

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG BILANGAN
BULAT MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL
DI KELAS VI SD N 20 INDARUNG KECAMATAN
LUBUK KILANGAN PADANG**

SKRIPSI

***Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan***



Oleh:

**MENDRAWARNIS
NIM 10490**

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

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN BILANGAN
BULAT MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL
DI KELAS V SD N 20 INDARUNG PADANG**

NAMA : MENDRAWARNIS
NIM : 10490
FAKULTAS : ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Padang, Februari 2011
Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Mardiah Harun, M.Ed
NIP. 19510501 1977031 001

Drs. Mursal Dalais, S.Pd, M.Pd
NIP. 19540520 197903 1 003

Mengetahui
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP

Drs. Syafri Ahmad. M.Pd
NIP. 19591212 198710 1001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Mendrawarnis
Nim : 10940
Program study : Pendidikan Kualifikasi Guru Sekolah Dasar dari D2 ke S1
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Dengan Judul Tugas Akhir

Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat melalui Pendekatan
Kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Padang

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Padang, Februari 2011

Tim Penguji:

Nama		Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Mardiah Harun, M.Ed	_____
Sekretaris	: Drs. Mursal Dalais, S.Pd, M.Pd	_____
Anggota	: Drs. Syafri Ahmad. M.Pd	_____
Anggota	: Dra. Melva Zainil, S.T, M.Pd	_____
Anggota	: Dra. Nur Asma, M.Pd	_____

ABSTRAK

Mendrawarnis. 2010: Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat melalui Pendekatan Kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Padang

Kata Kunci: Peningkatan Hasil Belajar, Pembelajaran Operasi hitung bilangan bulat, Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Berdasarkan Permasalahan yang ditemukan dilapangan selama peneliti mengajar dikelas VI SD Negeri 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang siswa mengalami kesulitan dalam belajar operasi hitung bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, hal itu disebabkan karena pendekatan mengajar guru yang selalu terpaku dengan metode ceramah dan penugasan. Untuk itu peneliti ingin mengadakan penelitian ini yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di Kelas VI SD Negeri 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas VI SD Negeri 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang yang berjumlah 30 orang, jumlah laki-laki 16 orang dan perempuan 14 orang. Prosedur penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan tatap muka dan siklus II dilaksanakan satu kali pertemuan tatap muka. Setiap siklus dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan evaluasi serta refleksi. Penilaian yang digunakan dalam pengumpulan data adalah penilaian proses, penilaian hasil, format pencatatan lapangan, rambu-rambu keberhasilan mengajar guru, dan rambu-rambu analisis karakteristik pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dari aspek guru dan siswa. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan tes dan menguji ketuntasan belajar dengan persentase.

Ditemukan bahwa dengan menggunakan pendekatan kontekstual, hasil belajar bilangan bulat dapat meningkat. Dari 30 orang siswa pada siklus I pertemuan pertama mencapai rata-rata 63,17 dengan ketuntasan 43,33% dan pertemuan kedua, 68 dengan ketuntasan 70%. Pada siklus II menunjukkan hasil yang lebih baik lagi yaitu 79,07 dengan ketuntasan 93,33%. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat ditingkatkan hasil belajar siswa SD Negeri 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat melalui Pendekatan Kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang". Skripsi ini di tulis dalam rangka memenuhi salah satu syarat penyelesaian Program Strata (S1) guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan Terima Kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan UNP yang telah menyediakan fasilitas bagi peneliti untuk dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Ibu Dr. Mardiah Harun, M.Ed selaku pembimbing satu, yang telah membimbing dengan masukan dan sarannya peneliti sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
3. Bapak Drs. Mursal Dalais, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing dua yang telah memberikan masukan dan sarannya peneliti sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
4. Bapak Drs. Syafri Ahmad. M.Pd selaku penguji satu yang telah memberikan

kritikan dan sarannya sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian ini.

5. Ibu Dra. Melva Zainil, S.T, M.Pd selaku penguji dua yang telah memberikan kritikan dan sarannya sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian ini.
6. Ibuk Dra. Nur Asma, M.Pd selaku penguji tiga yang telah memberikan kritikan dan sarannya sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian ini.
7. Staf pengajar jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan UNP, keluarga, teman-teman, beserta semua pihak dan rekan-rekan yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga Allah Subhanahu Wata'ala membalas segala jasa baik yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari keterbatasan yang di miliki, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya dan para pembaca umumnya.

Padang, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN	i
PERSEMBAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah 4	
C. Tujuan Penelitian 5	
D. Manfaat Penelitian 5	
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	7
1. Hakikat Hasil Belajar Bilangan Bulat	7
2. Pendekatan Kontekstual 15	
3. Karakteristik Siswa SD 31	
B. Kerangka Teori	32
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	34
1. Tempat Penelitian	34
2. Subjek Penelitian 34	
3. Waktu Penelitian dan Lama Penelitian 34	
B. Rancangan Penelitian	35

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	35
2. Alur Penelitian	35
3. Prosedur Penelitian	37
C. Data dan Sumber Data	40
D. Instrumen Penelitian	41
E. Teknik Analisis Data	43
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian	46
1. Hasil Penelitian Siklus I	46
a. Perencanaan	46
b. Pelaksanaan	49
c. Pengamatan	56
d. Refleksi	63
2. Hasil Penelitian Siklus II	65
a. Perencanaan	65
b. Pelaksanaan	66
c. Pengamatan	72
d. Refleksi	77
B. Pembahasan	77
1. Pembahasan siklus I	78
2. Pembahasan siklus I	83
BAB V Simpulan dan Saran	
A. Simpulan	85
B. Saran	85
DAFTAR RUJUKAN	86
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran di Sekolah Dasar (SD) menekankan pada tiga kemampuan dasar yaitu membaca, menulis, dan berhitung (Depdiknas, 2006:7-23). Keterampilan berhitung menggunakan bilangan sangat penting untuk ditumbuhkan dan dikembangkan sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2006:25). Salah satu bilangan yang dipelajari dalam pembelajaran matematika Sekolah Dasar (SD) adalah bilangan bulat. Menurut Nasrul (2009:2) “Sesuai dengan namanya, teori operasi hitung bilangan bulat sangat erat hubungannya dengan bilangan bulat. Bilangan bulat itu sendiri adalah bilangan yang tidak mempunyai pecahan desimal, misalnya adalah 2, 43, 566, -64, 0 dan sebagainya”.

Dalam operasi hitung bilangan bulat terdapat operasi hitung, pengurangan, pembagian, dan perkalian bilangan bulat seperti $120 + (-68) - 8 \times (-6)$. Pembelajaran operasi hitung bilangan bulat memiliki beberapa sifat menurut Triyati (2009:2) yaitu “1) Sifat Komutatif, 2) Sifat Asosiatif, 3) Sifat Distributif, 4) Menggunakan Sifat-Sifat Operasi Hitung”. Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran harus memberikan pemahaman kepada siswa dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat. Dalam penyelesaian operasi hitung bilangan bulat harus mendahulukan perkalian, pembagian, operasi hitung dan pengurangan, apabila siswa tidak memahaminya maka hasilnya akan salah. Kebanyakan permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran di SD, siswa tidak memahami hal yang di atas.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar di kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang siswa mengalami kesulitan dalam belajar operasi hitung bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, hal itu disebabkan karena pendekatan mengajar guru yang selalu terpaku dengan metode ceramah dan penugasan. Sehingga pada saat guru menjelaskan pelajaran tersebut di depan kelas siswa mengerti, namun apabila siswa diberikan soal latihan yang bervariasi mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan pengamatan, hasil belajar siswa tentang operasi hitung bilangan bulat rendah. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat dari hasil rata-rata ulangan harian tentang operasi hitung bilangan bulat yaitu 6,0 dari 30 siswa. Dapat diketahui bahwa satu orang mendapat nilai 8,6 orang mendapat nilai 7,19 orang mendapat nilai 6, 9 orang mendapat nilai 5. Nilai ini tidak memenuhi standar Kriteria Ketuntasan Minimum Ideal (KKMI) yaitu 7,5.

Rendahnya hasil belajar tersebut dapat juga disebabkan karena siswa kurang memahami materi tentang operasi hitung bilangan bulat, selain itu pembelajaran yang kurang bervariasi dan kurang menarik juga dapat menimbulkan kebosanan bagi siswa. Hal ini menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak berminat untuk mempelajari materi tentang operasi hitung bilangan bulat. Siswa menganggap apa yang telah dipelajari tidak ada kontribusinya didalam kehidupan sehari-hari.

Supaya hasil belajar operasi hitung bilangan bulat meningkat maka guru harus mampu menemukan pendekatan yang dapat menarik minat dan motivasi siswa dalam belajar. Salah satu pendekatan tersebut adalah pendekatan kontekstual karena pendekatan kontekstual menuntun siswa untuk

memahami dan menerapkan hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Nurhadi, (2005:5) “Pendekatan kontekstual adalah pendekatan yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dan membangkitkan pengetahuan siswa dalam membuat hubungan pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari”

Pendapat lain dinyatakan oleh Surya (dalam Dikdasmen 2008:41) bahwa ”Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang menuntut guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari”. Lebih lanjut Wina (2006:109) menyatakan bahwa:

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Dari pernyataan di atas dapat dipahami bahwa pendekatan kontekstual merupakan pendekatan yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata siswa, sehingga siswa aktif dalam belajar. Kemudian dalam pendekatan ini pembelajarannya berlangsung alamiah yaitu dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami sendiri, bukan mentransfer pengetahuan dari guru. Dalam hal ini guru hanya berperan sebagai motivator dan fasilitator bagi siswa dalam menjalani proses belajarnya.

Tujuan pendekatan pembelajaran kontekstual adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa melalui peningkatan pemahaman makna

materi pelajaran yang dipelajari dengan mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari sebagai individual, anggota keluarga, anggota masyarakat dan anggota bangsa.

Menurut Elaine Johnson (2007:65) untuk mencapai tujuan tersebut, sejumlah hasil yang diharapkan dalam penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual, diantaranya adalah: “1) Guru yang berwawasan, 2) Materi dalam pembelajaran, 3) Strategi metode dan teknik pembelajaran, 4) Media pendidikan, 5) Fasilitas, 6) Pembelajaran, 7) Kancan pembelajaran, 8) Penilaian, 9) Suasana”.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut peneliti tertarik mengadakan penelitian tentang penerapan model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual untuk pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. Penelitian ini berjudul **“Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat melalui Pendekatan Kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat melalui pendekatan kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat melalui pendekatan kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang?

3. Bagaimana peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat melalui pendekatan kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan peneliti adalah:

1. Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat melalui pendekatan kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang.
2. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat melalui pendekatan kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang.
3. Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat melalui pendekatan kontekstual di Kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang.

D. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah penelitian yang dikemukakan di atas, maka di harapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat terutama:

1. Bagi siswa

Untuk menambah dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

2. Bagi guru/ tenaga kependidikan.

Untuk dapat menambah wawasan dalam memilih metode pembelajaran khususnya tentang penggunaan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan hasil pembelajaran operasi hitung bilangan bulat.

3. Bagi Penulis

Penambah pengetahuan dan keterampilan menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat di kelas VI SD.

4. Bagi Lembaga

Bagi lembaga lain dapat menerapkan penelitian serupa dengan materi pembelajaran yang lain.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Hasil Belajar Bilangan Bulat

a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Sumiati, dkk (2007:38) "Hasil belajar adalah perubahan perilaku". Perilaku ini mencakup pengetahuan, pemahaman, ketrampilan, sikap, kemampuan berpikir, penghargaan terhadap sesuatu, minat dan sebagainya.

Pendapat yang senada juga disampaikan oleh Oemar (2008:2) bahwa "Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan, keterampilan, kesanggupan, menghargai, perkembangan sifat sosial, emosional, dan pertumbuhan jasmani". Hal ini berarti bahwa perubahan sikap terjadi setelah siswa melewati proses belajar.

Sedangkan menurut Winarno (1997:88) "Hasil belajar adalah hasil dimana guru melihat bentuk akhir dari pengalaman interaksi edukatif yang diperhatikan adalah menempatkan tingkah laku". Hal ini dapat diartikan bahwa hasil belajar adalah suatu bentuk perubahan pada diri seseorang yang dinyatakan dengan cara bertingkah laku baru berkat pengalaman baru.

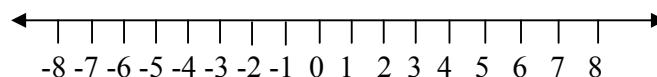
Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh oleh siswa setelah melalui

proses belajar. Hasil tersebut dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam memahami dan mengingat, serta menerapkan apa yang telah dipelajari dengan kemampuan yang timbul berkaitan dengan apa yang telah dipelajari tersebut. Kemampuan siswa ini dapat diuji melalui tes baik secara lisan maupun secara tulisan.

Berdasarkan penjelasan tentang ketiga aspek di atas maka hasil belajar yang diharapkan adalah meliputi aspek kognitif dan afektif. Karena dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat siswa diharapkan dapat mengaplikasikan apa yang telah mereka peroleh dikelas dalam kehidupan sehari-hari mereka.

b. Pengertian Operasi Hitung Bilangan Bulat

Menurut Mursal (2007:33) bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat positif ($1, 2, 3, 4, 5, \dots$) dan bilangan bulat negatif ($-1, -2, -3, -4, \dots$) serta bilangan nol (0) dan hal senada juga disampaikan oleh Untoro (2009: 1) yaitu bilangan bulat ialah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat positif, bilangan nol (0) dan bilangan bulat negative, contohnya : $\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots$. Dengan menggunakan chart dapat digambarkan seperti di bawah ini:



Sedangkan menurut Nasrul (2009:2) “Sesuai dengan namanya, operasi hitung bilangan bulat sangat erat hubungannya dengan bilangan bulat. Bilangan bulat itu sendiri adalah bilangan yang tidak mempunyai pecahan desimal, misalnya adalah $2, 43, 566, -64, 0$ dan sebagainya”

Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Khafid (2002:111) bahwa bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan yang bertanda – (negatif) yaitu: -1, -2, -3....yang disebut bilang bulat negatif, dan bilangan 1, 2, 3... yang disebut bilangan bulat positif, serta bilangan nol (0). Antara bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dibatasi oleh bilangan nol (0). Bilangan bulat negatif terletak disebelah kiri bilangan nol sedangkan bilangan bulat positif terletak disebelah kanan bilangan nol.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif, dan bilangan nol.

c. Operasi Hitung Bilangan Bulat

Menurut Mursal (2007:35) cara peragaan pembelajaran operasi hitung bilangan bulat adalah sebagai berikut :

(a) Menggunakan manik-manik (konkret) :Manik-manik atau disebut juga ceker-ceker berbentuk setengah lingkaran yang terdiri dari dua, warna biru + mewakili bilangan positif (+) dan warna kuning mewakili bilangan negatif (-), (b) Menggunakan chart :Chart dapat digunakan untuk konsep bilangan bulat. Menggunakan chart untuk menjelaskan operasi bilangan bulat perlu disepakati aturan-aturan yang akan digunakan terlebih dahulu.

Posisi awal model selalu sejajar dengan nol (0). Jika bilangan dioperasikan positif $a > 0$ maka arah model menghadap kearah positif (kanan). Jika bilangan dioperasikan negatif $a < 0$ maka arah model menghadap kearah negatif (kiri). Jika operasinya operasi hitung (+) maka model bergerak maju kedepan. Jika operasinya pengurangan (-) maka model bergerak mundur kebelakang. Jika operasinya perkalian (x) maka

model bergerak maju berjarak sama (sebesar bilangan yang dikalikan) kedepan. Jika operasi pembagian ($:$) posisi awal model sejajar dengan bilangan yang akan dibagi dan menghadap berlawanan arah dengan bilangan pembagi.

Menurut Burhan (2009:137) pembelajaran bilangan bulat dapat diperagakan dengan dua cara yaitu “1) menggunakan manik-manik (konkrit), 2) menggunakan chart. Penjelasananya adalah sebagai berikut :

(1) Menggunakan manik-manik (konkret); Manik-manik atau disebut juga ceker-ceker berbentuk setengah lingkaran yang terdiri dari dua, warna biru mewakili bilangan positif (+) dan warna kuning mewakili bilangan negative (-). (2) Menggunakan chart; Chart dapat digunakan untuk konsep bilangan bulat. Menggunakan chart untuk menjelaskan konsep operasi bilangan bulat perlu disepakati aturan-aturan yang akan digunakan terlebih dahulu antara lain: (a) Posisi awal model selalu sejajar dengan nol (0), (b) Bilangan bulat positif $a > 0$ maka arah model menghadap kearah positif (kanan), (c) Bilangan bulat negatif $a < 0$ maka arah model menghadap kearah negatif (kiri), (d) Jika operasinya operasi hitung (+) maka model bergerak maju kedepan, (e) Jika operasinya pengurangan (-) maka model bergerak mundur

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa ada dua langkah dalam peragaan bilangan bulat, yaitu 1) menggunakan manik-manik (konkrit), 2) menggunakan chart.

d. Bentuk-bentuk Operasi Bilangan Bulat

1) Operasi hitung

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| a. Positif + Positif | contoh $3 + 5 = \dots$ |
| b. Positif + Negatif | contoh $3 + (-5) = \dots$ |
| c. Negatif + Negatif | contoh $(-3) + (5) = \dots$ |
| d. Negatif + Positif | contoh $(-3) + 5 = \dots$ |

2) Pengurangan

- a. Positif - Positif contoh $3 - 5 = \dots$
- b. Positif - Negatif contoh $3 - (-5) = \dots$
- c. Negatif - Negatif contoh $(-3) - (-5) = \dots$
- d. Negatif - Positif contoh $(-3) - 5 = \dots$

3) Perkalian

- a. Positif x Positif contoh $2 \times 3 = \dots$
- b. Positif x Negatif contoh $2 \times (-3) = \dots$
- c. Negatif x Negatif contoh $(-2) \times (-3) = \dots$
- d. Negatif x Positif contoh $(-2) \times 3 = \dots$

4) Pembagian

- a. Positif : Positif contoh $6 : 3 = \dots$
- b. Positif : Negatif contoh $6 : (-3) = \dots$
- c. Negatif : Negatif contoh $(-6) : (-3) = \dots$
- d. Negatif : Positif contoh $(-6) : 3 = \dots$

Untuk mengkaji dan mempelajari Operasi Hitung Bilangan bulat akan membutuhkan waktu yang sangat lama, oleh karena itu dalam penelitian ini penulis hanya membahas tentang operasi operasi hitung bilangan bulat.

e. Operasi hitung bilangan bulat

1) Sifat Komutatif

Seperti yang telah kamu ketahui, sifat komutatif disebut juga sifat pertukaran. Untuk lebih jelasnya, perhatikan operasi hitung berikut.

$$2 + 4 = 6$$

$$4 + 2 = 6$$

$$\text{Jadi, } 2 + 4 = 4 + 2.$$

Sifat seperti ini dinamakan sifat komutatif pada operasi hitung.

Sekarang, coba perhatikan perkalian berikut.

$$2 \times 4 = 8$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$\text{Jadi, } 2 \times 4 = 4 \times 2.$$

Sifat seperti ini dinamakan sifat komutatif pada perkalian.

Apakah sifat komutatif berlaku pada pengurangan dan pembagian?

Perhatikan contoh berikut.

$$\text{a. } 2 - 4 = -2 \text{ dan } 4 - 2 = 2$$

$$\text{Jadi, } 2 - 4 \text{ tidak sama dengan } 4 - 2, \text{ atau } 2 - 4 \neq 4 - 2.$$

$$\text{b. } 2 : 4 = 0,5 \text{ dan } 4 : 2 = 2$$

$$\text{Diperoleh bahwa } 2 : 4 \text{ tidak sama dengan } 4 : 2, \text{ atau } 2 : 4 \neq 4 : 2$$

2) Sifat Asosiatif

Pada operasi hitung dan perkalian tiga bilangan bulat berlaku sifat asosiatif atau disebut juga sifat pengelompokan. Perhatikanlah contoh operasi hitung tiga bilangan berikut.

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

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

$$\text{Jadi, } (2 + 3) + 4 = 2 + (3 + 4).$$

Sifat seperti ini dinamakan sifat asosiatif pada operasi hitung.

Sekarang, coba perhatikan contoh perkalian berikut.

$$(2 \times 3) \times 4 = 6 \times 4 = 24$$

$$2 \times (3 \times 4) = 2 \times 12 = 24$$

$$\text{Jadi, } (2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4).$$

Sifat ini disebut sifat asosiatif pada perkalian.

3) Sifat Distributif

Selain sifat komutatif dan sifat asosiatif, terdapat pula sifat distributif. Sifat distributif disebut juga sifat penyebaran. Untuk lebih memahaminya, perhatikanlah contoh berikut.

Contoh 1

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

Jawab:

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

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

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

Contoh 2

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

Jawab:

$$3 \times (4 - 5) = 3 \times (-1) = -3$$

$$(3 \times 4) - (3 \times 5) = 12 - 15 = -3$$

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

Contoh 1 dan Contoh 2 menunjukkan sifat distributif perkalian terhadap operasi hitung dan pengurangan.

4) Menggunakan Sifat-Sifat Operasi Hitung

Sifat distributif dapat kamu gunakan pada perkalian dua bilangan. Pada perkalian tersebut, salah satu bilangannya merupakan bilangan yang cukup besar. Agar kamu lebih memahaminya, coba pelajari contoh-contoh berikut.

Contoh 1

a. $8 \times 123 = \dots$

b. $6 \times 98 = \dots$

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a. } 8 \times 123 &= 8 \times (100 + 20 + 3) \\ &= (8 \times 100) + (8 \times 20) + (8 \times 3) \\ &= 800 + 160 + 24 = 984 \\ \text{Jadi, } 8 \times 123 &= 984. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 6 \times 98 &= 6 \times (100 - 2) \\ &= (6 \times 100) - (6 \times 2) \\ &= 600 - 12 \\ &= 588 \\ \text{Jadi, } 6 \times 98 &= 588. \end{aligned}$$

Contoh 2

a. $(3 \times 46) + (3 \times 54) = \dots$

b. $(7 \times 89) - (7 \times 79) = \dots$

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a. } (3 \times 46) + (3 \times 54) &= 3 \times (46 + 54) \\ &= 3 \times 100 \\ &= 300 \\ \text{Jadi, } (3 \times 46) + (3 \times 54) &= 300. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } (7 \times 89) - (7 \times 79) &= 7 \times (89 - 79) \\ &= 7 \times 10 \\ &= 70 \\ \text{Jadi, } (7 \times 89) - (7 \times 79) &= 70. \end{aligned}$$

5) Operasi Hitung dalam Kehidupan sehari-hari

Misalnya : kakak disuruh ibu kewartung untuk membeli gula seharga Rp 6.000,-. kakak memberikan uang Rp 10.000,-, tentu saja ada kembalian uang kakak. Hal ini dapat dibuat model keping aljabarnya yaitu, $-6000 + 10.000 = 10.000 + (-6000,-) = 4000,-$ jadi sisa uang kakak adalah Rp 4.000,-

2. Pendekatan Kontekstual

a. Pengertian Pendekatan kontekstual

Menurut Wina (2008:255), “Pendekatan kontekstual adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka”. Pendapat yang serupa juga disampaikan oleh Nurhadi (2002:4) “Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa sehingga mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat”.

Kemudian Kunandar (2008:293) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang beranggapan bahwa siswa akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan secara alamiah. Hal ini berarti bahwa siswa akan dapat langsung merasakan manfaat dari apa yang

dipelajari apabila langsung terlibat atau bekerja jadi tidak sekedar mengetahui.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual adalah pendekatan yang memotivasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam belajar kemudian pembelajaran berlangsung alamiah yaitu dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalaminya. Dalam konteks tersebut siswa juga perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka, dan bagaimana mencapainya. Sehingga siswa menyadari bahwa yang mereka pelajari berguna bagi kehidupannya nanti. Kemudian dalam kelas kontekstual, guru berusaha membantu siswa mencapai tujuan. Maksudnya guru lebih banyak berurusan dengan strategi dari pada memberi informasi. Pengetahuan dan keterampilan diperoleh dengan menemukan sendiri. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

b. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Menurut Kunandar (2008:298) karakteristik pendekatan kontekstual adalah:

1) adanya kerjasama, 2) saling menunjang, 3) menyenangkan, 4) belajar dengan bergairah, 5) pembelajaran terintegrasi, 6) menggunakan berbagai sumber, 7) siswa aktif, 8) berbagi dengan teman, 9) siswa kritis dan guru kreatif, 10) dinding kelas dan lorong- lorong penuh hasil karya siswa, 11) laporan kepada orang tua bukan hanya rapor, tetapi juga hasil karya siswa, 12) menekankan pentingnya pemecahan masalah, dan 13) bermuara pada keragaman konteks kehidupan siswa yang berbeda- beda.

Sedangkan menurut Nurhadi (2003:13) karakteristik pembelajaran kontekstual meliputi delapan kriteria yaitu: 1) melakukan hubungan baik, 2) melakukan kegiatan yang signifikan, 3) belajar yang diatur, 4) bekerjasama, 5) berfikir kritis dan kreatif, 6) mengasuh dan memelihara pribadi siswa, 7) mencapai standar yang tinggi, dan 8) menggunakan penilaian yang autentik.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik pendekatan kontekstual adalah adanya kerjasama antar kelompok siswa, siswa aktif dan kritis, guru kreatif, di dalam kelas terpajang karya siswa, mencapai standar nilai yang memuaskan, melakukan kegiatan yang signifikan, dan menggunakan penilaian yang sebenarnya.

c. Langkah-langkah Pendekatan Kontekstual

Dalam pendekatan pembelajaran kontekstual terdapat tujuh langkah-langkah utama pembelajaran efektif. Wina (2008:118) mengatakan bahwa aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran kontekstual yaitu:

- 1) Konstruktivisme, yaitu membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman;
- 2) bertanya, yaitu guru tidak hanya menyampaikan informasi begitu saja, akan tetapi memancing agar siswa dapat menemukan sendiri;
- 3) menemukan, yaitu pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis;
- 4) masyarakat belajar, dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar;
- 5) permodelan, yaitu pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa;
- 6) penilaian sebenarnya, yaitu proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan yang dilakukan siswa;
- 7) refleksi, yaitu proses pengendapan

pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya.

Menurut Lhat (2007:22) ada tujuh langkah dalam penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual yaitu :

1) Konstruktivisme ; Konstruktivisme merupakan landasan filosofis (berpikir) pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia di dalam dirinya sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit). 2) Pencarian (*inquiry*) ; Menemukan merupakan inti dari pendekatan kontekstual. 3) Bertanya (*Questioning*) ; Bertanya merupakan salah satu pendekatan dalam pendekatan kontekstual. 4) Masyarakat belajar (*Learning Community*); Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada komunikasi dua arah atau lebih, yaitu antara siswa dengan siswa atau antara siswa dengan pendidik apabila diperlukan atau komunikasi di antara kelompok. 5) Pemodelan (*modelling*) ; Pemodelan perlu diadakan dalam pendekatan kontekstual. 6) Refleksi (*reflektion*) ; Refleksi adalah cara berfikir tentang sesuatu yang sudah dipelajari. 7) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Menurut Trianto, (2007:106) langkah-langkah pendekatan kontekstual dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1)Kembangkan pemikiran siswa akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, dan menkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya, 2)Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri (menemukan) untuk materi pembelajaran, 3)Kembangkanlah sifat ingin tahu siswa dengan bertanya, 4) Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok), 5) Hadirkan model sebagai conoh pembelajaran, 6) Lakukan refleksi diakhir pertemuan, 7)Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai.

Apabila ketujuh komponen dan tujuh langkah tersebut diterapkan dalam pembelajaran, maka pada prakteknya akan terlihat sebagai berikut:

- 1) Kegiatan yang mengembangkan pemikiran bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa bekerja sendiri, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
- 2) Kegiatan pembelajaran yang mendorong sikap keingintahuan siswa lewat bertanya tentang topik atau permasalahan yang akan dipelajari.
- 3) Kegiatan pembelajaran yang bisa mengondisikan siswa untuk mengamati, menyelidiki, menganalisis topik atau permasalahan yang dihadapi sehingga ia berhasil menemukan sesuatu.
- 4) Kegiatan pembelajaran yang bisa menciptakan suasana belajar bersama atau berkelompok sehingga ia bisa berdiskusi, curah pendapat, bekerjasama, dan saling membantu dengan teman lain.
- 5) Kegiatan pembelajaran yang bisa menunjukkan model yang bisa dipakai rujukan atau panutan siswa dalam bentuk penampilan tokoh, Pemonstrasi kegiatan, penampilan hasil karya, cara mengoperasikan sesuatu dan sebagainya.
- 6) Kegiatan pembelajaran yang memberikan refleksi atau umpan balik dalam bentuk tanya jawab dengan siswa tentang kesulitan yang dihadapi dan pemecahannya, merekonstruksi kegiatan yang telah dilakukan, kesan siswa selama melakukan kegiatan, dan saran atau harapan siswa.
- 7) Kegiatan pembelajaran yang bisa diamati secara periodik perkembangan kompetensi siswa melalui kegiatan-kegiatan nyata ketika pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Ada tujuh elemen penting komponen utama dalam menerapkan pendekatan kontekstual (Depdiknas 2002:5; Depdiknas 2004:46-50). Ketujuh elemen yang dimaksud adalah: konstruktivistik (*constructivism*), penemuan (*inquiry*), pertanyaan (*questioning*), , pemodelan (*modeling*), masyarakat belajar (*learning community*), penilaian autentik (*authentic assessment*), dan refleksi (*reflection*). Uraian singkat ketujuh elemen pendekatan kontekstual tersebut adalah sebagai berikut.

1) Konstruktivistik (*Constructivism*)

Konstruktivistik merupakan landasan berfikir (filosofi) pendekatan kontekstual. Filosofi yang dimaksud adalah pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak seketika. Manusia yang harus mengkonstruksikan pengetahuan dan memberi makna melalui pengalaman, tidak melalui ingatan atau hafalan saja. Dalam hal ini siswa perlu dibiasakan memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya dan menyampaikan ide-idenya.

Para guru adalah pembimbing siswa untuk melakukan, mengidentifikasi, mendemonstrasikan, menciptakan, membaca langsung, berbicara, dan sebagainya. Dalam hal ini, guru perlu

mengupayakan pengetahuan relevan dan bermakna bagi siswa, memberikan kesempatan bagi siswa menemukan dan menerapkan ide sendiri, dan menyadarkan siswa agar menerapkan strategi mereka sendiri dalam belajar. Dengan demikian, pengetahuan tumbuh dan berkembang melalui pengalaman. Pemahaman berkembang semakin dalam dan semakin kuat apabila selalu diuji dengan pengalaman baru.

2) Penemuan (*Inquiry*)

Penemuan merupakan bagian inti pembelajaran berbasis kontekstual. Siswa tidak menerima pengetahuan dan keterampilan hanya dari mengingat seperangkat fakta saja, tetapi berasal dari pengalaman menemukan sendiri. Dalam hal ini, guru perlu merancang pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep dan memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui penemuan.

Agar siswa dapat menemukan konsep, memperoleh pengetahuan dan pengalaman, guru tidak menyajikan teori atau fakta saja, tetapi siswa terlibat dalam sejumlah kegiatan nyata sesuai dengan kompetensi yang akan dicapainya. Siswa melakukan kegiatan secara mandiri. Jhonson (2006:152-153) mengungkapkan bahwa pembelajaran mandiri adalah suatu proses belajar yang mengajak siswa melakukan tindakan mandiri yang melibatkan terkadang satu orang, biasanya satu kelompok. Tindakan mandiri dirancang untuk menghubungkan pengetahuan akademik dengan kehidupan siswa sehari-hari secara demikian rupa untuk mencapai tujuan yang bermakna. Dengan demikian, siswa akan mendapatkan suatu temuan

yang diperoleh melalui serangkaian siklus kegiatan. Siklus penemuan dimulai dari observasi (pengamatan), bertanya, mengajukan dugaan, pengumpulan data, dan penyimpulan.

Peran guru adalah memfasilitasi siswa untuk dapat menemukan konsep serta memperoleh pengetahuan dan pengalaman. Siswa menyimpulkan sendiri hasil yang diperoleh.

3) Pertanyaan (*Questioning*)

Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh biasanya berawal dari sebuah atau dari sejumlah pertanyaan. Pertanyaan berguna untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan siswa. Bagi siswa pertanyaan berguna untuk menggali informasi, mengecek informasi yang diperoleh, mengarahkan perhatian, dan memastikan penemuannya.

Siswa haruslah bisa mengajukan pertanyaan yang menarik, Johnson (2006:159) mengemukakan bahwa ketakjuban adalah cikal bakal kreativitas. Pertanyaan-pertanyaan yang tajam dapat menyempurnakan keyakinan dan menjelaskan kejadian. Hal ini berarti bahwa untuk bisa mengerti, siswa harus mencari makna. Untuk mencari makna, siswa harus mempunyai kesempatan untuk menyusun dan mengajukan pertanyaan.

Dalam kegiatan bertanya, guru hendaknya mampu memancing pertanyaan dari siswa atau membuat suatu pertanyaan yang mendorong siswa untuk bertanya. Guru juga dapat mengajukan sejumlah pertanyaan yang bersifat menggali informasi. Pertanyaan ini

dikenal dengan istilah 5W + 1H, yakni siapa (*who*), apa (*what*), kapan (*when*), di mana (*where*), mengapa (*why*), dan bagaimana (*how*).

4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Kerjasama dengan orang lain dapat memberikan pengalaman belajar bagi siswa. Siswa dapat mengembangkan pengalaman belajarnya setelah berdiskusi dengan temannya. Masyarakat belajar dalam hal ini adalah siswa yang mempelajari atau membahas sesuatu dengan cara berkelompok. Dalam kelompoknya siswa saling bertukar pendapat sehingga siswa yang belum tahu menjadi tahu dari temannya. Pelaksanaan dapat dilakukan di ruang kelas, di halaman sekolah, di perpustakaan, atau di rumah.

Belajar berkelompok pada prinsipnya belajar bekerjasama. Manfaat membangun kerjasama antar siswa menurut Johnson (2006:164) adalah dapat menghilangkan hambatan mental akibat terbatasnya pengalaman dan cara pandang. Dengan bekerjasama para anggota kelompok akan dapat mengatasi hambatan, bertindak mandiri, dan penuh tanggung jawab, mengandalkan bakat dan kemampuan tiap kelompok, mempercayai orang lain, mengemukakan pendapat, dan merumuskan masalah. Jadi, dengan membangun kerjasama antar siswa dalam kelompok, siswa akan menemukan kekuatan dan kelemahan dirinya serta belajar menghargai orang lain.

Anggota kelompok belajar siswa diharapkan heterogen, ada keseimbangan tingkat kemampuan siswa. Keheterogenan juga dapat dilakukan berdasarkan tempat tinggal siswa dan jenis kelamin.

Kelompok belajar hendaknya selalu bervariasi sehingga siswa mendapatkan suasana baru pada saat belajar dalam kelompoknya.

5) Pemodelan (*Modelling*)

Pemodelan adalah pemberian contoh tentang sesuatu yang harus dilakukan siswa agar siswa dapat belajar dari contoh tersebut. Bisa jadi guru memberikan model karya tulis, model paragraf, model kalimat, model membaca puisi, model bercerita, dan sebagainya. Berdasarkan model tersebut, siswa mengidentifikasinya dan kemudian membuat atau melakukan seperti model yang diberikan.

Dalam pembelajaran yang kontekstual, guru bukanlah model satu-satunya. Model dapat diambil dari mana dan siapa saja. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa, satu atau beberapa orang siswa dapat diminta untuk menjadi model dihadapan teman-temannya. Dapat pula model didatangkan dari luar kelas, misalnya tokoh masyarakat, dokter, penjaga sekolah, guru mata pelajaran lain, dan sebagainya yang dihadirkan di kelas. Model dapat pula berupa rekaman yang diperdengarkan kepada siswa atau tayangan gambar yang sesuai dengan kompetensi yang sedang dipelajari siswa.

6) Refleksi (*Reflection*)

Kegiatan merefleksi sangat diperlukan dalam pembelajaran kontekstual. Refleksi adalah kegiatan merenungkan kembali, mengingat kembali, mengkonstruksi ulang, dan membuat pengalaman. Dalam kegiatan ini siswa diminta untuk mengungkapkan kembali

dengan kalimatnya sendiri., atau mungkin dalam bentuk lain, seperti nyanyian.

Refleksi merupakan respon terhadap pengalaman yang dilakukan. Aktivitas yang baru dijalani, dan pengetahuan yang baru saja diterima. Dengan merefleksikan sesuatu, siswa merasa memperoleh sesuatu yang berguna bagi dirinya tentang apa yang baru dipelajari. Refleksi dapat dilakukan per bagian, diakhir jam pelajaran, diakhir tema, atau dalam kesempatan apapun.

Realisasi refleksi dapat berupa pertanyaan spontan siswa tentang apa yang diperolehnya dari pembelajaran hari itu, lagu, puisi, kata kunci, cerita siswa, cerita guru, catatan dilembar diskusi, dan sebagainya. Setiap elemen kunci pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dapat diterapkan dalam pembelajaran bahasa Indonesia dalam kompetensi dasar apa saja dan dalam kondisi bagaimana pun juga.

7) Penilaian Autentik (*Authentic Assessment*)

Guru perlu mengetahui perkembangan siswa. Dalam pembelajaran kontekstual, perkembangan belajar siswa dapat diketahui melalui pengumpulan data dari aktivitas belajarnya secara langsung di kelas. Penilaian tidak hanya dilakukan di luar kelas atau menilai tugas- tugas tertulis dibuat siswa. Data yang diperoleh dari siswa haruslah berdasarkan situasi nyata. Guru tidak boleh asal memberikan penilaian tanpa ada pengamatan langsung di dalam kelas

atau melalui tugas-tugas yang dikerjakan siswa. Artinya nilai yang diperoleh siswa betul-betul mencerminkan keadaan atau prestasi yang sebenarnya. Dengan menilai seperti itu, guru berarti melakukan penilaian secara autentik.

Johnson (2009:288) menyatakan bahwa penilaian autentik menantang para siswa untuk menerapkan informasi dan keterampilan akademik baru dalam situasi nyata untuk tujuan tertentu. Dalam penilaian autentik siswa menunjukkan penguasaannya terhadap tujuan pembelajaran dan kedalaman pemahamannya, dan pada saat yang sama meningkatkan pengetahuan dan menemukan cara untuk memperbaiki diri. Hal ini berarti bahwa penilaian autentik mengajak siswa untuk menggunakan pengetahuan akademik dalam konteks dunia nyata untuk tujuan yang bermakna.

Penilaian autentik perlu dilakukan dalam sejumlah prosedur. Johnson (2006:290-291) menawarkan tujuh prosedur dalam penilaian autentik. Prosedur yang dimaksud adalah sebagai berikut.

- (1)Jelaskan dengan tepat apa yang harus diketahui dan bisa dikerjakan oleh para siswa. Beritahukan kepada mereka standar dan kriteria penilaian yang harus dipenuhi.
- (2)Hubungkan materi pelajaran dengan konteks dunia nyata dengan cara yang penuh makna, atau lakukan simulasi dengan konteks dunia nyata yang penuh makna.
- (3)Tugasi siswa untuk menunjukkan apa yang dapat mereka lakukan dengan apa yang mereka ketahui untuk memperlihatkan

keterampilan dan kedalaman pengetahuan mereka, dengan memproduksi hasil: contoh, produk nyata, persentasi, atau koleksi hasil tugas.

- (4) Tentukan tingkat penguasaan yang harus dicapai siswa.
- (5) Tampilkan tingkat penguasaan tersebut dalam sebuah rubrik, yakni dalam bentuk pedoman penilaian yang dilengkapi dengan kriteria yang digunakan untuk menilai.
- (6) Biasakan para siswa dengan rubrik tersebut. Ajak para siswa untuk terus-menerus melakukan penilaian diri saat mereka menilai kerja mereka sendiri.
- (7) Libatkan sekelompok orang lain selain guru untuk melakukan penilaian ini.

Penilaian autentik dapat diperoleh melalui tugas proyek, PR, kuis, karya siswa, prestasi, demonstrasi, laporan, hasil tes tertulis, unjuk kerja, dan sebagainya. Dengan begitu, penilaian autentik benar-benar menggambarkan proses siswa dalam belajar, dari awal sampai akhir. Penilaian dilaksanakan secara berkesinambungan, terintegrasi, dan terbuka.

d. Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Operasi hitung bilangan bulat

Menurut Nurhadi (2003:32) pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui pendekatan kontekstual dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1) Konstruktivisme.

Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya, pada tahap ini siswa diharapkan dapat membangun pengetahuan dengan meminta siswa mengingat kembali pengetahuan sebelumnya tentang sifat –sifat operasi hitung Bilangan bulat. Pada tahap ini siswa bekerja tanpa bantuan guru, sehingga siswa bisa menemukan hal yang baru dan bisa menyampaikan kepada orang lain. Siswa Tanya jawab tentang operasi hitung bilangan melalui soal cerita atau masalah yang Kontekstual, contoh:

- Pada waktu Tamasya di candi Borobudur, Nita mula – mula naik tangga 28, kemudian turun 15 tangga. Berada ditangga berapakah Nita sekarang?

2) Melakukan kegiatan inkuiri.

Pada tahap ini siswa diminta untuk menemukan pemahaman tentang soal operasi hitung bilangan bulat yang diberikan. Dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari adalah: “Budi

mempunyai kelereng 4 buah, setelah main ia menang 3 kelereng, berapakah jumlah kelereng Budi sekarang.....” dan kemudian menyuruh siswa mencari aplikasi yang sama yang diketahui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diharapkan dapat membedakan antara ketiga jenis bentuk soal operasi hitung bilangan bulat dan menuliskan jawabannya pada soal yang terdapat pada LKS.

Jawaban yang diharapkan adalah:

Diketahui : Suhu awal dikota B adalah 9°C Kemudian turun 10°C

Ditanya : Berapakah Suhu dikota B hari ini?

- 3) Memberikan pertanyaan yang memancing rasa ingin tahu siswa. Pada tahap ini siswa dimotivasi untuk bertanya kepada guru tentang kesulitan yang ditemui dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat.
- 4) Menciptakan masyarakat belajar. Pada tahap ini guru membentuk kelompok belajar untuk menyelesaikan soal tentang operasi hitung bilangan bulat. Siswa dalam kelompok mendiskusikan tentang penyelesaian soal tentang operasi hitung bilangan bulat yang telah diberikan.
- 5) Pemodelan. Pada tahap ini guru meminta siswa dari perwakilan kelompok yang telah selesai menuliskan jawabannya di papan tulis. Kemudian kelompok lain memberikan tanggapan terhadap jawaban yang telah dituliskan di papan tulis tersebut.
- 6) Melakukan refleksi di akhir pertemuan. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menyampaikan langsung

tanggapan, saran, dan kesan siswa tentang pembelajaran operasi hitung bilangan bulat yang telah dilakukan

- 7) Melakukan penilaian yang sebenarnya. Pada tahap ini guru melakukan penilaian yaitunya dengan memberikan latihan. Penilaian juga dilakukan dalam setiap tahap pembelajaran.

e. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Kontekstual

Menurut Nasar (2006:115) kelebihan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut: 1) siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, 2) siswa dapat belajar dari teman melalui kerja kelompok berdiskusi, saling menerima dan memberi, 3) pembelajaran terjadi diberbagai konteks, tempat, dan setting sesuai dengan kebutuhan, dan d) hasil belajar dapat diukur dengan berbagai cara, misalnya dengan proses kerja hasil karya, penampilan, observasi, wawancara, dan sebagainya. Kesimpulannya, semua aktifitas melibatkan siswa sedangkan guru hanya memfasilitasi.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Mustaqimah (dalam Dian, 2009:7) menyatakan bahwa kelebihan dari pendekatan kontekstual adalah siswa terlibat langsung dalam membangun pengetahuan mereka dalam bentuk kerjasama antar siswa dalam kelompok, adanya penilaian terhadap hasil belajar siswa, serta materi yang dipelajari berkaitan langsung dengan kehidupan siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa kelebihan dari pendekatan kontekstual adalah melibatkan siswa secara aktif dan kreatif dalam belajar. Siswa dilatih untuk bekerjasama, saling menghargai, serta

membangun sendiri pengetahuan mereka tentang materi yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Namun disamping sekian banyak kelebihan dari pendekatan kontekstual, ada beberapa kelemahan yang muncul dalam pembelajaran. Menurut Mustaqimah (dalam Dian, 2009:8) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual meliputi: 1) siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya, 2) membutuhkan waktu yang lama terutama untuk siswa yang lemah, 3) siswa yang pandai kadang-kadang tidak sabar dalam menanti temannya yang belum selesai, dan 4) membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi saat ini.

Untuk mengantisipasi kelemahan dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual peran guru sangat menentukan berhasil atau tidaknya siswa dalam pembelajaran. Dalam hal ini guru hendaknya sebelum menggunakan pendekatan ini benar-benar memahami betul bagaimana penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran serta mengantisipasi kelemahan yang dapat muncul. Cara pertama adalah membimbing siswa untuk menemukan sendiri jawabannya serta memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk menemukan jawaban tersebut. Tambahan lagi bagaimana mensiasati siswa yang memiliki kemampuan yang lebih dengan siswa yang memiliki kemampuan yang sedang atau yang kurang dengan memberikan tingkatan soal yang berbeda pada masing-masing siswa tersebut.

Berdasarkan keterangan tentang kelebihan dan kelemahan penggunaan pendekatan kontekstual di atas maka dapat disimpulkan bahwa sebagai apapun pendekatan yang digunakan kelemahannya pasti

ada. Jadi perlu adanya peran guru secara aktif dan kreatif dengan mengembangkan dan menambah pengetahuannya. Sehingga dalam pembelajaran siswa akan lebih termotivasi dan nyaman, yang pada akhirnya hasil belajar siswa meningkat.

3. Karakteristik Siswa SD

Menurut Depdiknas (2006:23) “Sekolah dasar (disingkat SD) adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal. Sekolah dasar ditempuh dalam waktu 6 tahun, mulai dari kelas 1 sampai kelas 6”. Aneka ragam karakteristik perilaku dan latarbelakang siswa pada SD menuntut guru untuk menerapkan pendekatan pembelajaran dalam memahami materi pelajaran.

Pemahaman guru tentang perilaku dan karakteristik siswa tersebut akan sangat mendukung dalam proses pembelajaran. Dengan mengetahui karakteristik siswa guru akan lebih mudah memberikan dan menerangkan pelajaran. Materi pelajaran yang diberikan kepada siswa harus disesuaikan dengan keadaan lingkungan siswa. Hal itu karena kondisi psikologis siswa yang berbeda-beda dipengaruhi oleh lingkungan masyarakat dan lingkungan keluarga.

Menurut Sondang (2004:168) kebutuhan untuk berhasil biasanya akan tercermin pada adanya dorongan untuk memperoleh kemajuan dan mencapai keberhasilan sesuai dengan kondisi lingkungannya”. Dengan demikian dapat dikatakan siswa dengan kondisi lingkungan bermain, akan sangat dipengaruhi bermain saja. Tetapi siswa dengan lingkungan belajar tentu saja akan terbawa untuk belajar. Hal itulah yang harus dituntut bagi guru untuk memahami kondisi siswa

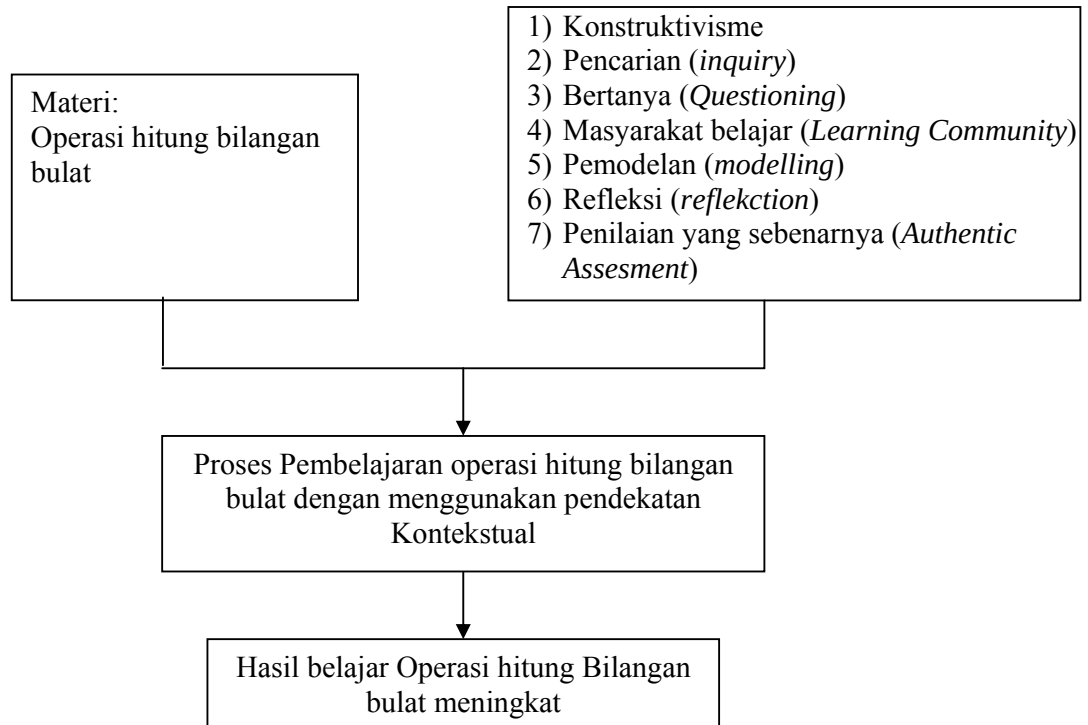
B. Kerangka Teori

Proses belajar bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan kontekstual memfokuskan pada siswa dimana kelompok siswa mencari jawaban terhadap isi pertanyaan tentang bilangan bulat melalui suatu prosedur dan struktur kelompok yang telah ditentukan sebelumnya secara jelas.

Komponen utama dalam penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran menurut Ihat (2007:22) yaitu :1)Konstruktivisme, 2)Pencarian (*inquiry*), 3) Bertanya (*Questioning*), 4) Masyarakat belajar (*Learning Community*), 5) Pemodelan (*modelling*), 6)Refleksi (*reflektion*), 7)Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*).

Ketujuh komponen di atas diaplikasikan dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat di kelas VI SD N 20 Indarung Kecamatan Lubuk Kilangan Padang. Yang mana operasi hitung bilangan tersebut dibedakan dalam tiga bentuk yaitu operasi hitung bilangan bulat positif dan positif, operasi hitung bilangan bulat negatif dan negatif, serta operasi hitung bilangan bulat negatif dan positif. Diharapkan dengan penerapan ketujuh komponen ini nilai hasil belajar tentang materi operasi hitung bilangan bulat siswa kelas VI SD meningkat. Tahap pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yaitu, siklus I dan siklus 2.

Bagan Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada halaman-halaman sebelumnya, maka kesimpulan dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Bentuk rancangan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual berdasarkan pada langkah-langkah pendekatan tersebut, dimana dalam rancangan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual terdapat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, kegiatan pembelajaran, pendekatan/media/ , metoda / pendekatan, dan evaluasi. Selain itu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa dan lembar penilaian hasil serta kunci jawaban dari soal-soal yang diberikan pada siswa.

2. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, membangun pengetahuan siswa, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian yang sebenarnya.
3. Hasil rata-rata kelas yang diperoleh dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan kontekstual ternyata lebih meningkat dibandingkan sebelum menggunakan pendekatan kontekstual. Sedangkan hasil rata-rata kelas yang dicapai pada pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan kontekstual siklus I mencapai 63,17 dan pertemuan 87 68 dan pada siklus II menunjukkan hasil yang lebih baik lagi yaitu 79,07.

B. Saran

Guru diharapkan :

1. Dapat merancang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat.
2. Dapat melaksanakan pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*), dan sesuai dengan langkah-langkah pembelajarannya.
3. Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan *Contekstual Teaching And Learning* (CTL) untuk mendapatkan hasil belajar Matematika khususnya dalam operasi hitung bilangan bulat yang lebih baik dari pada biasanya,.

DAFTAR RUJUKAN

- Burhan, Mustaqim. 2008. *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta. Depdiknas.
- Bogdan. R dan S.J.Taylor.1992. *Introduction to Qualitative Researc Methods: The Search for Meanings*. Second Edition. New York dll: John Wiley & Sons. Tersedia pada <http://almaipii.multiply.com/journal/item/4>(diakses 01April 2008)
- Elaine B. Johnson. (2007). *Contextual Teaching dan Learning*. Bandung:MLC
- Depdiknas.2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar*.
- Ihat Hatimah, dkk. 2007. *Pembelajaran Berwawasan Kemasyarakatan*. Jakarta :Universitas Terbuka
- Mursal, Dalais, 2008. *Ayo Belajar Matematika*. Depdiknas. Jakarta
- Nana Sujana. (2002). *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Nurhadi. (2002). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapan Dalam KBK*. Malang:Universitas Negeri Malang
- Oemar, Hamalik. 2008. *Metodik Belajar dan Kesulitan Belajar*. Bandung:Ganesha