

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN DENGAN PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) PADA SISWA
DI KELAS IV SDN 53 KURANJI PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan
Guru Sekolah Dasar Sebagai Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana pendidikan*



Oleh :

**ELLY DASRI
NIM : 09523**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PERSETUJUAN SKRIPSI

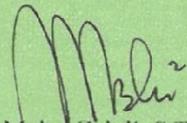
**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN DENGAN PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA SISWA
KELAS IV SDN 53 KURANJI PADANG**

Nama : Elly Dasri
TM/NIM : 2008/09523
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S.1)
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNP

Padang, Januari 2012

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Melva Zainil, S.T, M.Pd
NIP.19741162003122002

Pembimbing II



Dra. Zuryanty
NIP.196306111987032001

Mengetahui :

Ketua Jurusan PGSD FIP UNP



Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
NIP. 19591212 198710 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

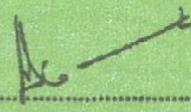
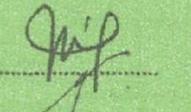
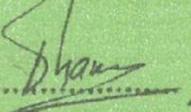
**PENINGKATAN BASIL BELAJAR PERKALIAN DENGAN PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA SISWA
KELAS IV SDN 53 KURANJI PADANG**

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Ilmu Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Nama : Elly Dasri
TMJMM : 2008/09523
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S.1)
Fakultas : Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Padang, Januari 2012

Tim penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Melva Zainil, S.T, M.Pd	: 
2. Sekretaris	: Dra. Zuryanty	: 
3. Anggota	: Dra. Desniati, M.Pd .	: 
4. Anggota	: DR. Mardiah Harun, M.Ed	: 
5. Anggota	: Dra. Zaiyasni, S.Pd	: 

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

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

Padang, Januari 2012
Yang menyatakan

ELLY DASRI
NIM. 09523

ABSTRAK

Elly Dasri : Peningkatan Hasil Belajar Perkalian dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Pada Siswa IV SDN 53 Kuranji Padang

Skripsi ini dilatarbelakangi pengalaman penulis selama mengajar di kelas IV SDN 53 Kuranji Padang, rendahnya hasil belajar matematika siswa terutama pada materi operasi perkalian disebabkan proses pembelajaran matematika yang lebih banyak didominasi oleh metode ceramah dan kurang terarah. Banyak siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Jika belajar kelompok, kerjasama antar siswa kurang terjalin dengan baik. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar perkalian dengan menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada siswa IV SDN 53 Kuranji Padang.

Penelitian ini berbentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan langkah penelitian tindakan kelas yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan refleksi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data penelitian diperoleh dari proses pelaksanaan tindakan melalui pengamatan, hasil tes dan diskusi. Sumber data adalah proses pembelajaran operasi perkalian menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 24 orang.

Berdasarkan hasil analisis data, maka dalam penelitian tindakan kelas ini diperoleh gambaran bahwa hasil tes siswa pada akhir tindakan siklus I menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 63,33 dan pada akhir siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 77,5. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* di Kelas IV SDN 53 Kuranji Padang dalam pembelajaran operasi perkalian dapat meningkatkan pemahaman siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur selalu dipanjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, petunjuk serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ **Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Pada Siswa IV SDN 53 Kuranji Padang.**”

Kemudian shalawat beriring salam penulis mohonkan kepada Allah SWT, agar senantiasa disampaikan kepada nabi Muhammad SAW. Yang telah berhasil mengemban misinya guna menegakkan demi mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.

Sebagai manusia biasa penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih semoga apa yang penulis terima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala oleh Allah SWT. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu secara langsung maupun tidak langsung. Dari berbagai pihak, berikut beberapa nama penulis sebutkan :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, selaku ketua jurusan PGSD FIP UNP
2. Ibu Dra. Masnila Devi, M.Pd selaku sekretaris Jurusan PGSD FIP UNP
3. Ibu Melva Zainil, ST, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Dra. Zuryanty selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Desniati, M. Pd selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
6. Ibu DR. Mardiah Harun, M.Ed selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
7. Ibu Dra, Zaiyasni, M.Pd yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
8. Ibuk Dra. Zainarlis, M.Pd., selaku ketua UPP III PGSD FIP
9. Bapak Muhardi selaku Kepala SDN 53 Kuranji
10. Suami tercinta dan anak-anakku tersayang yang selalu setia memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini
11. Kepada kedua orang tua penulis dan semua famili yang telah memberikan dorongan, nasehat dan doa
12. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat pahala di sisi Allah SWT.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, penulis mengharapkan saran yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi yang penulis susun ini.

Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga skripsi yang penulis susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang. Amin ya Rabbal'alam.

Padang, Desember 2011
Penulis

Elly Dasri

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori	8
1. Hakekat Hasil Belajar	8
2. Operasi Perkalian	11
3. Pendekatan Kontektual.....	13
4. Pelaksanaan Pembelajaran Operasi Perkalian dengan Pendekatan Kotekstual	17
B. Kerangka Teori	19

Bab III METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian	21
1. Lokasi Penelitian	21
2. Subjek Penelitian	21
3. Waktu Penelitian	21
B. Rancangan Penelitian	22
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	22
2. Alur Penelitian	23
C. Prosedur Penelitian	25
D. Data dan Sumber data	29

1. Data Penelitian	29
2. Sumber Data	30
E. Instrumen Penelitian	30
F. Analisa Data	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	32
1. Hasil Penelitian Siklus I pertemuan 1	32
2. Hasil Penelitian Siklus I pertemuan 2	47
3. Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan 1	62
4. Hasil Penelitian Siklus II pertemuan 2.....	75
B. Pembahasan	88
1. Pembahasan siklus I	88
2. Pembahasan siklus II.....	94

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	99
B. Saran	100

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	RPP Siklus I pertemuan 1	104
2	RPP Siklus I Pertemuan 2	115
3	RPP siklus II pertemuan 1	126
4	RPP siklus II pertemuan 2	135
5	Nilai Kognitif Siklus I Pertemuan I	144
6	Nilai Kognitif Siklus I Pertemuan 2	145
7	Nilai Kognitif Siklus II Pertemuan 1	146
8	Nilai Kognitif Siklus II Pertemuan 2	147
9	Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan 1	148
10	Penilaian Aspek Afektif Siklus 1 Pertemuan 2	149
11	Pengamatan Afektif Siswa Siklus II Pertemuan 1	150
12	Pengamatan Afektif Siswa Siklus II Pertemuan 2	151
13	Penilaian Psikomotor Siklus 1 Pertemuan 1	153
14	Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan 2	134
15	Psikomotor Siswa Siklus II Pertemuan 1	155
16	Psikomotor Siswa Siklus II Pertemuan 2	156
17	Lembar Observasi RPP Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus I Pertemuan 1	158
18	Lembar Observasi RPP Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus I Pertemuan 2	160
19	Lembar Observasi RPP Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus II Pertemuan 1	162
20	Lembar Observasi RPP Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus II Pertemuan 2	164
21	Lembar Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus I Pertemuan 1 aspek Guru	166
22	Lembar Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus I Pertemuan 1 aspek Siswa	170
23	Lembar Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus I Pertemuan 2 aspek Guru	173
24	Lembar Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus I Pertemuan 2 aspek Siswa	176
25	Lembar Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus II Pertemuan 1 aspek Guru	179
26	Lembar Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus II Pertemuan 1	182

	aspek Siswa	
27	Lembar Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus II Pertemuan 2 aspek Guru	185
28	Lembar Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Operasi Perkalian dengan pendekatan CTL Siklus I Pertemuan 2 aspek Siswa	188

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di Sekolah Dasar (SD). Pembelajaran matematika mempunyai tujuan yang besar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tertuang dalam Depdiknas (2006:2) bahwa "tujuan pembelajaran matematika adalah untuk melatih berpikir secara sistematis, logis kritis kreatif, dan konsisten. Dalam kehidupan sehari-hari sangat banyak dijumpai hal-hal yang berhubungan dengan matematika yang juga dipelajari di sekolah".

Salah satu materi pembelajaran matematika di kelas IV SD adalah operasi perkalian. Operasi perkalian sudah mulai diajarkan sejak kelas II dan banyak dipakai pada operasi hitung pada tingkat selanjutnya. Dalam mengajarkan materi ini sebaiknya guru hendaknya memulai dari lingkungan siswa itu sendiri. Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2006:416) menyatakan pembelajaran matematika, dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan kehidupan siswa.

Mempelajari operasi perkalian sangat banyak manfaatnya bagi siswa diantaranya untuk memecahkan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu operasi perkalian juga sangat penting untuk mempelajari materi lain dari matematika seperti untuk mengetahui luas bangun datar.

Agar pembelajaran operasi perkalian berhasil diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pencapaian keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran di kelas tergantung kepada kemampuan dalam

mengarahkan aktivitas belajar sesuai dengan peranan pembelajaran yang telah dirancang. Urutan proses pembelajaran yang tepat maka akan memberikan pengaruh yang besar terhadap keberhasilan belajar. Nasution (1995: 89) berpendapat

Makin banyak kita berikan pembelajaran kepada sesuatu, makin dalam kita menguasainya. Pembelajaran tidak segera dikuasai dengan mendengarkan atau membacanya saja. Masih perlu lagi kegiatan-kegiatan lain seperti membuat rangkuman, mengadakan tanya jawab atau diskusi dengan teman-teman, mencoba menjelaskan kepada orang lain.

Peningkatan proses pembelajaran ke arah yang lebih baik maka pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran akan semakin baik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Kenyataan di lapangan berdasarkan pengalaman penulis selama mengajar di kelas IV SD Negeri 53 Kuranji Padang, pembelajaran Matematika khususnya pada materi perkalian masih didominasi oleh penggunaan metode ceramah. Hal ini terlihat dari pembelajaran yang lebih berpusat pada guru (*Teacher Centered*). Guru memberikan informasi pada siswa dan siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru lalu mencatat hal-hal yang dianggap penting, sehingga siswa cenderung sebagai pendengar yang pasif, dan suasana belajar menjadi kurang menyenangkan. Akibatnya siswa merasa bosan dan selama proses pembelajaran nampak mengantuk, bahkan ada juga yang melakukan aktivitas yang lain seperti meribut, makan saat belajar sehingga suasana kelas tidak kondusif lagi.

Selain itu jika dilihat dari hasil belajar pada materi operasi perkalian siswa kelas IV SD Negeri 53 Kuranji Padang masih rendah. Dilihat dari hasil Ulangan harian (UH) rata-rata yang diperoleh siswa adalah 55.62, sedangkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 70. Untuk lebih jelasnya hasil UH siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Hasil Ulangan Harian Operasi Perkalian

No	Nama siswa	Nilai UH	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak tuntas
1	ADJ	55		✓
2	AYG	70	✓	
3	AL	70	✓	
4	DA	45		✓
5	FA	40		✓
6	FH	50		✓
7	IED	65		✓
8	MSP	50		✓
9	MS	70	✓	
10	MC	70	✓	
11	MA	50		✓
12	RC	70	✓	
13	RA	70	✓	
14	RW	70	✓	
15	RDD	70	✓	
16	SY	60		✓
17	S	65		✓
18	ZU	40		✓
19	TS	50		✓
20	E	50		✓
21	TO	40		✓
22	TNH	50		✓
23	E	35		✓
24	TO	45		✓
	Jumlah	1335	8	16
	Rata-rata	55.62		

Berdasarkan tabel di atas diketahui dari 24 siswa, 10 orang atau 41,67% mendapatkan nilai sama dengan atau lebih besar dari nilai yang ditetapkan sekolah, sedangkan 14 orang atau 58,33% masih dibawah nilai yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 70. Sedangkan rata-rata nilai hasil belajar dari 24 orang siswa sebesar 55, 62 artinya hasil belajar siswa materi operasi perkalian masih belum dapat menumbuhkan kemampuan berfikir, sehingga siswa belum tuntas. Siswa dikatakan tuntas bila 75% dari

jumlah siswa mencapai jumlah KKM yang ditentukan sekolah. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa pada materi operasi perkalian masih rendah.

Dari permasalahan yang telah diuraikan, salah satu pendekatan yang dapat membantu siswa untuk dapat meningkatkan pengetahuannya sesuai dengan situasi konkrit sehingga dapat meningkatkan hasil belajar operasi perkalian adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang selanjutnya disebut kontekstual.

Menurut Nurhadi (2003:4) “ Pendekatan CTL merupakan suatu konsep belajar yang menghadirkan situasi nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan.

Pendekatan kontekstual membawa siswa langsung kepada lingkungannya sendiri sehingga pengetahuan yang didapat siswa lebih bermakna. Menurut Johnson dalam Kunandar (2009: 295) “Pendekatan kontekstual ialah suatu proses pendidikan yang bertujuan membantu siswa melihat makna dalam bahan pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari, yaitu dengan konteks lingkungan pribadinya, sosialnya dan budayanya”.

Senada dengan hal tersebut, menurut Riyanto (2009: 161) ada beberapa hal yang sangat menguntungkan dengan menggunakan pendekatan kontekstual yaitu:

- 1) Hasil pembelajaran lebih bermakna bagi siswa,
- 2) Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami. Kesadaran perlunya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran didasarkan adanya kenyataan bahwa sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata. Hal ini karena pemahaman konsep akademik yang mereka peroleh hanyalah merupakan sesuatu yang abstrak, belum menyentuh kebutuhan praktis kehidupan mereka.

Dengan menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang tenang dan menyenangkan. Dengan demikian dapat memungkinkan siswa untuk memotivasi dalam belajar karena pembelajaran dilakukan secara alamiah dan siswa dapat mempraktekkannya secara langsung.

Dari permasalahan yang telah diuraikan, maka peneliti ingin mencoba memberikan solusi guna memperbaiki hasil belajar operasi perkalian yang penulis tuangkan dalam bentuk penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Judul penelitian yang akan penulis lakukan yaitu: "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Operasi Perkalian dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 53 Kuranji Padang".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, maka secara umum rumusan masalahnya adalah : Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada Operasi perkalian dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 53 Kuranji Padang?. Secara khusus rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar siswa pada operasi perkalian dengan pendekatan CTL di Kelas IV SD Negeri 53 Kuranji Padang ?.
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar siswa pada operasi perkalian dengan pendekatan CTL di Kelas IV SD Negeri 53 Kuranji Padang ?.

3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada operasi perkalian dengan pendekatan CTL di Kelas IV SD Negeri 53 Kuranji Padang?.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan umum penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar Operasi perkalian dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 53 Kuranji Padang. Adapun tujuan penelitian secara khusus yaitu mendeskripsikan :

1. Perencanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar siswa pada operasi perkalian dengan menggunakan pendekatan CTL di Kelas IV SD Negeri 53 Kuranji Padang?
2. Pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar operasi perkalian dengan menggunakan pendekatan CTL di Kelas IV SD Negeri 53 Kuranji Padang?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar operasi perkalian dengan menggunakan pendekatan CTL di Kelas IV SD Negeri 53 Kuranji Padang?

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, maka diharapkan akan memberikan manfaat berupa:

- a. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk menguji konsistensi temuan empiris sebelumnya tentang pendekatan pembelajaran kontekstual.

b. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Penulis, sebagai peneliti dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman yang sangat berguna bila saat mengajar nanti.
2. Guru, menambah masukan tentang alternatif pembelajaran sehingga dapat memberikan sumbangan nyata bagi peningkatan profesional guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam ketuntasan penguasaan kompetensi. Hasil belajar terwujud dalam perubahan tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Suharsimi (1999:7) mengemukakan bahwa, “hasil belajar merupakan suatu cara untuk mengetahui apakah materi yang sudah diberikan sudah dipahami oleh siswa dan apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum”.

Sedangkan Oemar, (2003:1) mengemukakan hasil belajar adalah

Sesuatu yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar dari aspek kognitif merupakan kemampuan siswa dalam bidang pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis. Untuk membuat keputusan prestasi individu banyak diperlukan keterangan yang relevan. Keterangan itu banyak diperoleh dengan pengukuran dan menggunakan alat ukur yang disebut tes. Proses pengukuran yang berkenaan dengan mengkonstruksi, mengadminstrasikan dan menskorkan tes.

Kemudian Nana (1992:22) menjelaskan hasil belajar adalah : “kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pembelajaran”. Menurut Bloom (dalam Sahertian, 2000:23) menjelaskan bahwa hasil belajar secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah (kognitif, afektif, dan psikomotor).

Berdasarkan dari beberapa pendapat para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah terjadinya perubahan pada diri seseorang baik aspek kognitif, afektif maupun psikomotor. Sedangkan hasil belajar yang dimaksud

dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh siswa pada pembelajaran matematika .

Hasil belajar bertujuan menunjukkan kemampuan seseorang siswa dalam menguasai bahan pelajarannya. Hasil belajar dapat diuji melalui test, nilai hasil tes dapat digunakan untuk mengetahui keefektifan pengajaran dan keberhasilan siswa atau guru dalam proses belajar mengajar.

Pelaksanaan penilaian sebagai tolak ukur hasil belajar bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar siswa serta untuk meningkatkan efektifitas kegiatan pembelajaran. Harris (2007:3) mengemukakan penilaian pembelajaran untuk meningkatkan efektifitas kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Penilaian pendidikan untuk menilai hasil belajar siswa secara menyeluruh, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, 2) Hasil peilaian pendidikan dapat digunakan untuk menentukan pencapaian kompetensi dan melakukan pembinaan dan pembimbingan pribadi siswa, 3) Penilaian pendidikan ditujukan untuk pembinaan prestasi dan pengembangan potensi siswa, 4) Untuk memperoleh data yang dipercaya sebagai dasar pengambilan keputusan perlu digunakan berbagai penilaian yang dilakukan secara berulang dan berkesinambungan.

Sedangkan Grounlund (dalam Ngalim, 2006:3) merumuskan penilaian pembelajaran adalah “suatu proses sistematis untuk mnentukan dan membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan pembelajaran telah dicapai oleh peserta didik”.

Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa tujuan basil belajar adalah untuk menentukan sejauh mana tercapainya tujuan pembelajaran oleh siswa balk pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Nana (2004: 22) mengemukakan ada 2 faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu:

1) Faktor Internal (dari dalam individu yang belajar). Faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar ini lebih ditekankan pada faktor dari dalam individu yang belajar. Adapun faktor yang mempengaruhi kegiatan tersebut adalah faktor psikologis, antara lain yaitu motivasi, perhatian, pengamatan, tanggapan dan lain sebagainya. 2) Faktor Eksternal (dari luar individu yang belajar). Pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini akan berkaitan dengan faktor dari luar siswa. Adapun faktor yang mempengaruhi adalah mendapatkan pengetahuan, penanaman konsep, dan keterampilan, dan pembentukan sikap.

Adapun menurut Roestiyah (2001:75) faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu: “1)Faktor fisiologis seperti kondisi fisik dan kondisi indera, 2)Faktor psikologi meliputi bakat, minat, kecerdasan motivasi, kemampuan kognitif.” Sedangkan faktor ekstern yang mempengaruhi hasil belajar menurut Roestiyah (2001:50) adalah “1)Keluarga, 2)lingkungan: yang termasuk lingkungan adalah alam, masyarakat/keluarga: a)faktor instrumental, b) faktor yang terdiri dan kurikulum/bahan pengajaran, sarana dan fasilitas.”

Berdasarkan pendapat para ahli dapat dipahami bahwa hasil belajar siswa akan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor dan dalam individu, kondisi fisik, dan faktor dan luar individu seperti lingkungan dan sarana.

2. Operasi Hitung Perkalian

Menurut Burhan (2008: 13-16) ada 3 jenis sifat-sifat operasi perkalian yaitu: “1) sifat komutatif disebut juga sifat pertukaran, 2) sifat asosiatif, disebut juga sifat pengelompokkan, 3) sifat Distributif, juga disebut penyebara”. Dalam operasi perkalian masing-masing sifat tersebut dapat dilihat pada contoh berikut :

1) Sifat Komutatif

$$2 + 4 = 6$$

$$4 + 2 = 6$$

Sifat seperti ini dinamakan sifat komutatif pada perkalian

2) Sifat Asosiatif

Pada operasi perkalian tiga bilangan berlaku sifat asosiatif atau disebut juga sifat pengelompokkan.

$$(2 + 3) + 4 = 5 + 4 = 9$$

$$2 + (3 + 4) = 2 + 7 = 9$$

Sifat seperti ini dinamakan sifat asosiatif pada perkalian.

3) Sifat Distributif

Contoh

$$\text{Apakah } 3 \times (4 + 5) = (3 \times 4) + (3 \times 5)$$

Jawab:

$$3 \times (4 + 5) = 3 \times 9 = 27$$

$$(3 \times 4) + (3 \times 5) = 12 + 15 = 27$$

$$\text{Jadi, } 3 \times (4 + 5) = (3 \times 4) + (3 \times 5)$$

$$\text{Jadi, } (3 \times 46) + (3 \times 54) = 300$$

Menurut Suwardi, dkk (2010: 11-13) “Hasil perkalian dapat ditentukan dengan menggunakan 4 cara-cara yaitu 1) cara penjumlahan berulang, 2) cara mendatar/menyebar, 3) cara bersusun panjang, 4) cara bersusun pendek”. Untuk

lebih jelasnya cara-cara perkalian bilangan tersebut dapat dilihat contoh-contoh soal

berikut :

- 1) Dengan Cara Penjumlahan Berulang

$$3 \times 21 = 21 + 21 + 21 = 63$$

- 2) Cara Mendatar / penyebaran

$$\begin{aligned} 3 \times 21 &= (20 + 1) \times 3 \\ &= (20 \times 3) + (1 \times 3) \\ &= 60 + 3 \\ &= 63 \end{aligned}$$

- 3) Cara Bersusun Panjang

$$\begin{array}{r} 21 \\ 3 \times \\ \hline 3 \quad 3 \times 1 \\ 60 \quad 3 \times 20 \\ \hline 63 \end{array}$$

581	→	5 ratusan + 8 puluhan + 1 satuan
4 x	→	4 satuan
<hr style="width: 100px; margin-left: 0;"/>		
4	←	4 x 1 = 4
320	←	4 x 80 = 320
2.000	←	4 x 500 = 2000
2.324		

- 4) Cara Bersusun Pendek

21	
3 x	
<hr style="width: 100px; margin-left: 0;"/>	
63	3 x 1 = 3 ditulis 3
	3 x 2 = 6 ditulis sebelah kiri 3
581	
4 x	
<hr style="width: 100px; margin-left: 0;"/>	
2.324	

Langkah- langkah

- a. Satuan: $4 \times 1 = 4$
- b. Puluhan: $4 \times 8 = 32$
- c. Ratusan: $4 \times 5 = 20$

Tulis 4

Tulis 2 puluhan menyimpan 3 ratusan

Ditambah 3 simpanan menjadi $20 + 3 = 23$

Tulis 23.

Menurut Mursal (2007:22) perkalian dapat dilakukan dengan cara mendar, bersusun panjang dan bersusun pendek. Cara-cara tersebut dapat dilihat dari contoh soal berikut :

- Cara mendatar

$$\begin{aligned}
 2 \times 126 &= 2 (100+20+6) \\
 &= (2 \times 100) + (2 \times 20) + (2 \times 6) \\
 &= 200 + 40 + 12 \\
 &= 200 + 50 + 2 \\
 &= 262
 \end{aligned}$$

- Cara bersusun Panjang

$$\begin{array}{r}
 126 \\
 \underline{2} \times \\
 12 \longrightarrow \text{diperoleh dari } 2 \times 6 \\
 40 \longrightarrow \text{diperoleh dari } 2 \times 20 \\
 \underline{200} \longrightarrow \text{diperoleh dari } 2 \times 100 \\
 252
 \end{array}$$

- Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r}
 126 \\
 \underline{2} \times \\
 252
 \end{array}$$

Cara bersusun untuk membina keterampilan siswa mengoperasikan atau teknik cara cepat bukan penanaman konsep.

3. Pendekatan Kontekstual

- a. Pengertian Pendekatan Kontekstual

Menurut Blanchard (dalam Trianto 2009: 105) Pendekatan Kontekstual ialah “suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka

sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja”. Kemudian Syaiful (2005: 87) mengemukakan bahwa “pendekatan kontekstual ialah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari”. Elaine (2007:14) juga memberikan penjelasan bahwa:

Contextual Teaching Learning (CTL) adalah sebuah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam materi akademis yang mereka terima, dan mereka menangkap makna dalam tugas-tugas sekolah jika mereka bisa mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya.

Selanjutnya Wina (2005: 255) dapat menegaskan pengertian pendekatan kontekstual ialah ”Suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajarinya dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari”.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual ialah konsep belajar di mana guru menghadirkan situasi dunia nyata dalam kelas dan membantu siswa menghubungkan materi yang mereka pelajari dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna, serta menekankan keterlibatan siswa dalam pembelajaran secara penuh.

b. Langkah-langkah Pendekatan Kontekstual

Elaine, (2007:65-66) mengemukakan langkah-langkah pendekatan kontekstual ada delapan komponen yang harus ditempuh, yaitu:

1) Membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, 2) melakukan pekerjaan yang berarti, 3) melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, 4) bekerja sama, 5) berpikir kritis dan kreatif, 6) membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, 7) mencapai standar yang tinggi, 8) menggunakan penilaian autentik.

Menurut Nurhadi (2003: 15) menjelaskan Pendekatan kontekstual memiliki tujuh langkah utama yang harus diterapkan dalam pembelajarannya yaitu : ”(1) Konstruktivisme (*Konstruktivism*), (2) Menemukan (*Inquiry*), (3) Bertanya (*Questioning*), (4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*), (5) Pemodelan (*Modelling*), (6) Refleksi (*Reflection*), (7) Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assesment*)”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya langkah CTL adalah mengkonstruksi atau mengkaitkan permasalahan dengan dunia nyata yang bermakna, melakukan penemuan sendiri, berpikir kritis, membantu individu dengan belajar kelompok dan melakukan penilaian untuk mencapai standar yang tinggi.

Langkah-langkah pendekatan kontekstual yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Nurhadi (2003:15) (1) Konstruktivisme (*Konstruktivism*), (2) Menemukan (*Inquiry*), (3) Bertanya (*Questioning*), (4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*), (5) Pemodelan (*Modelling*), (6) Refleksi (*Reflection*), (7) Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assesment*)”.

c. Kelebihan Pendekatan CTL

Dalam *penerapannya*, pendekatan CTL memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Sumiati dan Asra (2007:18) pendekatan CTL membantu siswa menguasai tiga hal, yaitu:

- 1) Pengetahuan, yaitu apa yang ada di pikirannya membentuk konsep, defenisi, teori, dan fakta, 2) Kompetensi atau keterampilan, yaitu kemampuan yang dimiliki untuk bertindak atau sesuatu yang dapat dilakukan, 3) Pemahaman kontekstual, yaitu mengetahui waktu dan cara bagaimana menggunakan pengetahuan dan keahlian dalam situasi kehidupan nyata.

Menurut Nasar (2006:115) kelebihan pendekatan CTL adalah sebagai berikut:

- 1) Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan CTL siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, 2) Dengan menggunakan pendekatan CTL siswa dapat belajar dan teman melalui kerja kelompok, diskusi dan saling mengoreksi, 3) Dalam pendekatan CTL pembelajarannya terjadi berbagai tempat, konteks, setting, 4) Hasil belajar melalui pendekatan CTL diukur dengan cara seperti proses kerja hasil karya, penampilan rekaman, tes dan lain-lain.

Dari uraian dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL memiliki berbagai kelebihan antara lain : 1) Dengan menggunakan pendekatan CTL siswa akan aktif dalam pembelajaran 2) Menjadikan proses pembelajaran tersebut menyenangkan dan lebih bermakna bagi siswa 3) siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak pernah mudah lupa dengan pengetahuannya 4) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan sehingga siswa tidak cepat bosan belajar 5) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka, karena setiap jawaban siswa ada penilaiannya 6) Memupuk kerja sama dalam kelompok.

4. Pelaksanaan Pembelajaran operasi perkalian dengan pendekatan Kontekstual

Syaiful (2005: 87) mengatakan bahwa

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and learning*) adalah “konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari”. Pelaksanaan pembelajarannya melibatkan tujuh komponen utama menurut Kunandar (2009: 305-317) “pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*)”.

Berdasarkan pendapat di atas maka Langkah-langkah pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran operasi perkalian dapat penulis uraikan sebagai berikut :

a. Tahap *Konstruktivisme*

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan guru yaitu :

- 1) Membangun pemahaman siswa dari pengalaman baru tentang operasi perkalian berdasar pada pengetahuan awal.
- 2) Mengkonstruksi pembelajaran operasi perkalian

b. Tahap *inquiry* (menemukan)

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan guru yaitu :

- 1) Memotivasi siswa untuk mengamati dan memahami pembelajaran konsep operasi perkalian.
- 2) Membimbing siswa untuk belajar menggunakan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran operasi perkalian

c. Tahap *Questioning* (Bertanya)

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan guru yaitu :

- 1) Mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran operasi perkalian.
- 2) Mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir siswa untuk menemukan operasi perkalian.

d. Tahap *Learning Community* (Masyarakat Belajar)

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan guru yaitu :

- 1) Membimbing siswa untuk bekerja dan belajar bekerja sama dalam kelompok dalam pembelajaran operasi perkalian
- 2) Membimbing dan memotivasi siswa bahwa belajar operasi perkalian lebih baik berkelompok dari pada belajar sendiri
- 3) Membimbing siswa untuk berdiskusi dan bertukar pendapat tentang pembelajaran operasi perkalian

e. Tahap *Modeling* (Pemodelan)

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan guru yaitu :

- 1) Memberikan contoh soal operasi perkalian di papan tulis, untuk memancing siswa agar berpikir, bekerja dan belajar.
- 2) Memberikan soal tentang operasi perkalian dan menyuruh siswa untuk mengerjakannya.

f. Tahap *Reflection* (Refleksi)

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan guru yaitu :

- 1) Membimbing siswa untuk merenungkan cara penyelesaian operasi perkalian yang telah kita pelajari.
- 2) Menyuruh siswa untuk mencatat operasi perkalian yang telah dipelajari.
- 3) Membimbing siswa untuk membuat jurnal tentang operasi perkalian, secara berkelompok

g. Tahap *Authentic Assessment* (Penilaian Yang Sebenarnya)

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan guru yaitu :

- 1) Mengukur pengetahuan siswa tentang pembelajaran operasi perkalian.
- 2) Menilai hasil belajar siswa tentang operasi perkalian
- 3) Memberi tugas-tugas yang relevan dan kontekstual

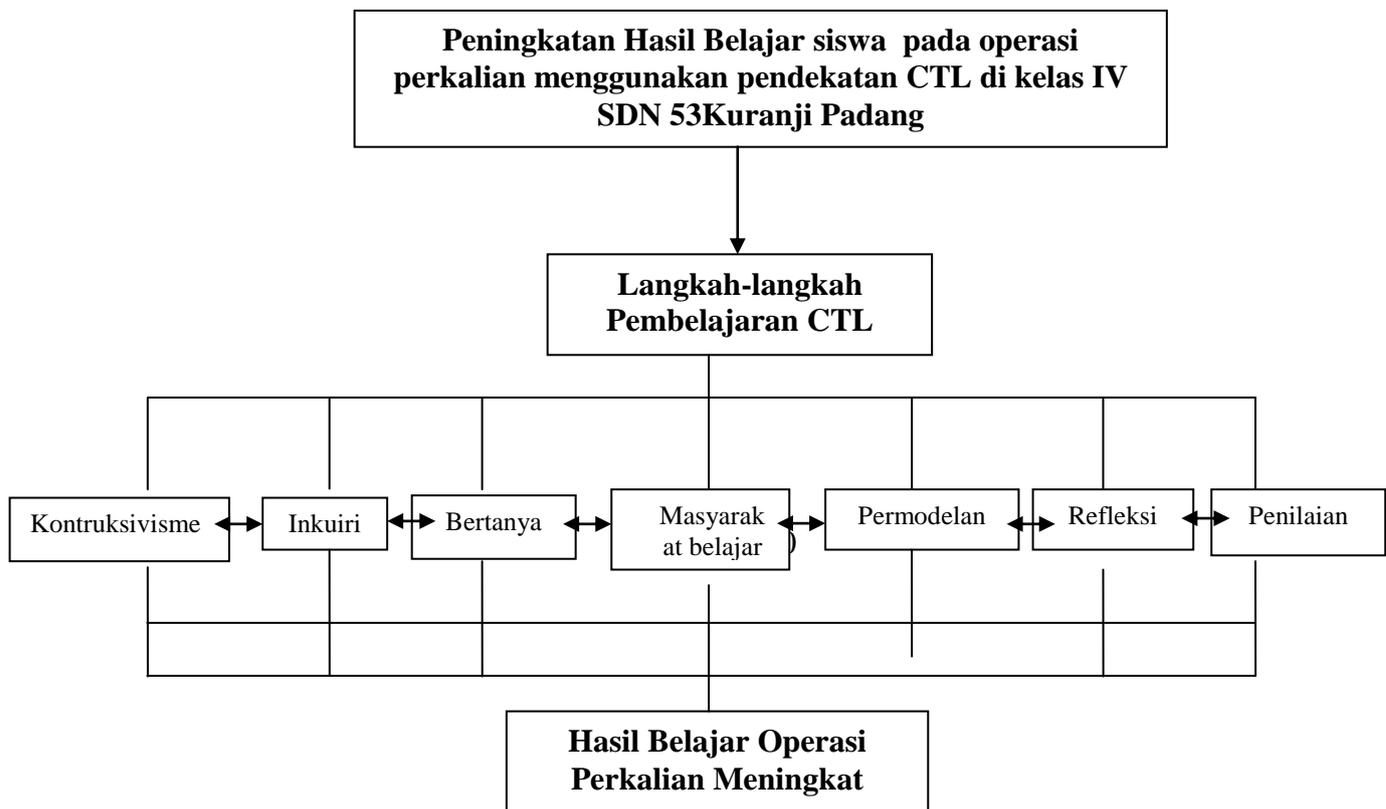
B. Kerangka Teori

Pendekatan Kontekstual atau (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Tugas guru dalam pembelajaran kontekstual adalah membantu siswa dalam mencapai tujuannya. Adapun langkah-langkah pembelajaran operasi perkalian menggunakan pendekatan kontekstual meliputi 7 langkah yaitu konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiri*), masyarakat belajar

(*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*). Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut

Bagan Kerangka Teori



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Dari paparan dan hasil penelitian dan pembahasan dalam Bab IV, simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran operasi perkalian melalui pendekatan CTL dapat meningkatkan kreativitas guru dalam merencanakan pembelajaran, karena guru telah mampu menyiapkan LKS dan merencanakan pembelajaran yang mengaktifkan.
2. Pelaksanaan pembelajaran operasi perkalian melalui pendekatan CTL dapat meningkatkan aktivitas siswa dan guru. Dengan menerapkan langkah-langkah CTL akan mengaktifkan siswa bertanya dan bekerja kelompok serta meningkatkan aktivitas guru dalam mengelola kelas.
3. Dilihat dari hasil tes awal yang diberikan guru, siswa hanya memperoleh nilai rata-rata 63,33 dengan persentase ketuntasan 37,7%. Kemudian pada tes akhir siklus II rata-rata siswa meningkat menjadi 77,5 dengan persentase ketuntasan 62,5%. Jadi dilihat dari rata-rata yang diperoleh siswa dengan menggunakan pendekatan CTL hasil pembelajaran siswa dapat ditingkatkan.

B. SARAN

Berdasarkan simpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan:

1. Bentuk pembelajaran operasi melalui pendekatan CTL layak dipertimbangkan oleh guru untuk menjadi pembelajaran alternatif yang dapat digunakan sebagai referensi dalam memilih pendekatan pembelajaran.
2. Bagi guru yang ingin menerapkan pembelajaran operasi perkalian melalui pendekatan CTL, disarankan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a) Dalam memberikan materi hendaknya disesuaikan dengan konteks sehari-hari
 - b) Perlu lebih kreatif dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan situasi dunia nyata.
 - c) Perlu memberikan perhatian, bimbingan dan motivasi belajar secara sungguh-sungguh kepada siswa yang berkemampuan kurang dan pasif dalam kelompok, karena siswa yang demikian sering menggantungkan diri pada temannya.
3. Bagi peneliti yang ingin menerapkan bentuk pembelajaran ini, dapat melakukan penelitian serupa dengan materi yang lain.
4. Kepada kepala Sekolah Dasar dan pejabat terkait kiranya dapat memberikan perhatian kepada guru terutama dalam meningkatkan hasil belajar dalam proses pembelajaran.

5. Kepada kepala Sekolah Dasar dan pejabat terkait kiranya dapat memberikan perhatian kepada guru terutama dalam meningkatkan hasil belajar dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aderusliana. 2007. *Konsep Dasar Evaluasi Hasil Belajar*. Diakses tanggal 3 Mei 2011
- Arsyad Akib. 2001. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Grafindo Persada
- Anna dan Miyanto. 2010. *Buku Panduan Pendidik Matematika untuk SD/MI*. Klaten: PT ntnan Pariwara
- Burhan dan Ary. 2008. *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta : PT Pusdtaka Tiga Kelana
- Depdiknas. 2002. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta: Dirjendikdasmen.
- Elaine B. Johnson. (2007). *Contextual Teaching dan Learning*. Bandung: MLC
- Gulo,W.2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Oemar Hamalik, 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hernowo, Bambang. (2005). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia.
- Kunandar. 2009. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Marsudi Raharjo. 2008. *Pembelajaran Bilangan Asli, Cacah, dan Bulat (Edisi 7) di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: PPPTK Matematika
- Masrul Wicaksono. 2009. *Penerapan Teori Bilangan Bulat Dalam Kriptografi dan Aplikasinya dalam Kehidupan Ssehari-hari*. Bandung: Progam studi Teknik Informatika Institiut Teknologi Bandung.
- Mursal Dalais. 2007. *Kiat Mengajar Matemtika di SD*. Padang: UNP Press
- 2008. *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta: Depdiknas
- Nana Sudjana. 1992. *Dasar-dasar Pembelajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Nurhadi. (2004). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapan Dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang

- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta. Kencana Prenada Group.
- Sahertian, Piet, A. 2000. *Konsep Dasar dan Teknik Supervisi Pendidikan dalam Rangka Membangun Sumber Daya Manusia*. Jakarta ; Rinika Cipta.
- _____. (1989). *Prosedur Penelitian Suatu Penelitian Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sufyani dan Puji .2009. *Bilangan*. Bandung: Fakultas Ilmu Pendidikan.
- Syaiful. Sagala,. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Surya, Muhammad. (2000). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Remaja Karya
- Suwardi, dkk. 2010. *Persada*. Padang: Prestasi Gita Persada
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wina Sanjaya,.2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.