dengan jawaban benar dan 1 soal jawaban salah karena DF kurang teliti saat mengerjakannya tetapi diakhir setelah mengerjakan peserta didik DF diberi reward berupa makanan ringan kesukannya. Guru berkata“kamu sudah bisa mengerjakan tanpa bantuan guru, maka kamu ibu berikan wafer coklat untukmu”. Kamu mau dapat makanan lagi tidak?kalau mau, kamu harus giat belajar dirumah tentang operasi hitung pengurangan yaa? Peserta didik menjawab “iya ibu”.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan.Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal

latihan matematika pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah mengerti cara menggunakan alat tangga manik-manik pendek tersebut tetapi pada saat mengerjakan peserta didik EN keliru menaruh manik-manik ungu yang berjumlah enam ia menaruh manik-manik tersebut ditempat manik-manik yang berjumlah 5 berwarna biru laut yang seharusnya ditaruh manik-manik berwarna biru laut berjumlah 5 lalu manik-manik ungu berjumlah enam sehingga berurutan menjadi piramida. EN dapat mengerjakan 5 soal dengan jawaban yang benar dan sisanya 5 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika peserta didik MY sudah mulai mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida/ tangga lalu ia menjawab: Hijau bu, dan guru mengatakan “pintar sekali anak ibu” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh

bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan soal dengan jawaban dengan benar semua dengan sedikit bantuan dari guru. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi kepada peserta didik.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Senin, 26Desember 2015
Waktu : 07.30 - 08.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 4

Guru memulai dengan mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk yang rapi. Guru meminta peserta didik untuk berdoa, mengabsen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan inti berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik kembali bernyanyi lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur. Para peserta didik sudah mulai hafal lagu tersebut, guru meminta peserta didik bernyanyi mandiri dan guru memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik.

Setelah bernyanyi dan peserta didik sudah kembali bersemangat, guru memulai dengan menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru

menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF terlihat sangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : Merah bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida/ tangga, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh gurunya tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan 9 soal dengan jawaban benar dan 1 soal jawaban yang salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol (-) adalah simbol

matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik pendek menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik, ia sudah memahami cara bermain tangga manik – manik itu. EN dapat mengerjakan 10 soal dengan jawaban yang benar semua dan peserta didik EN mendapatkan reward berupa stiker bintang karena ia sudah mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan guru.

Selanjutnya peserta didik MY terlihat sedikit bosan karena penggunaan warna yang ada pada manik-manik tersebut tidak menarik. Peserta didik MY sudah mulai mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida/tangga, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Hijau bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga

manik-manik. Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan soal dengan jawaban dengan benar semua dengan sedikit bantuan dari guru. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Senin, 2 November 2015
Waktu : 07.30 - 08.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 5

Gurumelakukan pengkondisian kelas, lalu mengajak peserta didik untuk duduk rapi. Gurudan peserta didik berdoa sebelum memulai pelajaran, tak lupa bertanya siapa yang hari ini tidak masuk, melakukan absen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik besrsama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik benyanyi lagu “Disini senang disana senang” sebagai berikut :

“Disini senang, disana senang,

Dimana-mana hatiku senang,

Disekolah senang, dirumah senang,

Dimana-mana hatiku senang.

La ”

Lalu setelah bernyanyi bersama guru dan peserta didik dan peserta didik sudah kembali bersemangat mulailah mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF, setiap hari selalu bersemangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : Putih bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa

mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dalam mengerjakan menggunakan tangga manik-manik suka tidak sabaran, inginnya cepat-cepat selesai, jadi DF hanya dapat mengerjakan 7 soal yang benar dan sisanya 3 jawaban yang salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN masih membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. EN dapat mengerjakan 5 soal saja jawaban yang benar karena peserta didik EN dalam mengerjakan soal menggunakan sering kali tidak teliti dan sisanya 5 jawaban yang salah.

Kemudian Selanjutnya peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika, peserta didik MY sudah mulai mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang

menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : Orange bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik.

Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan soal dengan jawaban dengan benar semua dengan sedikit bantuan dari guru. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Rabu, 4 November 2015
Waktu : 08.30 - 09.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 6

Pertemuan keenam ini dilaksanakan pada hari Rabu, 4 November 2015. Peneliti mengadakan evaluasi siklus I dengan memberikan soal yang terdiri dari 10 butir soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik secara individu selama 40 menit. Peserta didik awalnya tidak mau mengerjakan, lalu guru inisiatif untuk memberikan reward agar peserta didik mau mengerjakan soal, yaitu dengan memberikan reward berupa makanan. Setelah diberitahukan siapa yang mau mengerjakan soal yang diberikan dan diakhir akan diberikan hadiah. Dengan semangat peserta didik mau mengerjakan soal matematika pengurangan yang diberikan oleh guru.

SIKLUS II

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Rabu, 9 November 2015
Waktu : 08.30 - 09.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 1

Guru memulaipembelajaran dengan mengkondisikan kelas. Selanjutnya guru menyuruh peserta didik untuk berdoa, mengabsen, memotivasi, dan guru melakukan apersepsi dengan bernyanyi dan bejoged bersama.

Guru mengajak peserta didik untuk membangun apersepsi tentang operasi hitung pengurangan dan untuk menambah semangat peserta didik, bernyanyi dan sedikit menggunakan gerakan sederhana untuk peserta didik dalam lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur seperti berikut :

“Satu, dua, tiga, empat, lima, enam, tujuh, delapan,

Siapa rajin kesekolah, cari ilmu sampai dapat,

Sungguh senang amat senang, bangun pagi-pagi sungguh senang”

Selanjutnya guru memberitahu bahwa akan ada alat menarik untuk bermain dalam mengerjakan operasi hitung pengurangan yaitu dengan menggunakan alat media manik-manik pendek. Sebelumnya

guru menunjukkan kartu angka 1–10 ditempel dipapan tulis, kemudian guru mengajak bersama-sama dengan peserta didik menyebutkan angka yang ditempel dipapan tulis didepan kelas. Kemudian guru meminta satu persatu peserta didik maju kedepan kelas untuk menghitung jumlah kartu angka yang ditempel dipapan tulis. Peserta didik DF sudah mahir dalam mengenal bilangan 1 hingga 10, begitu juga peserta didik EN dan MY juga sudah mahir dalam kemampuan membilang angka 1 hingga 10.

Setelah kegiatan membilang dengan menggunakan kartu angka 1-10 didalam kelas dengan guru. Setelah itu guru memberitahukan media tangga manik-manik pendek kepada para peserta didik dan peserta didik sangat antusias sekali dalam pembelajaran matematika pengurangan ini.

Selanjutnya guru mendemonstrasikan cara melakukan pengurangan bilangan angka 1 hingga 10 melalui media tangga manik-manik pendek yang dibuat sendiri oleh peneliti, lalu guru membuat soal pengurangan dipapan tulis contoh soal $5-2$, guru menunjukkan angka 5 yang terdapat pada kartu angka dan mengeluarkan media tangga manik-manik pendek, kemudian guru memberitahukan bagaimana cara menggunakan alat media tangga manik-manik pendek tersebut. Didalam soal yang diberikan guru $5-2$, pertama-tama murid terlebih dahulu menyusun tangga manik-manik

pendek tersebut menjadi tangga piramida diurutkan dari bilangan angka yang bernilai kecil manik-manik berjumlah 1 hingga manik-manik yang berjumlah 10, setelah manik-manik disusun menjadi piramida anak selanjutnya menghitung manik-manik itu dari atas manik-manik berjumlah 1 hingga bilangan angka pertama pada soal yang minta untuk dihitung lalu dikurangi, soal yang tadi diminta yaitu 5 berarti peserta didik harus mengambil manik-manik yang berjumlah 5 menggunakan tangan kiri. Setelah mengambil manik-manik tersebut menggunakan tangan kiri lalu peserta didik menutupi manik-manik yang dikurangnya lalu tangan sebelah kanan menghitung sisa manik-manik yang tersisa, ada berapakah manik-manik yang tersisa? $5 - 2 = 3$ berarti sisa manik-manik tersebut adalah 3.

Gurumengajak seluruh peserta didik untuk latihan menggunakan tangga manik-manik tersebut yang telah dicontohkan oleh guru sebelumnya. Diawali dengan peserta didik DF, iasudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik ini menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang dia pegang untuk disusun menjadi piramida. Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik untuk masing-masing peserta didik. Peserta didik DF

sudah tidak bingung dalam mengerjakan soal yang diberikan dengan menggunakan tangga manik-manik. DF dapat mengerjakan 9 soal dengan jawaban yang benardan sisanya 1 jawaban salah. Hampir semua dia menjawab soal dengan sempurna. Lalu DF diberikan jempol atau ucapan good job dari guru.

Selanjutnya peserta didik EN sudah memahami konsep operasi hitung tetapi ia mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN bisa mengerjakan soal dengan bantuan alat tangga manik-manik pendek. EN dapat mengerjakan 6 soal saja dengan jawaban yang benar dan sisanya 4 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika seperti biasa ia tidak mau mengerjakan soal operasi hitung pengurangan sendiri, ia ingin dibantu oleh guru setelah itu guru membantunya. Akhirnya MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida,

Saat menyusun manik-manik peserta didik MY terlihat kebingungan sekali kepala MY tengok kesana-kemari. Lalu guru membantu MY dalam menyusun tangga manik-manik tersebut. Peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MY masih bingung sekali dalam mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. MY dapat mengerjakan 2 soal saja dengan jawaban benar dengan sedikit bantuan guru dan sisanya 8 jawaban salah. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Rabu, 11 November 2015
Waktu : 08.30 - 09.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 2

Bel masuk telah berbunyi, peserta didik bersama-sama masuk ke dalam kelas dan guru mengkondisikan kelas, guru mengajak peserta didik untuk duduk rapi. Sebelum memulai pembelajaran berdoa terlebih dahulu, bertanya siapakah yang hari ini tidak masuk?, memberikan motivasi belajar dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan. Guru mengajak peserta didik menyanyi lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur. Para peserta didik sudah mulai hafal lagu tersebut, guru meminta peserta didik menyanyi mandiri dan guru memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara.

Lalu setelah bersama-sama menyanyi guru mulai mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru

menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF, DF hari itu sedang sangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Hijau bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan semua soal dengan jawaban benar semua. Lalu guru memberikan reward

diberikannya stiker bintang untuk peserta didik DF karena ia sudah mengerjakan soal pengurangan tanpa dibantu dan soal yang diberikan dijawab dengan benar semua.

Selanjutnya dengan peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik secara mandiri tanpa bantuan guru. EN dapat mengerjakan 8 soal dengan jawaban yang benar dan sisanya 2 jawaban yang salah.

Saatnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika hari ini ia bersemangat sekali dalam belajar matematika pengurangan MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tanpa bantuan guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : Putih bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job! Kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik

MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik.

Peserta didik MY bisa mengerjakan soal yang diberikan dan ia masih membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. MY dapat mengerjakan 9 soal dengan jawaban benar dan sisanya 1 jawaban salah. Hampir mendapatkan jawaban yang sempurna. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Senin, 16 November 2015
Waktu : 07.30 - 08.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 3

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari senin, 16 november 2015, Guru memulai dengan mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk yang rapi. Guru meminta peserta didik untuk berdoa, mengabsen, memberikan motivasi, dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan inti berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab "Matematika buuu". Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik benyanyi lagu "Disini senang disana senang" sebagai berikut :

"Disini senang, disana senang,

Dimana-mana hatiku senang.

Disekolah senang, dirumah senang

Dimana-mana hatiku senang.

La la

Guru meminta peserta didik untuk bernyanyi mandiri dan peserta didik memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik. Setelah bernyanyi peserta didik kembali bersemangat memulai pelajaran matematika pengurangan dengan menunjukkan kartu angka 1 – 10. Lalu bersama-sama menyebutkan dengan peserta didik “satu”. Lalu guru menunjukkan lihat jari ibu ada berapa ayo hitung bersama-sama, dimulai dari satu, guru sambil menunjukan jari telunjuknya yang menunjukkan jumlah satu, lalu bersama-sama peserta didik menyebutkan 1 hingga 10.

Lalu setelah bersama-sama bernyanyi guru mulai mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Diawali dengan peserta didik DF, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru dia ia terlihat sangat

bersemangat sekali, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : merah bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh gurutanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan semua soal dengan jawaban benar. Lalu guru memberikan reward diberikannya stiker bintang untuk peserta didik DF karena ia sudah mengerjakan soal pengurangan tanpa dibantu dan soal yang diberikan dijawab dengan benar semua.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan dengan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah mengerti cara menggunakan alat tangga manik-manik pendek tersebut

tetapi pada saat mengerjakan peserta didik EN keliru menaruh manik-manik orange yang berjumlah tujuh ia menaruh manik-manik tersebut ditempat manik-manik yang berjumlah delapan berwarna putih sehingga tidak berurutan harusnya manik-manik orange dulu yang berjumlah tujuh setelah itu manik-manik berwarna putih berjumlah manik-manik delapan menjadi piramida. EN dapat mengerjakan 9soal dengan jawaban yang benar dan sisanya 1 jawaban yang salah.

Selanjutnya giliran peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika peserta didik MY bersemangat mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MYdalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida/ tangga lalu ia menjawab : coklat bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik MYsudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan

soaldengan jawaban dengan benar semua dengan sedikit bantuan dari guru.Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis.Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari.Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran sudah selesai. Peserta didik diperbolehkan untuk pulang setelah berdoa.

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Rabu, 18 November 2015
Waktu : 08.30 - 09.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 4

Guru memulai dengan mengkondisikan kelas, mengajak peserta didik untuk duduk yang rapi. Guru meminta peserta didik untuk berdoa, mengabsen, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi sebelum kegiatan inti berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik kembali bernyanyi lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur. Para peserta didik sudah mulai hafal lagu tersebut, guru meminta peserta didik bernyanyi mandiri dan guru memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik.

Setelah bernyanyi dan peserta didik sudah kembali bersemangat, guru memulai dengan menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta

didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF terlihat sangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida/tangga tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab: Merah bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dapat mengerjakan 8 soal dengan jawaban benar dan 2 soal jawaban yang salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik pendek menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik, ia sudah memahami cara bermain tangga manik – manik itu. EN dapat mengerjakan 7 soal dengan jawaban benar dan sisanya 3 soal dengan jawaban yang salah.

Selanjutnya peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika peserta didik MY sudah mulai mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik sudah tanpa bantuan guru. Peserta didik MY sudah mulai mandiri dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : Kuning bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job, kamu nak” setelah disusun menjadi piramida, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan

media tangga manik-manik. Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut tetapi dalam mengerjakan soal ia masih butuh bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan 8 soal dengan jawaban yang benar tanpa bantuan dari guru dan 2 jawaban yang salah. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Guru mengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Senin, 23 November 2015
Waktu : 07.30 - 08.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 5

Bel berbunyi tanda masuk kelas, peserta didik dengan semangat masuk kelas bersama-sama. Didalam kelas guru memulai pengondisian kelas, mengajak peserta didik untuk duduk rapi. Guru menyuruh peserta didik untuk berdoa sebelum melakukan pembelajaran, mengabsen peserta didik, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi dengan bernyanyi sambil berjoged sebelum kegiatan berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apa hari ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik bernyanyi lagu “Disini senang disana senang” sebagai berikut :

“Disini senang, disana senang,

Dimana-mana hatiku senang,

Disekolah senang, dirumah senang,

Dimana-mana hatiku senang.

Lalala la la la la la lalalalala”

Lalu setelah bernyanyi bersama guru dan peserta didik dan peserta didik sudah kembali bersemangat mulailah mengajarkan kembali materi operasi hitung pengurangan matematika. Guru menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik. Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Peserta didik DF, setiap hari selalu bersemangat bersemangat sekali belajar matematika pengurangan, ia menyusun tangga manik-manik menjadi piramida tanpa bantuan guru, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida lalu ia menjawab : Putih bu, dan guru mengatakan “pintar dan good job” seraya untuk toss dengan DF menghampiri bangkunya.

Setelah disusun menjadi piramida, peserta didik DF mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru tanpa bantuan dari guru dan peserta didik DF bisa mengerjakannya sesuai dengan instruksi yang pernah dijelaskan oleh guru kepada peserta didik DF. DF dalam mengerjakan menggunakan tangga manik-manik suka tidak sabaran, inginnya cepat-cepat selesai, jadi DF hanya dapat mengerjakan 7 soal yang benar dan sisanya 3 jawaban yang salah.

Selanjutnya adalah peserta didik EN, EN sudah memahami konsep operasi hitung dan mengerti simbol $(-)$ adalah simbol matematika pengurangan. Peserta didik EN masih membutuhkan bantuan saat menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, setelah disusun menjadi piramida, peserta didik EN mengerjakan soal latihan matematika pengurangan menggunakan media tangga manik-manik. Peserta didik EN sudah tidak membutuhkan bantuan guru dalam menggunakan tangga manik-manik. EN kurang teliti dalam mengerjakan sehingga ia mendapat 9 soal dengan jawaban yang benar dan 1 jawaban yang salah. EN hampir menjawab semua pertanyaan dengan sempurna.

Kemudian Selanjutnya peserta didik MY untuk mengerjakan operasi hitung matematika, peserta didik MY mau mengerjakan soal operasi hitung matematika dengan menggunakan tangga manik-manik

tetapi masih dibantu sedikit oleh guru. Guru membantu peserta didik MY dalam menyusun tangga manik-manik pendek tersebut menjadi piramida, saat peserta didik DF sedang menyusun manik-manik menjadi piramida guru bertanya warna apa yang sedang ia pegang untuk disusun menjadi piramida/ tangga lalu ia menjawab: pink bu, dan guru mengatakan “pintar kamu MY” setelah disusun menjadi piramida/ tangga, peserta didik MY mengerjakan soal latihan matematika pengurangan yang diberikan oleh guru menggunakan media tangga manik-manik.

Peserta didik MY sudah mengerti bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik tersebut, ia dalam mengerjakan soal tanpa bantuan guru dalam menggunakan manik-manik tersebut. MY dapat mengerjakan soal dengan jawaban benar 9 dan 1 soal yang salah, setelah mengerjakan soal yang diberikan guru kepada MY, MY diberikan reward berupa makanan ringan kesukaannya, karena ia telah mengerjakan soal latihan tersebut sendiri tanpa bantuan dari guru. Kemudian guru menulis soal pengurangan dipapan tulis lalu peserta didik diminta untuk mengerjakan dipapan tulis. Kemudian guru memberikan evaluasi.

Setelah peserta didik menyelesaikan evaluasi, guru bertanya tentang materi yang dipelajari. Peserta didik menjawab dengan menyebutkan belajar matematika pengurangan, dan bermain

menggunakan tangga manik-manik. Guru kemudian mengakhiri pembelajaran ditutup dengan doa mau makan secara bersama-sama. Gurumengatakan bahwa pelajaran sudah selesai peserta didik diperbolehkan untuk istirahat.

Catatan Lapangan

Hari/ Tanggal : Rabu, 25 November 2015
Waktu : 08.30 - 09.10
Mata Pelajaran : Operasi hitung pengurangan

Pertemuan ke – 6

Bel telah berbunyi, peserta didik bersama-sama masuk kelas dengan semangat, ada yang masuk kelas sambil loncat-loncat, dan ada yang berlari. Guru melakukan pengkondisikan kelas dengan mengajak peserta didik untuk duduk rapi terlebih dahulu. Gurumemintapeserta didik untuk berdoa, mengabsen peserta didik, memberikan motivasi dan selanjutnya melakukan apersepsi bernyanyi dan menari sederhana sebelum kegiatan inti berlangsung.

Sebelum memulai pembelajaran guru menanyakan kepada peserta didik pelajaran apakah ini, lalu peserta didik bersama-sama menjawab “Matematika bu matematikaaaa”. Kemudian seperti hari yang lalu membangkitkan semangat peserta didik dan belajar operasi hitung matematika pengurangan guru mengajak peserta didik kembali bernyanyi lagu “Bangun Pagi”, Ciptaan Pak Kasur. Para peserta didik sudah mulai hafal lagutersebut, guru meminta peserta didik bernyanyi mandiri dan guru memperhatikan sambil bertepuk tangan mengikuti suara peserta didik.

Setelah bernyanyi dan peserta didik sudah kembali bersemangat, guru memulai dengan menunjukkan kembali kartu angka 1–10 dan mulai bertanya jawab dengan peserta didik. Sebelumnya guru menunjukkan angka 1–10 secara berurutan sambil menyebutkan bilangan angka tersebut diikuti bersama-sama dengan peserta didik.

Setelah itu guru kembali menunjukkan bilangan angka 1–10 dan simbol (-) operasi hitung pengurangan dan peserta didik menyebutkan angka bilangan dan simbol (-) operasi hitung pengurangan tersebut. Guru mulai mengajarkan kembali operasi hitung matematika menggunakan tangga manik-manik pendek yang sebelumnya sudah diajarkan kemarin. Guru mulai memberikan kertas soal tentang operasi hitung matematika pengurangan kepada masing-masing peserta didik lalu peserta didik mengerjakannya secara mandiri tanpa bantuan guru, peserta didik DF, EN dan MY mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dengan cara menggunakan jari-jari mereka, sudah tidak lagi menggunakan media tangga manik-manik pendek. Setelah selesai mengerjakan soal tersebut, peserta didik nanti diberikan reward berupa makanan ringan kesukaan peserta didik yaitu: wafer, roti, snack ringan dan lain-lain.

Setelah peserta didik DF, EN dan MY sudah selesai dalam mengerjakan soal terlebih dahulu berdoa sebelum pulang.

Berdasarkan evaluasi akhir siklus II diperoleh informasi pengamatan tentang nilai kemampuan peserta didik dalam memahami konsep operasi hitung pengurangan.

Lampiran 2

TABEL 1.1

**Skor Kemampuan Awal Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung
Pengurangan**

No	Nama	Butir Soal										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	DF	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4
2.	EN	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3.	MY	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

TABEL 1.2

**Skor Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Pengurangan Setelah
Tindakan Siklus I**

No	Nama	Butir Soal										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	DF	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8
2.	EN	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7
3.	MY	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2

TABEL 1.3

**Skor Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Pengurangan Setelah
Tindakan Siklus II**

No	Nama	Butir Soal										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	DF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
2.	EN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
3.	MY	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7

Lampiran 3**Kisi-kisi Proses**

No	Aspek	Deskripsi
1.	A. Pembukaan <ul style="list-style-type: none">• Pengkondisian sebelum belajar• Berdoa• Apersepsi	
2.	B. Pelaksanaan <ul style="list-style-type: none">• Metode• Media• Reward• Pelaksanaan sesuai RPP	
3.	C. Penutupan	

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SLB B/C Karya Guna
Semester/Kelas : I / III SDLB
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 6 X Pertemuan (6x 40 menit)

A. Standar Kompetensi : Melakukan pengurangan bilangan asli

B. Kompetensi Dasar : Melakukan pengurangan bilangan asli

C. Indikator

- Peserta didik mampu menghitung pengurangan satuan dengan satuan yang memiliki angka hasil maksimal dari 5
- Peserta didik mampu menghitung pengurangan satuan dengan satuan yang memiliki angka hasil maksimal dari 8
- Peserta didik mampu menghitung pengurangan satuan dengan satuan yang memiliki angka hasil maksimal dari 9

D. Kemampuan Awal

- Peserta didik memahami konsep pengurangan
- Peserta didik mampu menghitung pengurangan bilangan asli dengan hasil maksimal 9
- Peserta didik sudah mampu mengenal bilangan asli.

E. Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menghitung pengurangan satuan dengan satuan yang memiliki angka hasil maksimal dari 5 dengan 70 nilai benar
- Peserta didik mampu menghitung pengurangan satuan dengan satuan yang memiliki angka hasil maksimal dari 8 dengan 70 nilai benar
- Peserta didik mampu menghitung pengurangan satuan dengan satuan yang memiliki angka hasil maksimal dari 10 dengan 70 nilai benar

F. Materi Pembelajaran

- Operasi hitung pengurangan
 - Menjumlahkan bilangan pengurangan dengan hasil maksimal dari 9

G. Metode

Tanya jawab, demonstrasi, dan ceramah.

H. Media Pembelajaran

Media tangga manik – manik pendek

I. Kegiatan

- menghitung pengurangan satuan dengan satuan yang memiliki hasil angka maksimal dari 5
- menghitung pengurangan satuan dengan satuan yang memiliki hasil angka maksimal dari 8

- menghitung pengurangan satuan dengan satuan yang memiliki hasil angka maksimal dari 9

I. Kegiatan Pembelajaran

Langkah	Rincian Kegiatan	Waktu
Kegiatan Awal	Pertemuan I ➤ Mengucapkan Salam ➤ Berdoa/Membaca Basmalah ➤ Absensi ➤ Apersepsi ➤ Mengkondisikan peserta didik untuk siap menerima materi pembelajaran ➤ Bernyanyi bersama agar peserta didik semangat belajar (Bangun Pagi).	5 menit
Kegiatan Inti	Eksplorasi ➤ Peserta didik dan pendidik bersama-sama membilang bilangan 1-10. ➤ Pendidik terlebih dahulu menjelaskan tentang konsep pengurangan. ➤ Pendidik memperkenalkan apa itu tangga manik-manik pendek. ➤ Pendidik mengajak peserta didik untuk mengurutkan tangga manik – manik dari yang sedikit manik-maniknya sampai yang terbesar. Dan begitu sebaliknya peserta didik diajak untuk mengurutkan dari yang terbanyak manik – manik tangga tersebut hingga ke yang terkecil. ➤ Pendidik memberitahukan bagaimana cara	30 menit

	<p>menggunakan tangga manik-manik pendek dalam operasi hitung pengurangan satuan dengan satuan menggunakan media tangga manik – manik pendek.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Pendidik memberikan soal – soal untuk dikerjakan peserta didik menggunakan media tangga manik – manik pendek.➤ Pendidik menjelaskan sistem kerja operasi hitung pengurangan dengan menggunakan media tangga manik – manik pendek. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Peserta didik mengambil manik-manik sesuai angka tertera pada soal yang diberikan oleh pendidik.➤ Peserta didik melakukan latihan operasi hitung pengurangan satuan dengan satuan dengan hasil angka maksimal dari 5.➤ Peserta didik menyelesaikan soal-soal yang telah diberikan dengan bantuan media tangga manik – manik pendek. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Pendidik dan peserta didik mengadakan tanya jawab mengenai materi yang sudah dibahas bersama➤ Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik mengenai materi yang belum mengerti.➤ Pendidik memberikan penilaian atas kinerja peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan dengan hasil angka maksimal dari 5.	
--	--	--

Kegiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Merefleksi apa yang telah dilakukan ➤ Berdoa/Membaca Hamdalah 	5 menit
Kegiatan Awal	<p>Pertemuan II</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengucapkan Salam ➤ Berdoa/Membaca Basmalah ➤ Absensi ➤ Apersepsi ➤ Mengkondisikan peserta didik untuk siap menerima materi pembelajaran ➤ Bernyanyi bersama agar peserta didik semangat belajar (Bangun Pagi). 	5 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik dan pendidik bersama-sama membilang bilangan 1-10. ➤ Pendidik terlebih dahulu menjelaskan tentang konsep pengurangan. ➤ Pendidik memperkenalkan apa itu tangga manik-manik pendek. ➤ Pendidik mengajak peserta didik untuk mengurutkan tangga manik – manik dari yang sedikit manik-maniknya sampai yang terbesar. Dan begitu sebaliknya peserta didik diajak untuk mengurutkan dari yang terbanyak manik – manik tangga tersebut hingga ke yang terkecil. ➤ Pendidik memberitahukan bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik pendek dalam operasi hitung pengurangan dengan hasil maksimal 	30 menit

	<p>dari 8 menggunakan media tangga manik – manik pendek.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Pendidik memberikan soal – soal untuk dikerjakan peserta didik menggunakan media tangga manik – manik pendek.➤ Pendidik menjelaskan sistem kerja operasi hitung pengurangan dengan menggunakan media tangga manik – manik pendek. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Peserta didik mengambil manik-manik sesuai angka tertera pada soal yang diberikan oleh pendidik.➤ Peserta didik melakukan latihan operasi hitung pengurangan satuan dengan satuan dengan hasil angka maksimal dari 8.➤ Peserta didik menyelesaikan soal-soal yang telah diberikan dengan bantuan media tangga manik – manik pendek. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Pendidik dan peserta didik mengadakan tanya jawab mengenai materi yang sudah dibahas bersama➤ Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik mengenai materi yang belum mengerti.➤ Pendidik memberikan penilaian atas kinerja peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung	
--	---	--

	pengurangan dengan hasil angka maksimal dari 8.	
Kegiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Merefleksi apa yang telah dilakukan ➤ Berdoa/Membaca Hamdalah 	5 menit
Kegiatan Awal	<p>Pertemuan III</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengucapkan Salam ➤ Berdoa/Membaca Basmalah ➤ Absensi ➤ Apersepsi ➤ Mengkondisikan peserta didik untuk siap menerima materi pembelajaran ➤ Bernyanyi bersama agar peserta didik semangat belajar (Disini senang disana senang). 	5 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik dan pendidik bersama-sama membilang bilangan 1-10. ➤ Pendidik terlebih dahulu menjelaskan tentang konsep pengurangan. ➤ Pendidik memperkenalkan apa itu tangga manik-manik pendek. ➤ Pendidik mengajak peserta didik untuk mengurutkan tangga manik – manik dari yang sedikit manik-maniknya sampai yang terbesar. Dan begitu sebaliknya peserta didik diajak untuk mengurutkan dari yang terbanyak manik – manik tangga tersebut hingga ke yang terkecil. 	30 menit

	<ul style="list-style-type: none">➤ Pendidik memberitahukan bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik pendek dalam operasi hitung pengurangan dengan hasil maksimal dari 8 menggunakan media tangga manik – manik pendek.➤ Pendidik memberikan soal – soal untuk dikerjakan peserta didik menggunakan media tangga manik – manik pendek.➤ Pendidik menjelaskan sistem kerja operasi hitung pengurangan dengan menggunakan media tangga manik – manik pendek. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Peserta didik mengambil manik-manik sesuai angka tertera pada soal yang diberikan oleh pendidik.➤ Peserta didik melakukan latihan operasi hitung pengurangan satuan dengan satuan dengan hasil angka maksimal dari 8.➤ Peserta didik menyelesaikan soal-soal yang telah diberikan dengan bantuan media tangga manik – manik pendek. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Pendidik dan peserta didik mengadakan tanya jawab mengenai materi yang sudah dibahas bersama	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik mengenai materi yang belum mengerti. ➤ Pendidik memberikan penilaian atas kinerja peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan dengan hasil angka maksimal dari 8. 	
Kegiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Merefleksi apa yang telah dilakukan ➤ Berdoa/Membaca Hamdalah 	5 menit
Kegiatan Awal	<p>Pertemuan IV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengucapkan Salam ➤ Berdoa/Membaca Basmalah ➤ Absensi ➤ Apersepsi ➤ Mengkondisikan peserta didik untuk siap menerima materi pembelajaran ➤ Bernyanyi bersama agar peserta didik semangat belajar (Bangun Pagi). 	5 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik dan pendidik bersama-sama membilang bilangan 1-10. ➤ Pendidik terlebih dahulu menjelaskan tentang konsep pengurangan. ➤ Pendidik memperkenalkan apa itu tangga manik-manik pendek. ➤ Pendidik mengajak peserta didik untuk mengurutkan tangga manik – manik dari yang sedikit manik- 	30 menit

	<p>maniknya sampai yang terbesar. Dan begitu sebaliknya peserta didik diajak untuk mengurutkan dari yang terbanyak manik – manik tangga tersebut hingga ke yang terkecil.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik memberitahukan bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik pendek dalam operasi hitung pengurangan menggunakan media tangga manik – manik pendek. ➤ Pendidik memberikan soal – soal untuk dikerjakan peserta didik menggunakan media tangga manik – manik pendek. ➤ Pendidik menjelaskan sistem kerja operasi hitung pengurangan dengan menggunakan media tangga manik – manik pendek. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik mengambil manik-manik sesuai angka tertera pada soal yang diberikan oleh pendidik. ➤ Peserta didik melakukan latihan operasi hitung pengurangandengan hasil angka maksimal dari 9. ➤ Peserta didik menyelesaikan soal-soal yang telah diberikan dengan bantuan media tangga manik – manik pendek. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik dan peserta didik mengadakan tanya jawab mengenai materi yang sudah dibahas bersama ➤ Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta 	
--	--	--

	<p>didik mengenai materi yang belum mengerti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik memberikan penilaian atas kinerja peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan dengan hasil angka maksimal dari 9. 	
Kegiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Merefleksi apa yang telah dilakukan ➤ Berdoa/Membaca Hamdalah 	5 menit
Kegiatan Awal	<p>Pertemuan V</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengucapkan Salam ➤ Berdoa/Membaca Basmalah ➤ Absensi ➤ Apersepsi ➤ Mengkondisikan peserta didik untuk siap menerima materi pembelajaran ➤ Bernyanyi bersama agar peserta didik semangat belajar (Disini senang disana senang). 	5 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik dan pendidik bersama-sama membilang bilangan 1-10. ➤ Pendidik terlebih dahulu menjelaskan tentang konsep pengurangan. ➤ Pendidik memperkenalkan apa itu tangga manik-manik pendek. ➤ Pendidik mengajak peserta didik untuk mengurutkan tangga manik – manik dari yang sedikit manik-maniknya sampai yang terbesar. Dan begitu sebaliknya 	30 menit

	<p>peserta didik diajak untuk mengurutkan dari yang terbanyak manik – manik tangga tersebut hingga ke yang terkecil.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik memberitahukan bagaimana cara menggunakan tangga manik-manik pendek dalam operasi hitung pengurangan satuan dengan satuan menggunakan media tangga manik – manik pendek. ➤ Pendidik memberikan soal – soal untuk dikerjakan peserta didik menggunakan media tangga manik – manik pendek. ➤ Pendidik menjelaskan sistem kerja operasi hitung pengurangan dengan menggunakan media tangga manik – manik pendek. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik mengambil manik-manik sesuai angka tertera pada soal yang diberikan oleh pendidik. ➤ Peserta didik melakukan latihan operasi hitung pengurangandengan hasil angka maksimal dari 9. ➤ Peserta didik menyelesaikan soal-soal yang telah diberikan dengan bantuan media tangga manik – manik pendek. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik dan peserta didik mengadakan tanya jawab mengenai materi yang sudah dibahas bersama ➤ Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik mengenai materi yang belum mengerti. 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik memberikan penilaian atas kinerja peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan dengan hasil angka maksimal dari 9. ➤ Peserta didik dan pendidik bersama-sama membilang bilangan 1-20. 	
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 !!!

1. $5 - 3 = \dots\dots\dots$

6. $9 - 1 = \dots\dots\dots$

2. $8 - 2 = \dots\dots\dots$

7. $10 - 1 = \dots\dots\dots$

3. $3 - 1 = \dots\dots\dots$

8. $8 - 3 = \dots\dots\dots$

4. $4 - 2 = \dots\dots\dots$

9. $8 - 1 = \dots\dots\dots$

5. $9 - 2 = \dots\dots\dots$

10. $3 - 2 = \dots\dots\dots$

Kunci Jawaban

1. 2	6. 6
2. 6	7. 9
3. 2	8. 5
4. 2	9. 7
5. 7	10. 1

Guru Kelas

Peneliti

Dian Lestari, SEMutiarahmah Kasim

Mengetahui

Kepala Sekolah SLB B/C Karya Guna

Rini Rahmawigati, SS, S.Pd.

Lampiran 5

**JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN TAHUN AJARAN
2015/2016**

SIKLUS	TANGGAL	AGENDA
SIKLUS I	5 Oktober 2015	TES AWAL
	12 Oktober 2015	PERTEMUAN 1
	19 Oktober 2015	PERTEMUAN 2
	21 Oktober 2015	PERTEMUAN 3
	26 Oktober 2015	PERTEMUAN 4
	2 November 2015	PERTEMUAN 5
	4 November 2015	TES SIKLUS I
SIKLUS II	9 November 2015	PERTEMUAN 1
	11 November 2015	PERTEMUAN 2
	16 November 2015	PERTEMUAN 3
	18 November 2015	PERTEMUAN 4
	23 November 2015	PERTEMUAN 5
	25 November 2015	TEST SIKLUS 2

Lampiran 6

DAFTAR HADIR DAN TANGGAL PELAKSANAAN SIKLUS I DAN II

No	Nama	Tanggal/ Bulan/ Tahun											
		Siklus I						Siklus II					
		12/10	19/10	21/10	26/10	2/11	4/11	9/11	11/11	16/11	18/11	23/11	25/11
1	DF	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	EN	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	MY	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Jakarta, 30 November 2015

Guru Kelas

Peneliti

Dian Lestari, SE

Mutiarahmah Kasim

Lampiran 7

DOKUMENTASI SELAMA PENELITIAN DI SLB B/C KARYA GUNA CIPINANG, JAKARTA TIMUR

1. Peserta didik DF, MY dan EN sedang melaksanakan kegiatan mengerjakan soal kemampuan awal



2. Peserta didik EN, MY dan DF sedang mengerjakan soal latihan menggunakan media tangga manik-manik pendek.



3. Guru sedang membantu peserta didik dalam menggunakan media tangga manik-manik pendek



(a)



(b)



(c)



(d)

Keterangan:

- (a) dan (b) Guru sedang membantu peserta didik DF dalam menggunakan media tangga manik-manik pendek.
(c) dan (d) Guru sedang membantu peserta didik MY dalam menggunakan media tangga manik-manik pendek

4. Peserta didik EN, DF dan MY sedang mengerjakan soal tes siklus I



5. Peserta didik DF, MY dan EN sedang mengerjakan soal tes siklus II





YAYASAN GUNA BANGSA

SLB B & C KARYA GUNA

Jl. Cipinang Jaya V/ No. 10 Jakarta Timur 13410
Telp. (021) 8503445, email : slbkaryaguna@gmail.com

SURAT KETERANGAN

No : 038/ SLB.KG/II/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rini Rahmawigati, S.S S.Pd
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Sekolah : SLB B & C Karya Guna
Alamat Kantor : Jl. Cipinang Jaya V / No.10, Jakarta 13410

Menerangkan bahwa,

Nama : Mutiarahmah Kasim
Nomor Registrasi : 1335125791
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan

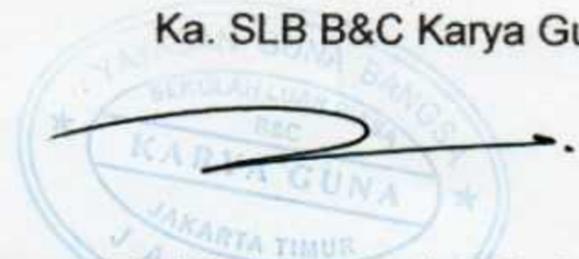
Telah melakukan penelitian di SLB B & C Karya Guna dengan judul :

"Meningkatkan Hasil Belajar Matematika operasi hitung pengurangan menggunakan media tangga manik – manik pendek pada peserta didik dengan gangguan Intelektual ringan kelas III di SLB B & C Karya Guna, Jakarta Timur".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 18 Januari 2016

Ka. SLB B&C Karya Guna



(Rini Rahmawigati, S.S, S.Pd)



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

*Building
Future
Leaders*

Nomor 3187/UN39.12/KM/2015
Lamp 1 Lembar
Hal Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

28 September 2015

Yth. Kepala SLB B/C Karya Guna Jakarta
Jl. Cipinang Jaya BB B No.10, Jatinegara,
Jakarta Timur

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta

Nama	Mutiarahmah Kasim
Nomor Registrasi	1335125791
Program Studi	Pendidikan Luar Biasa
Fakultas	Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta
No Telp/HP	083875787662

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 Matematika Operasi Hitung Pengurangan Menggunakan Media Tangan Manik-Manik Pendek Pada Peserta Didik Dengan Gangguan Intelektual Ringan Kelas III di SLB B/C Karya Guna Jakarta"

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

RIWAYAT HIDUP PENELITI



Mutiarahmah Kasim, lahirkan di Jakarta pada tanggal 20 Oktober 1994, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Anak dari pasangan Bapak Kasono dan Ibu Siti Muslimah. Memulai pendidikan di

SDI Nahdlatul Wathan, lulus pada tahun 2006.

Melanjutkan studi di SMP Muhammadiyah 30 dan lulus pada tahun 2009, kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 11 dan lulus pada tahun 2012, dan selanjutnya pada tahun yang sama, menempuh pendidikan jenjang S1 jurusan Pendidikan Luar Biasa dengan jalur masuk Penmaba di Universitas Negeri Jakarta.

Pengalaman Organisasi yang pernah diikuti adalah menjadi anggota Ikatan Remaja Muhammadiyah (IRM) menjadi anggota Rohani Islam (ROHIS) di SMP Muhammadiyah 30 Jakarta pada tahun 2007 hingga 2008. Selanjutnya di SMA Negeri 11 Jakarta menjadi anggota *Mandarin Club* pada tahun 2010 hingga 2011. Kemudian ikut serta dalam pengurusan Badan Eksekutif Mahasiswa Jurusan (BEMJ) PLB menjadi anggota di Divisi ORSENI pada periode 2014.