

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR OPERASI PERKALIAN
DENGAN METODE JARIMATIKA**

ARTIKEL PENELITIAN

OLEH :

**ALIPIN
NIM : F34210302**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2013**

PENINGKATAN HASIL BELAJAR OPERASI PERKALIAN DENGAN METODE JARIMATIKA

Alipin, Kaswari, Marmawi R
Prodi PGSD FKIP Untan Pontianak
Email :alipin681@yahoo.com

Abstract : This study aimed to obtain information about the presence or absence of improving student learning outcomes in mathematics at Immanuel Christian Elementary School third grade Nanga Pinoh Melawi Jarimatika associated with the application of the method . Forms of research such as this study is action research conducted in two cycles , and each cycle consists of four stages , namely planning , action , observation and reflection . To obtain data on student learning outcomes learning outcomes data is taken from the first and second cycles . While data on teacher learning and student activities taken from APKG 1 and II as well as the observation of student activity sheets . Indicator of the success of this research is that if students obtain an average result of learning achieve ≥ 70 . Average learning outcomes in the first cycle of 67.20 , while in the second cycle of 84.00 . The conclusions of this research are improving student learning outcomes after the implementation of the method with significant Jarimatika math multiplication on the material at Immanuel Christian Elementary School Nanga Pinoh Melawi which is equal to 32.00.

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas III SD Kristen Imanuel Nanga Pinoh Kabupaten Melawi terkait dengan penerapan metode jarimatika. Bentuk penelitiannya adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dan tiap siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa diambil dari data hasil belajar siklus I dan II. Sedangkan data pada proses pembelajaran guru dan aktivitas siswa diambil dari APKG 1 dan II serta lembar observasi aktivitas siswa. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah apabila siswa memperoleh rata-rata hasil belajar mencapai ≥ 70 . Rata-rata hasil belajar pada siklus I sebesar 67.20, sedangkan pada siklus II sebesar 84.00. Simpulan dalam penelitian ini terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah diterapkannya metode jarimatika pada materi berhitung perkalian di SD Kristen Imanuel Nanga Pinoh Kabupaten Melawi yakni sebesar 32.00

Kata Kunci : Hasil Belajar, Operasi Perkalian, Metode Jarimatika

Peneliti menyadari bahwa untuk menumbuhkan sikap aktif, kreatif, dan inovatif dari siswa bukanlah perkara yang mudah, karena banyak faktor yang menjadi penyebabnya seperti

kegiatan pembelajaran lebih didominasi oleh guru. Hal ini menyebabkan pelajaran menjadi menjenuhkan, membuat siswa menjadi tidak bersemangat, keaktifan siswa kurang, dan prestasi belajar siswa menjadi rendah. Guru hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, latihan, dan tugas, dan belum menggunakan alat peraga yang memadai, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan verbalistis. Selain itu guru juga belum menggunakan metode berhitung yang mempermudah siswa dalam belajar perkalian. Siswa sangat terbebani ingatannya untuk menghafal perkalian. Mereka merasa terpaksa sehingga pembelajaran terasa membosankan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan siswa kelas III SD Kristen Imanuel Kabupaten Melawi sebagai subjek penelitian. Karena saat ini capaian hasil belajar siswa pada materi operasi perkalian masih dibawah rata-rata KKM, masih banyak siswa yang mendapatkan nilai hasil belajar dibawah 70.00 untuk mata pelajaran Matematika. Dari 25 orang siswa hanya 24.00 % atau sebanyak 6 orang siswa yang sudah mencapai KKM sedangkan 19 orang siswa lainnya atau sebesar 76.00 % tidak mencapai KKM yang dibutuhkan.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mengoperasikan perkalian, peneliti menggunakan metode jarimatika. Menurut Septi Peni, (2007:17) mengatakan metode jarimatika adalah salah satu cara berhitung dengan alat bantu jari. Kelebihan penggunaan metode jarimatika yang tepat dapat memberikan visualisasi proses berhitung, menggembirakan anak saat digunakan, tidak membebani memori otak, alatnya selalu dibawa dan tidak pernah disita karena menggunakan jari. Kemudahan penggunaan metode jarimatika akan berdampak pada kecepatan dan ketepatan dalam menyelesaikan operasi hitung perkalian. Selain itu, penggunaan metode jarimatika akan membuat kegiatan belajar lebih menyenangkan sehingga siswa menjadi bersemangat dalam belajar.

Metode berasal dari bahasa latin "*metta*" yang berarti melalui dan "*hodos*" yang berarti jalan atau cara, atau ketertiban dalam mengerjakan sesuatu. Menurut Zuhairini, (1977:79) memaparkan bahwa metode adalah alat pencapai tujuan yang dirumuskan secara sistematis dan pragmatis untuk mencapai tujuan dengan melalui berbagai aktivitas. Adapun metode pengajaran menurut Suparta dan Aly (2002:159) mengartikan sebagai suatu cara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran kepada pelajar yang bersifat inreraktif edukatif yang bertujuan untuk menciptakan proses belajar mengajar. Sedangkan menurut Slameto (2010:82) menyebutkan bahwa metode pengajaran adalah suatu cara ataupun jalan yang harus digunakan oleh pendidik yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, sikap, kecakapan dan keterampilan siswa dalam proses belajar.

Belajar pada umumnya dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang untuk mendapatkan tujuan dari apa yang dipelajarinya. Menurut Slameto (2010:2) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru

secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Adapun hasil belajar adalah wujud dari kemampuan yang diperoleh siswa dari suatu interaksi dalam proses pembelajaran melalui evaluasi hasil belajar baik berupa tes maupun non tes. Menurut Rasyid dan Mansur (2000:93) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan perolehan tujuan belajar yang didapat peserta didik dalam proses belajar yang berlangsung berdasarkan penilaian atau evaluasi yang diberikan oleh guru.

Matematika berasal dari perkataan Latin "*mathematika*" yang mulanya diambil dari perkataan Yunani "*mathematike*" yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya "*mathema*" yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata "*mathematike*" berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu "*mathein*" atau "*mathenein*" yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Menurut Russeffendi (1980 : 23) mengatakan matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil di mana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.

Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan yang diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya. Namun demikian, dalam pembelajaran konsep sering diawali secara induktif melalui pengalaman peristiwa nyata. Proses induktif-deduktif dapat digunakan untuk mempelajari konsep matematika. Selama mempelajari matematika di kelas, aplikasi hasil rumus atau sifat yang diperoleh dari penalaran deduktif maupun induktif sering ditemukan meskipun tidak secara formal hal ini disebut dengan belajar bernalar.

Latar belakang penggunaan metode jarimatika pada siswa SD Menurut Jean Piaget (dalam Subarinah,2006:23) bahwa siswa SD pada umumnya berada pada tahap praoperasi dan operasi konkrit (usia 6/7-12 tahun), sehingga pembelajaran di SD seharusnya dibuat konkrit melalui peragaan,praktik, maupun permainan. Perkembangan belajar matematika anak melalui empat tahap yaitu : konkrit, semi konkrit, semi abstrak dan abstrak. Menurut Bruner (dalam Pitajeng,2006:29), belajar matematika meliputi belajar konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang di pelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif. Artinya penelitian kualitatif digunakan untuk menggambarkan keaktifan siswa, antusias siswa, partisipasi dan kerjasama dalam kelompok kemampuan atau keberanian siswa dalam berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran matematika pada materi perkalian. Sedangkan data yang berbentuk bilangan (skor atau nilai perangkat atau frekuensi) dianalisis dengan statistik untuk menjawab pertanyaan ataupun

3	Desain Seminar							
4	Siklus I							
5	Siklus II							
6	Analisis Hasil							
7	Penulisan Skripsi							
8	Ujian Skripsi							
9	Perbaikan							

Teknik penelitian diawali dengan perencanaan, yakni menyusun langkah awal yang dilakukan dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang didalamnya terdapat metode jarimatika. Selanjutnya dilakukan tindakan yakni kegiatan untuk melaksanakan langkah-langkah pembelajaran yang sudah direncanakan sebelumnya. Tahap berikutnya adalah melaksanakan pengamatan selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya untuk melihat apa yang terjadi saat proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung ketika digunakannya metode jarimatika. Tahap akhir melakukan refleksi, yakni membuat catatan-catatan yang merupakan hasil observasi, yang selanjutnya dianalisis dan diinterpretasikan (diberi makna) sehingga dapat segera diketahui apakah tindakan yang dilakukan telah mencapai tujuan.

Subjek penelitian yang digunakan untuk menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas III Sekolah Dasar Kristen Imanuel Nanga Pinoh Kabupaten Melawi yang masih aktif sebagai siswa kelas III pada tahun pelajaran 2013/2014. Berdasarkan karakteristik tersebut, maka ditemukan jumlah subjek yang menjadi populasi dalam penelitian ini sebanyak 25 orang siswa kelas III Sekolah Dasar Kristen Imanuel Nanga Pinoh Kabupaten Melawi Tahun Pelajaran 2013/2014.

Teknik pengumpulan data adalah kegiatan penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan data dengan beberapa teknik ataupun cara. Agar data penelitian mempunyai kualitas yang cukup tinggi maka teknik pengumpulan datanya harus memenuhi syarat-syarat yang baik yaitu validitas dan reliabelitas. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari : Teknik pengamatan langsung yakni sejumlah pengamatan dengan menggunakan catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat dan dialami dan yang dipikirkan dalam pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif. Observasi dapat diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala-gejala yang tampak pada objek penelitian. Sedangkan alat yang digunakan adalah pedoman observasi. Selain itu digunakan juga teknik dokumentasi untuk mendapatkan data-data yang berhubungan dengan hasil belajar siswa, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta silabus pembelajaran yang terdapat di kelas III Sekolah Dasar Kristen Imanuel Nanga Pinoh Kabupaten Melawi, sedangkan alat yang digunakan adalah dokumen.

Untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas III, peneliti menggunakan rumus :

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

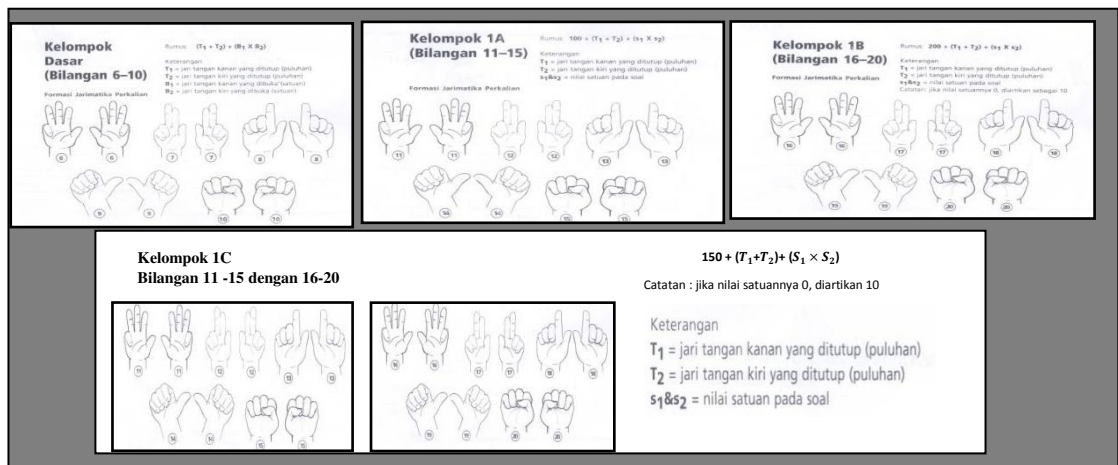
Keterangan :

- M = Nilai yang dicari
- $\sum X$ = Jumlah nilai kecakapan siswa
- N = Jumlah siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam merencanakan pembelajaran perkalian dengan metode jarimatika di kelas III Sekolah Dasar Kristen Imanuel Nanga Pinoh digunakan contoh peragaan kepada siswa untuk menggunakan jarinya sebagai penghitung perkalian. Alat peraga tersebut berupa gambar jari yang memperlihatkan kepada siswa tentang mekanisme perhitungan perkalian dengan menggunakan jari sebagaimana dibawah ini :



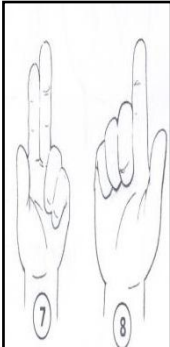
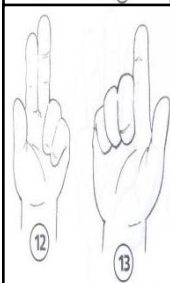
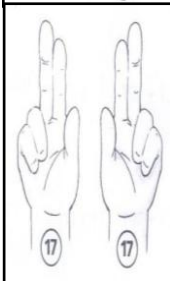
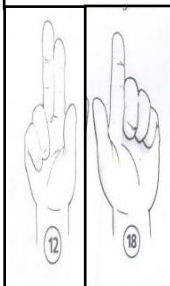
Gambar 1 : Kelompok Dasar Perkalian

x

Bagian pendahuluan pembelaja..... yang mencakup beberapa unsur kegiatan appersepsi dan kegiatan motivasi seperti mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan membaca doa bersama siswa, mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar, memotivasi dan melakukan apersepsi (pretex) kepada siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Pada bagian kedua rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika dilakukan dengan menyusun langkah-langkah penerapan metode jarimatika kedalam kegiatan pembelajaran. Rangkaian kegiatan inti pembelajaran terdiri dari kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Bagian terakhir dari kegiatan pembelajaran adalah tahap penutup pembelajaran yang terdiri dari bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa, kemudian memberikan motivasi kepada siswa, menyimpulkan hasil pembelajaran, dan memberikan motivasi akhir dan berdoa serta mengahiri pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup pembelajaran.

Untuk memudahkan siswa memahami metode jarimatika dalam operasi perkalian, peneliti menampilkan gambar perhitungan sebagaimana berikut dibawah ini :

	<p>Peneliti menjelaskan kepada siswa bahwa tiga jari pada tangan kanan ditutup, karena akan menghitung mulai dengan angka patokan 6 (hitungan 6, 7, 8). Tiga jari yang ditutup tadi bernilai 30 sisa jari tangan yang masih berdiri ada 2. Dua jari patokan kiri ditutup, karena kita menghitung mulai dengan angka patokan 6 (hitungan 6, 7). Dua jari yang ditutup tadi bernilai 20 sisa jari tangan kiri yang masih berdiri ada 3. Kemudian jumlah jari yang masih berdiri di tangan kanan dikalikan dengan jari yang masih berdiri ditangan kiri yaitu $2 \times 3 = 6$. Kemudian jumlah nilai jari (puluhan) yang ditutup baik yang kanan maupun yang kiri adalah $30 + 20 = 50$. Maka hasil perkalian antara 8 dengan 7 adalah $50 + 6 = 56$.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan jari formasi 12 dan 13 2. Tulis angka 100 3. Jumlahkan jari-jari yang ditutup kanan ada 2 dan di kiri ada 3, dalam puluhan jadi jumlahnya 50 4. Kalikan angka-angka satuannya. Dari angka 12 dan 13 maka satuannya adalah 2 dan 3. Jadi hasil kalinya adalah 6 5. Jumlah keseluruhan hasilnya adalah $100 + 50 + 6 = 156$
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan jari formasi 17 dan 17 2. Tulis angka 200 3. Jumlahkan jari-jari yang ditutup kanan ada 2 dan di kiri ada 2, dalam puluhan jadi jumlahnya 40 4. Kalikan angka-angka satuannya. Dari angka 17 dan 17 maka satuannya adalah 7 dan 7 Jadi hasil kalinya adalah 49 5. Jumlah keseluruhan hasil $200 + 40 + 49 = 289$
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan jari formasi 12 dan 18 2. Tulis angka 150 3. Jumlahkan jari-jari yang ditutup kanan ada 2 dan di kiri ada 3, dalam puluhan jadi jumlahnya 50 4. Kalikan angka-angka satuannya. Dari angka 12 dan 18 maka satuannya adalah 2 dan 8 Jadi hasil kalinya adalah 16 5. Jumlah keseluruhan hasil $150 + 50 + 16 = 216$

Gambar 2 : Metode Jarimatika Pada Operasi perkalian 7 x 8, 12 x 13, dan 17 x 17 Serta 12 x 18

Kemampuan siswa dalam mengoperasikan berhitung perkalian sebelum digunakannya metode jarimatika sangat rendah. Dari nilai (Kriteria Ketuntasan Minimal) KKM yang ditentukan oleh sekolah pada pelajaran matematika sebesar 70, hasil belajar siswa tidak mencapai KKM yang sudah ditentukan. Rata-rata hasil belajar siswa hanya sebesar 52.00.

Berikut ini tabel hasil belajar siswa pra tindakan sebagaimana dibawah ini :

Tabel 2 : Hasil Belajar Siswa Pra Tindakan

No	NAMA	Nilai Hasil Belajar	KKM	Tuntas/Tidak Tuntas
1	Allme Sipra Leone	40	70	Tidak Tuntas
2	Cristian	60	70	Tidak Tuntas
3	Dandy Matviyko	50	70	Tidak Tuntas
4	Daud Juanardo	70	70	Tuntas
5	Deco Cristian	50	70	Tidak Tuntas
6	Dicky Prayogo	60	70	Tidak Tuntas
7	Ellisa Revelia	80	70	Tuntas
8	Graciela Kimberlin	20	70	Tidak Tuntas
9	Hellen Putri Chia	50	70	Tidak Tuntas
10	Jenisa Florencia Aurnyn	30	70	Tidak Tuntas
11	Juan Gilbert	50	70	Tidak Tuntas
12	Karista Audrey	40	70	Tidak Tuntas
13	Kevin	80	70	Tuntas
14	Kristian	40	70	Tidak Tuntas
15	Kristian Johan	60	70	Tidak Tuntas
16	Leora Elza	80	70	Tuntas
17	Mike Grady Layandry	50	70	Tidak Tuntas
18	Oktavianus	70	70	Tuntas
19	Rogate	60	70	Tidak Tuntas
20	Sergio M Natadiharja	20	70	Tidak Tuntas
21	Simon Andre	20	70	Tidak Tuntas
22	Stevita Leoni Amori	60	70	Tidak Tuntas
23	Wedy Chong	70	70	Tuntas
24	Willyam Satya	40	70	Tidak Tuntas
25	Nadia Marcellina	50	70	Tidak Tuntas
Jumlah :		1300	70	Tidak Tuntas
Rata-Rata :		52.00		

Berdasarkan tabel data tersebut, maka dapat dihitung rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan rumus berikut ini :

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum X}{N} \\
 &= \frac{1300}{25} \\
 &= 52.00
 \end{aligned}$$

Persentase pencapaian KKM siswa dapat ditampilkan dengan menggunakan tabel persentase sebagai berikut :

Tabel 4 : Persentase Ketercapaian KKM Pra Tindakan

No	Kriteria KKM	Jumlah	Persentase (%)
	≥ 70	6	24 %
	≤ 70	19	76 %
	Jumlah	25	100

Berdasarkan tabel persentase diatas, maka dapat dirincikan bahwa hanya 6 orang siswa atau sebesar 24 % yang sudah mencapai KKM, sedangkan sebagian besar siswa yakni sebanyak 19 orang siswa atau 76 % tidak mencapai KKM. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa sangat rendah dan tidak mencapai KKM sebagaimana yang telah ditentukan.

Hasil Belajar Tindakan Siklus I

Pendahuluan (1) Mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan membaca doa bersama siswa (2) Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar. (3) Memotivasi awal dan apersepsi kepada siswa. (4) Melakukan pretest.

Kegiatan Inti (1) Menyampaikan definisi tentang metode jarimatika dalam pelajaran perkalian (2) Meminta siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang metode jarimatika dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian. (3) Memperkenalkan cara menghitung perkalian dengan metode jarimatika (4) Meminta siswa untuk memperhatikan cara penggunaan metode jarimatika. (5) Mengarahkan siswa untuk melaksanakan beberapa kegiatan penggunaan metode jarimatika dalam operasi perkalian. (6) Memberikan contoh penggunaan jarimatika dalam operasi perkalian 6 - 10 dan perkalian 11 - 15 (7) Untuk perkalian 6 – 10 peneliti menjelaskan bahwa tangan kanan di gunakan untuk menghitung salah satu angka yang di kalikan, sedangkan tangan kiri untuk menghitung angka lainnya. (8) Membuat patokan menghitung mulai dari angka 6 (hitungan 6) yaitu jari kelingking. Angka 6 (patokan), jari ditekuk dan jari yang ditekuk tadi menjadi angka puluhan sedang yang masih berdiri adalah angka satuan (9) Menyampaikan kepada siswa bahwa jumlah jari yang masih berdiri di tangan kanan harus di kalikan dengan jumlah jari yang masih berdiri di tangan kiri. Kemudian hasilnya dijumlahkan dengan nilai jari yang ditutup baik yang ditangan kanan maupun kiri. (10) sedangkan untuk perkalian 11 – 15 bahwa jari tangan yang ditutup bernilai puluhan dan nilai satuan pada soal

dikalikan, kemudian hasil keduanya dijumlahkan dan ditambah 100 Memberikan umpan balik yang positif serta penguatan terhadap kerja siswa. (11) Meluruskan kesalahan konsep, dan bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa.

Kegiatan Penutup (1) Memberikan motivasi kepada siswa. (2) Menyimpulkan hasil pembelajaran. (3) Memberikan motivasi akhir dan berdoa (4) Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup pembelajaran.

Hasil Observasi dan Hasil Belajar Siswa Siklus I

Berdasarkan hasil observasi pada saat proses pembelajaran berlangsung dapat dicatat hal-hal sebagai berikut: (1) Siswa belum memperhatikan kegiatan yang akan dilakukan, dan persiapan siswa dalam memulai pelajaran masih rendah. (2) Ketika dilakukan pretest, masih banyak siswa yang tidak mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan awal yang peneliti sampaikan. (3) Belum terlihat partisipasi siswa dalam mengikuti kegiatan pelajaran. (4) Siswa tidak memahami apa yang dimaksud dengan metode jarimatika untuk melakukan operasi perhitungan perkalian dalam pelajaran matematika. (5) Siswa terlihat sudah memperhatikan penggunaan jari untuk menghitung perkalian dalam pelajaran matematika, namun masih terdapat beberapa siswa yang ribut dan mengganggu teman disampingnya. (6) Siswa sudah memperhatikan kegiatan yang peneliti lakukan dan siswa yang ribut sudah mulai berkurang. (7) Siswa sudah merespon dengan meminta penjelasan ulang tentang patokan menghitung dengan jari. (8) Siswa sudah aktif dan merespon dengan baik untuk meminta penjelasan ulang penggunaan jari dalam menghitung perkalian. (9) Siswa sudah termotivasi dan menyimak kesimpulan akhir yang peneliti berikan dan berdoa serta mengucapkan salam untuk menutup pelajaran.

Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menggunakan metode jarimatika dalam pelajaran operasi berhitung perkalian peneliti mengadakan latihan secara individu kepada siswa untuk melakukan perhitungan perkalian dengan menggunakan metode jarimatika.

Berdasarkan hasil latihan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam mengoperasikan perkalian pada pembelajaran matematika sudah meningkat, namun dari nilai (Kriteria Ketuntasan Minimal) KKM yang ditentukan oleh sekolah pada pelajaran matematika sebesar 70, hasil belajar siswa tidak mencapai KKM yang sudah ditentukan. Rata-rata hasil belajar siswa hanya sebesar 67.20, dengan demikian maka hasil belajar siswa dinyatakan tidak tuntas, karena tidak mencapai KKM sebagaimana yang telah ditentukan.

Adapun hasil kemampuan siswa berhitung perkalian dengan menggunakan metode jarimatika dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3 : Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	NAMA	Nilai Kemampuan Siswa	KKM	Tuntas/Tidak Tuntas
1	Allme Sipra Leone	60	70	Tidak Tuntas
2	Cristian	80	70	Tuntas
3	Dandy Matviyko	60	70	Tidak Tuntas

4	Daud Juanardo	70	70	Tuntas
5	Deco Cristian	50	70	Tidak Tuntas
6	Dicky Prayogo	80	70	Tuntas
7	Ellisa Revelia	100	70	Tuntas
8	Graciela Kimberlin	40	70	Tidak Tuntas
9	Hellen Putri Chia	60	70	Tidak Tuntas
10	Jenisa Florencia Aurny	50	70	Tidak Tuntas
11	Juan Gilbert	70	70	Tuntas
12	Karista Audrey	60	70	Tidak Tuntas
13	Kevin	100	70	Tuntas
14	Kristian	50	70	Tidak Tuntas
15	Kristian Johan	70	70	Tuntas
16	Leora Elza	100	70	Tuntas
17	Mike Grady Layandry	50	70	Tidak Tuntas
18	Oktavianus	90	70	Tuntas
19	Rogate	70	70	Tuntas
20	Sergio M Natadiharja	40	70	Tidak Tuntas
21	Simon Andre	40	70	Tidak Tuntas
22	Stevita Leoni Amori	80	70	Tuntas
23	Wedy Chong	90	70	Tuntas
24	Willyam Satya	50	70	Tidak Tuntas
25	Nadia Marcellina	70	70	Tuntas
Jumlah :		1680	70	Tidak Tuntas
Rata-Rata :		67.20		

Berdasarkan tabel data tersebut, maka dapat dihitung rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan rumus berikut ini :

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum X}{N} \\
 &= \frac{1680}{25} \\
 &= 67.20
 \end{aligned}$$

Adapun persentase pencapaian KKM siswa dapat ditampilkan dengan menggunakan tabel persentase sebagai berikut :

Tabel 4 : Persentase Ketercapaian KKM Siklus I

No	Kriteria KKM	Jumlah	Persentase (%)
1	≥ 70	13	52 %
2	≤ 70	12	48 %
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel persentase di atas, maka dapat dirincikan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung perkalian setelah digunakannya metode jarimatika. Dari 25 orang siswa, sebanyak 13 orang siswa atau sebesar 52 %

sudah mencapai KKM, sedangkan separohnya yakni sebanyak 12 orang siswa atau sebesar 48 % tidak mencapai KKM. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa persentase pencapaian KKM pada siswa sudah meningkat.

Hasil Belajar Tindakan Siklus II

Pendahuluan (1) Mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan membaca doa bersama siswa. (2) Mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa untuk belajar. (3) Memotivasi awal dan apersepsi kepada siswa. (4) Memberikan pretest. (5) Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang ingin dicapai.

Kegiatan Inti (1) Menyampaikan definisi tentang metode jarimatika dalam pelajaran perkalian. (2) Meminta siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang metode jarimatika dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian. (3) memperkenalkan cara menghitung perkalian dengan metode jarimatika (4) meminta siswa untuk memperhatikan cara penggunaan metode tersebut, dan mengarahkan siswa untuk melaksanakan beberapa kegiatan penggunaan metode jarimatika dalam operasi perkalian dalam pembelajaran matematika. (5) Memberikan contoh penggunaan jarimatika dalam operasi perkalian 16 - 20, dan 11-15 dengan 16-20, kemudian menyampaikan bahwa tangan kanan di gunakan untuk menghitung salah satu angka yang di kalikan, sedangl $200 + (T_1+T_2) + (S_1 \times S_2)$ untuk menghitung angka lainnya. (6) Memberikan rumus menghitung perkalian 16 - 20 yakni $150 + (T_1+T_2) + (S_1 \times S_2)$ dan untuk perkalian 11 – 15 dengan 16-20 rumusnya

(7) Menjelaskan bahwa jari tangan yang ditutup bernilai puluhan dan nilai satuan pada soal dikalikan, kemudian hasil keduanya dijumlahkan dan ditambah 200 untuk perkalian 16-20 sedangkan untuk perkalian 11-15 dengan 16-20 ditambah 150 (8) memberikan umpan balik yang positif serta penguatan terhadap kerja siswa. (9) Meluruskan kesalahan konsep, dan bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa.

Kegiatan Penutup (1) Memberikan motivasi kepada siswa. (2) Menyimpulkan hasil pembelajaran. (3) Memberikan motivasi akhir dan berdoa (4) Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup pembelajaran.

Hasil Observasi dan Hasil Belajar Siswa Siklus II

Berdasarkan hasil observasi pada saat proses pembelajaran berlangsung dapat dicatat hal-

hal sebagai berikut: (1) Siswa sudah memperhatikan kegiatan yang akan dilakukan, dan persiapan siswa dalam memulai pelajaran sudah meningkat. Ketika dilakukan pretest, sudah banyak siswa yang mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan awal yang peneliti sampaikan untuk mendapatkan perhatian siswa. (2) Sudah terlihat partisipasi siswa dalam mengikuti kegiatan pelajaran. (3) Siswa sudah memahami apa yang dimaksud dengan metode jarimatika untuk melakukan operasi perhitungan perkalian dalam pelajaran matematika. (4) Siswa sangat memperhatikan penggunaan jari untuk menghitung perkalian dalam pelajaran matematika, dan siswa yang ribut dan mengganggu teman disampingnya sudah semakin berkurang. (5) Siswa sangat

memperhatikan kegiatan yang peneliti lakukan dan siswa yang ribut sudah semakin berkurang. (6) Siswa sangat memperhatikan kegiatan yang dilakukan. (7) Siswa sangat aktif dan merespon dengan baik untuk meminta penjelasan ulang penggunaan jari dalam menghitung perkalian. (8) Siswa sangat termotivasi dan menyimak kesimpulan akhir yang peneliti berikan dan berdoa serta mengucapkan salam untuk menutup pelajaran.

Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menggunakan metode jarimatika dalam pelajaran operasi berhitung perkalian peneliti mengadakan latihan secara individu kepada siswa untuk melakukan perhitungan perkalian dengan menggunakan metode jarimatika. Berikut ini adalah data hasil belajar siklus II

Tabel 5 : Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	NAMA	Nilai Kemampuan Siswa	KKM	Tuntas/Tidak Tuntas
1	Allme Sipra Leone	70	70	Tuntas
2	Cristian	90	70	Tuntas
3	Dandy Matviyko	70	70	Tuntas
4	Daud Juanardo	80	70	Tuntas
5	Deco Cristian	80	70	Tuntas
6	Dicky Prayogo	100	70	Tuntas
7	Ellisa Revelia	100	70	Tuntas
8	Graciela Kimberlin	70	70	Tuntas
9	Hellen Putri Chia	80	70	Tuntas
10	Jenisa Florencia Auryn	80	70	Tuntas
11	Juan Gilbert	90	70	Tuntas
12	Karista Audrey	80	70	Tuntas
13	Kevin	100	70	Tuntas
14	Kristian	60	70	Tidak Tuntas
15	Kristian Johan	80	70	Tuntas
16	Leora Elza	100	70	Tuntas
17	Mike Grady Layandry	60	70	Tidak Tuntas
18	Oktavianus	100	70	Tuntas
19	Rogate	100	70	Tuntas
20	Sergio M Natadiharja	60	70	Tidak Tuntas
21	Simon Andre	70	70	Tuntas
22	Stevita Leoni Amori	100	70	Tuntas
23	Wedy Chong	100	70	Tuntas
24	Willyam Satya	80	70	Tuntas
25	Nadia Marcellina	100	70	Tuntas
Jumlah :		2100	70	Tuntas
Rata-Rata :		84.00		

Berdasarkan hasil latihan siklus II, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam mengoperasikan perkalian pada pembelajaran matematika sudah meningkat, dan sudah mencapai (Kriteria Ketuntasan Minimal) KKM yang ditentukan oleh sekolah pada pelajaran matematika sebesar 70. Rata-rata hasil belajar siswa hanya sebesar 84.00, dengan demikian maka hasil belajar siswa dinyatakan tuntas, karena sudah mencapai KKM sebagaimana yang telah ditentukan.

Berdasarkan tabel data tersebut, maka dapat dihitung rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan rumus berikut ini :

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum X}{N} \\
 &= \frac{2100}{25} \\
 &= 84.00
 \end{aligned}$$

Adapun persentase pencapaian KKM siswa dapat ditampilkan dengan menggunakan tabel persentase sebagai berikut :

Tabel 6 : Persentase Ketercapaian KKM Siklus II

No	Kriteria KKM	Jumlah	Persentase (%)
1	≥ 70	22	88 %
2	≤ 70	3	12 %
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel persentase diatas, maka dapat dirincikan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung perkalian setelah digunakannya metode jarimatika. Dari 25 orang siswa, sebanyak 22 orang siswa atau sebesar 88 % sudah mencapai KKM, sedangkan sisanya yakni sebanyak 3 orang siswa atau sebesar 12 % tidak mencapai KKM. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa persentase pencapaian KKM pada siswa siswa sangat tinggi.

Pembahasan

Pembahasan penelitian ini berdasarkan hasil observasi kegiatan guru dan siswa serta hasil belajar yang diperoleh siswa dapat diungkapkan bahwa sebelum digunakannya metode jarimatika materi perhitungan perkalian pada pelajaran matematika sangat rendah dan tidak mencapai KKM yang telah ditentukan. Hal ini dikarenakan belajar matematika sangat membosankan dan tidak menyenangkan. Hal tersebut sangat mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi berhitung perkalian pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan data hasil belajar siswa sebelum digunakannya metode jarimatika dapat dirincikan bahwa kemampuan siswa dalam mengoperasikan perkalian pada pembelajaran matematika sangat rendah. Dari nilai (Kriteria Ketuntasan Minimal) KKM yang ditentukan oleh sekolah pada pelajaran matematika sebesar 70, hasil belajar siswa tidak mencapai KKM yang sudah ditentukan. Rata-rata hasil belajar siswa hanya sebesar 52.00.

Persentase pencapaian KKM siswa dapat dirincikan bahwa hanya 6 orang siswa atau sebesar 24 % yang sudah mencapai KKM, sedangkan sebagian besar siswa yakni sebanyak 19 orang siswa atau 76 % tidak mencapai KKM. Dengan demikian

dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa sangat rendah dan tidak mencapai KKM sebagaimana yang telah ditentukan.

Hasil belajar pada siklus I dapat dirincikan bahwa kemampuan siswa dalam mengoperasikan perkalian pada pembelajaran matematika sudah meningkat, namun dari nilai (Kriteria Ketuntasan Minimal) KKM yang ditentukan oleh sekolah pada pelajaran matematika sebesar 70, hasil belajar siswa tidak mencapai KKM yang sudah ditentukan. Rata-rata hasil belajar siswa hanya sebesar 67.20.

Persentase pencapaian KKM siswa dapat dirincikan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung perkalian setelah digunakannya metode jarimatika. Dari 25 orang siswa, sebanyak 13 orang siswa atau sebesar 52 % sudah mencapai KKM, sedangkan separuhnya yakni sebanyak 12 orang siswa atau sebesar 48 % tidak mencapai KKM.

Hasil belajar pada siklus I belum mencapai KKM, selanjutnya peneliti melaksanakan tindakan pada siklus II yang hasilnya dapat dirincikan bahwa kemampuan siswa dalam mengoperasikan perkalian pada pembelajaran matematika sudah meningkat, dan sudah mencapai (Kriteria Ketuntasan Minimal) KKM yang ditentukan oleh sekolah pada pelajaran matematika sebesar 70. Rata-rata hasil belajar siswa hanya sebesar 84.00, dengan demikian maka hasil belajar siswa dinyatakan tuntas, karena sudah mencapai KKM sebagaimana yang telah ditentukan.

Persentase pencapaian KKM siswa dapat dirincikan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung perkalian setelah digunakannya metode jarimatika. Dari 25 orang siswa, sebanyak 22 orang siswa atau sebesar 88 % sudah mencapai KKM, sedangkan sisanya yakni sebanyak 3 orang siswa atau sebesar 12 % tidak mencapai KKM. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa persentase pencapaian KKM pada siswa siswa sangat tinggi.

Untuk mengetahui nilai peningkatan kemampuan siswa tersebut, selanjutnya peneliti merincikan hasil belajar siswa sebagai berikut :

Hasil Belajar Siklus I

Jumlah poin peningkatan pada siklus I dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} &= \text{Hasil belajar siklus I} - \text{Hasil belajar pra tindakan} \\ &= 67.20 - 52.00 \\ &= 15.20 \end{aligned}$$

Hasil Belajar Siklus II

Jumlah poin peningkatan pada siklus II dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} &= \text{Hasil belajar siklus II} - \text{Hasil belajar siklus I} \\ &= 84.00 - 67.20 \\ &= 16.80 \end{aligned}$$

Peningkatan hasil belajar siswa

Jumlah poin peningkatan dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} &= \text{Hasil belajar siklus I} + \text{Hasil belajar siklus II} \\ &= 15.20 + 16.80 \\ &= 32.00 \end{aligned}$$

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah digunakannya metode jarimatika dalam pelajaran berhitung perkalian pada mata pelajaran matematika di kelas III SD Kristen Imanuel Kabupaten Melawi.

DAFTAR RUJUKAN

Daryanto.2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta

Pitajeng. 2006. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta : Depdiknas

Rasyid dan Mansur .2000 *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta : Bina Sarana Jaya

Russeffendi ET .1980. *Materi Kuliah Pendidikan Matematika SD*.Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma

Septi peni. 2007. *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*. **Jakarta** : Kawan Pustaka

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT. Rineka Cipta

Subarinah. 2006. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Suparta dan Aly Herry. 2002. *Metodologi Pengajaran Agama Islam*. Jakarta : PT.Amisco

Wiriaatmadja, Rochiati. 2005. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya

Zuhairini dkk. 1977. *Metodik Khusus Pendidikan Agama Dilengkapi Dengan Sistem Modul Dan Permainan Simulasi*. Surabaya :Usaha Nasional

Zuriah Nurul, 2004, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori Aplikasi*. Jakarta : Bumi Aksara