

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG
PERKALIAN DENGAN METODE TAPIN (TANGAN PINTAR)
PADA SISWA KELAS III SD NEGERI DEMAK IJO 1
GAMPING KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Fitria Kurniawaty
NIM 09108247078

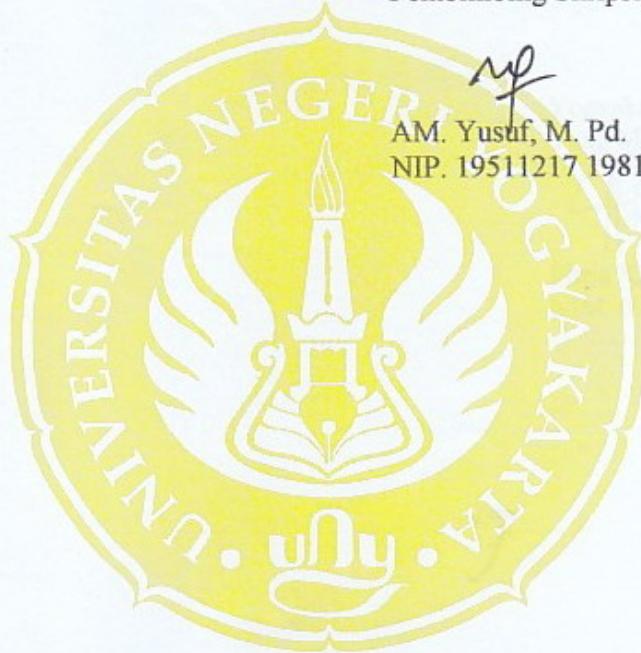
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DENGAN METODE TAPIN (TANGAN PINTAR) PADA SISWA KELAS III SD NEGERI DEMAKIJO 1 GAMPING” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 27 Mei 2013
Pembimbing Skripsi,

AM. Yusuf, M. Pd.
NIP. 19511217 198103 1 001

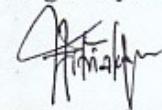


PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 12 Juni 2013
Yang Menyatakan,



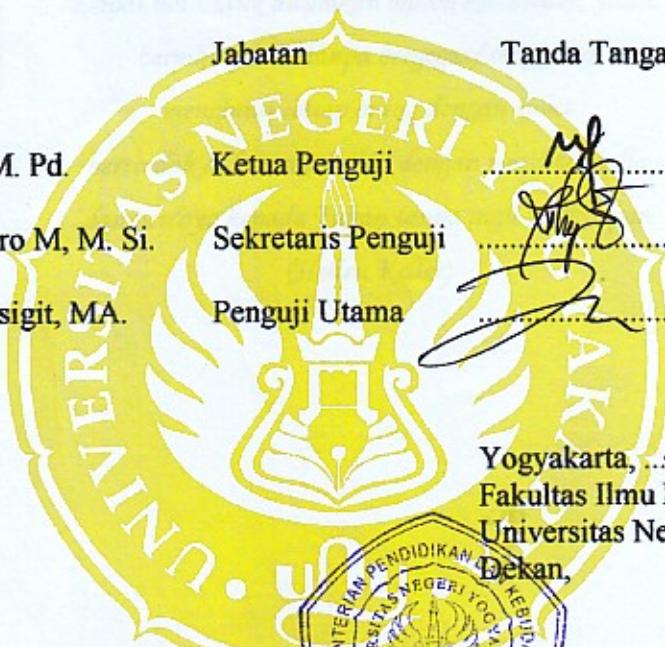
Fitria Kurniawaty
NIM. 09108247078

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DENGAN METODE TAPIN (TANGAN PINTAR) PADA SISWA KELAS III SD NEGERI DEMAKIJO 1 GAMPING" yang disusun oleh Fitria Kurniawaty, NIM 09108247078 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 5 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
AM. Yusuf, M. Pd.	Ketua Penguji		21/6/2013
Rahayu Condro M, M. Si.	Sekretaris Penguji		21/6/2013
Prof. Dr. Marsigit, MA.	Penguji Utama		21/6/2013



Yogyakarta, 22-6-2013
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Dr Haryanto, M. Pd.
NIP. 19600902 198702 1 001

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmu lah engkau berharap.”

(Terjemah Q.S. Al-Insyirah : 5-8)

Empat hal untuk dicamkan dalam kehidupan, yaitu:

*berpikir jernih tanpa bergegas/bingung
mencintai setiap orang dengan tulus
bertindak dalam segala hal dengan motif termulia
dan percaya kepada Tuhan tanpa ragu sedikit pun*

(Hellen Keller)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, karya ini kupersembahkan untuk:

Ibu dan Bapakku tercinta terimakasih atas do'a, nasihat, dan dukungan serta segala perjuangannya yang dengan ikhlas memberi semangat, motivasi, dorongan yang tiada pernah henti. Semoga Ananda bisa membalasnya.

*Suamiku tercinta, Sugeng Rahayu, M.Kn. yang dengan sabar membimbingku, mendampingi dengan penuh cinta dan kasih sayang
Sahabat-sahabatku, terimakasih atas bimbingan, semagat, dan kebersamaannya selama ini.*

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PERKALIAN
DENGAN METODE TAPIN (TANGAN PINTAR) PADA SISWA KELAS III SD
NEGERI DEMAKIJO 1 GAMPING**

Oleh

Fitria Kurniawaty
NIM. 09108247078

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan penggunaan metode Tangan Pintar dalam meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian siswa, dan meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian siswa kelas III SD Negeri Demakijo 1 Gamping, Sleman .

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Tindakan dilaksanakan dalam 2 siklus dengan siklus I terdiri dari empat pertemuan dan siklus II terdiri dari tiga pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SD N Demakijo 1, Gamping yang berjumlah 30 siswa, yang terdiri atas 11 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Objek penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar operasi hitung perkalian dengan metode Tangan Pintar di kelas III SD N Demakijo 1. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa tes dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk data berupa hasil tes siswa. Analisis kualitatif digunakan untuk data kualitatif yang berupa hasil observasi lapangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode Tangan Pintar dalam pembelajaran Operasi Hitung Perkalian telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN Demakijo 1 Gamping, tahun pelajaran 2012/2013. Peningkatan hasil belajar tersebut dicapai melalui dua siklus. Sebelum dilakukan tindakan, dari 30 siswa hanya ada dua belas siswa yang mencapai nilai KKM 73, nilai rata-rata siswa 61,67. Pada siklus I hasil belajar siswa meningkat, yaitu ada 18 siswa yang sudah mencapai nilai KKM 73 dan nilai rata-rata siswa 77,48. Pada siklus II hasil belajar siswa meningkat, yaitu seluruh siswa yang berjumlah 30 sudah mencapai nilai KKM 73, nilai rata-rata siswa 83,10. Dengan metode Tangan Pintar siswa semakin antusias dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika, siswa merasa senang dan bergembira dalam setiap proses pembelajaran dengan Tangan Pintar sehingga suasana kelas menjadi lebih hidup.

Kata kunci: hasil belajar, operasi hitung perkalian, metode Tangan Pintar.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, petunjuk dan kekuatan sehingga penulis dapat melakukan penelitian dan menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Perkalian Dengan Metode Tapin (Tangan Pintar) Pada Siswa Kelas III SD Negeri Demakijo 1 Gamping”.

Penyusunan skripsi ini tak lepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Seiring dengan selesaiannya skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Haryanto,M. Pd. selaku Dekan FIP Universitas Negeri Yogyakarta atas izin yang telah diberikan untuk melakukan penelitian.
2. Ibu Hidayati, M. Hum. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Pra-Sekolah dan Sekolah Dasar Universitas Negeri Yogyakarta yang telah berkenan memberikan izin penelitian.
3. Bapak AM. Yusuf, M. Pd. selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran, kearifan, dan kebijaksanaan telah memberikan bimbingan, arahan, dan dorongan kepada saya.
4. Ibu Sri Suharsiwi, S. Pd. selaku Kepala Sekolah SD N Demakijo 1 Gamping, yang telah bersedia memberikan izin penelitian dan membantu terlaksananya penelitian ini.
5. Guru-guru SD N Demakijo 1 Gamping yang bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membantu terlaksananya penelitian ini.
6. Siswa-siswi Kelas III SD N Demakijo 1 Gamping yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi responden dalam penelitian ini.
7. Teman-teman dekat, yang takkan mungkin disebut satu persatu, terimakasih dorongan dan kebersamaan kalian.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis berusaha semaksimal mungkin, apabila masih ada kekurangan maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan lebih lanjut.

Yogyakarta, 12 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Masalah	8
F. Manfaat Penelitian	9
G. Definisi Operasional	10
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	
1. Hasil Belajar	
a. Pengertian Hasil Belajar	12
b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	15
c. Tujuan dan Fungsi Penilaian Hasil Belajar	18
d. Prinsip Penilaian Hasil Belajar	18
e. Jenis dan Teknik Penilaian Hasil Belajar	20

2. Pembelajaran Matematika	
a. Pengertian Pembelajaran Matematika	21
b. Tujuan Pembelajaran Matematika	25
3. Operasi Hitung Perkalian	26
4. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	28
5. Metode Pembelajaran Matematika	32
6. Tangan Pintar	
a. Teori Tangan Pintar	33
b. Cara Penggunaan Tangan Pintar	34
c. Langkah-Langkah Pembelajaran Perkalian dengan Tangan Pintar.....	37
B. Kerangka Berpikir	38
C. Hipotesis Tindakan	40
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	41
B. Subjek dan Objek Penelitian	43
C. Setting Penelitian	43
D. Rencana Penelitian	44
E. Teknik Pengumpulan Data	49
F. Pengembangan Instrumen Penelitian	50
G. Teknik Analisis Data	53
H. Indikator Keberhasilan	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
1. Kondisi Awal	55
2. Siklus I	57
3. Siklus II	75
B. Pembahasan	87
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	91
B. Saran	91

DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	SK,KD,dan Indikator Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian	28
Tabel 2.	Jumlah Siswa Kelas III A SD N Demakijo 1.....	43
Tabel 3.	Kisi- Kisi Pengembangan Instrumen Tes Prestasi Belajar	51
Tabel 4.	Kisi-kisi Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dengan Metode Tapin	51
Tabel 5.	Kisi-kisi Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dengan Metode Tapin	52
Tabel 6.	Daftar Nilai <i>Pre Test</i>	55
Tabel 7.	Frekuensi Nilai Pra Tindakan	56
Tabel 8.	Daftar Nilai Siswa pada Siklus I	71
Tabel 9.	Frekuensi Nilai Siswa pada Siklus I.....	72
Tabel 10.	Daftar Nilai Siklus II	83
Tabel 11.	Frekuensi Nilai Siswa pada Siklus II	84
Tabel 12.	Nilai Rerata Hasil Tindakan Siklus I dan II	85
Tabel 13.	Peningkatan Hasil Belajar dari Pra Siklus,Siklus I dan Siklus II	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Lambang bilangan 6 sampai dengan 10 Tapin dalam MCH Kreatif (2011:1)	35
Gambar 2.	Peragaan perkalian 6 x 7 dengan Tapin dalam MCH Kreatif (2011:2)	35
Gambar 3.	Peragaan perkalian 6 x 8 dengan Tapin dalam MCH Kreatif (2011:2)	36
Gambar 4.	Peragaan perkalian 9 dengan Tapin dalam Direktorat Pembinaan TK dan SD (2009:8)	36
Gambar 5.	Peragaan perkalian 9x3 dengan Tapin dalam Direktorat Pembinaan TK dan SD (2009:9)	37
Gambar 6.	Peragaan perkalian 9x9 dengan Tapin dalam Direktorat Pembinaan TK dan SD (2009:10)	37
Gambar 7.	Spiral PTK Kemmis dan Mc Taggart	42
Gambar 8.	Grafik Frekuensi Nilai Pra Tindakan	56
Gambar 9.	Prosentase Nilai Pra Tindakan	56
Gambar 10.	Grafik Frekuensi Nilai Siswa pada Siklus I	72
Gambar 11.	Prosentase Nilai Siswa pada Siklus I	72
Gambar 12.	Grafik Frekuensi Nilai Siswa pada Siklus II	84
Gambar 13.	Prosentase Nilai Siswa pada Siklus II	85
Gambar 14.	Grafik Nilai Rerata Siklus I dan II	86
Gambar 15.	Grafik Peningkatan Hasil Belajar pada Siklus II	89
Gambar 16.	Prosentase Siswa yang Mencapai KKM pada Pra Siklus, Siklus I dan II	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

Lampiran 1.1. RPP Pertemuan Pertama Siklus I.....	96
Lampiran 1.2. RPP Pertemuan Kedua Siklus I	102
Lampiran 1.3. RPP Pertemuan Ketiga Siklus I.....	107
Lampiran 1.4. RPP Pertemuan Keempat Siklus I	113
Lampiran 1.5. RPP Pertemuan Pertama Siklus II	118
Lampiran 1.6. RPP Pertemuan Kedua Siklus II.....	124
Lampiran 1.7. RPP Pertemuan Ketiga Siklus II.....	129

Lampiran 2

Lampiran 2.1. Soal Pre test	133
Lampiran 2.2. Soal Post test.....	137

Lampiran 3

Lampiran 3.1. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	141
Lampiran 3.2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	142
Lampiran 3.3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	144
Lampiran 3.4. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II	145
Lampiran 3.5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	146
Lampiran 3.6. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	148

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang diberlakukan di sekolah dasar bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan cerdas sehingga dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Ini hanya dapat tercapai apabila proses pembelajaran yang berlangsung mampu mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki siswa, dan proses pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan siswa. Hal ini sesuai dengan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 (Sisdiknas, Pasal 3) yang berbunyi

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.”

Untuk mewujudkan tujuan nasional tersebut, guru mempunyai peran yang sangat menentukan dalam sistem pendidikan secara keseluruhan. Guru juga berkewajiban mempunyai komitmen secara profesional untuk meningkatkan mutu pendidikan sesuai UU Sisdiknas pasal 40. Guru memegang peran utama dalam pembangunan pendidikan, khususnya yang diselenggarakan secara formal di sekolah. Guru juga sangat menentukan keberhasilan peserta didik, terutama dalam kaitannya dengan proses belajar

mengajar. Guru merupakan komponen yang sangat berpengaruh terhadap terciptanya proses dan hasil pendidikan yang berkualitas terutama bagi guru SD, yang mempunyai peran sangat penting dalam pendidikan dasar. Guru SD adalah orang yang sangat berperan dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas yang dapat bersaing di jaman pesatnya perkembangan teknologi. Menurut Brand (dalam E.Mulyasa 2007:9) hampir semua usaha reformasi pendidikan seperti pembaharuan kurikulum dan penerapan metode pembelajaran, semuanya bergantung kepada guru. Oleh karena itu, upaya perbaikan apapun yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan tidak akan memberikan sumbangsih yang signifikan tanpa didukung oleh guru yang profesional dan berkualitas.

Guru dapat meningkatkan kualitas pendidikan melalui keberhasilan proses pembelajaran, dengan memberikan pembelajaran yang memungkinkan bagi siswa terjadi proses belajar yang efektif atau dapat mencapai hasil sesuai tujuan. Hal ini dapat dilakukan mulai dari menentukan SK dan KD serta indikator yang akan digunakan yang terdapat pada silabus yang telah disusun, merumuskan tujuan pembelajaran sesuai SK, KD, serta indikator yang telah ditentukan, mengidentifikasi materi standar berdasarkan materi pokok yang terdapat dalam silabus, menentukan metode dan media pembelajaran, merumuskan langkah-langkah pembelajaran, menentukan sumber belajar yang digunakan, menyusun kriteria penilaian, lembar pengamatan, contoh soal, dan teknik penskoran. Sasaran proses pembelajaran adalah siswa belajar, maka dalam menetapkan metode pembelajaran, fokus perhatian guru adalah

pada upaya membelajarkan siswa. Ada berbagai macam metode yang dapat digunakan, salah satunya yaitu metode “TAPIN” atau “Tangan Pintar”.

Metode ini dinilai sangat sesuai bagi siswa SD kelas III dalam menyelesaikan operasi hitung perkalian. Dalam metode ini, media yang digunakan adalah jari tangan. Hal ini sangat sesuai bagi siswa sekolah dasar yang berada pada fase operasional konkret dimana mereka masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera.

Dilihat pada kenyataannya masih banyak ditemui proses pembelajaran yang kurang berkualitas, tidak efisien dan kurang mempunyai daya tarik, bahkan cenderung membosankan, sehingga hasil belajar yang dicapai tidak optimal. Ditengarai bahwa profesionalisme guru di Indonesia masih sangat rendah, dan secara makro merupakan penyebab rendahnya mutu pendidikan nasional secara keseluruhan (dalam E.Mulyasa, 2007 :10). Hal ini disebabkan karena lemahnya kinerja guru dalam mengajar. Menurut E.Mulyasa (2007: 9) ada tujuh indikator yang menunjukkan lemahnya kinerja guru dalam melaksanakan tugas utamanya mengajar, yaitu : (a) rendahnya pemahaman tentang strategi pembelajaran, (b) kurangnya kemahiran dalam mengelola kelas, (c) rendahnya kemampuan melakukan dan memanfaatkan PTK, (d) rendahnya motivasi berprestasi, (e) kurang disiplin, (f) rendahnya komitmen profesi, (g) serta rendahnya kemampuan manajemen waktu.

Pelaksanaan pembelajaran di kelas dalam penggunaan model pembelajaran yang bervariatif dan media yang menarik masih sangat rendah dan guru cenderung menggunakan model konvesional pada setiap

pembelajaran yang dilakukannya sehingga anak merasa bosan dan tidak bergairah. Hal ini disebabkan karena kurangnya penguasaan guru terhadap model-model pembelajaran yang ada dan kurangnya kreatifitas guru. Banyak guru yang tidak menyempatkan untuk membaca buku-buku tentang strategi pembelajaran. Padahal buku-buku yang berisi panduan-panduan dalam pembelajaran tersedia di perpustakaan sekolah kami. Banyak pula guru yang dihasilkan dari perguruan tinggi swasta yang mencetak guru asal jadi atau setengah jadi tanpa dibekali ilmu-ilmu kependidikan guru sekolah dasar dari dosen/ pengajar yang berkompeten di bidangnya. Padahal penguasaan terhadap model-model pembelajaran yang variatif dan pemanfaatan media pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan professional guru, yang berujung pada peningkatan kualitas peserta didik.

Pada proses pembelajaran di sekolah terdapat mata pelajaran yang dianggap sulit oleh para siswa, salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Contohnya di SD N Demakijo 1. Pada pembelajaran matematika di SD Negeri Demakijo I banyak guru yang mengeluhkan bahwa siswanya masih belum dapat menghafalkan perkalian yang hasilnya di bawah seratus. Padahal perkalian sudah diajarkan sejak di kelas II dan berlanjut hingga kelas VI. Biasanya guru yang berada di kelas atas menyalahkan guru yang mengajar di kelas sebelumnya. Begitu pula guru yang berada di kelas rendah, mereka juga tidak mau disalahkan karena siswanya yang belum dapat menghafal perkalian. Hal ini karena mereka merasa telah mengajar secara maksimal dengan menjelaskan secara lisan, tertulis di papan tulis, memberi

contoh penghitungan, bahkan memberi soal-soal latihan bagi siswa untuk menghitung perkalian.

Pada pembelajaran di kelas, siswa sudah diberi kesempatan bertanya ketika guru mengajar, namun sedikit sekali diantara mereka yang mengajukan pertanyaan. Ketika guru bertanya kepada siswa, hanya ada beberapa siswa yang bisa menjawab pertanyaan guru dengan benar itupun karena ia anak yang memang pandai di kelasnya. Ketika guru memberi latihan soal yang di dalamnya terdapat operasi perkalian, banyak siswa yang merasa kurang senang, kesulitan, kelihatan gelisah, dan tegang. Setelah di koreksi guru, temyata sebagian besar siswa kesulitan mengerjakan soal latihan tersebut, sehingga mencapai nilai yang sangat rendah. Hasil ulangan harian menunjukkan bahwa 40% siswa menguasai secara tuntas, dan 60% siswa kurang menguasai. Padahal standar keberhasilan siswa apabila 75% dari siswa telah mencapai nilai KKM (73). Apabila kita melihat hasil ulangan tersebut siswa dapat dikategorikan belajar belum tuntas.

Rendahnya penguasaan penghitungan perkalian tersebut diduga karena guru kurang tepat dalam pemilihan cara dan media dalam membelajarkan siswa sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar. Guru hanya memerintahkan kepada siswa untuk menghafal perkalian tanpa memberikan solusi bagaimana agar mereka mudah menghafalkannya, siswa tidak diajak untuk dapat menemukan sendiri cara menyelesaikan hasil perkalian sampai dengan seratus sehingga dengan sendirinya mereka akan mudah menghafal perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus.

Menurut Heruman (2007:4) dalam pembelajaran matematika di tingkat SD, diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali). Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di kelas. Walaupun penemuan tersebut sederhana dan bukan hal baru bagi orang yang telah mengetahui sebelumnya, tetapi bagi siswa SD penemuan tersebut merupakan sesuatu hal yang baru.

Menurut Bruner (dalam Heruman, 2007:4) dalam metode penemuannya mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya. “Menemukan” di sini terutama adalah “menemukan lagi” (*discovery*), atau dapat juga menemukan yang sama sekali baru “(*invention*). Oleh karena itu, kepada siswa materi disajikan bukan dalam bentuk akhir dan tidak diberitahukan cara penyelesaiannya. Dalam pembelajaran ini, guru harus lebih banyak berperan sebagai pembimbing dibandingkan sebagai pemberi tahu.

Pada dasarnya siswa kelas III SD kemampuan berpikirnya masih berada pada kemampuan berpikir kongkrit dan mereka masih senang untuk diajak bermain. Berdasarkan masalah tersebut, peneliti akan mencoba untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian dengan bantuan benda kongkrit yaitu dengan jari. Menurut Subarinah (2006: 159) salah satu organ tubuh siswa yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika adalah jari-jari tangan dan atau kaki. Jari-jari tangan dapat digunakan sebagai sarana untuk membantu siswa dalam berhitung dasar, yaitu penguasaan

terhadap fakta dasar. Penggunaan jari-jari tangan untuk melakukan menghitung operasi hitung perkalian diduga akan membuat siswa belajar lebih aktif, suasana belajar menjadi menyenangkan, keterampilan mengitung akan meningkat, penguasaan materi menghitung perkalian akan meningkat, dan lebih banyak siswa yang dapat mencapai ketuntasan dalam operasi hitung perkalian, metode ini disebut dengan metode “Tapin” atau “Tangan Pintar”“.

Pada penelitian ini penulis mengambil obyek siswa kelas III SD Negeri Demakijo I Gamping, Kabupaten Sleman, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta karena pada kelas ini siswa sudah diajarkan menyelesaika operasi hitung perkalian lebih mendalam dari pada kelas sebelumnya, yaitu kelas II. Selain itu operasi hitung perkalian di kelas III akan mempengaruhi kemampuan menyelesaikan operasi hitung perkalian di kelas-kelas selanjutnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas penulis merasa perlu meneliti tentang “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DENGAN METODE TAPIN (TANGAN PINTAR) PADA SISWA KELAS III SD NEGERI DEMAKIJO 1”.

B. Identifikasi Masalah

Dari pendahuluan diatas dapat diidentifikasi masalah yang timbul yaitu:

1. Metode konvensional yang digunakan selama ini kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran,

2. Hasil belajar operasi hitung perkalian siswa di SD Negeri Demakijo I masih rendah,
3. Suasana dalam pembelajaran matematika selama ini kurang menarik perhatian siswa, dan
4. Kreativitas guru dalam menggunakan media pembelajaran masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi permasalahan untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian dengan Tangan Pintar pada siswa kelas III SD Negeri Demakijo I.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana penerapan metode Tangan Pintar dalam meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian pada siswa kelas III SD Negeri Demakijo 1.

E. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan metode Tangan Pintar dalam meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian pada siswa kelas III SD N Demakijo I.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada guru, siswa dan kepala sekolah.

1. Bagi siswa

a Pembelajaran dengan menggunakan Tangan Pintar dapat lebih meningkatkan pemahaman siswa dan hasil belajar dalam menyelesaikan operasi hitung perkalian.

2. Bagi guru

- a. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan profesional, dan pembelajaran dengan menggunakan Tangan Pintar menjadi alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi siswa.
- b. Guru memperoleh pengalaman profesional dalam menyusun dan melaksanakan rancangan pembelajaran yang inovatif dan kreatif.
- c. Memberikan kesadaran guru untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan, materi, karakteristik siswa, dan kondisi pembelajaran.
- d. Kemampuan guru mengaktifkan siswa dan memusatkan pembelajaran pada pengembangan potensi diri siswa juga meningkat, sehingga pembelajaran lebih menarik, bermakna, menyenangkan, dan mempunyai daya tarik.

e. Penelitian ini dapat memperkaya pengalaman guru dalam melakukan perbaikan dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan refleksi diri atas kinerjanya melalui PTK.

3. Bagi sekolah

- a. Dengan adanya metode Tangan Pintar memberi masukan atau sumbangsih pemikiran bagi sekolah untuk membuat lab matematika agar pembelajaran matematika lebih efektif dan sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan.
- b. Meningkatkan prestasi sekolah, khususnya dalam pelajaran Matematika.

G. Definisi Operasional

Beberapa batasan pengertian sehubungan dengan judul PTK untuk menghindari kemungkinan adanya kegundahan arti atau makna adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa dalam penelitian ini berupa nilai hasil belajar yang diwujudkan dengan angka yang diperoleh dari nilai tes siswa setelah mengerjakan soal evaluasi pada setiap akhir pertemuan yang memfokuskan pada aspek kognitif siswa.
2. Operasi hitung perkalian dalam penelitian ini meliputi:
 - a. Melakukan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus
 - b. Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10
 - c. Menggunakan sifat pertukaran dalam operasi hitung perkalian
 - d. Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian
 - e. Menggunakan sifat penyebaran dalam operasi hitung perkalian

- f. Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun
 - g. Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka
 - h. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian
3. Tangan Pintar merupakan teknik berhitung sebuah bilangan yang memanfaatkan jari-jari tangan sebagai alat bantu untuk proses berhitung perkalian 6 sampai dengan 9. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:
- a Siswa memahami bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang.
 - b Siswa sebelumnya diajak bergembira, bisa dengan bernyanyi.
 - c Mengenal lambang-lambang yang digunakan di dalam Tangan Pintar.
 - d Siswa diajarkan cara-cara menghitung dengan metode Tangan Pintar.
 - e Guru dan siswa melakukan operasi perkalian dengan mendemonstrasikan menggunakan jari tangan.
 - f Ajak siswa terus bergembira, jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang Tangan Pintar.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil Belajar menurut Nana Sudjana (2000:7), merupakan suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru di suatu sekolah dan kelas tertentu.

Menurut Gagne (dalam Sumarno, 2011) hasil belajar merupakan kemampuan internal (kapabilitas) yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang telah menjadi milik pribadi seseorang dan memungkinkan seseorang melakukan sesuatu.

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang telah ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar.

Secara garis besar klasifikasi hasil belajar berdasarkan taksonomi Bloom terbagi menjadi tiga ranah (Ella Yulaelawati, 2004:71) sebagai berikut:

a. Ranah kognitif

Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah

Hasil belajar kognitif tidak merupakan kemampuan tunggal. Kemampuan yang menimbulkan perubahan perilaku dalam domain kognitif meliputi beberapa tingkat atau jenjang. Banyak klasifikasi yang dibuat para ahli psikologi dan pendidikan, namun klasifikasi yang paling banyak digunakan adalah yang dibuat oleh Benjamin S Bloom (Good dan Brophy, 1990:722; Subino. 1987:57; Azwar, 1987:59-61; Arikunto, 1995:115-117; Gronlund dan Linn, 1990:506; Suciati, 2001:17). Bloom membagi dan menyusun secara hierarkis tingkat hasil belajar kognitif mulai dari pengetahuan sederhana atau penyadaran terhadap fakta-fakta sebagai tingkatan yang paling rendah dan sederhana sampai ke penilaian (evaluasi) yang lebih kompleks dan abstrak sebagai tingkatan yang paling tinggi. Enam tingkat itu adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

b. Ranah afektif

Hasil belajar afektif dikemukakan oleh Krathwohl (Winkel, 1996:247; Sudjana, 1990:29-30; Subino, 1987:23-26; Gronlund dan Linn, 1990:508; Suciati, 2001:19). Krathwohl membagi hasil belajar afektif menjadi lima

tingkat yaitu penerimaan, partisipasi/ penanggapan, penilaian/ perhitungan, organisasi/ pengelolaan dan internalisasi. Hierarki ranah afektif dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Penerimaan (*receiving*) atau menaruh perhatian (*attending*) adalah kesediaan menerima rangsangan dengan memberikan perhatian kepada rangsangan yang datang kepadanya. Partisipasi atau merespons (*responding*) adalah kesediaan memberikan respons dengan berpartisipasi. Penilaian atau penentuan sikap (*valuing*) adalah kesediaan untuk menentukan pilihan sebuah nilai dari rangsangan tersebut. Organisasi adalah kesediaan mengorganisasikan nilai-nilai yang dipilihnya untuk menjadi pedoman yang mantap dalam perilaku. Internalisasi nilai atau karakterisasi (*characterization*) adalah menjadikan nilai-nilai yang diorganisasikan untuk tidak hanya menjadi pedoman perilaku tetapi juga menjadi bagian dari pribadi dalam perilaku sehari-hari.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

c. Ranah psikomotor

Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Harrow (Subino, 1987:26-28; Sudjana, 1990:30-31) mengklasifikasikan enam aspek ranah psikomotor yakni gerakan refleks, gerakan fundamental dasar, kemampuan perceptual, kemampuan fisis, gerakan keterampilan, dan komunikasi tanpa kata. Namun taksonomi yang

paling banyak digunakan adalah taksonomi hasil belajar psikomotorik dari Simpson (Purwanto, 2009:53) yang mengklasifikasikan hasil belajar psikomotorik menjadi enam: persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks dan kreativitas.

Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitif yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran (Nana Sudjana, 2006:23) namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah .

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Slameto (2003:64) hasil belajar dipengaruhi oleh dua kelompok faktor sebagai berikut.

1. Faktor yang berasal dari individu yang sedang belajar

Faktor yang terdapat di dalam diri individu dikelompokkan menjadi:

a) Faktor Psikis

Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Kondisi mental yang dapat menunjang keberhasilan belajar adalah kondisi mental yang mantap dan stabil. Faktor psikologis ini meliputi hal-hal berikut: *Pertama*, intelegensi. Intelegensi atau tingkat kecerdasan dasar seseorang memang berpengaruh besar terhadap keberhasilan belajar seseorang. *Kedua*,

kemauan. Kemauan dapat dikatakan faktor utama penentu keberhasilan belajar seseorang. *Ketiga*, bakat. Bakat ini bukan menentukan mampu atau tidaknya seseorang dalam suatu bidang, melainkan lebih banyak menentukan tinggi rendahnya kemampuan seseorang dalam suatu bidang.

b) Faktor Fisik/ Jasmaniah

Keadaan jasmani yang perlu diperhatikan, *pertama* kondisi fisik yang normal atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan sampai sesudah lahir. Kondisi fisik normal ini terutama harus meliputi keadaan otak, panca indera, anggota tubuh. *Kedua*, kondisi kesehatan fisik. Kondisi fisik yang sehat dan segar sangat mempengaruhi keberhasilan belajar. Di dalam menjaga kesehatan fisik, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain makan dan minum yang teratur, olahraga serta cukup tidur.

2. Faktor yang berasal dari luar diri individu

1. Faktor Lingkungan Keluarga

Faktor lingkungan rumah atau keluarga ini merupakan lingkungan pertama dan utama pula dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang. Suasana lingkungan rumah yang cukup tenang, adanya perhatian orangtua terhadap perkembangan proses belajar dan pendidikan anak-anaknya maka akan mempengaruhi keberhasilan belajarnya.

2. Faktor Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah sangat diperlukan untuk menentukan keberhasilan belajar siswa. Hal yang paling mempengaruhi keberhasilan belajar para siswa disekolah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, pelajaran, waktu sekolah, tata tertib atau disiplin yang ditegakkan secara konsekuensi dan konsisten

3. Faktor Lingkungan Masyarakat

Seorang siswa hendaknya dapat memilih lingkungan masyarakat yang dapat menunjang keberhasilan belajar. Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa karena keberadaannya dalam masyarakat. Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adalah, lembaga-lembaga pendidikan nonformal, seperti kursus bahasa asing, pengajian remaja,dll.

c. Tujuan dan Fungsi Penilaian Hasil Belajar

Berdasarkan PP Nomor 19 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 64 ayat (1) dijelaskan bahwa tujuan penilaian hasil belajar adalah sebagai berikut :

a. Tujuan Umum:

1. menilai pencapaian kompetensi peserta didik
2. memperbaiki proses pembelajaran
3. sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan belajar siswa

b. Tujuan Khusus:

1. mengetahui kemajuan dan hasil belajar siswa
2. mendiagnosis kesulitan belajar
3. memberikan umpan balik/ perbaikan proses belajar mengajar
4. penentuan kenaikan kelas
5. memotivasi belajar siswa dengan cara mengenal dan memahami diri dan merangsang untuk melakukan usaha perbaikan.

Sedangkan fungsi penilaian hasil belajar yang terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2009:5) adalah sebagai berikut :

1. Bahan pertimbangan dalam menentukan kenaikan kelas.
2. Umpan balik dalam perbaikan proses belajar mengajar.
3. Meningkatkan motivasi belajar siswa.
4. Evaluasi diri terhadap kinerja siswa.

d. Prinsip-Prinsip Penilaian Hasil Belajar

Dalam melaksanakan penilaian hasil belajar, pendidik perlu memperhatikan prinsip-prinsip penilaian sebagai berikut (Depdiknas, 2009:5) :

a. Valid/ sahih

Penilaian hasil belajar oleh pendidik harus mengukur pencapaian kompetensi yang ditetapkan dalam standar isi (standar kompetensi dan

kompetensi dasar) dan standar kompetensi lulusan. Penilaian valid berarti menilai apa yang seharusnya dinilai dengan menggunakan alat yang sesuai untuk mengukur kompetensi.

b. Objektif

Penilaian hasil belajar peserta didik hendaknya tidak dipengaruhi oleh subyektivitas penilai, perbedaan latar belakang agama, sosial-ekonomi, budaya, bahasa, gender, dan hubungan emosional.

c. Transparan/ Terbuka

Penilaian hasil belajar oleh pendidik bersifat terbuka artinya prosedur penilaian, kriteria penilaian dan dasar pengambilan keputusan terhadap hasil belajar peserta didik dapat diketahui oleh semua pihak yang berkepentingan.

d. Adil

Penilaian hasil belajar tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena berkebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan gender.

e. Terpadu

Penilaian hasil belajar oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.

f. Menyeluruh dan Berkesinambungan

Penilaian hasil belajar oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik.

g. Sistematis

Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku.

h. Akuntabel

Penilaian hasil belajar oleh pendidik dapat dipertanggung jawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya.

i. Beracuan Kriteria

Penilaian hasil belajar oleh pendidik didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang ditetapkan.

e. Jenis dan Teknik Penilaian Hasil Belajar

A. Jenis Penilaian Hasil Belajar:

1. Berdasarkan Cakupan Kompetensi yang Diukur

Sebagaimana dijelaskan dalam PP Nomor 19 tahun 2005 bahwa penilaian hasil belajar terdiri atas ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, dan ulangan kenaikan kelas.

2. Berdasarkan Sasaran (Depdiknas, 2009:10) penilaian hasil belajar dapat diklasifikasikan atas penilaian individual dan penilaian kelompok.

B. Teknik Penilaian Hasil Belajar (Depdiknas, 2009:11) antara lain:

1. Teknik Tes, merupakan teknik yang digunakan melaksanakan tes berupa pertanyaan yang harus dijawab, pertanyaan yang harus

ditanggapi atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang dites. Secara garis besar alat penilaian dengan teknik tes dapat dikelompokkan sebagai berikut :

a) Tes tertulis

b) Tes lisan

c) Tes praktik/ perbuatan

2. Teknik Non Tes, merupakan teknik penilaian untuk memperoleh gambaran terutama mengenai karakteristik, sikap, atau kepribadian.

Teknik penilaian non tes dapat dikelompokkan sebagai berikut:

a) Pengamatan/ observasi, menggunakan skala sikap dan atau angket (kuesioner)

b) Penugasan, dapat berupa tugas atau proyek

c) Produk, menghasilkan suatu keterampilan / produk dalam waktu tertentu sesuai dengan criteria yang telah ditetapkan.

d) Portofolio merupakan kumpulan karya siswa yang tersusun secara sistematis dan terorganisasi yang diambil selama proses pembelajaran.

2. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Definisi matematika menurut Ebbutt dan Straker dalam Elegi Pemberontakan Matematika 20 (Marsigit, 2011) matematika didefinisikan sebagai berikut :

1. Matematika adalah ilmu tentang penelusuran pola dan hubungan
2. Matematika adalah ilmu tentang pemecahan masalah (Problem Solving)
3. Matematika adalah ilmu tentang kegiatan investigasi
4. Matematika adalah ilmu berkomunikasi

Sedangkan menurut Paul Ernest (Martin, 2009:77) belajar matematika adalah membangun pengetahuan melalui komunikasi, dan juga matematika sebagai konstruktivis. Matematika sebagai ilmu yang dibangun lebih merupakan proses sosial dibandingkan proses individual. Hal ini dikarenakan:

(1) Pemikiran individual mengenai kesulitan-kesulitan awal yang muncul akan dibentuk dengan komunikasi atau percakapan, (2) Seluruh pemikiran individual yang selanjutnya dibentuk oleh pemikiran sosial, (3) Fungsi-fungsi mental adalah kolektif (misalnya kelompok pemecahan masalah). Oleh karenanya, dapat dikatakan bahwa seluruh proses berfikir dan belajar dibentuk oleh pengalaman sosial yang dialami oleh setiap individu. Untuk membawa pengalaman sosial yang bermakna dalam suatu pembelajaran maka guru harus bisa memfasilitasi kegiatan pembelajaran tersebut sesuai dengan kebutuhan siswa. Seperti yang diungkapkan Hoyles in Grouws and Cooney (Marsigit, 2009) menyimpulkan bahwa mengajar matematika adalah tentang bagaimana guru memfasilitasi proses belajar dari siswa dan juga memberikan pengajaran yang baik yang merupakan kombinasi dari kompetisi subjek, strategi dan gaya mengajar yang fleksibel , dan fokus pada emosional dan sosial sebagai kebutuhan kognitif siswa.

Pada pembelajaran di sekolah dasar yang siswanya berumur 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun menurut Piaget berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.

Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan konkret, semi konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa. Pepatah Cina mengatakan, “Saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tabu, saya berbuat maka saya mengerti”.

Adapun ciri-ciri pembelajaran matematika di Sekolah Dasar menurut Suwangsih dan Tiurlina (2006:4) antara lain:

1. Pembelajaran Matematik menggunakan metode spiral.

Pendekatan spiral merupakan pendekatan dimana suatu topik matematika selalu dikaitkan dengan topik yang sebelumnya. Topik sebelumnya menjadi sebuah prasyarat dan topik baru yang akan dipelajari merupakan

perluasan dari topik sebelumnya. Konsep-konsep yang diberikan harus dimulai dengan benda-benda konkret.

2. Pembelajaran Matematika bertahap.

Pembelajaran Matematika bertahap maksudnya adalah pembelajaran matematika dilakukan secara bertahap yaitu dari pembelajaran tentang konsep matematika yang sederhana kemudian ke konsep matematika yang lebih sulit. Penggunaan benda-benda konkret pada tahap awal dapat mempermudah siswa memahami konsep-konsep yang sederhana. Setelah itu, penggunaan gambar-gambar yang semi konkret dan akhirnya ke simbol-simbol pada tahap abstrak.

3. Menggunakan metode induktif, siswa diajarkan melalui contoh-contoh yang bersifat khusus kemudian diarahkan pada yang lebih umum

4. Menganut kebenaran konsistensi .Kebenaran dalam matematika tidak terjadi pertentangan antara kebenaran yang satu dan kebenaran yang lain, ini yang merupakan kebenaran konsisten dalam matematika.

5. Pembelajaran Matematika bermakna.

Pembelajaran bermakna merupakan cara yang mengutamakan pengertian dari pada hafalan. Dalam pembelajaran bermakna, aturan-aturan, sifat-sifat, dan dalil-dalil tidak diberikan dalam bentuk jadi. Semua itu ditemukan sendiri oleh siswa melalui contoh-contoh.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk mata pelajaran Matematika di SD sebagai berikut:

1. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi.

Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics dalam Wahyudin (2008:61) dari NCTM diarahkan pada lima tujuan umum untuk semua siswa yang:

- a Belajar menghargai matematika
- b Membangun kepercayaan diri terhadap kemampuan mereka dalam menggunakan matematika
- c Menjadi pemecahan masalah, bukan lagi sekedar penemu jawaban
- d Belajar berkomunikasi secara matematis
- e Belajar bernalar matematis.

Oleh karena itu hasil dari pembelajaran Matematika akan nampak pada kemampuan berpikir yang matematis dalam diri siswa, yang bermuara pada kemampuan menggunakan Matematika sebagai bahasa dan alat dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun ruang lingkup materi atau bahan kajian matematika di SD sesuai Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi mencakup:

- a). bilangan, b). geometri dan pengukuran, dan c). Pengolahan data.

3. Operasi Hitung Perkalian

Pada prinsipnya, perkalian sama dengan “penjumlahan berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan.

Operasi hitung perkalian sudah mulai diajarkan sejak kelas II dan banyak menjadi prasyarat mempelajari operasi hitung selanjutnya. Setelah diterapkan pengertian perkalian anak ditugaskan untuk menghafalkan perkalian. Hal ini dimaksudkan agar anak di kelas selanjutnya sudah hafal serta memahami dan menguasai perkalian dengan baik.

Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang duduk di kelas tinggi sekolah dasar belum menguasai topik perkalian ini, sehingga mereka banyak mengalami kesulitan dalam mempelajari topik matematika yang lebih tinggi. Melalui metode Tangan Pintar ini diharapkan dapat membantu siswa dalam mempelajari perkalian ini.

Sifat-sifat operasi hitung perkalian bilangan menurut Tri Dayat dkk (2009:22-23) antara lain :

1. Sifat Pengelompokan (Assosiatif)

Pengelompokan berguna untuk menentukan bagian mana yang akan dikerjakan dahulu.

Contoh: $3 \times 6 \times 7 = \dots$

Perkalian itu dikelompokkan menjadi:

$$3 \times 6 \times 7 = (3 \times 6) \times 7 = 3 \times (6 \times 7)$$

$$18 \times 7 = 3 \times 42$$

$$126 = 126$$

Yang sebelah kiri dikelompokkan 3 dan 6.

Yang sebelah kanan dikelompokkan 6 dan 7.

Walaupun kelompoknya diganti, hasilnya tetap sama.

Maka perkalian memiliki sifat pengelompokan (Assosiatif).

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

2. Sifat Pertukaran Perkalian (Komutatif)

Sifat ini digunakan untuk menukar atau memindahkan letak bilangan.

Contoh: $35 \times 5 = 5 \times 35$

$$175 = 175$$

Meskipun letak kedua bilangan ditukar tempatnya, hasil perkalian tetap sama. Maka perkalian mempunyai sifat komutatif atau pertukaran.

$$a \times b = b \times a$$

3. Sifat Penyebaran Perkalian (Distributif)

Sifat ini digunakan untuk menguraikan suatu kalimat matematika.

Contoh:

$$15 \times (6 + 3) = (15 \times 6) + (15 \times 3)$$

$$15 \times 9 = 90+45$$

$$135 = 135$$

Hasil sebelah kanan dan kiri sama yaitu 135. Jadi, perkalian mempunyai sifat penyebaran atau distributif.

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

Adapun materi perkalian yang dipelajari di kelas III dalam KTSP dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. SK,KD,dan Indikator Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator
Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka	Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus2. Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×103. Menggunakan sifat pertukaran dan pengelompokan dalam operasi hitung perkalian .4. Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun5. Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka6. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian

4. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Tingkatan kelas di sekolah dasar dapat dibagi menjadi dua, yaitu kelas rendah dan kelas tinggi. Kelas rendah terdiri dari kelas satu, dua, dan tiga, sedangkan kelas-kelas tinggi terdiri dari kelas empat, lima, dan enam (Supandi, 1992: 44). Di Indonesia, rentang usia siswa SD, yaitu antara 6 atau 7 tahun sampai 12 tahun. Usia siswa pada kelompok kelas rendah, yaitu 6 atau 7 sampai 8 atau 9 tahun. Siswa yang berada pada kelompok ini termasuk dalam rentangan anak usia dini. Masa usia dini ini merupakan masa yang pendek tetapi sangat penting bagi kehidupan seseorang. Oleh

karena itu, pada masa ini seluruh potensi yang dimiliki anak perlu didorong sehingga akan berkembang secara optimal.

Anak usia sekolah dasar berada pada tahapan operasional konkret. Pada rentang usia tersebut anak mulai menunjukkan perilaku belajar sebagai berikut: (1) Mulai memandang dunia secara objektif, bergeser dari satu aspek situasi keaspek lain secara reflektif dan memandang unsur-unsur secara serentak, (2) Mulai berpikir secara operasional, (3) Mempergunakan cara berpikir operasional untuk mengklasifikasikan benda-benda, (4) Membentuk dan mempergunakan keterhubungan aturan-aturan, prinsip ilmiah sederhana, dan mempergunakan hubungan sebab akibat, dan (5) Memahami konsep substansi, volume zat cair, panjang, lebar, luas, dan berat. Memperhatikan tahapan perkembangan berpikir tersebut, kecenderungan belajar anak usia sekolah dasar memiliki tiga ciri, yaitu:

1.Konkrit

Konkrit mengandung makna proses belajar beranjak dari hal-hal yang konkret yakni yang dapat dilihat, didengar, dibau, diraba, dan diotak atik, dengan titik penekanan pada pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Pemanfaatan lingkungan akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih bermakna dan bernilai, sebab siswa dihadapkan dengan peristiwa dan keadaan yangsebenarnya, keadaan yang alami, sehingga lebih nyata, lebih faktual, lebih bermakna, dan kebenarannya lebih dapat dipertanggungjawabkan.

2. Integratif

Pada tahap usia sekolah dasar anak memandang sesuatu yang dipelajari sebagai suatu keutuhan, mereka belum mampu memilah-milah konsep dari berbagai disiplin ilmu, hal ini melukiskan cara berpikir anak yang deduktif yakni dari hal umum ke bagian demi bagian.

3. Hierarkis

Pada tahapan usia sekolah dasar, cara anak belajar berkembang secara bertahap mulai dari hal-hal yang sederhana ke hal-hal yang lebih kompleks. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu diperhatikan mengenai urutan logis, keterkaitan antar materi, dan cakupan keluasan serta kedalaman materi .

Ada beberapa karakteristik anak di usia Sekolah Dasar yang perlu diketahui para guru, agar lebih mengetahui keadaan peserta didik khususnya ditingkat Sekolah Dasar. Sebagai guru harus dapat menerapkan metode pengajaran yang sesuai dengan keadaan siswanya. Maka sangatlah penting bagi seorang pendidik mengetahui karakteristik siswanya. Selain karakteristik yang perlu diperhatikan kebutuhan peserta didik. Adapun karakteristik siswa Sekolah Dasar menurut Nursidik (2007) antara lain:

Karakteristik pertama anak SD adalah senang bermain. Karakteristik ini menuntut guru SD untuk melaksanakan kegiatan pendidikan yang bermuatan permainan lebih – lebih untuk kelas rendah. Guru SD seyogyanya merancang model pembelajaran yang memungkinkan adanya

unsur permainan di dalamnya. Guru hendaknya mengembangkan model pengajaran yang serius tapi santai. Penyusunan jadwal pelajaran hendaknya diselang seling antara mata pelajaran serius seperti IPA, Matematika, dengan pelajaran yang mengandung unsur permainan seperti pendidikan jasmani, atau Seni Budaya dan Keterampilan (SBK).

Karakteristik yang kedua adalah senang bergerak, orang dewasa dapat duduk berjam-jam, sedangkan anak SD dapat duduk dengan tenang paling lama sekitar 30 menit. Oleh karena itu, guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah atau bergerak karena menyuruh anak untuk duduk rapi untuk jangka waktu yang lama, dirasakan sebagai siksaan. *Karakteristik anak usia SD yang ketiga* adalah anak senang bekerja dalam kelompok. Dari pergaulannya dengan kelompok sebaya, anak belajar aspek-aspek yang penting dalam proses sosialisasi, seperti: belajar memenuhi aturan-aturan kelompok, belajar setia kawan, belajar tidak tergantung pada diterimanya dilingkungan, belajar menerima tanggung jawab, belajar bersaing dengan orang lain secara sehat (sportif), mempelajarai olah raga dan membawa implikasi bahwa guru harus merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok, serta belajar keadilan dan demokrasi. Karakteristik ini membawa implikasi bahwa guru harus merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok. *Karakteristik yang keempat anak SD* adalah senang merasakan atau melakukan/memperagakan sesuatu secara

langsung. Bagi anak SD, penjelasan guru tentang materi pelajaran akan lebih dipahami jika anak melaksanakan sendiri, sama halnya dengan memberi contoh bagi orang dewasa. Dengan demikian guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

5. Metode Pembelajaran Matematika

Menurut Wahyudin (2008:65) matematika dihadirkan sebagai pemecahan masalah, komunikasi, penalaran, dan sebagai koneksi baik dalam matematika sendiri maupun dengan area-area keilmuan lainnya. Keempat standar ini berupaya menghadirkan suatu dasar falsafah untuk pendekatan pembelajaran dan belajar matematika.

Program masa kini mengedepankan proses belajar aktif baik secara mental, fisik, maupun emosional. Menurut Wahyudin (2008:69) pada suatu metode yang aktif, metode penemuan terbimbing, seorang guru menempatkan siswa ke dalam situasi-situasi dimana setiap perilaku siswa mengungkapkan kisaran penalaran dan penguasaan teknik yang sedang dipelajari. Para siswa yang “*think trough*” matematika seperti itu mendapat lebih banyak kepercayaan diri dengan penemuan mereka sendiri, tidak sekedar dengan mencoba mengingat kembali kaidah-kaidah yang telah dihafal. Mereka menguasai penalaran yang melandasi operasi dan proses matematis serta dapat menerapkan itu semua dalam situasi-situasi baru.

Pendekatan penemuan terbimbing lebih bersandar pada metode induktif (khusus ke umum). Salah satu keuntungan metode induktif adalah kebebasan para siswa dalam mencari cara untuk memecahkan contoh-contoh matematis. Tanpa menetapkan kaidah-kaidah untuk menCONDISIKAN pemikiran mereka, para siswa bebas menemukan bahwa suatu contoh tertentu dapat diselesaikan dengan berbagai cara.

Saat para siswa diberi kebebasan ini serta didorong untuk menggunakan imaginasi mereka tanpa diikat kaidah yang sewenang-wenang dan langkah-langkah yang kaku, mereka akan mulai belajar mencari cara terbaik untuk memecahkan masalah. Bahkan, siswa-siswi yang lamban dengan bimbingan guru yang cermat dan tekun dapat mengapresiasi kenyataan bahwa sebuah soal tidak mesti memiliki satu cara penyelesaian saja. ini dapat menjadi penggugah semangat mereka sehingga mereka tidak lagi terbungkung karena harus mengingat kaidah-kaidah yang tidak dipahami.

6. Tangan Pintar

a. Teori Tangan Pintar

Menurut MCH Kreatif (2011) TAPIN merupakan teknik jarimatika .

Menurut Septi Peni Wulandani (2008:17) teori Jarimatika adalah teori tentang penghitungan sebuah bilangan yang memanfaatkan jari-jari tangan sebagai alat bantu untuk proses berhitung.

Penggunaan metode ini lebih menekankan pada penguasaan konsep terlebih dahulu baru ke cara cepatnya, sehingga siswa-siswi menguasai ilmu secara matang. Keunggulan Tangan Pintar (jarimatika) dari pada metode berhitung yang lainnya antara lain:

- a. memberikan visualisasi proses berhitung,
- b. menggembirakan anak saat digunakan atau diperagakan,
- c. tidak memberatkan memori otak,
- d. alatnya gratis, selalu terbawa dan tidak dapat disita,
- e. membiasakan anak mengembangkan otak kanan dan kirinya, baik secara motorik maupun fungsional sehingga otak bekerja secara optimal, dan
- f. tidak memberatkan memori otak sehingga anak menganggap mudah dan tahap ini merupakan step awal membangun rasa percaya dirinya untuk lebih jauh menguasai ilmu matematika.

b. Cara Penggunaan TAPIN Perkalian

Cara penggunaan TAPIN perkalian dengan menggunakan tangan kanan dan tangan kiri secara bersamaan. Angka enam pada posisi jari telunjuk terbuka, dan seterusnya.



Gambar 1. Lambang bilangan 6 sampai dengan 10 Tapin dalam MCH

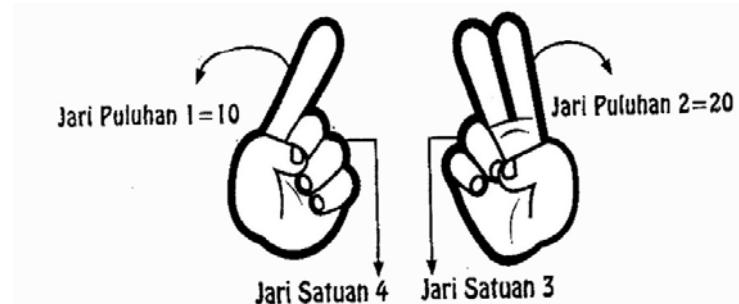
Kreatif (2011:1)

Jari terbuka adalah jari puluhan (satu jari bernilai 10).

Jari tertutup/ ditekuk adalah jari satuan (satu jari bernilai 1).

Contoh 1.1:

$$6 \times 7 = \dots \text{. PENYELESAIAN}$$



Gambar 2. Peragaan perkalian 6×7 dengan Tapin dalam MCH Kreatif

(2011:2)

Hasil perkalian 6×7 adalah :

$$(10 + 20) + (4 \times 3)$$

$$30 + 12 = 42$$

Contoh I.II

$$6 \times 8 = \dots \dots \dots$$



Gambar 3. Peragaan perkalian 6×8 dengan Tapin dalam MCH Kreatif

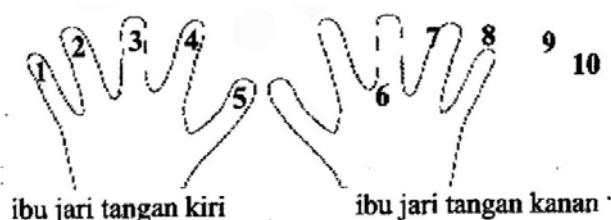
(2011:2)

Hasil perkalian 6×8 adalah :

$$(10 + 30) + (4 \times 2)$$

$$40 + 8 = 48$$

Untuk perkalian sembilan dapat juga dilakukan dengan cara di bawah ini:



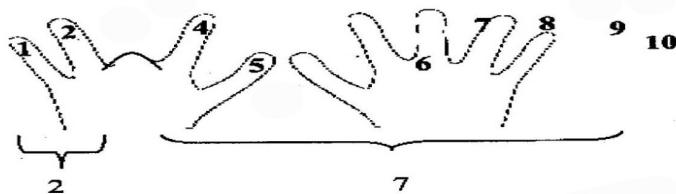
Gambar 4. Peragaan perkalian 9 dengan Tapin dalam Direktorat

Pembinaan TK dan SD (2009:8)

Contoh:

1. $9 \times 3 = \dots \dots$

Jari nomor 3 dijadikan batas untuk jari sebelah kiri dan kanan, yaitu sebelah kiri ada 2 jari dan sebelah kanan ada 7 jari.

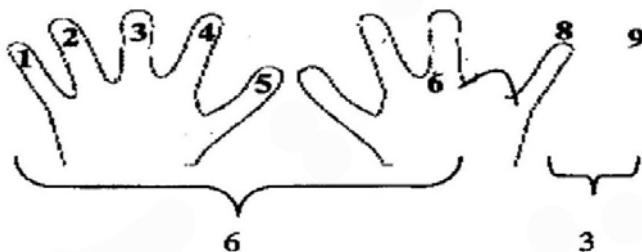


Gambar 5. Peragaan perkalian 9×3 dengan Tapin dalam Direktorat

Pembinaan TK dan SD (2009:9)

Jadi, $9 \times 3 = 27$

2. $9 \times 9 = \dots \dots$



Gambar 6. Peragaan perkalian 9×9 dengan Tapin dalam Direktorat

Pembinaan TK dan SD (2009:10)

Jadi, $9 \times 9 = 81$

c. Langkah-Langkah Pembelajaran Perkalian dengan Tangan Pintar (jarimatika)

1. Siswa memahami bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang.

2. Siswa sebelumnya diajak bergembira, bisa dengan bernyanyi.
3. Mengenal lambang-lambang yang digunakan di dalam Tangan Pintar.
4. Siswa diajarkan cara-cara menghitung dengan metode Tangan Pintar.
5. Guru dan siswa melakukan operasi perkalian dengan mendemonstrasikan menggunakan jari tangan.
6. Ajak siswa terus bergembira, jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang Tangan Pintar.

B. Kerangka Berpikir

Pencapaian hasil belajar secara optimal sangat penting. Hal itu karena hasil belajar digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.

Hasil belajar memiliki manfaat yang penting. Manfaatnya sebagai *feed back* bagi guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Hasil belajar juga bermanfaat untuk keperluan diagnosis, untuk keperluan bimbingan dan penyuluhan, untuk keperluan seleksi, untuk keperluan penempatan atau penjurusan, dan untuk menentukan isi kurikulum, serta untuk menentukan kebijakan sekolah. Oleh karena itu hasil belajar harus dicapai secara optimal dalam pembelajaran.

Akan tetapi, pencapaian hasil belajar operasi hitung perkalian di kelas III SD Negeri Demakijo 1 belum memuaskan. Hal ini disebabkan karena dalam

pembelajaran di kelas penggunaan model pembelajaran yang bervariatif dan media yang menarik masih sangat rendah dan guru cenderung menggunakan model konvesional pada setiap pembelajaran yang dilakukannya sehingga anak merasa bosan dan tidak bergairah.

Pada dasarnya siswa kelas III SD kemampuan berpikirnya masih berada pada kemampuan berpikir kongkrit dan mereka masih senang untuk diajak bermain. Penggunaan jari-jari tangan untuk melakukan menghitung operasi hitung perkalian diduga akan membuat siswa belajar lebih aktif, suasana belajar menjadi menyenangkan, keterampilan mengitung akan meningkat, penguasaan materi menghitung perkalian akan meningkat, dan lebih banyak siswa yang dapat mencapai ketuntasan dalam operasi hitung perkalian. Metode ini disebut dengan metode “Tapin” atau “Tangan Pintar”“.

Penggunaan metode TAPIN ini lebih menekankan pada penguasaan konsep terlebih dahulu baru ke cara cepatnya, sehingga siswa-siswi menguasai ilmu secara matang. Keunggulan TAPIN daripada metode berhitung yang lainnya antara lain:

- a memberikan visualisasi proses berhitung,
- b menggembirakan anak saat digunakan atau diperagakan,
- c tidak memberatkan memori otak,
- d alatnya gratis, selalu terbawa dan tidak dapat disita,
- e membiasakan anak mengembangkan otak kanan dan kirinya, baik secara motorik maupun fungsional sehingga otak bekerja secara optimal, dan

f tidak memberatkan memori otak sehingga anak menganggap mudah dan tahap ini merupakan step awal membangun rasa percaya dirinya untuk lebih jauh menguasai ilmu matematika.

Dengan metode Tangan Pintar siswa dapat menemukan sendiri cara menyelesaikan operasi hitung perkalian sehingga siswa akan lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran dan siswa dapat dengan mudah dan cepat menghafalkan perkalian. Maka dapat diduga pembelajaran operasi hitung perkalian dengan menggunakan metode Tangan Pintar dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas III SD Negeri Demakijo 1.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka teoretik di atas, jika pembelajaran operasi hitung perkalian dilakukan dengan menggunakan metode Tangan Pintar, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah penggunaan metoda Tangan Pintar dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian pada siswa kelas III SD Negeri Demakijo 1 Gamping.

BAB III

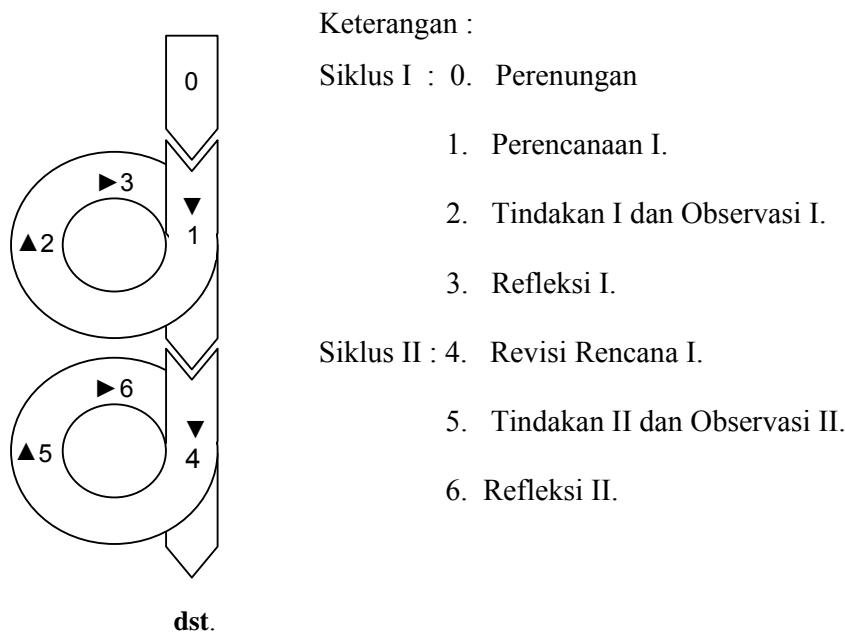
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Hal itu sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu meningkatkan prestasi belajar siswa. Rustam dan Mundilarto (2004: 1) mendefinisikan penelitian tindakan kelas adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Selaras dengan pendapat Rustam dan Mundilarto, Mc Niff (1992:1) dengan tegas mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk pengembangan dan perbaikan pembelajaran.

Penelitian ini ditujukan untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian pada siswa kelas III SD Negeri Demakijo 1 dengan penggunaan metode Tangan Pintar. Penelitian tindakan ini merupakan suatu proses penelitian yang di dalamnya terdapat kegiatan guru dan siswa untuk mengadakan perbaikan dan peningkatan pembelajaran menuju arah yang lebih baik untuk mencapai tujuan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar.

Rancangan penelitian ini menggunakan siklus model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart dalam Suharsimi Arikunto (2006:93). Siklus tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 7 .Spiral PTK Kemmis dan Mc Taggart

Desain penelitian ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dengan mengikuti prosedur penelitian berdasarkan pada prinsip penelitian tindakan kelas. Menurut Kemmis dan Mc Taggart (Suharismi Arikunto, 2006:93) penelitian itu terdiri dari beberapa siklus. Sedangkan dalam siklus masih terdapat beberapa komponen yang harus diperhatikan oleh peneliti yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*action*), (3) observasi (*observation*), dan (4) refleksi (*reflection*). Keempat kegiatan ini berlangsung secara berulang dalam bentuk siklus. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti dengan kolaborasi bersama guru

SD N Demakijo 1, yaitu Ibu Sri Suharsiwi,S.Pd. sebagai observer, dan dengan bimbingan Bapak AM. Yusuf, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III A SD N Demakijo 1, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013. Jumlah siswa kelas III SD N Demakijo 1 berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 11 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan

Tabel 2: Jumlah Siswa Kelas III A SD N Demakijo 1

Kelas	Perempuan	Laki-Laki	Jumlah
III	19	11	30

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar operasi hitung perkalian dengan metode Tangan Pintar di kelas III SD N Demakijo 1.

C. Setting Penelitian

Tempat yang dipilih untuk penelitian ini adalah di dalam kelas III A SD Negeri Demakijo 1. Lokasi sekolah terletak di Jalan Godean Km.4,5, Dusun

Guyangan, Kelurahan Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

SD Negeri Demakijo 1 memiliki siswa sebanyak 400 siswa yang terdiri dari 12 kelas. Lingkungan fisik sekolah baik, hal ini peneliti lihat dari cara mengatur ruang kelas, ruang guru, ruang Kepala Sekolah dan ruang lainnya (ruang komputer, mushola, perpustakaan, WC, dan UKS). Halaman SD N Demakijo 1 cukup luas, sehingga berfungsi untuk lapangan upacara, lapangan olah raga dan tempat bermain siswa pada saat istirahat.

Untuk pembelajaran operasi hitung perkalian di kelas III SD N Demakijo 1 secara pengamatan belum mendapatkan hasil yang maksimal. Bisa dikatakan kemampuan siswa di kelas III dalam menghafal perkalian masih rendah karena masih banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM. Hal ini dapat dilihat dari hasil lembar kerja siswa dalam pembelajaran pra siklus dimana nilai rata-rata kelas siswa hanya 64,67. Maka peneliti merasa perlu mengadakan peningkatan hasil belajar operasi hitung perkalian dengan metode Tangan Pintar.

D. Rencana Penelitian

Kegiatan penelitian ini diawali dengan persiapan dan diakhiri dengan pembuatan laporan. Kegiatan penelitian ini direncanakan melalui beberapa siklus. Setiap siklus yang dilaksanakan peneliti dalam pembelajaran dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Perencanaan (*planing*)

Tahap perencanaan dimulai dari penemuan masalah dengan mengamati pembelajaran operasi hitung perkalian pada siswa kelas III SD N Demakijo 1 Gamping. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas III pada pembelajaran operasi hitung perkalian belum mencapai KKM. Hal ini disebabkan belum digunakannya metode pembelajaran yang tepat yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa (*learner centered*). Kemudian peneliti merancang tindakan yang akan dilakukan. Secara lebih rinci langkah langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan indikator pembelajaran.
- b. Menentukan metode yang tepat yaitu dengan metode “TAPIN”
Tangan Pintar
- c. Merancang langkah-langkah pembelajaran Operasi Hitung Perkalian yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- d. Menyiapkan media, alat peraga, dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- e. Merancang instrumen tes dan lembar observasi dalam pelaksanaan pembelajaran Operasi Hitung Perkalian.

2. Tindakan (*action*)

Dalam tindakan dilaksanakan pemecahan masalah sebagaimana yang telah direncanakan. Tindakan ini dipandu oleh perencanaan yang telah dibuat dalam arti perencanaan tersebut dilihat sebagai rasional dari tindakan menggunakan metode Tangan Pintar. Akan tetapi, perencanaan tersebut harus bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan

dalam pelaksanaannya. Jadi, tindakan bersifat tidak tetap tetapi dinamis, yang memerlukan keputusan cepat tentang apa yang akan dilakukan.

Tindakan pembelajaran matematika dengan mengguhakan metode

Tangan Pintar digunakan dalam pembelajaran materi operasi hitung perkalian. Selama kegiatan pembelajaran guru menerapkan langkah-langkah pembelajaran dengan metode Tangan Pintar yang mengacu pada langkah-langkah pembelajaran yang telah dibuat.

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran menggunakan metode Tangan Pintar adalah sebagai berikut.

- a. Menyiapkan materi, yaitu peneliti menyiapkan materi operasi hitung perkalian dalam pembelajaran matematika dan sub materi/sub topic yang akan dipelajari menggunakan metode Tangan Pintar adalah sebagai berikut:
 - 1) Melakukan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus
 - 2) Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10
 - 3) Menggunakan sifat pertukaran (komutatif) dalam operasi hitung perkalian
 - 4) Menggunakan sifat pengelompokan (asosiatif) dalam operasi hitung perkalian
 - 5) Menggunakan sifat penyebaran (distributif) dalam operasi hitung perkalian
 - 6) Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun
 - 7) Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka

- 8) Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian.
 - b. Menentukan nilai awal yang dapat berupa nilai sebelum pembelajaran dengan menggunakan metode Tangan Pintar digunakan, yaitu nilai pretes.
 - c. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan metode Tangan Pintar, dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 1. Siswa memahami bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang.
 2. Siswa sebelumnya diajak bergembira, bisa dengan bernyanyi.
 3. Mengenal lambang-lambang yang digunakan di dalam Tangan Pintar.
 4. Siswa diajarkan cara-cara menghitung dengan metode Tangan Pintar.
 5. Guru dan siswa melakukan operasi perkalian dengan mendemonstrasikan menggunakan jari tangan.
 6. Ajak siswa terus bergembira, jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang Tangan Pintar.

3. Observasi (*observation*)

Observasi atau pengamatan merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan yaitu penggunaan metode Tangan Pintar dalam pembelajaran matematika kelas III materi operasi hitung perkalian. Observasi terhadap proses tindakan yang sedang dilaksanakan untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan yang dilaksanakan berorientasi ke masa yang akan datang dan memberikan dasar bagi kegiatan refleksi yang lebih kritis.

Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap pembelajaran operasi hitung perkalian dengan metode Tangan Pintar menggunakan lembar observasi.

4. Refleksi (*reflection*)

Refleksi merupakan bagian yang terpenting dalam langkah proses penelitian tindakan, disebabkan dengan kegiatan refleksi memantapkan kegiatan atau tindakan untuk mengatasi permasalahan, dengan memodifikasi perencanaan sebelumnya sesuai dengan apa yang timbul di lapangan. Refleksi berfungsi sebagai sarana untuk menyamakan data, dan validasi data. Data-data yang diperoleh kemudian digunakan tim untuk menyusun siklus selanjutnya (Suharismi Arikunto, 2006:99-100).

Pada penelitian ini kegiatan refleksi dilakukan dengan dua tahap yaitu:

- a Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan, yaitu pencapaian hasil belajar setelah dilakukan evaluasi dalam pembelajaran operasi hitung perkalian dengan metode Tangan Pintar.
- b Mencari kemungkinan penyebab jika tindakan belum berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan refleksi yang telah dilakukan peneliti, peneliti dapat menentukan hal-hal yang akan dilakukan pada siklus berikutnya. Hal itu dilakukan demi tercapainya hasil belajar yang optimal sesuai tujuan pembelajaran.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data akurat dalam penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes

Menurut Subana, dkk (2000:28-29) tes sebagai metode pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes dalam penelitian ini yaitu tes untuk mengukur hasil belajar operasi hitung perkalian. Tes ini dirancang oleh peneliti yang tujuannya adalah untuk mengukur hasil belajar siswa melalui hasil belajar yang disajikan dalam bentuk evaluasi: Tes dilakukan siswa secara individu untuk mengerjakan soal yang dirancang. Metode pengumpul data dengan menggunakan tes dipilih peneliti dikarenakan tes mampu memberikan data yang akurat untuk mendapatkan perbandingan hasil belajar siswa antara kondisi awal hingga tindakan-tindakan yang diberikan oleh peneliti.

2. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan (Sutirno Hadi, 1986). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi berperan serta (*Participant observation*). Dalam observasi ini peneliti

terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data.

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data yang akurat. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa: tes dan lembar observasi.,

1. Tes

Pengembangan instrumen tes ini disusun berdasarkan indikator dalam pembelajaran operasi hitung perkalian sesuai kurikulum 2006 (KTSP).

Tabel 3: Kisi- Kisi Pengembangan Instrumen Tes Prestasi Belajar

Indikator	Jumlah soal	No. soal
1. Melakukan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus	2	1,2
2. Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10	3	3,4,5
3. Menggunakan sifat pertukaran dalam operasi hitung perkalian	2	6,8
4. Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian	3	7,9,14
5. Menggunakan sifat penyebaran dalam operasi hitung perkalian	3	10,11, 15
6. Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun	2	17,18
7. Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka	2	12,13
8. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian	3	16,19, 20

2. Observasi

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengamati siswa dalam pembelajaran operasi hitung perkalian dengan menggunakan metode Tangan Pintar. Lembar observasi adalah sebuah format isian yang digunakan selama observasi dilakukan. Observasi di sini diartikan sebagai upaya untuk merekam atau mendokumentasikan proses yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini disusun berdasarkan langkah-langkah dalam pembelajaran operasi hitung perkalian dengan metode Tangan Pintar (jarimatika).

Tabel 4: Kisi-kisi Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Operasi

Hitung Perkalian dengan Metode Tapin

Variabel Penelitian	Aspek/Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir Amatan
Metode Tapin	1. Pemahaman konsep perkalian a. Guru mengingatkan siswa tentang pembelajaran perkalian di kelas II b. Guru mendemonstrasikan alat peraga yang menunjukkan bahwa perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang	2	1,2
	2. Mengajak siswa bergembira a. Guru mengajak siswa menyanyi sebelum inti pembelajaran	1	3
	3. Mengenal lambang-lambang dalam Tapin a. Guru memperlihatkan gambar lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin. b. Guru mendemonstrasikan lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin.	2	4,5
	4. Mengajarkan cara menghitung dengan Tapin	1	6
	5. Mengajak siswa mendemonstrasikan operasi perkalian dengan Tapin a. Guru mengajak siswa mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin secara bersama-sama. b. Guru meminta siswa mendemonstrasikan operasi perkalian dengan Tapin secara bergantian di depan kelas.	2	7,8

	<p>6. Mengajak siswa terus bergembira</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan reward bagi siswa yang berhasil mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin. b. Siswa diajak menyanyikan lagu "Aku Bisa" 	2	9,10
--	---	---	------

Tabel 5: Kisi-kisi Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dengan Metode Tapin

Variabel Penelitian	Aspek/Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir Amatan
Metode Tapin	<p>1. Pemahaman konsep perkalian</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mengingat kembali tentang pembelajaran perkalian di kelas II b. Siswa memperhatikan demonstrasi guru yang menunjukkan bahwa perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang 	2	1,2
	<p>2. Mengajak siswa bergembira</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa menyanyi sebelum inti pembelajaran 	1	3
	<p>3. Mengenal lambang-lambang dalam Tapin</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa memperhatikan gambar lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin. b. Siswa memperhatikan demonstrasi guru tentang lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin. 	2	4,5
	<p>4. a. Siswa belajar cara menghitung dengan Tapin</p>	1	6
	<p>5. Mengajak siswa mendemonstrasikan operasi perkalian dengan Tapin</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin secara bersama-sama. b. Siswa mendemonstrasikan operasi perkalian dengan Tapin secara bergantian di depan kelas. 	2	7,8
	<p>6. Mengajak siswa terus bergembira</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa yang berhasil mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin mendapatkan <i>reward</i> dari guru. b. Siswa menyanyikan lagu "Aku Bisa" 	2	9,10

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Kualitatif

Data observasi yang telah diperoleh berupa observasi terhadap guru dan observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran. Data kualitatif diperoleh dengan pemberian skor angka 1-5 pada lembar observasi aktivitas siswa, kemudian dijumlahkan secara keseluruhan. Hal itu dilakukan agar data-data tersebut mudah dipahami dan dapat diinformasikan dengan jelas serta tepat.

Lembar observasi siswa dengan sistem penilaian *ratingscale* dengan skor 1-5 untuk setiap indikatornya. Menurut Prof. Sugiyono (2010: 143) untuk menganalisis data kualitatif dengan sistem penilaian *ratingscale* dapat dengan cara;

$$\text{Jumlah skor kriteria} = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah item} \times \text{jumlah responden.}$$

Sedangkan untuk mengetahui seberapa baik aktivitas siswa dapat dihitung dengan cara ;

$$\frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{Jumlah skor kriteria}} \times 100\%$$

2. Analisis Kuantitatif

Hasil tes siswa dianalisis secara kuantitatif. Pada akhir setiap siklus dihitung nilai rata-ratanya. Kemudian dideskripsikan hasil rata-rata tes siswa tersebut. Jika hasil tes siswa mengalami kenaikan sesuai standar

nilai yang telah ditentukan, maka diasumsikan dengan menerapkan metode Tapin dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian.

Cara untuk mencari rata-rata (*mean*) menggunakan rumus:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan

M = rata-rata (*mean*)

$\sum X$ = jumlah nilai

N = jumlah siswa

Sedangkan rumus untuk menghitung persentase keberhasilan pembelajaran adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Jumlah siswa yang mencapai nilai \geq KKM

N = Banyaknya individu dalam subjek penelitian (dalam hal ini adalah jumlah siswa sebagai subjek penelitian yaitu siswa kelas III SD N Demakijo 1)

H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan jumlah siswa yang mencapai taraf keberhasilan minimal yang ditentukan, yaitu 75% dari jumlah siswa yang mengikuti proses belajar mengajar telah mencapai taraf keberhasilan minimal. Dalam penelitian ini siswa yang berhasil apabila memiliki nilai minimal 73.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Hasil belajar operasi hitung perkalian kelas III SD N Demakijo 1 masih perlu ditingkatkan. Hal itu dapat dilihat dari data awal hasil belajar operasi hitung perkalian siswa kelas III SD N Demakijo 1 Gamping. Data awal hasil belajar didapat dari hasil *pretes* materi operasi hitung perkalian yang dilakukan di kelas III.

Tabel 6. Daftar Nilai *Pre Test*

No.	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1	S1	40	Belum Tuntas
2	S2	20	Belum Tuntas
3	S3	75	Tuntas
4	S4	65	Belum Tuntas
5	S5	45	Belum Tuntas
6	S6	75	Tuntas
7	S7	50	Belum Tuntas
8	S8	40	Belum Tuntas
9	S9	75	Tuntas
10	S10	35	Belum Tuntas
11	S11	55	Belum Tuntas
12	S12	50	Belum Tuntas
13	S13	60	Belum Tuntas
14	S14	50	Belum Tuntas
15	S15	75	Tuntas
16	S16	80	Tuntas
17	S17	75	Tuntas
18	S18	75	Tuntas
19	S19	70	Belum Tuntas
20	S20	75	Tuntas
21	S21	70	Belum Tuntas
22	S22	65	Belum Tuntas
23	S23	75	Tuntas
24	S24	60	Belum Tuntas
25	S25	80	Tuntas
26	S26	55	Belum Tuntas
27	S27	75	Tuntas
28	S28	65	Belum Tuntas
29	S29	40	Belum Tuntas
30	S30	80	Tuntas
Jumlah Nilai		1850	
Nilai Tertinggi		80	
Nilai Terendah		20	

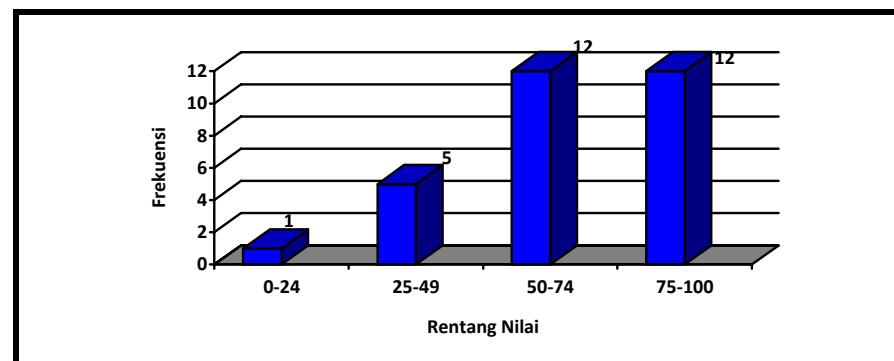
Berdasarkan hasil *pre test* dapat diketahui bahwa dari 30 siswa, hanya 12 siswa yang sudah mencapai KKM 73. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah :

$$MX = \frac{\sum X}{N} = \frac{1850}{30} = 61,67.$$

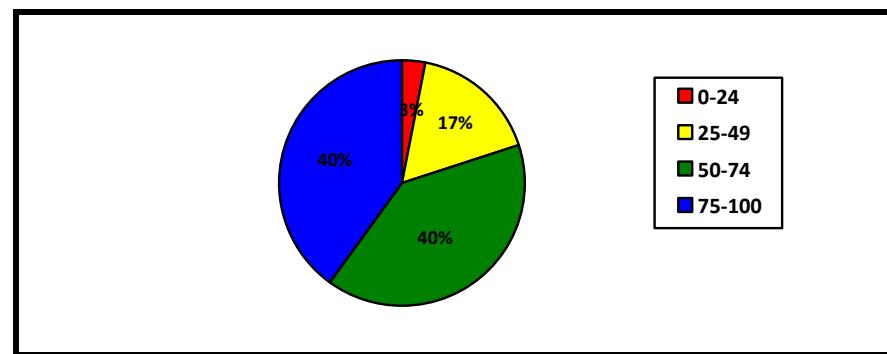
Nilai tertinggi adalah 80, sedangkan nilai terendah adalah 20. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 7. Frekuensi Nilai Pra Tindakan

Nilai	Pra Siklus	
	Frekuensi	Prosentase
75-100	12	40
50-74	12	40
25-49	5	17
0-24	1	3
Jumlah	30	100



Gambar 8. Grafik Frekuensi Nilai Pra Tindakan



Gambar 9. Prosentase Nilai Pra Tindakan

Belum optimalnya hasil belajar di atas salah satu penyebabnya adalah belum digunakannya metode Tangan Pintar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti melaksanakan tindakan agar para siswa dapat meningkatkan hasil belajar mereka dengan menerapkan metode Tapin pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian.

2. Siklus I

a. Perencanaan I

Pada siklus I dimulai dengan tahap perencanaan. Tahap perencanaan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Diawali dengan konsultasi terlebih dahulu dengan kolaborator, yaitu Ibu Sri Suharsiwi,S.Pd. tentang kegiatan yang akan dilaksanakan selama penelitian.
- 2) Peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) pembelajaran operasi hitung perkalian kelas III. RPP dan lembar kerja siswa (LKS) disusun untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran di setiap pertemuan.
- 3) Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran yang digunakan dalam setiap pembelajaran.
- 4) Merancang instrumen tes dan lembar observasi dalam pelaksanaan pembelajaran Operasi Hitung Perkalian. Tes dilaksanakan di setiap akhir pertemuan.Lembar observasi digunakan untuk mengetahui

proses pelaksanaan pembelajaran operasi hitung perkalian dengan metode Tapin.

b. Pelaksanaan Tindakan I

Pada tahap ini guru melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan panduan perencanaan yang telah dibuat. Pelaksanaan tindakan bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan. Pembelajaran siklus I dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan. Berikut ini deskripsi pelaksanaan siklus I.

1) Proses Pembelajaran Pertemuan ke-1 Siklus I:

Pertemuan ke-1 siklus I dilaksanakan pada hari Senin, 8 April 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB dengan seluruh 30 siswa hadir.

Pada pertemuan ke-1 siklus I, guru menggunakan metode Tapin di dalam proses pembelajaran operasi hitung perkalian. Dalam pembelajaran ini guru menggunakan media berupa gambar lambang-lambang bilangan yang digunakan dalam metode Tapin.

Pada pertemuan ke-1 siklus I, SK yang dipelajari adalah Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka. Sedangkan KD yang dipelajari adalah Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka. Adapun indikator pembelajarannya adalah menyebutkan perkalian yang hasilnya

sampai dengan seratus dan membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10 .

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal pembelajaran berlangsung selama sepuluh menit. Kegiatan dimulai dengan mengisi daftar presensi siswa, berdoa, mempersiapkan materi ajar dan alat peraga. Kegiatan dilanjutkan dengan memotivasi siswa agar berani mengeluarkan pendapat saat menemui kesulitan atau mengemukakan jawaban atas pertanyaan guru selama mengikuti pembelajaran. Kegiatan apersepsi dilakukan dengan menyanyikan lagu “Belajar Berhitung” secara bersama-sama dilanjutkan dengan tanya jawab siswa dan guru. Siswa dan guru bertanya jawab tentang pembelajaran perkalian yang sudah dipelajari di kelas dua.

Guru bertanya, “Anak-anak, pernahkah kalian belajar perkalian di kelas dua?” Siswa menjawab “pernah bu.” Guru menanggapi jawaban siswa, ”Nah, kalau begitu pasti anak-anak sudah pandai berhitung perkalian.” Guru pun melanjutkan bertanya, “Anak-anak, bagaimana cara menghitung perkalian?” Siswa terdiam sejenak. Lalu ada satu siswa yang mencoba menjawab ”ditambah-tambah bu.” Guru menanggapi jawaban siswa ”Ya, bagus Satria”. Guru melanjutkan bertanya, ”Coba mas Satria, kalau ada perkalian 2×3 , bagaimana cara kita menghitungnya?” Siswa yang bernama Satria maju ke depan

kelas dan menuliskan jawabannya di papan tulis $3+3= 6$. Guru memberi apresiasi,”bagus Satria”. Guru menanyakan jawaban Satria kepada anak-anak” Bagaimana jawaban Satria anak-anak?” Serentak siswa menjawab,”benar bu.” Guru mempersilahkan Satria kembali ke tempat duduknya dan meminta anak bertepuk tangan sebagai *reward* untuk Satria. Guru melanjutkan memberi pernyataan,”Nah, berarti perkalian adalah penjumlahan berulang. Begitu ya anak-anak.” Siswa menjawab serentak,” Iya bu.”

Setelah bertanya jawab siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada pertemuan ke-1 siklus I adalah menyebutkan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus dan membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10 . Siswa kemudian menyimak penyampaian strategi pelaksanaan pembelajaran, yaitu pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode Tangan Pintar.

Anak-anak terlihat antusias untuk mengikuti kegiatan inti pembelajaran. Kegiatan inti pembelajaran dilaksanakan selama 50 menit.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti diawali dengan mengajak siswa memperhatikan poster lambang-lambang yang digunakan dalam metode Tapin. Setelah siswa memperhatikan poster tentang lambang-lambang yang digunakan dalam metode Tapin, siswa

memperhatikan penjelasan guru sembari mengikuti gerakan demonstrasi guru tentang pengenalan lambang-lambang dalam Tapin. Setelah siswa dapat mempraktikkan lambang-lambang dalam Tapin, siswa diajarkan menghitung perkalian dengan Tapin. Siswa menyelesaikan contoh soal yang diberikan guru dengan metode Tapin. Beberapa siswa diminta maju ke depan kelas untuk mempraktikkan penggunaan Tapin dalam menyelesaikan contoh soal yang diberikan guru. Bagi siswa yang berhasil, guru dan siswa yang lain memberi tepuk tangan sebagai bentuk apresiasi. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya. Setelah dirasa semua siswa siap untuk mengerjakan soal latihan dari guru berupa tabel perkalian 1 sampai dengan 10, guru memberikan lembar kerja untuk siswa. Siswa menyelesaikan soal latihan dari guru. Setelah selesai siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

c) Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup dilaksanakan selama 10 menit. Dalam kegiatan penutup guru memberi penilaian lembar kerja siswa. Siswa diajak terus bergembira dengan menyanyikan lagu "Aku Bisa". Kemudian siswa dibimbing oleh guru membuat kesimpulan. Siswa dan guru melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan, yaitu agar siswa lebih banyak berlatih untuk mematangkan penggunaan Tapin dalam

menyelesaikan operasi hitung perkalian. Guru memberi motivasi untuk tindak lanjut pembelajaran, yaitu siswa diminta mempersiapkan diri di rumah untuk mempelajari materi pembelajaran sifat pertukaran (komutatif) dalam operasi hitung perkalian yang akan dipelajari pada pertemuan ke-2 siklus I.

Proses Pembelajaran Pertemuan ke-2 Siklus I

Pertemuan ke-2 siklus I dilaksanakan pada hari Selasa, 9 April 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB dengan seluruh siswa hadir.

Pada pertemuan ke-2 siklus I, SK yang dipelajari adalah Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka. Sedangkan KD yang dipelajari adalah Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka. Adapun indikator pembelajarannya adalah menggunakan sifat pertukaran (komutatif) dalam operasi hitung perkalian.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal pembelajaran berlangsung selama sepuluh menit. Kegiatan dimulai dengan acuan mengingat pelajaran yang lalu.

Guru bertanya, “Anak-anak, bagaimana dengan metode Tangan Pintar , mudah bukan? Coba, sekarang siapa yang bisa menjawab pertanyaan ibu tolong mengacungkan jari. Siap anak-anak?”

Anak-anak menjawab serentak, “siap bu.”

Guru mulai memberi pertanyaan tentang penggunaan Tapin dalam menyelesaikan perkalian. “6 x 7 ?” Beberapa siswa mengacungkan jari. “Ya, coba mbak Amel” Siswa yang bernama Amel berusaha menjawab,”42, bu.”

Guru menaggapi jawaban Amel,”Bagus, mbak Amel. Kalau 7 x 8, siapa bisa?” Beberapa kembali mengacungkan jari. “Ya, coba Mas Aglis.” Siswa yang bernama Aglis menjawab,”56 bu.” Guru kembali menaggapi jawaban dari Mas Aglis,”pandai Mas Aglis.”

Setelah acuan mengingat pembelajaran yang lalu, siswa diajak menyanyikan lagu “Belajar Berhitung” dengan teks perkalian bilangan yang bervariasi. Kemudian siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran disampaikan oleh guru dengan lisan. Tujuan pembelajaran pada pertemuan ke-2 siklus I, yaitu menggunakan sifat pertukaran (komutatif) dalam operasi hitung perkalian.

Anak-anak terlihat sudah siap mengikuti pembelajaran. Kegiatan pembelajaran inti berlangsung selama 50 menit.

b) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti siswa kembali diingatkan lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin melalui poster yang dipajang di papan tulis. Guru mendemonstrasikan alat peraga

untuk menerangkan tentang sifat perkalian komutatif (pertukaran). Siswa menyimak penjelasan guru tentang sifat perkalian komutatif (pertukaran). Siswa dan guru mendemonstrasikan metode Tapin untuk menyelesaikan contoh soal perkalian komutatif. Beberapa siswa diminta maju ke depan kelas secara bergantian untuk menyelesaikan contoh soal yang diberikan oleh guru. Guru dan siswa yang lain memberi tepuk tangan bagi siswa yang bersedia maju ke depan kelas untuk menyelesaikan contoh soal dari guru. Siswa diberi kesempatan bertanya bagi yang belum jelas mengenai sifat perkalian komutatif. Setelah dirasakan semua siswa jelas, siswa mengerjakan lembar kerja dari guru. Setelah selesai mengerjakan LKS, siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

c) Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup dilaksanakan selama 10 menit. Dalam kegiatan penutup guru memberi penilaian pada lembar kerja siswa. Kemudian siswa diajak bernyanyi lagu “Aku Bisa”. Siswa membuat kesimpulan tentang sifat perkalian komutatif (pertukaran). Siswa dan guru melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan, yaitu agar lebih banyak berlatih untuk mematangkan konsep sifat perkalian komutatif dengan Tapin. Guru memberi pesan untuk tidak lanjut pembelajaran, yaitu siswa diminta mempersiapkan diri di rumah

untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan ke-3 siklus satu yaitu sifat perkalian assosiatif (pengelompokan).

2) Pertemuan ke-3 Siklus I

Pertemuan ke-3 siklus I dilaksanakan pada hari Kamis, 11 April 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB dengan 30 siswa hadir.

Pada pertemuan ke-3 siklus I, SK yang dipelajari adalah Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka. Sedangkan KD yang dipelajari adalah Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka. Adapun indikator pembelajarannya adalah menggunakan sifat pengelompokan (assosiatif) dalam operasi hitung perkalian.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal pembelajaran berlangsung selama sepuluh menit. Kegiatan dimulai dengan acuan mengingat pelajaran yang lalu.

Guru memulai dengan bertanya, “Anak-anak, kemarin kita sudah belajar tentang sifat perkalian komutatif. Siapa di antara kalian yang tahu komutatif itu apa?”

Beberapa siswa menjawab “pertukaran bu.”
“Wah pandai sekali. Sekarang, jika ada perkalian 8×9 , bagimana sifat komutatifnya?”

Beberapa siswa mengacungkan jari. “Ya, coba Mbak Nisa maju ke depan.”

Siswa yang bernama Nisa maju ke depan kelas untuk menuliskan jawabannya $8 \times 9 = 9 \times 8 = 72$

Guru menanyakan pendapat siswa yang lain,“ Bagaimana anak-anak, jawaban Mbak Nisa benar tidak?”

Anak-anak menjawab serentak,”Benar bu.”

Guru menaggapi jawaban Nisa,”Wah, pintar Mbak Nisa. Terimakasih, silahkan kembali ke tempat duduk. Kalau 12×4 , siapa bisa?” Beberapa anak kembali mengacungkan jari. “Ya, coba Mas Yanwar.” Siswa yang bernama Yanwar maju ke depan kelas dan menuliskan jawabannya di papan tulis $12 \times 4 = 4 \times 12 = 48$.

Guru kembali menaggapi jawaban dari Mas Yanwar,”pandai Mas Yanwar.”

Setelah acuan mengingat pembelajaran yang lalu, siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran di sampaikan oleh guru dengan lisan. Tujuan pembelajaran pada pertemuan ke-3 siklus I, yaitu menggunakan sifat assosiatif (pengelompokkan) dalam operasi hitung perkalian. Kemudian siswa diajak menyanyikan lagu “Sifat Assosiatif Perkalian” dengan nada lagu “Menanam Jagung”.

Anak-anak terlihat antusias untuk mengikuti pembelajaran. Kegiatan pembelajaran inti berlangsung selama 50 menit.

b) Kegiatan Inti

Siswa menyimak penjelasan guru tentang sifat perkalian assosiatif (pengelompokkan). Siswa dan guru mendemonstrasikan metode Tapin untuk menyelesaikan contoh soal perkalian assosiatif (pengelompokkan). Beberapa siswa diminta maju ke depan kelas secara bergantian untuk menyelesaikan contoh soal yang diberikan oleh guru. Guru dan siswa yang lain memberi tepuk tangan bagi siswa yang bersedia maju ke depan kelas untuk menyelesaikan contoh soal dari guru. Siswa diberi kesempatan bertanya bagi yang belum jelas mengenai sifat perkalian assosiatif (pengelompokkan). Setelah dirasakan semua siswa jelas, siswa mengerjakan lembar kerja dari guru. Setelah selesai mengerjakan LKS, siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

c) Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup dilaksanakan selama 10 menit. Dalam kegiatan penutup guru memberi penilaian pada lembar kerja siswa. Kemudian siswa diajak bernyanyi lagu “Aku Bisa”. Siswa membuat kesimpulan tentang sifat perkalian assosiatif (pengelompokkan). Siswa dan guru melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan, yaitu agar lebih banyak

berlatih untuk mematangkan konsep sifat perkalian assosiatif (pengelompokkan) dengan Tapin. Guru memberi pesan untuk tidak lanjut pembelajaran, yaitu siswa diminta mempersiapkan diri di rumah untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan ke-4 siklus satu yaitu sifat perkalian distributif (penyebaran).

3) Pertemuan ke-4 Siklus I

Pertemuan ke-4 siklus I dilaksanakan pada hari Senin, 15 April 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB dengan 30 siswa hadir.

Pada pertemuan ke-4 siklus I, SK yang dipelajari adalah Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka. Sedangkan KD yang dipelajari adalah Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka. Adapun indikator pembelajarannya adalah menggunakan sifat distributif (penyebaran) dalam operasi hitung perkalian.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal pembelajaran berlangsung selama sepuluh menit. Kegiatan dimulai dengan acuan mengingat pelajaran yang lalu.

Guru memulai apersepsi dengan bertanya, “Anak-anak, masih ingat lagu yang ibu ajarkan kemarin?”

Serentak siswa menjawab,”masih bu.” Ada beberapa siswa menambahkan,”Yang sifat pengelompokan itu ya bu?”

Guru kembali menaggapi pertanyaan siswa,”Ya, betul. Sekarang kita menyanyikan bersama-sama ya. 1,2,3.”

Siswa dan guru menyanyikan lagu “Sifat Assosiatif Perkalian” dengan nada lagu “Menanam Jagung”.

Setelah menyanyi, siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada pertemuan ke-4 siklus I, yaitu menggunakan sifat distributif (penyebaran) dalam operasi hitung perkalian.

Anak-anak terlihat penasaran untuk mengetahui sifat distributif pada operasi perkalian. Kegiatan pembelajaran inti berlangsung selama 50 menit.

b) Kegiatan Inti

Siswa menyimak penjelasan guru tentang sifat perkalian distributif (penyebaran). Siswa dan guru mendemonstrasikan metode Tapin untuk menyelesaikan contoh soal perkalian distributif (penyebaran). Beberapa siswa diminta maju ke depan kelas secara bergantian untuk menyelesaikan contoh soal yang diberikan oleh guru. Guru memberi pujian bagi siswa yang bersedia maju ke depan kelas untuk menyelesaikan contoh soal dari guru. Siswa diberi kesempatan bertanya bagi yang belum jelas mengenai sifat perkalian distributif (penyebaran). Setelah

dirasakan semua siswa jelas, siswa mengerjakan lembar kerja dari guru. Setelah selesai mengerjakan LKS, siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

c) Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup dilaksanakan selama 10 menit. Dalam kegiatan penutup guru memberi penilaian pada lembar kerja siswa. Kemudian siswa diajak bernyanyi lagu “Aku Bisa”. Siswa membuat kesimpulan tentang sifat perkalian distributif (penyebaran). Siswa dan guru melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan, yaitu agar lebih banyak berlatih untuk mematangkan konsep sifat perkalian distributif (penyebaran) dengan Tapin.

c. Observasi I

Observasi merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan I, yaitu peningkatan hasil belajar dan proses penggunaan metode Tangan Pintar pada pembelajaran operasi hitung perkalian pada siklus I. Adapun nilai siswa yang diperoleh pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Daftar Nilai Siswa pada Siklus I

No.	Kode Siswa	Nilai				Nilai Siklus I
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4	
1	S1	72	60	67	70	67,25
2	S2	79	70	77	70	74
3	S3	100	72,5	57	52	70,38
4	S4	57	62,5	53	63	58,88
5	S5	63	70	67	45	61,25
6	S6	97	70	77	74	79,5
7	S7	57	70	67	70	66
8	S8	62	62,5	63	87	68,63
9	S9	100	80	83	81	86
10	S10	72	62,5	60	70	66,13
11	S11	70	67,5	57	74	67,13
12	S12	97	80	63	74	78,5
13	S13	67	90	67	70	73,5
14	S14	57	67,5	83	63	67,63
15	S15	97	100	80	87	91
16	S16	93	95	80	93	90,25
17	S17	80	100	77	81	84,5
18	S18	100	70	80	81	82,75
19	S19	93	80	90	87	87,5
20	S20	83	92,5	97	70	85,63
21	S21	93	100	87	87	91,75
22	S22	70	95	93	90	87
23	S23	70	100	90	81	85,25
24	S24	90	70	53	74	71,75
25	S25	100	60	87	90	84,25
26	S26	57	67,5	60	63	61,88
27	S27	100	100	80	93	93,25
28	S28	100	90	87	81	89,5
29	S29	53	62,5	57	63	58,88
30	S30	95	100	93	90	94,5
Jumlah Nilai		2424	2367,5	2232	2274	2324,38
Nilai Tertinggi		100	100	97	93	94,5
Nilai Terendah		53	60	53	45	58,88

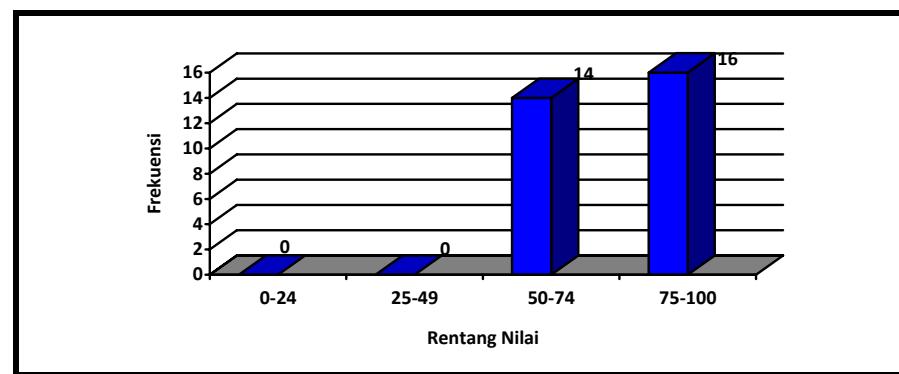
Berdasarkan tabel di atas diperoleh rata-rata nilai pada siklus I
yaitu:

$$MX = \frac{\sum X}{N} = \frac{2324,38}{30} = 77,48$$

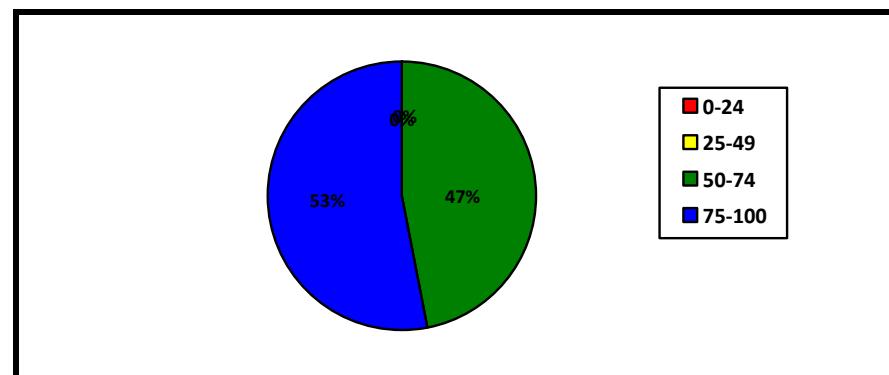
Berdasarkan rata-rata nilai pada siklus I dapat diamati bahwa ada peningkatan hasil belajar pada siklus I dibanding hasil belajar sebelum diadakan tindakan siklus I. Adapun pencapaian hasil belajar setelah dilakukan tindakan Siklus I dapat dilihat pada tabel dan gambar di bawah ini.

Tabel 9. Frekuensi Nilai Siswa pada Siklus I

Nilai	Siklus I	
	Frekuensi	Prosentase
75-100	16	53
50-74	14	47
25-49	0	0
0-24	0	0
Jumlah	30	100



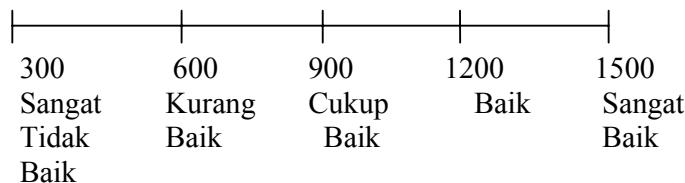
Gambar 10. Grafik Frekuensi Nilai Siswa pada Siklus I



Gambar 11. Prosentase Nilai Siswa pada Siklus I

Dari tabel dan gambar di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar Matematika materi operasi hitung perkalian pada siklus I mengalami peningkatan dibanding sebelum dilakukan tindakan. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari pencapaian nilai rata-rata dan jumlah siswa yang mencapai KKM 73 sebanyak 60%.

Berdasarkan hasil observasi (terlampir) proses pembelajaran operasi hitung perkalian dengan menggunakan metode Tapin, pada siklus I nilai aktivitas siswa berdasarkan rumus menganalisis data kualitatif dengan sistem penilaian *rating scale* pada Bab III yaitu: Jumlah skor ideal (kriteria)= $5 \times 10 \times 30 = 1500$. Jumlah skor yang diperoleh melalui observasi (tabel 16) = 1128. Jadi nilai aktivitas siswa = 1128 : 1500 = 0,75 atau 75% dari yang diharapkan. Hal ini secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut:



Berdasarkan kategori di atas nilai 1128 termasuk dalam kategori interval “cukup baik dan baik”. Tetapi lebih mendekati “baik”.

Hambatan-hambatan yang ditemui dalam pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut.

- 1) Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan saat guru mendemonstrasikan lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin. Akibatnya pada saat siswa yang lain sudah dapat menghitung dengan

metode Tapin, masih ada siswa yang mengalami kesukaran dan kurang tepat sikap jarinya dalam menghitung dengan Tapin.

- 2) Perhatian guru belum merata.
- 3) Siswa yang sudah selesai seringkali mengganggu siswa lain yang belum selesai mengerjakan LKS.

d. Refleksi I

Berdasarkan hasil observasi tindakan siklus I yang telah dilakukan, peneliti mengadakan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran yang dicapai pada tindakan siklus I. Refleksi bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan pada siklus I. Dalam hal ini peneliti dan guru pengamat mengadakan evaluasi terhadap tindakan yang telah diterapkan untuk diperbaiki. Evaluasi tersebut dapat menghasilkan refleksi sebagai berikut: ada 12 siswa yang belum mencapai KKM 73 dan ada 18 siswa telah mencapai KKM 73.

Berdasarkan observasi siklus I, didapat kemungkinan-kemungkinan penyebab tindakan yang dilakukan pada siklus I belum berhasil meningkatkan hasil belajar secara tuntas adalah karena sebab-sebab sebagai berikut:

- 1) Siswa belum pernah mengenal Tapin sehingga masih sulit mengoperasikan jari-jari tangannya untuk memvisualisasikan perkalian bilangan.

Berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan peneliti bersama kolaborator, peneliti menyimpulkan bahwa, peneliti perlu melaksanakan tindakan siklus II untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I. Hal itu dilakukan demi terwujudnya ketuntasan pencapaian $KKM \geq 73$ oleh 75% dari jumlah siswa.

3. Siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan, yaitu pada hari Senin, 29 April 2013, Selasa, 30 April 2013 dan pada hari Kamis, 2 Mei 2013. Pada siklus II siswa akan mempelajari materi operasi hitung perkalian dengan indikator menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka, menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun, dan memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian.

Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki tindakan pembelajaran pada siklus I yang belum berhasil. Adapun usaha yang ditempuh dalam siklus ke II yaitu akan diadakannya hafalan perkalian yang dilakukan secara acak setiap hari pada saat siswa berbaris sebelum pelajaran dimulai. Selain itu perbaikan pembelajaran yang dilakukan dalam siklus II adalah memberikan perbaikan dan memberikan rumus cepat Tapin. Hal itu dilakukan agar siswa yang lambat dapat mengikuti kemampuan siswa yang lain. Selain itu, pemberian rumus cepat Tapin bertujuan untuk lebih mengeksplorasi kemampuan siswa yang sudah mahir menggunakan metode Tapin untuk menyelesaikan soal perkalian agar mereka tidak mengganggu teman lainnya yang belum selesai mengerjakan LKS.

a. Perencanaan Tindakan II

Pada siklus II dimulai dengan tahap perencanaan. Perencanaan pada siklus II hampir sama dengan perencanaan pada siklus I. Dimana pada perencanaan siklus II ini memperhatikan hasil refleksi pada siklus I. Permasalahan yang ditemui pada siklus I diupayakan dapat diatasi pada siklus II. Tahap perencanaan pada siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Diawali dengan konsultasi terlebih dahulu dengan kolaborator, yaitu Ibu Sri Suharsiwi,S.Pd.. tentang kegiatan yang akan dilaksanakan selama penelitian pada siklus II.
- 2) Peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD), menyiapkan media dan LKS.
- 3) Menyusun soal postes

Postes pada siklus II terdiri atas 20 soal (lampiran) dalam bentuk soal pilihan ganda. Tes ini diberikan pada akhir siklus II, yaitu pada pertemuan ke-3 siklus II. Tes dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas III pada pembelajaran operasi hitung perkalian dengan menggunakan metode Tapin.

b. Tindakan II

Pada tahap ini guru melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan panduan perencanaan yang telah dibuat. Pelaksanaan tindakan bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan.

Pembelajaran siklus II dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan. Berikut ini deskripsi pelaksanaan siklus II.

1) Proses Pembelajaran Pertemuan ke-1 Siklus II :

Pertemuan ke-1 siklus II dilaksanakan pada hari Senin, 29 April 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB dengan seluruh 30 siswa hadir.

Pada pertemuan ke-1 siklus II, SK dan KD yang dipelajari adalah SK: Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka. KD: Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka. Adapun indikator pembelajarannya adalah menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka dan menyelesaikan perkalian bilangan dengan cara bersusun.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal pembelajaran berlangsung selama sepuluh menit. Kegiatan dimulai dengan acuan mengingat pelajaran yang lalu.

Guru memulai apersepsi dengan bertanya, “Anak-anak, masih ingat sifat-sifat perkalian?”

Serentak siswa menjawab,”masih bu.”

Guru kembali bertanya kepada siswa,”Ada berapa sifat perkalian?”

Beberapa siswa kembali bertanya,”Ada tiga bu.”

Sekarang, agar anak-anak lebih mudah mengingatnya, ibu ajarkan sebuah lagu yang judulnya “Sifat Perkalian”. Cara menyanyikannya seperti lagu “Menanam Jagung”.

Setelah siswa menyimak lagu yang dicontohkan, siswa diajak menyanyi bersama-sama.

Setelah menyanyi, siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada pertemuan ke-1 siklus II yaitu menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka dan menyelesaikan perkalian bilangan dengan cara bersusun.

Anak-anak terlihat sudah siap menerima pelajaran dari guru.

Kegiatan pembelajaran inti berlangsung selama 50 menit.

b). Kegiatan Inti

Siswa menyimak penjelasan guru tentang cara menyelesaikan perkalian dengan bersusun panjang dan pendek. Siswa dan guru mendemonstrasikan metode Tapin untuk menyelesaikan contoh soal perkalian dengan cara bersusun. Beberapa siswa diminta maju ke depan kelas secara bergantian untuk menyelesaikan contoh soal yang diberikan oleh guru. Guru memberi *reward* bagi siswa yang bersedia maju ke depan kelas untuk menyelesaikan contoh soal dari guru. Siswa diberi kesempatan bertanya bagi yang belum jelas mengenai cara menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun. Setelah dirasakan

semua siswa jelas, siswa mengerjakan lembar kerja dari guru.

Setelah selesai mengerjakan LKS, siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

c) Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup dilaksanakan selama 10 menit. Dalam kegiatan penutup guru memberi penilaian pada lembar kerja siswa. Kemudian siswa diajak bernyanyi lagu “Aku Bisa” dengan gerakan. Siswa membuat kesimpulan. Siswa dan guru melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan, yaitu agar lebih banyak berlatih mengalikan bilangan dengan cara bersusun dengan metode Tapin. Guru memberi pesan untuk tidak lanjut pembelajaran, yaitu siswa diminta mempersiapkan diri di rumah untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan ke-2 siklus dua yaitu tentang memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian.

2) Pertemuan ke-2 Siklus II

Pertemuan ke-2 siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, 30 April 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB dengan seluruh 30 siswa hadir.

Pada pertemuan ke-2 siklus II, SK dan KD yang dipelajari adalah SK: Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka. KD: Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan

pembaginya tiga angka. Adapun indikator pembelajarannya adalah memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal pembelajaran berlangsung selama sepuluh menit. Kegiatan dimulai dengan acuan mengingat pelajaran yang lalu.

Guru memulai apersepsi dengan bertanya, “Anak-anak, siapa yang sudah berlatih di rumah mengalikan bilangan dengan cara besusun?”

Beberapa siswa mengacungkan jari dan yang lain hanya menoleh ke teman yang lain.

Guru kembali bertanya kepada siswa, ”Ibu punya soal perkalian 13×5 . Siapa yang bisa menyelesaikan dengan bersusun panjang?”

Ada beberapa siswa yang mengacungkan jari. “Nah, coba Mas Noel, silahkan maju ke depan.”

Siswa yang bernama Noel maju dan menuliskan jawabannya di papan tulis.

Guru menanyakan jawaban yang ditulis Noel kepada temen-temannya, ” Bagaimana anak-anak, benar tidak jawaban Mas Noel?”

Siswa menjawab serentak, ”Benar bu.”

Guru memberikan pujian kepada Noel,"Pintar sekali Mas Noel, ayo kita beri tepuk tangan."

"Sekarang, ibu punya satu soal lagi. 15×17 Siapa yang bisa menyelesaiannya dengan bersusun pendek?"

Beberapa siswa kembali mengacungkan jari.

"Coba Mbak Alya."

Siswa yang bernama Alya maju dan menuliskan jawabannya di papan tulis.

Guru menanyakan jawaban yang ditulis Alya kepada temen-temannya," Bagaimana anak-anak, benar tidak jawaban Mba'k Alya?"

Siswa menjawab serentak,"Benar bu."

Guru memberikan pujian kepada Alya,"Pintar sekali Mba'k Alya, ayo kita beri tepuk tangan."

Setelah bertanya jawab dengan siswa, siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada pertemuan ke-2 siklus II yaitu memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian.

Anak-anak terlihat sudah siap menerima pelajaran dari guru.

Kegiatan pembelajaran inti berlangsung selama 50 menit.

b). Kegiatan Inti

Siswa menyimak penjelasan guru tentang langkah-langkah memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian.

Siswa dan guru mendemonstrasikan metode Tapin untuk menyelesaikan contoh soal cerita. Beberapa siswa diminta maju ke depan kelas secara bergantian untuk menyelesaikan contoh soal yang diberikan oleh guru. Guru memberi *reward* bagi siswa yang bersedia maju ke depan kelas untuk menyelesaikan contoh soal dari guru. Siswa diberi kesempatan bertanya bagi yang belum jelas mengenai langkah-langkah memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian. Setelah dirasakan semua siswa jelas, siswa mengerjakan lembar kerja dari guru. Setelah selesai mengerjakan LKS, siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

c). Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup dilaksanakan selama 10 menit. Dalam kegiatan penutup guru memberi penilaian pada lembar kerja siswa. Kemudian siswa diajak bernyanyi lagu “Aku Bisa” dengan gerakan. Siswa membuat kesimpulan. Siswa dan guru melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan, yaitu agar lebih banyak berlatih menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian. Guru memberi pesan untuk tidak lanjut pembelajaran, yaitu siswa diminta mempersiapkan diri di rumah untuk post test yang diadakan pada pertemuan berikutnya.

3) Pertemuan ke-3 Siklus II

Pertemuan ke-3 siklus II digunakan untuk melaksanakan postes siklus II. Postes siklus II dilaksanakan pada hari Kamis, 2 Mei 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB dengan diikuti oleh seluruh 30 siswa hadir. Pelaksanaan postes siklus II berjalan dengan lancar dan tertib. Siswa terlihat konsentrasi dalam mengerjakan soal. Adapun nilai siswa pada siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 10. Daftar Nilai Siklus II

No.	Kode Siswa	Nilai			Nilai Siklus II
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	
1	S1	73	75	75	74,33
2	S2	73	75	75	74,33
3	S3	80	80	90	83,33
4	S4	73	75	80	76
5	S5	93	75	75	81
6	S6	100	95	100	98,33
7	S7	67	75	80	74
8	S8	73	70	75	72,67
9	S9	80	90	95	88,33
10	S10	73	80	85	79
11	S11	73	75	75	74
12	S12	73	75	75	74,33
13	S13	80	75	80	78,33
14	S14	73	80	85	79,33
15	S15	80	75	95	83,33
16	S16	93	100	80	91
17	S17	93	100	90	94,33
18	S18	100	75	90	88,33
19	S19	93	80	95	89,33
20	S20	83	100	95	92,67
21	S21	80	85	90	85
22	S22	87	90	90	89
23	S23	80	80	85	81,67
24	S24	73	85	90	82,67
25	S25	100	85	100	95
26	S26	67	80	75	74
27	S27	87	95	80	87,33
28	S28	83	80	85	82,67
29	S29	73	70	75	73
30	S30	93	95	100	96
Jumlah Nilai		2449	2470	2560	2493,00

Nilai Tertinggi	100	100	100	98,33
Nilai Terendah	67	70	75	72,67

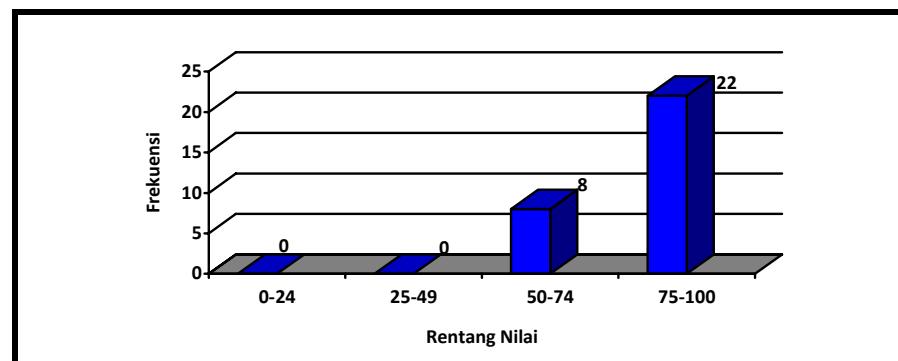
Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai rata-rata pada siklus II yaitu

$$MX = \frac{\sum X}{N} = \frac{2493}{30} = 83,1$$

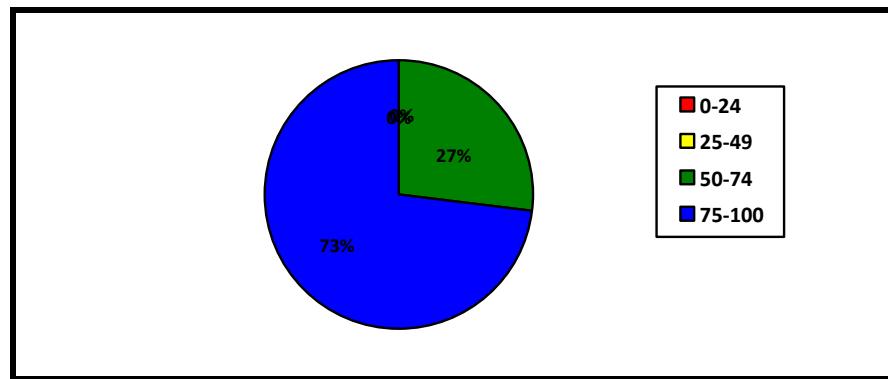
Berdasarkan rata-rata nilai pada siklus II dapat diamati bahwa ada peningkatan hasil belajar pada siklus II dibanding hasil belajar pada siklus I. Adapun peningkatan hasil belajar setelah dilakukan tindakan Siklus II dapat dilihat pada tabel dan gambar di bawah ini.

Tabel 11. Frekuensi Nilai Siswa pada Siklus II

Nilai	Siklus I	
	Frekuensi	Prosentase
75-100	22	73
50-74	8	27
25-49	0	0
0-24	0	0
Jumlah	30	100



Gambar 12. Grafik Frekuensi Nilai Siswa pada Siklus II



Gambar 13. Prosentase Nilai Siswa pada Siklus II

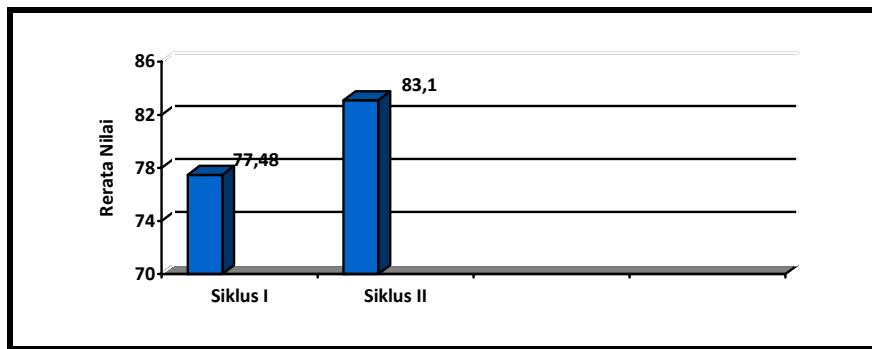
c. Observasi II

Pada kegiatan observasi dilakukan pengamatan terhadap hasil belajar yang dicapai pada siklus II dan proses pelaksanaan pembelajaran operasi hitung perkalian dengan menggunakan metode Tangan Pintar. Dalam kegiatan observasi, observer menggunakan lembar observasi (dapat dilihat di lampiran).

Adapun peningkatan hasil belajar sesetelah dilakukan tindakan pada siklus II dibanding pada siklus I dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut:

Tabel 12. Nilai Rerata Hasil Tindakan Siklus I dan II

Kelas	Siklus I	Siklus II
Nilai Rerata Kelas	77,48	83,1
Siswa yang Sudah Mencapai KKM	18	30



Gambar 14. Grafik Nilai Rerata Siklus I dan II

Dari tabel 12 dan gambar 8 di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar operasi hitung perkalian pada siklus II mengalami peningkatan dibanding siklus I. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari pencapaian nilai rerata kelas yang meningkat dari 77,48 ke 83,1.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II (tabel 17) terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran operasi hitung perkalian dengan metode Tapin, nilai aktivitas siswa yaitu $1239 : 1500 = 0,83$ atau 83% dari yang diharapkan. Nilai 1239 termasuk dalam kategori “sangat baik”. Itu berarti hambatan-hambatan yang ditemui pada siklus I sudah dapat diatasi dengan baik di siklus ke II.

d. Refleksi II

Berdasarkan hasil observasi tindakan siklus II yang telah dilakukan, peneliti mengadakan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran yang dicapai pada tindakan siklus II. Refleksi tersebut dilakukan bersama guru sebagai kolaborator untuk mengevaluasi hasil belajar, setelah dilakukan *post tes* dalam pembelajaran operasi hitung

perkalian dengan menggunakan metode Tapin. Evaluasi tersebut, yaitu seluruh 30 siswa sudah mencapai nilai KKM 73.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa tindakan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Tapin telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran operasi hitung perkalian. Hal itu ditandai dengan nilai seluruh 30 siswa sudah mencapai nilai KKM 73, sehingga peneliti bersama kolaborator memutuskan untuk mengakhiri penelitian sampai pada siklus II.

B. Pembahasan

Peningkatan hasil belajar siswa kelas III SD N Demakijo 1 Gamping dalam pembelajaran operasi hitung perkalian dengan metode pembelajaran Tangan Pintar pada siklus I dapat dilihat dari pencapaian hasil belajar siswa. Berdasarkan nilai pada siklus I, sejumlah 18 siswa telah mencapai nilai KKM 73, sedangkan siswa yang belum mencapai nilai KKM 73 sejumlah 12 siswa.

Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 77,48. Nilai minimal yang diperoleh siswa adalah 58,9 dan nilai maksimal yang dapat dicapai siswa adalah 94,5. Siswa yang berhasil mencapai KKM 73 pada siklus I sebanyak 18 siswa atau 60%, dibandingkan dengan pra siklus yaitu sebanyak 12 siswa atau 40% terdapat peningkatan 20%. Nilai rata-rata pada siklus I mencapai 77,48 dibandingkan dengan rata-rata pra siklus

61,67 terdapat peningkatan 15,81. Nilai aktivitas siswa pada lembar observasi mencapai 1128 dan termasuk dalam kategori “baik”.

Pada siklus I jumlah siswa yang nilainya mencapai KKM 73 ada 18 siswa (60%). Itu berarti siklus I dinyatakan belum berhasil. Karena kriteria keberhasilan pada penelitian ini yaitu jika 75% dari jumlah siswa telah mencapai nilai KKM 73.

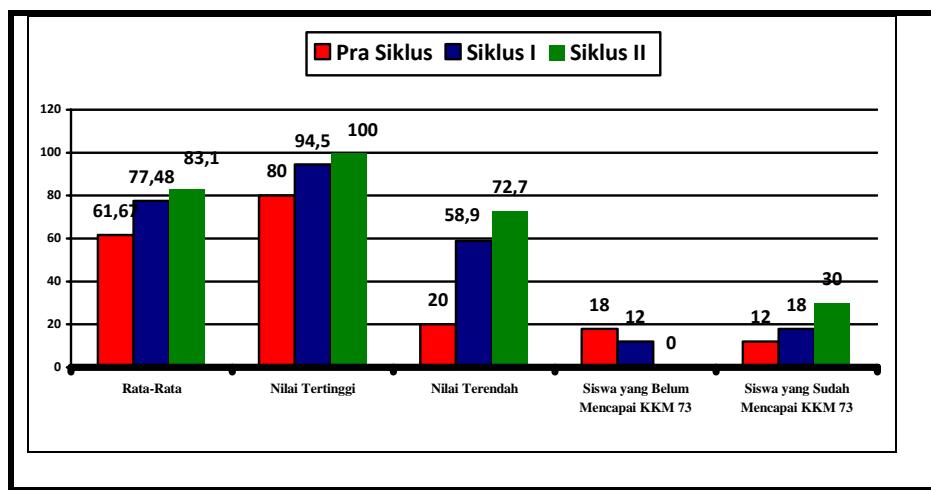
Pada siklus II, sejumlah 30 siswa telah mencapai nilai KKM 73. Itu berarti 30 siswa dinyatakan telah tuntas. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 83,10. Nilai minimal yang diperoleh siswa adalah 73 dan nilai maksimal yang dapat dicapai siswa adalah 98,33.

Berdasarkan hasil penelitian siklus II dapat diketahui bahwa metode Tangan Pintar telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari data siklus II siswa yang berhasil mencapai KKM 73 sebanyak 30 siswa atau 100%, dibandingkan dengan siklus I yaitu 18 siswa atau 60% terdapat peningkatan 40%. Nilai rata-rata pada siklus II mencapai 83,10 dibandingkan dengan rata-rata siklus I 77,48 terdapat peningkatan 5,62. Nilai aktivitas siswa pada siklus II mencapai 1239 yang termasuk dalam kategori “sangat baik”.

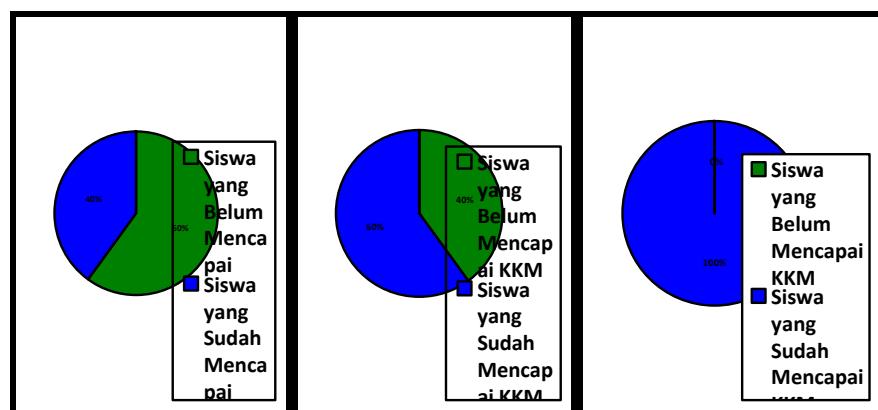
Adapun peningkatan hasil belajar yang dicapai dari pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut:

Tabel 13. Peningkatan Hasil Belajar dari Pra Siklus,Siklus I dan Siklus II

No	Hasil Belajar	Nilai			Keterangan	
		Rata-rata	Tertinggi	Terendah	Siswa Belum Mancapai KKM 65	Siswa Mancapai KKM 65
1	Pra Siklus	61,67	80	20	18	12
2	Siklus I	77,48	94,5	58,9	12	18
3	Siklus II	83,10	100	72,7	0	30



Gambar 15. Grafik Peningkatan Hasil Belajar pada Siklus II



Gambar 16. Prosentrage Siswa yang Mencapai KKM pada Pra Siklus, Siklus I dan II

Berdasarkan pembahasan hasil tindakan siklus I dan II, maka dapat dikatakan bahwa, hipotesis penelitian tindakan penggunaan metode Tangan Pintar dapat meningkatkan hasil belajar pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas III SD N Demakijo 1 Gamping telah terbukti. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan telah berhasil meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa, penggunaan metode Tangan Pintar telah berhasil meningkatkan hasil pembelajaran operasi hitung perkalian pada siswa kelas III SD N Demakijo 1 Gamping, Sleman tahun pelajaran 2012/2013. Peningkatan hasil belajar operasi hitung perkalian dicapai melalui dua siklus. Sebelum dilakukan tindakan, dari 30 siswa hanya ada dua belas siswa yang mencapai nilai KKM 73, nilai rata-rata hasil belajar siswa 61,67. Pada siklus I hasil belajar siswa meningkat, yaitu ada delapan belas siswa yang sudah mencapai nilai KKM 73, nilai rata-rata hasil belajar siswa 77,48. Pada siklus II hasil belajar siswa meningkat, yaitu seluruh 30 siswa sudah mencapai nilai KKM 73, nilai rata-rata hasil belajar siswa 83,10.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, saran untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk siswa, kemampuan menyelesaikan operasi hitung perkalian yang sudah baik harus tetap dipertahankan dan dikembangkan dengan banyak berlatih dan tidak mudah putus asa.

2. Kepada para guru untuk dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai salah satu acuan membuat PTK sebagai salah satu langkah praktis dan ilmiah dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan kualitas profesional guru, dan memenuhi persyaratan kenaikan pangkat.
3. Bagi sekolah hendaknya membuat laboratorium matematika agar pembelajaran matematika lebih efektif dan sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin. (1987). *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Liberty
- Depdiknas. (2006). *Standar Isi*. Jakarta: Permendiknas 22 tahun 2006
- Depdiknas.2009.*Pedoman Penilaian Hasil Belajar dan Kalender Pendidikan di Sekolah Dasar*.Jakarta:Depdiknas
- E. Mulyasa. (2007). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Good, Thomas L dan Brophy, Jere E. (1990). *Educational Psychology*. New York: Longman
- Gronlund, Norman E dan Linn, Robert L. (1985). *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: Macmillan Publishing Company
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Kurniawan, Nursidik. (2007). *Karakteristik dan Kebutuhan Anak Usia Sekolah Dasar*. Diunduh dari <http://nhowitzer.multiply.com/journal/item/3>
- Marsigit. (2009). *Philosophy of Mathematics Education*. Modul Mata Kuliah Filsafat Ilmu. Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. [Online]. Diunduh dari: www.staff.uny.ac.id
- Marsigit. (2013). *Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika*. Diunduh dari: www.academia.edu/3427369/Pidato_Pengukuhan_Guru_Besar_a.n._Marsigit_18_April_2013
- Martin, W. (2009). *Paul Ernest's Social Constructivist Philosophy of Mathematics Education*. Disertasi University of Illinois at Urbana Champaign.[Online]. Diunduh dari: www.search.proquest.com
- MCH Kreatif. (2011). *Tangan Pintar Teknik Menghitung Pintar*. Jakarta: CV Mandiri Cipta Harini
- Mc Niff, J. (1992). *Action Research: Principles and Practice*. London: Routledge
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika CBSA*. Bandung: Tarsito

- Septi Peni Wulandari. 2008. *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*. Tangerang: PT Kawan Pustaka
- Sistem Pendidikan Nasional. *Undang-undang tentang Guru dan Dosen serta UU SISDIKNAS*. 2006. Bandung : Citra Umbara
- Slameto.(2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta. Diunduh dari <http://indramunawar.blogspot.com/2009/06>.
- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Sri Rumini, Dkk. (1993). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UPP UNY.
- Subino. (1987). *Konstruksi dan Analisis Tes*. Jakarta: Ditjen Dikti
- Suciati. (2001). *Taksonomi Tujuan Instruksional*. Jakarta: Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional Ditjen Dikti Depdiknas
- Sudjana, Nana. (2000). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sudjana, Nana. (2006). *Penilaian Hasil Dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Suhardjono. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi, Arikunto. (1995). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi, Arikunto. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sumarno, Alim. (2011). *Pengertian Hasil Belajar*. Diunduh dari: (<http://elearning.unesa.ac.id/tag/teori-hasil-belajar-gagne-dan-driscoll-dalam-buku-apa>)
- Supandi. (1992). *Strategi Belajar Mengajar Penjas*. Jakarta: Depdikbud
- Suwangsih dan Tiurlina. (2006) Model *Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI PRESS

Tri Dayat,dkk. (2009) *Matematika 3*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

Wahyudin. (2008). *Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Ipa Abong

Winkel, WS. (1999). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT Grasindo

Yulaelawati, Ella. (2007). *Kurikulum dan Pembelajaran Filosofi, Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Pakar Raya

Zainul,Asmawi dan Nasoetion, Noehi (1996). *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional Ditjendikti Depdiknas

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN~SIKLUS I

Pertemuan I

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/I

Waktu : 2X35 Menit

Hari/Tanggal : Senin, 8 April 2013

I. STANDAR KOMPETENSI

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

II. KOMPETENSI DASAR

Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka.

III. INDIKATOR

1. Menyebutkan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus.
2. Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10 .

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

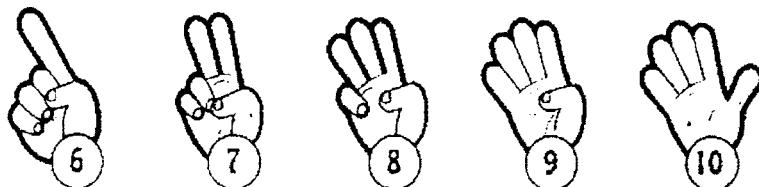
Dengan metode Tangan Pintar siswa dapat :

1. Menyebutkan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus dengan metode Tangan Pintar.
2. Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10 .

V. MATERI AJAR

Perkalian bilangan yang hasilnya sampai dengan seratus dengan metode Tangan Pintar

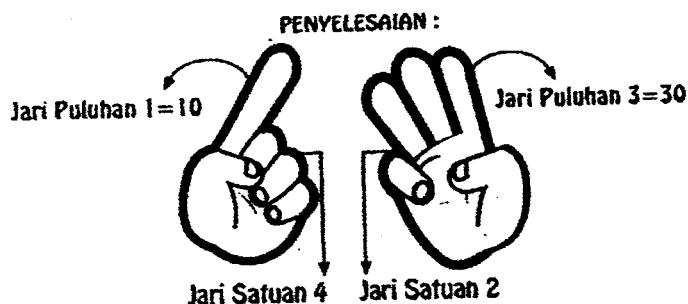
1. Pengenalan angka dengan metode Tangan Pintar



2. Contoh Perkalian

- a. $6 \times 8 = \dots$

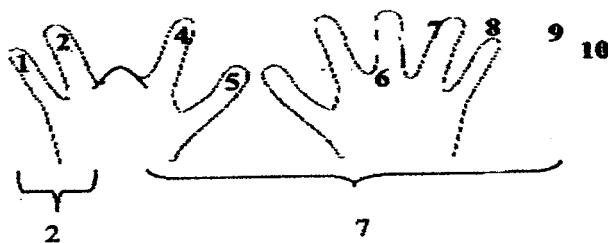
PENYELESAIAN :



Hasil perkalian 6×8 adalah :

$$\begin{aligned}(10+30)+(4\times2) \\ = 40 + 8 \\ = 48\end{aligned}$$

b. $9 \times 3 =$



Jari nomor 3 dijadikan batas untuk jari sebelah kiri dan kanan, yaitu sebelah kiri ada 2 jari dan sebelah kanan ada 7 jari. Jadi, $9 \times 3 = 27$.

VI. METODE PEMBELAJARAN

A. Pendekatan:

Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*).

B. Metode

Metode pembelajaran Tangan Pintar.

VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- Mengisi daftar presensi siswa, berdo'a, mempersiapkan materi ajar dan alat peraga.
- Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat.
- Apersepsi dengan menyanyikan lagu "Belajar Berhitung"
" Belajar Berhitung"

- Satu dikali satu, sama dengan satu
Dua dikali dua, sama dengan empat
Tiga dikali tiga, sama dengan sembilan
Empat dikali empat, sama dengan enam belas
- Ayo kawan belajar berhitung (ayo ayo ayo)
Siapa dapat pasti anak yang pintar
Ayo kawan jangan malas engkau belajar (aku tidak malas)
Nanti kamu tidak bisa naik kelas
- d. Siswa diajak tanya jawab mengenai perkalian bilangan yang sudah dipelajari di kelas dua.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- a. Siswa diajak memperhatikan poster yang dipajang.
- b. Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti gerakan demostrasi guru tentang pengenalan Tangan Pintar
- c. Siswa memperhatikan dan mempraktekkan dengan Tangan Pintar contoh soal yang diberikan guru.
- d. Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan kelas untuk mempraktikkan penggunaan Tapin dalam menyelesaikan contoh soal perkalian.
- e. Siswa menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru.
- f. Siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

- a. Guru menilai hasil pekerjaan siswa.
- b. Siswa diajak menyanyi lagu "Aku Bisa"

Aku bisa, aku pasti bisa
Ku tak akan mudah putus asa
Bila berusaha, aku yakin bisa
Aku pasti bisa!
- c. Siswa dibimbing oleh guru untuk menyimpulkan pembelajaran
- d. Siswa dan guru melakukan refleksi
- e. Siswa diberi motivasi agar lebih giat belajar.

VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

A. Sumber Belajar

1. Dayat Tri,dkk.2009.*Matematika 3*. Jakarta: bse

2. Masitoch Nurul, dkk.2009. *Gemar Matematika 3*. Jakarta: bse
3. Nur Fajariyah dan Defi Triratnawati.2008. *Cerdas Berhitung Matematika Kelas III*. Jakarta: bse
4. Suharyanto dan C.Jacob .2009. *Matematika Untuk Kelas III*. Jakarta:bse
5. Y.Putri dan H.Siregar.2009. *Matematika Untuk Kelas III*. Jakarta:bse

B. Alat Peraga

Poster Tangan Pintar

IX. EVALUASI

indikator Pencapaian Kompetensi	Prosedur	Teknik	Bentuk instrument	Alat Tes
Matematika : 1. Menyebutkan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus. 2. Mengisi tabel perkalian sampai dengan 10x10	tes akhir	tes tertulis	Isian	Soal (terlampir)



Yogyakarta,
Peneliti

“Fitria Kurniawaty
NIM. 09108247078.

Lembar Evaluasi Siswa**Nama :****No. Presensi :****Isilah tabel perkalian di bawah ini dengan benar!**

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

Kunci Jawaban

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Kriteria Penilaian :

- Setiap jawaban benar bernilai satu, bila benar semua bernilai 100
- Pembelajaran dinyatakan berhasil jika nilai siswa ≥ 71

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I

Pertemuan II

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/I

Waktu : 2X35 Menit

Hari/Tanggal : Selasa, 9 April 2013

I. STANDAR KOMPETENSI

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

II. KOMPETENSI DASAR

Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka.

III. INDIKATOR

Menggunakan sifat pertukaran dalam operasi hitung perkalian.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

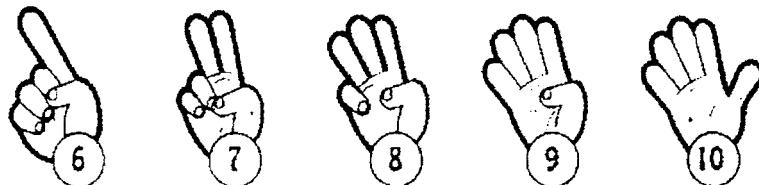
Dengan metode Tangan Pintar siswa dapat :

Menggunakan sifat pertukaran dalam operasi hitung perkalian dengan Tangan Pintar

V. MATERI AJAR

Menggunakan sifat pertukaran dalam operasi hitung perkalian.

1. Pengenalan angka dengan metode Tangan Pintar



2. Sifat Pertukaran Perkalian (Komutatif)

Sifat ini digunakan untuk menukar atau memindahkan letak bilangan.

Contoh: $35 \times 5 = 5 \times 35$

$$175=175$$

Meskipun letak kedua bilangan ditukar tempatnya, hasil perkalian tetap sama. Maka perkalian mempunyai sifat komutatif atau pertukaran $a \times b = b \times a$.

VI. METODE PEMBELAJARAN

A. Pendekatan:

Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*students centered*) .

B. Metode

Metode pembelajaran Tangan Pintar.

VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- a Mengisi daftar presensi siswa, berdo'a , mempersiapkan materi ajar dan alat peraga.
- b Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat.
- c Apersepsi dengan tanya jawab tentang penggunaan TaPin dalam menyelesaikan perkalian.
- d Siswa diajak menyanyikan lagu "Belajar Berhitung"
- e Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- a. Siswa diajak memperhatikan poster yang dipajang.
- b. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang sifat perkalian komutatif.
- c. Siswa dibimbing menyelesaikan operasi hitung perkalian menggunakan sifat perkalian komutatif dengan menggunakan Tangan Pintar
- d. Siswa diajak tanya jawab tentang penggunaan TaPin dalam menyelesaikan contoh soal yang diberikan guru.
- e. Siswa mempraktekkan dengan Tangan Pintar contoh soal yang diberikan guru.
- f. Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan kelas untuk mempraktikkan penggunaan Tapin dalam menyelesaikan contoh soal perkalian.
- g. Siswa menyelesaikan latihan soal dari guru.
- h. Siswadibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

- a. Guru memberi penilaian hasil kerja siswa.
- b. Siswa diajak menyanyikan lagu "Aku Bisa"
- c. Siswa dan guru melakukan refleksi.
- d. Siswa diberi motivasi agar lebih giat belajar.

VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

A. Sumber Belajar

1. Dayat Tri,dkk.2009.*Matematika* 3. Jakarta: bse
2. Masitoch Nurul, dkk.2009. *Gemar Matematika* 3. Jakarta: bse
3. Nur Fajariyah dan Defi Triratnawati.2008.*Cerdas Berhitung Matematika Kelas III*.Jakarta: bse
4. Suharyanto dan C.Jacob .2009.*Matematika Untuk Kelas III*.Jakarta:bse
5. Y.Putri dan H.Siregar.2009. *Matematika Untuk Kelas III*.Jakarta:bse

B. Alat Peraga

Poster Tangan Pintar

IX. EVALUASI

Indikator Pencapaian Kompetensi	Prosedur	Teknik	Bentuk instrument	Alat Tes
Matematika : 1. Menggunakan sifat pertukaran dalam operasi perkalian.	tes akhir	tes tertulis	Isian	Soal (terlampir)

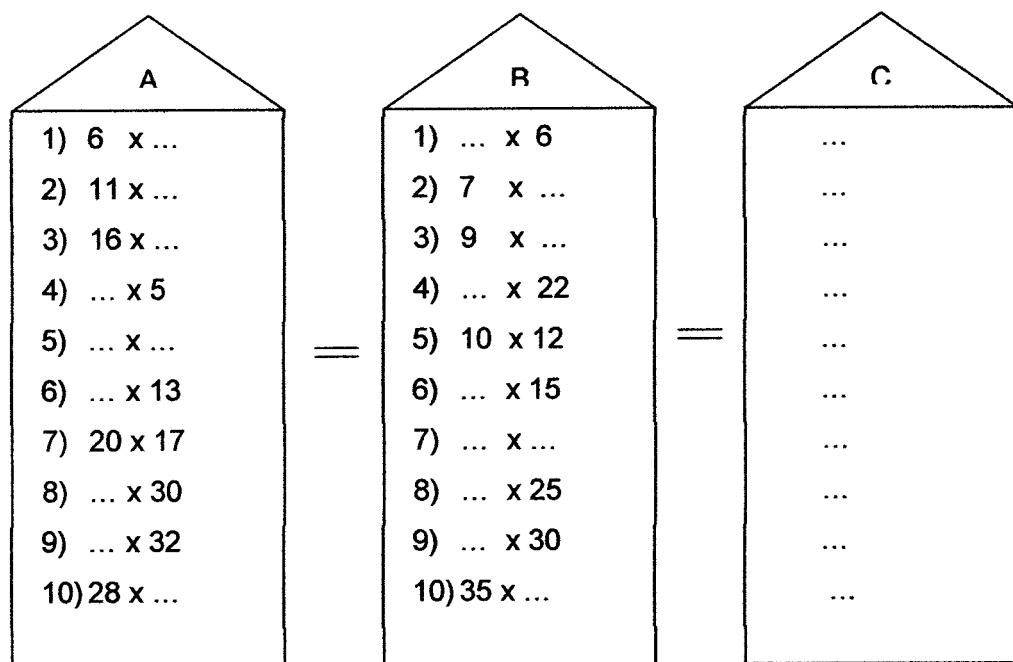


Yogyakarta,
Peneliti

Fitria Kurniawaty
NIM. 09108247078

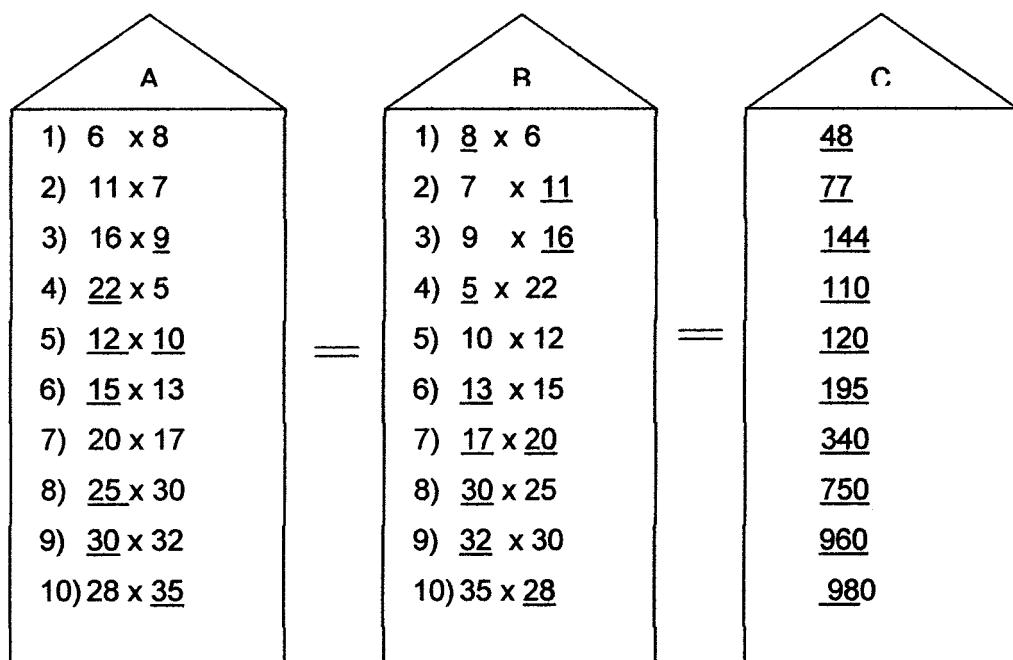
Lembar Evaluasi Siswa

Isilah titik-titik pada gambar A dan B dengan menggunakan sifat perkalian komutatif (pertukaran) dan hasil perkaliannya pada gambar C!



Lampiran Lembar Jawaban

Isilah titik-titik pada gambar A dan B dengan menggunakan sifat perkalian komulatif (pertukaran) dan hasil perkaliannya pada gambar C!



Setiap jawaban di gambar A dan B bernilai 0,5 jika benar semua mendapatkan nilai 10

Setiap jawaban di c bernilai 1 jika benar semua mendapat nilai 100

Nilai + $(10 \times 10) \times 5 : 100$

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS I

Pertemuan III

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/I

Waktu : 2X35 Menit

Hari/Tanggal : Kamis, 11 April 2013

I. STANDARKOMPETENSI

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

II. KOMPETENSI DASAR

Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka.

III. INDIKATOR

1. Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

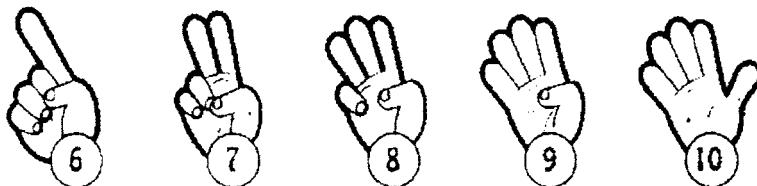
Dengan metode Tangan Pintar siswa dapat :

Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian dengan Tangan Pintar

V. MATERI AJAR

Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian.

1. Pengenalan angka dengan metode Tangan Pintar



2. Sifat Pengelompokan (Assosiatif)

Pengelompokan berguna untuk menentukan bagian mana yang akan dikerjakan dahulu

Contoh: $3 \times 6 \times 7 = \dots$

Perkalian itu dikelompokkan menjadi:

$$3 \times 6 \times 7 = (3 \times 6) \times 7 = 3 \times (6 \times 7)$$

$$18 \times 7 = 3 \times 42$$

$$126 = 126$$

Yang sebelah kiri dikelompokkan 3 dan 6.

Yang sebelah kanan dikelompokkan 6 dan 7.

Walaupun kelompoknya diganti, hasilnya tetap sama.

Maka perkalian memiliki sifat pengelompokan (Assosiatif).

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

VI. METODE PEMBELAJARAN .

1. Pendekatan:

Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*students centered*).

2. Metode

Metode pembelajaran Tangan Pintar.

VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- a Mengisi daftar presensi siswa, berdo'a , mempersiapkan materi ajar dan alat peraga.
- b Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat.
- c Apersepsi dengan tanya jawab tentang penggunaan TaPin dalam menyelesaikan perkalian dengan sifat pertukaran (komutatif).
- d Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- e Siswa diajak menyanyikan lagu yang berjudul "Sifat Asosiatif" dengan nada lagu "Menanam Jagung"

Ayo kawan kita belajar, pengelompokan dalam perkalian

Lihatlah dulu, yang di dalam kurung

Kalikan dulu, jangan sampai keliru

Bila sudah temukan hasilnya, kalikan lagi dengan yang lainnya.

2. Kegiatan Inti .(50 menit)

- a Siswa diajak memperhatikan poster yang dipajang.
- b Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang sifat perkalian asosiatif (pengelompokan)
- c Siswa dibimbing menyelesaikan operasi hitung perkalian menggunakan sifat perkalian asosiatif dengan menggunakan Tangan Pintar

- d Siswa diajak tanya jawab tentang penggunaan TaPin dalam menyelesaikan contoh soal yang diberikan guru.
- e Siswa mempraktekkan dengan Tangan Pintar contoh soal yang diberikan guru.
- f Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan kelas untuk mempraktikkan penggunaan Tapin dalam menyelesaikan contoh soal perkalian.
- g Siswa menyelesaikan latihan soal dari guru.
- h Siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

- a Guru memberi penilaian hasil kerja siswa.
- b Siswa diajak bernyanyi lagu “Aku Bisa”
- c Siswa dan guru merefleksi pembelajaran.
- d Siswa diberi motivasi agar lebih giat belajar.

VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Sumber Belajar

- a Dayat Tri,dkk.2009. *Matematika 3*. Jakarta: bse
- b Masitoch Nurul, dkk.2009. *Gemar Matematika 3*. Jakarta: bse
- c Nur Fajariyah dan Defi Triratnawati.2008. *Cerdas Berhitung Matematika Kelas III*. Jakarta: bse
- d Suharyanto dan C.Jacob .2009. *Matematika Untuk Kelas III*. Jakarta:bse
- e Y.Putri dan H.Siregar.2009. *Matematika Untuk Kelas III*. Jakarta:bse

2. Alat Peraga

Poster Tangan Pintar

IX. EVALUASI

Indikator Pencapaian Kompetensi	Prosedur	Teknik	Bentuk instrument	Alat Tes
Matematika : 1. Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian.	tes akhir	tes tertulis	Isian	Soal (terlampir)



Yogyakarta,
 Peneliti

 Fitria Kurniawaty
 NIM. 09108247078

Lembar Evaluasi Siswa

Selesaikan perkalian di bawah ini menggunakan sifat pengelompokan (asosiatif) !

1. $(2 \times 3) \times 8 = 2 \times (3 \times 8)$

... \times ... = ... \times ...

... = ...

2. $(6 \times 8) \times 3 = 6 \times (8 \times 3)$

... \times ... = ... \times ...

... = ...

3. $(7 \times 2) \times 9 = 7 \times (2 \times 9)$

... \times ... = ... \times ...

... = ...

4. $(6 \times 6) \times 5 = 6 \times (6 \times 5)$

... \times ... = ... \times ...

... = ...

5. $(8 \times 2) \times 7 = 8 \times (2 \times 7)$

... \times ... = ... \times ...

... = ...

Lampiran

Kunci Jawaban

1. $(2 \times 3) \times 8 = 2 \times (3 \times 8)$

$6 \times 8 = 2 \times 24$

$48 = 48$

2. $2 \cdot (6 \times 8) \times 3 = 6 \times (8 \times 3)$

$48 \times 3 = 6 \times 24$

$144 = 144$

3. $(7 \times 2) \times 9 = 7 \times (2 \times 9)$

$14 \times 9 = 7 \times 18$

$126 = 126$

4. $(6 \times 6) \times 5 = 6 \times (6 \times 5)$

$36 \times 5 = 6 \times 30$

$180 = 180$

5. $(8 \times 2) \times 7 = 8 \times (2 \times 7)$

$16 \times 7 = 8 \times 14$

$112 = 112$

Kriteria Penilaian.

Setiap nomor bernilai satu .

Nilai = jumlah benar : 30 x 100

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS I

Pertemuan III

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/I

Waktu : 2X35 Menit

Hari/Tanggal : Senin, 15 April 2013

I. STANDARKOMPETENSI

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

II. KOMPETENSI DASAR

Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka.

III. INDIKATOR

1. Menggunakan sifat penyebaran (distributif) dalam operasi hitung perkalian.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

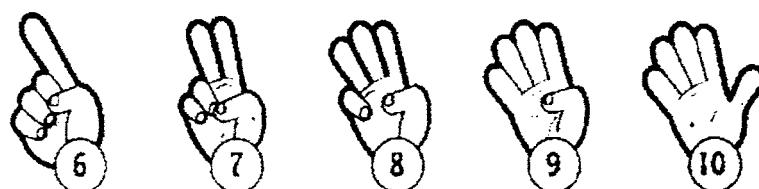
Dengan metode Tangan Pintar siswa dapat :

Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian dengan Tangan Pintar

V. MATERI AJAR

Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian.

1. Pengenalan angka dengan metode Tangan Pintar



2. Sifat Penyebaran Perkalian (Distributif)

Sifat ini digunakan untuk menguraikan suatu kalimat matematika.

Contoh:

$$15 \times (6 + 3) = (15 \times 6) + (15 \times 3)$$

$$15 \times 9 = 90+45$$

$$135 = 135$$

Hasil sebelah kanan dan kiri sama yaitu 135. Jadi, perkalian mempunyai sifat penyebaran atau distributif.

$$ax(b+c) = (axb) + (axc)$$

VI. METODE PEMBELAJARAN

A. Pendekatan:

Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) .

B. Metode

Metode pembelajaran Tangan Pintar.

VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- a. Mengisi daftar presensi siswa, berdo'a, mempersiapkan materi ajar dan alat peraga.
- b. Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat.
- c. Apersepsi dengan menyanyikan lagu "Sifat Asosiatif"
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- a. Siswa diajak memperhatikan poster yang dipajang.
- b. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang sifat perkalian distributive (penyebaran)
- c. Siswa dibimbing menyelesaikan operasi hitung perkalian menggunakan sifat perkalian distributif dengan menggunakan Tangan Pintar
- d. Siswa diajak tanya jawab tentang penggunaan TaPin dalam menyelesaikan contoh soal yang diberikan guru.
- e. Siswa mempraktekkan dengan Tangan Pintar contoh soal yang diberikan guru.
- f. Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan kelas untuk mempraktikkan penggunaan Tapin dalam menyelesaikan contoh soal perkalian.
- g. Siswa menyelesaikan latihan soal dari guru.
- h. Siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

- a. Guru menilai hasil kerja siswa
- b. Siswa diajak menyanyi lagu "Aku Bisa".
- c. Siswa diberi motivasi agar lebih giat belajar .

VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Sumber Belajar

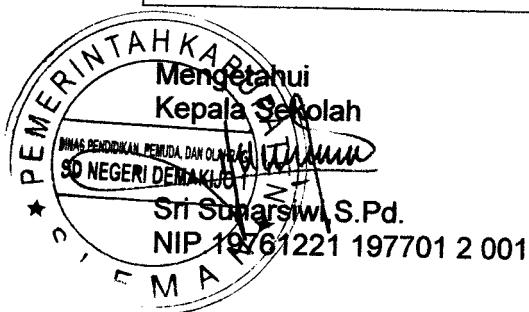
- a Dayat Tri,dkk.2009.*Matematika* 3. Jakarta: bse
- b Masitoch Nurul, dkk.2009. *Gemar Matematika* 3. Jakarta: bse
- c Nur Fajariyah dan Defi Triratnawati.2008. *Cerdas Berhitung Matematika Kelas III*. Jakarta: bse
- d Suharyanto dan C.Jacob .2009. *Matematika Untuk Kelas III*. Jakarta:bse
- e Y.Putri dan H.Siregar.2009. *Matematika Untuk Kelas III*. Jakarta:bse

2. Alat Peraga

Poster Tangan Pintar

IX. EVALUASI

Indikator Pencapaian Kompetensi	Prosedur	Teknik	Bentuk instrument	Alat Tes
Matematika : 1. Menggunakan sifat penyebaran dalam hitung perkalian	tes akhir	tes tertulis	Isian	Soal (terlampir)



Yogyakarta,
Peneliti

Fitria Kurniawaty
NIM. 09108247078

Lembar Evaluasi Siswa

Selesaikan perkalian di bawah ini dengan menggunakan sifat distributif (penyebaran) !

1. $13 \times (7 + 2) = (13 \times 7) + (13 \times 2)$

$$13 \times \dots = \dots + \dots$$

$$\dots = \dots$$

2. $5 \times (20 + 6) = (\dots \times 20) + (\dots \times 6)$

$$5 \times \dots = \dots + \dots$$

$$\dots = \dots$$

3. $\dots \times (15 + 5) = (30 \times 15) + (\dots \times 5)$

$$\dots \times 20 = \dots + \dots$$

$$\dots = \dots$$

4. $30 \times (15 + 2) = (\dots \times 15) + (30 \times \dots)$

$$30 \times \dots = \dots + \dots$$

$$\dots = \dots$$

5. $7 \times (32 + 8) = (\dots \times 32) + (\dots \times 8)$

$$7 \times \dots = \dots + \dots$$

$$\dots = \dots$$

Kunci Jawaban

1. $13 \times (7+2) = (13 \times 7) + (13 \times 2)$

$$13 \times \underline{9} = \underline{91} + 26$$

$$\underline{117} = \underline{117}$$

2. $5 \times (20 + 6) = (5 \times 20) + (5 \times 6)$

$$5 \times \underline{26} = \underline{100} + 30 .$$

$$\underline{130} = \underline{130}$$

3. $30 \times (15 + 5) = (30 \times 15) + (30 \times 5)$

$$\underline{30} \times 20 = \underline{450} + 150$$

$$\underline{600} = \underline{600}$$

4. $30 \times (15+2) = (30 \times 15) + (30 \times \sim)$

$$30 \times \underline{17} = 450 + 60$$

$$\underline{510} = \underline{510}$$

5. $7 \times (32 + 8) = (\cancel{L} \times 32) + (\cancel{Z} \times 8)$

$$7 \times \underline{40} = \underline{224} + \underline{56}$$

$$\underline{280} = \underline{280}$$

Kriteria Penilaian:

Setiap jawaban benar bernilai satu.

Nilai = Jumlah benar : 31 x 100

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II

Pertemuan I

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/I

Waktu : 2X35 Menit

Hari/Tanggal : Senin, 29 April 2013

I. STANDAR KOMPETENSI

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

II. KOMPETENSI DASAR

Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka.

III. INDIKATOR

1. Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka
2. Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

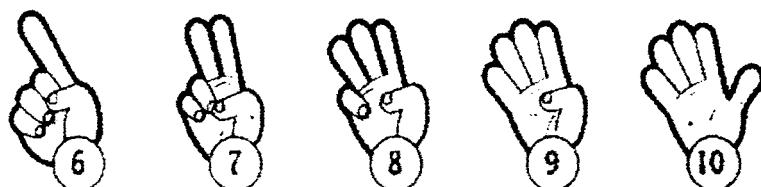
Dengan metode Tangan Pintar siswa dapat :

1. Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan
2. Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun

V. MATERI AJAR

Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian.

1. Pengenalan angka dengan metode Tangan Pintar



2. Menyelesaikan angka dengan cara bersusun

- a. Bersusun Pendek

$3 \times 4 = 12$, ditulis satuan 2, disimpan puluhan 1
 $2 \times 4 = 8$, ditambahkan simpanan puluhan, $1 + 8 = 9$

b. Bersusun Parijang

Contoh: $6 \times 35 = \dots$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 6 \\ \hline 30 \\ 180 + \\ \hline 210 \end{array}$$

Kalikan 6 dengan satuan 5, $(5 \times 6) = 30$ langsung tulis 30.

Kalikan 6 dengan puluhan 3, $(30 \times 6) = 180$ langsung tulis 180

Jumlahkan $30 + 180 = 210$

Jadi, $6 \times 35 = 210$

VI. METODE PEMBELAJARAN

A. Pendekatan:

Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*).

B. Metode

Metode pembelajaran Tangan Pintar.

VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

a. Mengisi daftar presensi siswa, berdo'a, mempersiapkan materi ajar dan alat peraga.

b. Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat.

c. Apersepsi dengan menyanyikan lagu "Sifat Perkalian" dengan nada lagu "Menanam Jagung"

Ayo kawan kita belajar, belajar tentang sifat perkalian.

Yang pertukaran, itu komutatif

Pengelompokan, asosiatif

Ada lagi yang penyebaran

Disebut dengan sifat distributif

d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- a. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang sifat perkalian dengan bersusun panjang dan bersusun pendek
- b. Siswa diajak tanya jawab tentang penggunaan TaPin dalam menyelesaikan contoh soal yang diberikan guru.
- c. Siswa mempraktekkan dengan Tangan Pintar contoh soal yang diberikan guru.
- d. Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan kelas untuk mempraktikkan penggunaan Tapin dalam menyelesaikan contoh soal perkalian.
- e. Siswa menyelesaikan latihan soal dari guru.
- f. Siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

- a. Guru memberi penilaian hasil kerja siswa.
- b. Siswa diajak menyanyikan lagu "Aku Bisa"
- c. Siswa diberi motivasi agar lebih giat belajar .

VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Sumber Belajar

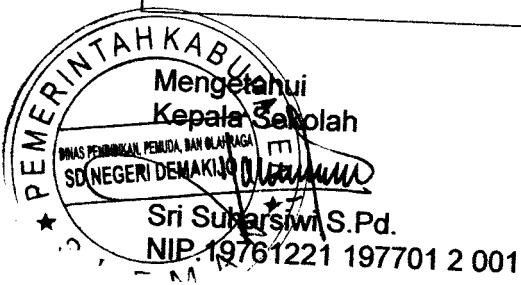
- a Dayat Tri,dkk.2009.*Matematika* 3. Jakarta: bse
- b Masitoch Nurul, dkk.2009. *Gemar Matematika* 3. Jakarta: bse
- c Nur Fajariyah dan Defi Triratnawati.2008.*Cerdas Berhitung Matematika Kelas III*.Jakarta: bse
- d Suharyanto dan C.Jacob .2009.*Matematika Untuk Kelas III*.Jakarta:bse
- e Y.Putri dan H.Siregar.2009. *Matematika Untuk Kelas III*.Jakarta:bse

2. Alat Peraga

Poster Tangan Pintar

IX. EVALUASI

Indikator Pencapaian Kompetensi	Prosedur	Teknik	Bentuk instrument	Alat Tes
Matematika : 1. Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka 2. Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun	tes akhir	tes tertulis	Isian	Soal (terlampir)



Yogyakarta,
Peneliti

Fitria Kurriawaty
NIM. 09108247078

Lembar Evaluasi Siswa

A. Selesikan perkalian di bawah ini dengan cara bersusun panjang

I) 3×4

$$\underline{6 \times}$$

....

$$\underline{\dots +}$$

....

II) 4×5

$$\underline{8 \times}$$

....

$$\underline{\dots +}$$

....

III) 6×6

$$\underline{8 \times}$$

....

$$\underline{\dots +}$$

....

B. Selesikan perkalian di bawah ini dengan cara bersusun pendek

I) 5×7

$$\underline{6 \times}$$

....

II) 6×8

$$\underline{4 \times}$$

....

III) 7×2

$$\underline{8 \times}$$

....

Lampiran

Kunci Jawaban

A. Selesikan perkalian di bawah ini dengan cara bersusun panjang

1) 3×4

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times \\ 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times \\ 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + \\ 8 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ + \\ 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

2) 4×5

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times \\ 4 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \times \\ 4 \\ \hline 3 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 6 \\ + \\ 0 \\ \hline 3 \end{array}$$

3) 5×6

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times \\ 5 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times \\ 5 \\ \hline 5 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 0 \\ + \\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

B. Selesikan perkalian di bawah ini dengan cara bersusun pendek

IV. 5×7

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times \\ 5 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times \\ 5 \\ \hline 2 \end{array}$$

V. 6×8

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times \\ 6 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times \\ 6 \\ \hline 4 \end{array}$$

VI. 7×2

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times \\ 7 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times \\ 7 \\ \hline 4 \end{array}$$

Kriteria penilaian

Soal nomor 1-3 setiap jawaban bernilai satu

Soal nomor 4-6 setiap jawaban bernilai dua.

Nilai = Jumlah jawaban benar : 15×100

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II

Pertemuan II

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/I

Waktu : 2X35 Menit

Hari/Tanggal : Selasa, 30 April 2013

I. STANDAR KOMPETENSI

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

II. KOMPETENSI DASAR

Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka.

III. INDIKATOR

1. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

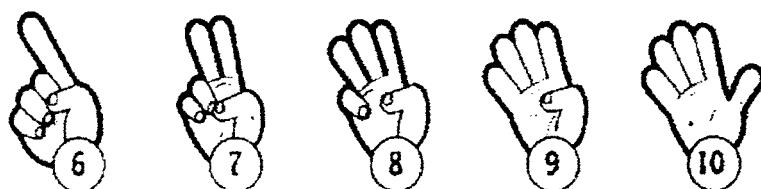
Dengan metode Tangan Pintar siswa dapat :

1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian

V. MATERI AJAR

Menggunakan sifat pengelompokan dalam operasi hitung perkalian.

1. Pengenalan angka dengan metode Tangan Pintar



2. Menyelesaikan angka dengan cara bersusun

contoh:

Pak Ridwan mempunyai 6 becak. Tiap becak memiliki 3 roda.

Berapa jumlah semua roda becak Pak Ridwan?

Jawab:

- Jumlah roda 6 becak = 6×3

Jadi, jumlah roda Pak Ridwan adalah 18 buah

VI. METODE PEMBELAJARAN

A. Pendekatan:

Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*students centered*).

B. Metode

Metode pembelajaran Tangan Pintar.

VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- a. Mengisi daftar presensi siswa, berdo'a, mempersiapkan materi ajar dan alat peraga.
- b. Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat.
- c. Apersepsi dengan tanya jawab tentang menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- a. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian.
- b. Siswa diajak tanya jawab tentang penggunaan TaPin dalam menyelesaikan contoh soal yang diberikan guru.
- c. Siswa mempraktekkan dengan Tangan Pintar contoh soal yang diberikan guru.
- d. Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan kelas untuk mempraktikkan penggunaan Tapin dalam menyelesaikan contoh soal perkalian.
- e. Siswa menyelesaikan latihan soal dari guru.
- f. Siswa dibimbing oleh guru mengoreksi hasil pekerjaannya.

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

- a. Guru memberi penilaian hasil kerja siswa
- b. Siswa diajak menyanyikan lagu "Aku Bisa".
- c. Siswa diberi motivasi agar mempersiapkan diri untuk melakukan postes.

VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Sumber Belajar

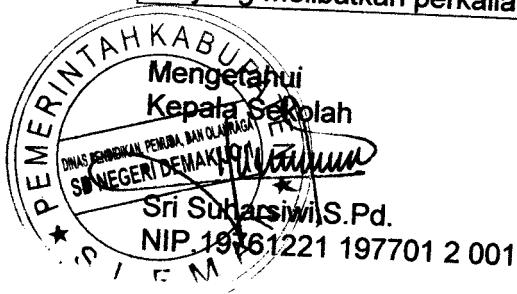
- a Dayat Tri,dkk.2009. *Matematika 3.* Jakarta: bse
- b Masitoch Nurul, dkk.2009. *Gemar Matematika 3.* Jakarta: bse
- c Nur Fajariyah dan Defi Triratnawati.2008. *Cerdas Berhitung Matematika Kelas III .*Jakarta: bse
- d Suharyanto dan C.Jacob .2009. *Matematika Untuk Kelas III.*Jakarta:bse
- e Y.Putri dan H.Siregar.2009. *Matematika Untuk Kelas III.*Jakarta:bse

2. Alat Peraga

Poster Tangan Pintar

IX. EVALUASI

indikator Pencapaian Kompetensi	Prosedur	Teknik	Bentuk instrument	Alat Tes
Matematika : 1. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian	tes akhir	tes tertulis	Isian	Soal (terlampir)



Yogyakarta,
Peneliti
Fitria Kurniawaty
NIM. 09108247078

Lembar Evaluasi Siswa

Selesaikan perkalian di bawah ini dengan langkah-langkah yang benar!

1. Pak Karman panen jagung empat kali. Hasil tiap panen sebanyak 42 kg. Berapa kilogram jagung Pak Karman?
2. Lima orang pendaki gunung akan melakukan pendakian. Tiap pendaki membawa 25 meter tambang. Berapa panjang keseluruhan tambang mereka?
3. Lima buah truk trailer membawa muatan. Berat sebuah truk tanpa muatan 5 ton. Jika tiap truk membawa 2 ton muatan, berapa berat kelima truk itu beserta muatannya?
4. Jumlah murid yang mendapat hadiah lomba ada 6 orang. Masing-masing murid menerima 9 buku tulis dan 3 buku gambar. Berapakah jumlah buku yang diterima seluruhnya?
5. Sebuah kereta api terdiri atas 5 gerbong. Tiap gerbong membawa 55 penumpang. Berapa jumlah penumpang dalam kereta api itu?

Kunci Jawaban .

1. Hasil panen jagung 4 kali = $4 \times 42 = 168$ kg
Jadi, hasil panen jagung Pak Karman sebanyak 168 kg.
2. Panjang tambang 25 pendaki = $5 \times 25 = 125$ m
Jadi, panjang tambang seluruh pendaki adalah 125m
3. Berat 5 truk tanpa muatan = 5×5 ton = 25 ton
Berat muatan kelima truk = 5×2 ton = 10 ton
Jadi, berat 5 truk beserta muatannya adalah $25 + 10 = 35$ ton
4. Jumlah buku yang diterima 6 orang siswa adalah $6 \times (9 + 3) = 6 \times 12 = 72$ buku
Jadi, jumlah buku yang diterima keenam siswa adalah 72 buku.
5. Jumlah penumpang dalam 5 kereta api = $5 \times 55 = 275$ orang
Jadi, jumlah seluruh penumpang adalah 275 orang.

Kriteria penilaian :

Setiap nomor bernilai 4. Nilai = jumlah benar : 20 x 100

Lampiran 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II

Pertemuan III

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/I

Waktu : 2X35 Menit

Hari/Tanggal : Kamis, 2 Mei 2013

I. STANDAR KOMPETENSI

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

II. KOMPETENSI DASAR

Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka.

III. INDIKATOR

- 1) Melakukan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus
- 2) Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10
- 3) Menggunakan sifat pertukaran (komutatif) dalam operasi hitung perkalian
- 4) Menggunakan sifat pengelompokan (asosiatif) dalam operasi hitung perkalian
- 5) Menggunakan sifat penyebaran (distributif) dalam operasi hitung perkalian
- 6) Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun
- 7) Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka
- 8) Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan metode Tangan Pintar siswa dapat :

- 1) Melakukan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus
- 2) Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10
- 3) Menggunakan sifat pertukaran (komutatif) dalam operasi hitung perkalian
- 4) Menggunakan sifat pengelompokan (asosiatif) dalam operasi hitung perkalian

- 5) Menggunakan sifat penyebaran (distributif) dalam operasi hitung perkalian
- 6) Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun
- 7) Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka
- 8) Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian

V. MATERI AJAR

- 1) Melakukan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus
- 2) Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10
- 3) Menggunakan sifat pertukaran (komutatif) dalam operasi hitung perkalian
- 4) Menggunakan sifat pengelompokan (asosiatif) dalam operasi hitung perkalian
- 5) Menggunakan sifat penyebaran (distributif) dalam operasi hitung perkalian
- 6) Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun
- 7) Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka
- 8) Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian

VI. METODE PEMBELAJARAN

A. Pendekatan:

Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*).

B. Metode

Metode pembelajaran Tangan Pintar.

VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- a Mengisi daftar presensi siswa; berdo'a, mempersiapkan materi ajar dan alat peraga.
- b Memotivasi siswa untuk jujur dalam mengerjakan tes.
- c Apersepsi dengan Tanya jawab tentang pelajaran yang sudah dipelajari
- d Guru menyampaikan tata cara penggerjaan dan penilaian tes.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

1. Siswa mengkondisikan diri untuk mengerjakan tes pilihan ganda secara individual.

2. Siswa mengerjakan tes secara individual.
 3. Siswa dan guru membahas hasil jawaban tes siswa.
- 3. Kegiatan Akhir (10 menit)**
1. Guru memberi penilaian hasil postes siswa.
 2. Siswa diberi motivasi agar tetap semangat dalam belajar

VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Sumber Belajar
 - a Dayat Tri,dkk.2009.*Matematika* 3. Jakarta: bse
 - b Masitoch Nurul, dkk.2009. *Gemar Matematika* 3. Jakarta: bse
 - c Nur Fajariyah dan Defi Triratnawati.2008. *Cerdas Berhitung Matematika Kelas III*. Jakarta: bse
 - d Suharyanto dan C.Jacob .2009. *Matematika Untuk Kelas III*. Jakarta:bse
 - e Y.Putri dan H.Siregar.2009. *Matematika Untuk Kelas III*. Jakarta:bse

X. EVALUASI

indikator Pencapaian Kompetensi	Prosedur	Teknik	Bentuk instrument	Alat Tes
Matematika : <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan perkalian yang hasilnya sampai dengan seratus 2. Membuat tabel perkalian sampai dengan 10×10 3. Menggunakan sifat pertukaran (komutatif) dalam operasi hitung perkalian 4. Menggunakan sifat pengelompokan (asosiatif) dalam operasi hitung perkalian 5. Menggunakan sifat penyebaran (distributif) dalam operasi hitung 	tes akhir	tes tertulis	Isian	Soal (terlampir)

perkalian				
6. Menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun				
7. Menyelesaikan perkalian bilangan dengan hasil bilangan tiga angka				
8. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian				



Yogyakarta,
Peneliti

Fitria Kurniawaty
NIM. 09108247078

Lampiran 8

Pre Test

Hari/tgl :

No.Presensi :

Nilai

STANDAR KOMPETENSI

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

KOMPETENSI DASAR

Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka.

Ayo kita pilih satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Doni memiliki tujuh buah kantong plastik. Setiap kantong plastik berisi sembilan buah kelereng. Jumlah kelereng Doni seluruhnya adalah
a. 61 b. 62 c. 63 d. 64

2. ... X ... = 54 Perkalian yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah ...
a. 5×4 b. 6×4 c. 5×9 d. 6×9

* Untuk soal nomor 3, 4, dan 5 lihatlah tabel di bawah ini !

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	2									
3		6								
4			12				B			
5										
6				A						
7										
8					40				C	
9						54				
10							70			

3. Huruf A pada tabel di atas adalah bilangan ...
a. 20 b. 24 . c. 28 d.30

4. Huruf B pada tabel di atas adalah bilangan
a. 20 b. 24 c. 28 d. 30
5. Huruf C pada tabel di atas adalah bilangan...
a. 50 b. 56 c. 60 d. 64
6. $15 \times 7 = N \times 15$, maka N adalah ...
a. 105. b. 70 c. 15 d. 7
7. Pada perhitungan $3 \times (8 \times 7)$ yang pertama dikerjakan adalah
a. 3×8 b. 8×7 c. 3×7 d. 8×3
8. $11 \times 20 = \dots \times \dots$ Perkalian yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping sesuai sifat pertukaran adalah ...
a. 20×11 b. 22×10 c. 10×22 d. 10×20
9. $(7 \times 5) \times 9 = N \times 9$ Bilangan yang tepat untuk mengganti N adalah ...
a. 65 b. 55 c. 45 d. 35
10. Hasil dari $(5 \times 6) + (5 \times 8)$ sama dengan ...
a. $5 \times (6 + 8)$ c. $8 \times (5 + 6)$
b. $6 \times (5 + 8)$ d. $5 \times (6 \times 8)$
11. $8 \times (10 + 7) = (A \times 10) + (8 \times B)$ A dan B berturut-turut adalah bilangan ...
a. 7 dan 8 b. 7 dan 10 c. 8 dan 7 d. 8 dan 10
12. Hasil dari $19 \times 6 = B$, maka B adalah ...
a. 104 b. 114 c. 124 d. 134
13. $25 \times \dots = 125$. Bilangan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah
a. 1 b. 3. c. 4 d. 5
14. Hasil dari $(5 \times 4) \times 7 \dots 5 \times (4 \times 7)$.
Tanda perbandingan yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah ...
a. $>$ b. $=$ c. $<$ d. \neq

Kunci Jawaban:Pre Test

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. C | 6. D | 11. C | 16. B |
| 2. D | 7. B | 12. B | 17. A |
| 3. B | 8. A | 13. D | 18. C |
| 4. C | 9. D | 14. B | 19. A |
| 5. D | 10. A | 15. A | 20. C |

Lampiran 9

Post Test

Hari/tgl :

No.Presensi :

Nilai

STANDAR KOMPETENSI

Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

KOMPETENSI DASAR

Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembaginya tiga angka.

Ayo kita pilih satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (x)' pada huruf a, b, c, atau d!

1. Bibi membeli buah jeruk 9kg. Setiap kilo berisi 6 buah jeruk. Jumlah jeruk yang dibeli bibi adalah
a. 52 b. 54 c. 56 d. 60.

2. Perkalian bilangan yang hasilnya 56 adalah adalah ...
a. 5×6 b. 6×9 c. 8×6 d. 7×8

* Untuk soal nomor 3, 4, dan 5 lihatlah tabel di bawah ini !

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	2									
3		6								
4			12						B	
5										
6										
7							A			
8					40					C
9						54				
10							70			

3. Huruf A pada tabel di atas adalah bilangan ...
a. 35 b. 42 c. 49 d. 54

4. Huruf B pada tabel di atas adalah bilangan ...

- a. 32 b. 36 c. 40 d. 46

5. Huruf C pada tabel di atas adalah bilangan ...
a. 63 b. 64 c. 72 d. 74
6. Hasil dari $15 \times 9 \dots 9 \times 15$
a. lebih kecil dari
b. Lebih besar dari
c. berbeda dengan
d. sama dengan
7. Pada perhitungan $(6 \times 4) \times 7$ yang pertama dikerjakan adalah
a. 6×4 b. 4×7 c. 6×7 d. 7×4 .
8. $16 \times \dots = 21 \times \dots$ Bilangan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping sesuai sifat pertukaran adalah ...
a. 16 dan 20 b. 16 dan 21 c. 21 dan 16 d. 21 dan 20
9. Hasil dari $(6 \times 8) \times 2$ sama dengan ...
a. $6 \times (8 + 2)$ c. $6 \times (8 - 2)$
b. $6 \times (8 \times 2)$ d. $6 \times (8 \cdot 2)$
10. Hasil dari $5 \times (6 + 8)$ sama dengan ...
a. $(5 \times 6) \times (5 \times 8)$ c. $(5 + 6) \times (5 + 8)$
b. $(5 \times 6) : (5 \times 8)$ d. $(5 \times 6) + (5 \times 8)$
11. $3 \times (12 + 5) = (A \times 12) + (3 \times B)$ A dan B berturut-turut adalah bilangan
a. 3 dan 5 b. 3 dan 12 c. 5 dan 3 d. 5 dan 12
12. Hasil dari $18 \times 9 = B$, maka B adalah ...
a. 122 b. 152 c. 156 d. 162
13. $15 \times \dots = 105$ Bilangan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah
a. 3 b. 5 c. 7 d. 10

14. Hasil dari $(11 \times 5) \times 8 \dots 11 \times (5 \times 8)$

Tanda perbandingan yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah ...

- a. > b. = c. < d. ≠

15. $(13 \times 9) + (13 \times 20)$ dapat diringkas penulisannya menjadi ...

- a. $13 \times (9 + 20)$ c. $(13 \times 9) + 20$
b. $13 \times (9 - 20)$ d. $(13 \times 9) \times 20$

16. Aldi mempunyai 9 buah kantong plastik. Setiap kantong plastik berisi 15 buah kelereng. Jumlah kelereng Aldi seluruhnya adalah ... buah.

- a. 125 b. 130 c. 135 d. 145

17. $\begin{array}{r} 56 \\ \times 7 \\ \hline 392 \end{array}$ Hasil perkalian di samping dengan cara bersusun panjang adalah ...

- a. 390 b. 352 c. 390 d. 392

.....

18. $\begin{array}{r} 49 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ Hasil perkalian, di samping dengan cara bersusun pendek adalah ...

-
a. 196 b. 190 c. 169 d. 160

19. Pak Toha membeli keramik sebanyak 5 kali. Tiap kali berangkat ia membeli 25 dos. Banyak keramik yang dibeli Pak Toha adalah ... dos

- a. 100 b. 120 c. 125 d. 130

20. Setiap bulan Bu Rani membutuhkan 12kg telur. Untuk kebutuhan 1 tahun telur yang dibutuhkan Bu Rani sebanyak ... kg

- a. 120 b. 144 c. 240 d. 240

Kunci Jawaban Post Test

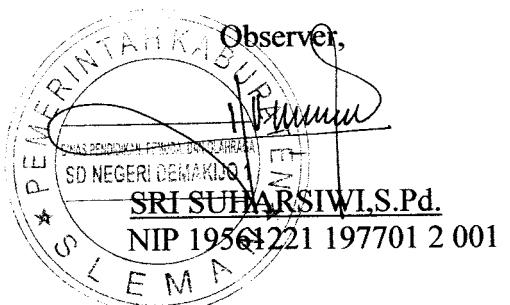
- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. B | 6. D | 11. A | 16. C |
| 2. D | 7. A | 12. D | 17. D |
| 3. B | 8. C | 13. C | 18. A |
| 4. A | 9. B | 14. B | 19. C |
| 5. C | 10. D | 15. A | 20. B |

Lampiran 10

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Hari, tanggal : Senin, 8 April 2013 Siklus : I
 Waktu : 07.00-08.10 Pertemuan : ke-1
 Tujuan : Mengetahui tindakan pembelajaran dengan menggunakan metode Tangan Pintar

No.	Butir Amatan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Guru mengingatkan siswa tentang pembelajaran perkalian di kelas II (apersepsi)	✓		
2	Guru mendemonstrasikan alat peraga yang menunjukkan bahwa perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang	✓		
3	Guru mengajak siswa bernyanyi sebelum pembelajaran	✓		
4	Guru memperlihatkan gambar lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin.	✓		
5	Guru mendemonstrasikan lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin.	✓		
6	Guru mengajarkan cara menghitung dengan Tapin	✓		
7	Guru mengajak siswa mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin secara bersama-sama.	✓		
8	Guru meminta siswa mendemonstrasikan operasi perkalian dengan Tapin secara bergantian di depan kelas.	✓		
9	Memberikan reward bagi siswa yang berhasil mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin.	✓		
10	Siswa diajak menyanyikan lagu "Aku Bisa"	✓		



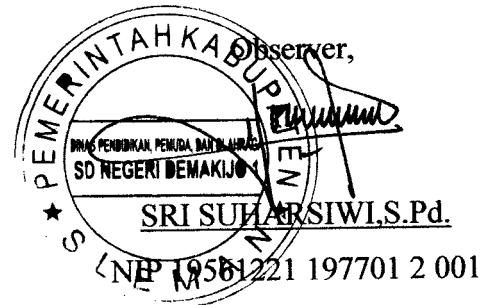
Lampiran 11

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Hari, tanggal : Senin, 15 April 2013 Siklus : I
 Waktu : 07.00-08.10 Pertemuan : ke-4
 Tujuan : Mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran operasi hitung perkalian dengan menggunakan metode Tangan Pintar
 Nama Siswa : Siswa 1

No.	Butir Amatan	Skor Unsur CL					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Siswa mengingat kembali tentang pembelajaran perkalian di kelas II (apersepsi)	✓					
2	Siswa memperhatikan demonstrasi guru yang menunjukkan bahwa perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang			✓			
3	Siswa menyanyi sebelum inti pembelajaran			✓			
4	Siswa memperhatikan gambar lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin.	✓					
5	Siswa memperhatikan demonstrasi guru tentang lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin.			✓			
6	Siswa belajar cara menghitung dengan Tapin				✓		
7	Siswa mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin secara bersama-sama.					✓	
8	Siswa mendemonstrasikan operasi perkalian dengan Tapin secara bergantian di depan kelas.			✓			
9	Siswa yang berhasil mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin mendapatkan <i>reward</i> dari guru.			✓			
10	Siswa menyanyikan lagu "Aku Bisa"	✓					
Jumlah Skor Perolehan		15	8	12	2	Skor Total= 37	
Kriteria		Baik					

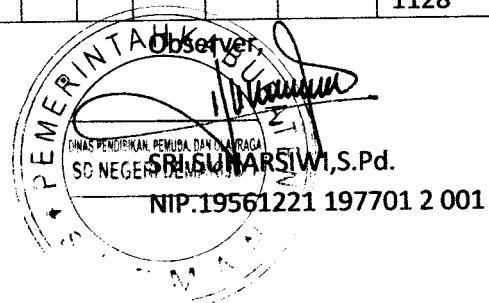
Keterangan :	
Kriteria Skor :	Kriteria Jumlah Skor Unsur CL :
1 = TP (tidak pernah)	Jumlah Skor ≤ 10 = Sangat Tidak Baik
2 = HTP (hampir tidak pernah)	Jumlah Skor $> 10 \leq 20$ = Kurang Baik
3 = KD (kadang-kadang)	Jumlah Skor $> 20 \leq 30$ = Cukup Baik
4 = SR (sering)	Jumlah Skor $> 30 \leq 40$ = Baik
5 = SL (selalu)	Jumlah Skor $> 40 \leq 50$ = Sangat Baik



Lampiran 12

Tabel 16. Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa
Siklus I

Kode Siswa	Hasil Pengamatan Responden untuk Item Nomor :										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	3	4	5	4	3	2	3	3	5	37
2	4	4	5	2	4	5	5	4	4	4	41
3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	5	36
4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	36
5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	5	39
6	2	3	2	2	3	3	3	3	3	5	29
7	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	28
8	4	3	4	4	4	4	3	5	5	4	40
9	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	44
10	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	23
11	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	35
12	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	28
13	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	38
14	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	43
15	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	37
16	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	48
17	3	3	3	3	3	5	4	3	3	4	34
18	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	38
19	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	38
20	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	33
21	3	4	4	4	4	4	5	3	3	4	38
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41
23	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	45
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
25	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46
26	4	4	3	3	3	3	3	5	5	3	36
27	5	4	5	5	5	5	3	4	4	5	45
28	5	4	4	3	3	3	5	3	3	5	38
29	5	3	4	3	3	3	3	2	2	2	30
30	5	5	3	3	5	4	5	5	5	4	44
Jumlah											1128



Lampiran 13

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Hari, tanggal : Senin, 8 April 2013 Siklus : I
 Waktu : 07.00-08.10 Pertemuan : ke-1
 Tujuan : Mengetahui tindakan pembelajaran dengan menggunakan metode Tangan Pintar

No.	Butir Amatan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Guru mengingatkan siswa tentang pembelajaran perkalian di kelas II (apersepsi)	✓		
2	Guru mendemonstrasikan alat peraga yang menunjukkan bahwa perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang	✓		
3	Guru mengajak siswa bernyanyi sebelum pembelajaran	✓		
4	Guru memperlihatkan gambar lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin.	✓		
5	Guru mendemonstrasikan lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin.	✓		
6	Guru mengajarkan cara menghitung dengan Tapin	✓		
7	Guru mengajak siswa mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin secara bersama-sama.	✓		
8	Guru meminta siswa mendemonstrasikan operasi perkalian dengan Tapin secara bergantian di depan kelas.	✓		
9	Memberikan reward bagi siswa yang berhasil mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin.	✓		
10	Siswa diajak menyanyikan lagu "Aku Bisa"	✓		



Lampiran 14

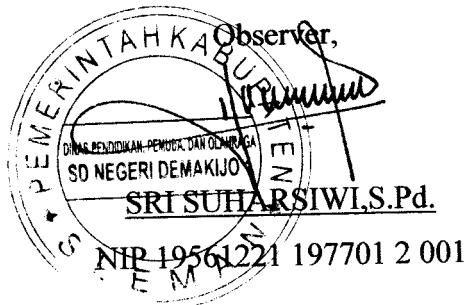
Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Hari, tanggal : Selasa, 9 April 2013 Siklus : II
 Waktu : 07.00-08.10 Pertemuan : ke-2
 Tujuan : Mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran operasi hitung perkalian dengan menggunakan metode Tangan Pintar

No.	Butir Amatan	Skor Unsur CL					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Siswa mengingat kembali tentang pembelajaran perkalian di kelas II (apersepsi)	✓					
2	Siswa memperhatikan demonstrasi guru yang menunjukkan bahwa perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang			✓			
3	Siswa menyanyi sebelum inti pembelajaran		✓				
4	Siswa memperhatikan gambar lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin.	✓					
5	Siswa memperhatikan demonstrasi guru tentang lambang-lambang yang digunakan dalam Tapin.		✓				
6	Siswa belajar cara menghitung dengan Tapin			✓			
7	Siswa mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin secara bersama-sama.		✓				
8	Siswa mendemonstrasikan operasi perkalian dengan Tapin secara bergantian di depan kelas.		✓				
9	Siswa yang berhasil mendemonstrasikan operasi hitung perkalian dengan Tapin mendapatkan <i>reward</i> dari guru.		✓				
10	Siswa menyanyikan lagu "Aku Bisa"	✓					
Jumlah Skor Perolehan		15	20	6			Skor Total= 41
Kriteria		Sangat Baik					

Keterangan :

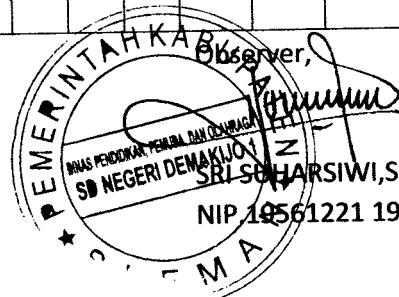
Kriteria Skor :	Kriteria Jumlah Skor Unsur CL :
1 = TP (tidak pernah)	Jumlah Skor ≤ 10 = Sangat Tidak Baik
2 = HTP (hampir tidak pernah)	Jumlah Skor $> 10 \leq 20$ = Kurang Baik
3 = KD (kadang-kadang)	Jumlah Skor $> 20 \leq 30$ = Cukup Baik
4 = SR (sering)	Jumlah Skor $> 30 \leq 40$ = Baik
5 = SL (selalu)	Jumlah Skor $> 40 \leq 50$ = Sangat Baik



Lampiran 15

Tabel 17. Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa
Siklus II

Kode Siswa	Hasil Pengamatan Responden untuk Item Nomor :										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	3	4	5	4	3	4	4	4	5	41
2	4	4	5	3	4	5	5	4	4	4	42
3	4	5	4	4	4	3	3	5	5	5	42
4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39
5	5	4	4	5	5	4	3	5	5	5	45
6	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	45
7	4	4	3	5	5	4	4	5	5	4	43
8	4	3	4	4	4	4	3	5	5	4	40
9	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	44
10	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	35
11	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39
12	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	34
13	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	38
14	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	43
15	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	37
16	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	48
17	3	4	3	4	4	5	4	3	3	4	37
18	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	38
19	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	46
20	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	42
21	3	4	4	4	4	4	5	3	3	4	38
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41
23	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	45
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
25	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46
26	4	4	3	4	4	4	3	5	5	3	39
27	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	46
28	5	4	4	3	3	3	5	3	4	5	39
29	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	39
30	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	48
Jumlah											1239





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp.(0274) 586168 Hunting, Fax.(0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094
Telp.(0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)



No. : **3672**/UN34.11/PL/2013

7 Juni 2013

Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal

Hal : Permohonan izin Penelitian

Yth. Kepala SD N Demakijo 1
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Fitria Kurniawaty
NIM : 09108247078
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Salakan , Trihanggo , Gamping , Sleman

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD N Demakijo 1
Subyek : Siswa kelas III SD N Demakijo 1 ,Gamping
Obyek : Peningkatan Hasil belajar Operasi Hitung Perkalian dengan Metode Tangan Pintar
Waktu : Juni-Agustus 2013
Judul : Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitunga Perkalian dengan Metode Tapin (tangan Pintar) Pada Siswa Kelas III SD Negeri Demakijo 1 Gamping Kabupaten Sleman Yogyakarta

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Haryanto, M.Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:

- 1.Rektor (sebagai laporan)
- 2.Wakil Dekan I FIP
- 3.Ketua Jurusan PPSD FIP
- 4.Kabag TU
- 5.Kasubbag Pendidikan FIP
- 6.Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI DEMAKIJO 1**

Jalan Godean Km 5.5 Guyangan, Nogotirto, Gamping Sleman,

Kode Pos 55292 Telp (0274) 625702

SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN

No : 91/KS D1/S/IV/2013

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Suharsiwi, S.Pd.
NIP : 19561221 197701 2 001
Jabatan : Kepala Sekolah SD Demakijo 1

Memberikan ijin kepada :

Nama : Fitria Kurniawaty
NIM : 09108247078
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Salakan Trihanggo Gamping Sleman

Untuk mengadakan penelitian guna memperoleh data tugas akhir skripsi dengan judul "**Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Perkalian dengan Metode Tapin (Tangan Pintar) pada Siswa Kelas III SD Negeri Demakijo 1 Gamping**" di SD N Demakijo 1.

Demikian Surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 8 April 2013

Kepala Sekolah

