

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR OPERASI BILANGAN BULAT  
DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* DI KELAS  
IV SD NEGERI 17 LEMBAH MELINTANG  
KABUPATEN PASAMAN BARAT**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:  
Sakban  
Nim. 58377**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

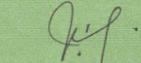
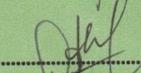
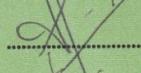
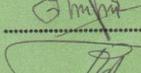
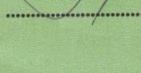
*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Skripsi Jurusan  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang*

**Judul** : Peningkatan Hasil Belajar Operasi Bilangan Bulat Dengan  
Pendekatan *Problem Solving* dikelas IV SD Negeri 17 Lembah  
Melintang Kabupaten Pasaman Barat

**Nama** : Sakban  
**NIM** : 58377  
**Fakultas** : Ilmu Pendidikan

Padang, Desember 2012

Tim Penguji :

	Nama	Tanda tangan
Ketua	: Dr. Mardiah Harun, M.Ed	 .....
Sekretaris	: Drs. Mursal Dalais, M.Pd	 .....
Anggota	: Drs. Syafri Ahmad, M.Pd	 .....
Anggota	: Dra. Tin Indrawati, M.Pd	 .....
Anggota	: Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd	 .....

## ABSTRAK

**Sakban, 2012 : Peningkatan Hasil Belajar Operasi Bilangan Bulat Dengan Pendekatan *Problem Solving* di kelas IV SD Negeri 17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.**

Skripsi ini dilatar belakangi pengalaman peneliti selama mengajar di kelas IV SDN 17 Lembah Melintang, bahwa pembelajaran Operasi Bilangan Bulat dengan Standar Kompetensi menggunakan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam pemecahan masalah dan Kompetensi Dasar menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat. Banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal ( KKM ), KKM adalah 65. Pelaksanaan pembelajaran melalui pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* dengan langkah – langkah (1) Memahami masalah,(2) Merumuskan masalah,(3)Solusi masalah dan memilih solusi,(4) Mengambil kesimpulan. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan bentuk perencanaan, pelaksanaan dan hasil belajar operasi bilangan bulat dengan pendekatan *problem solving* dikelas IV SDN 17 Lembah Melintang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dilakukan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Data penelitian ini berupa informasi aktivitas guru, siswa, dan tes hasil pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini guru dan siswa kelas IV yang berjumlah 29 orang dan satu observer.

Berdasarkan penelitian ini, diperoleh hasil tes kognitif, afektif, psikomotor siklus I rata – rata nilai siswa 63,7, sedangkan pada siklus II rata – rata nilai siswa aspek kognitif, afektif dan psikomotor adalah 80,08. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar Operasi bilangan bulat pada siswa kelas IV SD Negeri 17 Lembah Melintang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT berkat petunjuk dan hidayahNYA, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Operasi Bilangan Bulat Dengan Pendekatan *Problem Solving* di Kelas IV SDN 17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kependidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penelitian dan penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, dorongan, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih semoga apa yang penulis terima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala oleh Allah swt. Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, selaku ketua Jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin pada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Masnila Devi, M.Pd, selaku sekretaris jurusan PGSD FIP UNP.
3. Ibu Dr. Mardiah Harun, M.Ed, selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs.Mursal Dalais, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, Ibu Dra. Tin Indrawati, M.Pd dan Ibu Dra.Rifda Eliyasni, M.Pd, selaku Tim Penguji untuk kesempurnaan skripsi penulis.
6. Ibu Dra. Zainarlis, M.Pd, selaku ketua UPP III PGSD FIP.
7. Kepada istri tercinta ( Elfi sukasih, S.Pd) dan anak – anak tersayang (Syariful Ikhsan, Husni Zakiah ) yang telah dengan setia mendampingi, memberikan semangat dan do'a, menerima segala keluh kesah penulis selama perkuliahan serta ikut merasakan suka dan dukanya selama proses penyusunan skripsi.
8. Bapak Kepala Sekolah SD Negeri 17 Lembah Melintang yang telah memberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melakukan penelitian skripsi ini.
9. Majelis Guru serta Karyawan/ti SD Negeri 17 Lembah Melintang yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama peneliti melakukan penelitian.
10. Rekan – rekan yang senasib dan seperjuangan mahasiswa SI PPKHB yang telah banyak memberi dukungan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
11. Kepada seluruh pihak yang tidak disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat pahala disisi Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifanya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata dengan segala kerendahan hati dan

kekurangan yang ada, penulis berharap skripsi ini mempunyai arti dan memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan penulis khususnya. Amin..

Ujung Gading, Desember 2012  
Penulis

Sakban

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	11
1. Hakikat Hasil belajar Operasi Bilangan Bulat .....	11
a. Pengertian Hasil Belajar .....	11
b. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	12
2. Hakekat Pembelajaran Matematika dan Operasi bilangan Bulat ...	13
a. Hakekat Pembelajaran Matematika .....	13
b. Operasi Bilangan Bulat .....	17
3. Maksud Pendekatan <i>Problem Solving</i> .....	19

a. Pengertian <i>Problem Solving</i> .....	19
b. Keunggulan dan kelemahan Pendekatan <i>Problem Solving</i> .....	21
c. Langkah-Langkah Pendekatan <i>Problem Solving</i> .....	24
B. Kerangka Teori.....	28

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Lokasi Penelitian .....	31
1. Tempat Penelitian.....	31
2. Subjek Penelitian.....	31
3. Waktu dan Lama Penelitian .....	32
B. Rancangan Penelitian.....	32
1. Pendekatan Dan Jenis Penelitian.....	32
2. Alur Penelitian.....	33
3. Prosedur Penelitian .....	36
C. Data Dan Sumber Data .....	38
1. Data Penelitian .....	38
2. Sumber Data.....	39
D. Teknik dan Instrumen Penelitian.....	39
1. Teknik PengumpulanData.....	39
2. Instrumen Penelitian .....	40
E. Analisa Data .....	42

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. HASIL PENELITIAN .....	45
1. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan I .....	45

2. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan II.....	59
3. Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan I .....	77
4. Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan II .....	91
<b>B. PEMBAHASAN.....</b>	<b>105</b>
1. Pembahasan siklus I .....	105
2. Pembahasan siklus II.....	109

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	114
B. Saran .....	114

## **DAFTAR RUJUKAN.....116**

## **LAMPIRAN**

1. RPP Siklus I Pertemuan I.....	118
2. Lembar penilaian RPP siklus I Pertemuan I .....	127
3. Hasil belajar siswa aspek kognitif siklus I Pertemuan I .....	131
4. Hasil belajar siswa aspek afektif siklus I Pertemuan I .....	133
5. Hasil belajar siswa aspek psikomotorik siklus I Pertemuan I.....	136
6. Rekapitulasi Hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik siklus I Pertemuan I.....	139
7. Hasil pengamatan dari aspek guru siklus I Pertemuan I.....	134
8. Hasil pengamatan dari aspek siswa siklus I Pertemuan I .....	138
9. RPP Siklus I Pertemuan II .....	149
10. Lembar penilaian RPP siklus I Pertemuan II.....	158
11. Hasil belajar siswa aspek kognitif siklus I Pertemuan II.....	161

12. Hasil belajar siswa aspek afektif siklus I Pertemuan II .....	163
13. Hasil belajar siswa aspek psikomotorik siklus I Pertemuan II .....	165
14. Rekapitulasi Hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik siklus I Pertemuan II .....	168
15. Hasil pengamatan dari aspek guru siklus I Pertemuan II .....	170
16. Hasil pengamatan dari aspek siswa siklus I Pertemuan II.....	174
17. RPP Siklus II Pertemuan I .....	178
18. Lembar penilaian RPP siklus II Pertemuan I.....	185
19. Hasil belajar siswa aspek kognitif siklus II Pertemuan I.....	188
20. Hasil belajar siswa aspek afektif siklus II Pertemuan I.....	190
21. Hasil belajar siswa aspek psikomotorik siklus II Pertemuan I .....	193
22. Rekapitulasi Hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik siklus II Pertemuan I.....	196
23. Hasil pengamatan dari aspek guru siklus II Pertemuan I .....	198
24. Hasil pengamatan dari aspek siswa siklus II Pertemuan I.....	202
25. RPP Siklus II Pertemuan II .....	206
26. Lembar penilaian RPP siklus II Pertemuan II.....	210
27. Hasil belajar siswa aspek kognitif siklus II Pertemuan II.....	216
28. Hasil belajar siswa aspek afektif siklus II Pertemuan II.....	218
29. Hasil belajar siswa aspek psikomotorik siklus II Pertemuan II .....	221
30. Rekapitulasi Hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik siklus II Pertemuan II.....	224
31. Hasil pengamatan dari aspek guru siklus II Pertemuan II .....	226

32. Hasil pengamatan dari aspek siswa siklus II Pertemuan II .....	231
33. Rekapitulasi Penilaian RPP Aktifitas Guru dan siswa .....	235
34. Rekapitulasi Hasil belajar siswa Siklus I dan siklus II .....	236
35. Gambar Kegiatan Siklus I dan siklus II .....	240

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi pengajaran untuk mencapai tujuan. Interaksi dalam peristiwa pembelajaran mempunyai arti yang lebih luas, tidak sekedar hubungan antara guru dan siswa, tetapi interaksi edukatif. Dalam hal ini guru bukan hanya menyampaikan pesan berupa materi pelajaran saja, melainkan juga menanamkan sikap dan nilai pada diri siswa yang sedang belajar.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan (Permendiknas No. 22 Tahun 2006) sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara cermat, akurasi, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kutipan di atas menjelaskan bahwa matematika tidak hanya bertujuan untuk membuat siswa tahu semua materi dan cara menyelesaikan soal-soal. Namun pembelajaran matematika juga dapat membuat siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, mengomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Mengingat pentingnya matematika dalam segala bidang maka peningkatan kualitas atau mutu pendidikan matematika harus terus dibenahi. Pemerintah telah melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan kualitas, mutu atau sistem pengajaran matematika, diantaranya meningkatkan kualitas guru matematika melalui penataran – penataran, melengkapi sarana prasarana pendidikan serta menyempurnakan kurikulum. Guru matematika di SDN 17 Lembah Melintang juga berusaha untuk membuat siswa lebih mengerti dan

menyenangi pembelajaran matematika dengan cara memberikan PR setiap pertemuan. Namun cara yang dilakukan guru tersebut kurang memuaskan karena siswa hanya diminta untuk menyelesaikan soal tanpa adanya langkah – langkah penyelesaian masalah.

Pembelajaran operasi bilangan bulat sangat penting artinya dan tidak dapat dipisahkan dengan materi lain misalnya: dalam materi pembelajaran pengukuran berat, pengukuran panjang, pengukuran waktu, perbandingan dan rasio, serta menggunakan rumusan matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengamatan peneliti selama mengajar materi pembelajaran operasi bilangan bulat kurang dipahami oleh siswa SDN 17 Lembah Melintang. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa yang menunjukkan bahwa nilai operasi bilangan bulat masih rendah atau belum mencapai KKM 65. Dari 29 siswa hanya 14 orang siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM sedangkan 15 siswa lainnya mendapat nilai dibawah KKM 65. Hal ini tergambar dalam interaksi pembelajaran operasi bilangan bulat dimana : (1) Guru masih menggunakan pendekatan konvensional berupa ceramah dan penugasan dalam pembelajaran, (2) Penggunaan alat peraga kurang relevan atau tidak menggunakan media yang mendukung pembelajaran, sehingga siswa kurang terlihat aktif dalam proses pembelajaran, (3) Guru kurang menguasai metode atau belum paham tentang pembelajaran inovatif, (4) Guru sering beranggapan anak sudah mengerti sehingga cepat berpindah ke materi berikutnya, (5) Guru sering

memeriksa dan memberi nilai Tugas atau PR siswa tanpa memberi pembetulan dengan cara membuat penyelesaian pengerjaan.

Berikut nilai siswa semester dua tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV SDN 17 Lembah Melintang, Kabupaten Pasaman Barat.

Tabel 1.

Hasil belajar menyelesaikan masalah operasi bilangan bulat kelas IV SDN 17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat semester II Tahun pelajaran 2010/2011

<b>NO</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai semester 1</b>	<b>Nilai KKM</b>	<b>Tuntas/ tidak tuntas</b>
1	RT	75	65,0	Tuntas
2	K A	50	65,0	Tdk Tuntas
3	RA.	50	65,0	Tdk Tuntas
4	A P	55	65,0	Tdk Tuntas
5	A W	90	65,0	Tuntas
6	P J	60	65,0	Tdk Tuntas
7	SH	90	65,0	Tuntas
8	US	95	65,0	Tuntas
9	A R	55	65,0	Tdk Tuntas
10	A R	80	65,0	Tuntas
11	A S	50	65,0	Tdk Tuntas
12	E .M	75	65,0	Tuntas
13	H M	50	65,0	Tdk Tuntas
14	H K	90	65,0	Tuntas
15	HR	50	65,0	Tdk Tuntas
16	L H	60	65,0	Tdk tuntas
17	M R	50	65,0	Tdk Tuntas
18	N K	75	65,0	Tuntas
19	NA	85	65,0	Tuntas
20	NH	75	65,0	Tuntas
21	RT	55	65,0	Tdk Tuntas
22	R S	50	65,0	Tdk Tuntas
23	R A	50	65,0	Tdk Tuntas
24	S S	90	65,0	Tuntas

25	T A	45	65,0	Tdk Tuntas
26	W A	60	65,0	Tdk Tuntas
27	GM	90	65,0	Tuntas
28	NJ	55	65,0	Tdk Tuntas
29	I S	65	65,0	Tuntas
<i>Jumlah</i>		<i>1920</i>		
<i>Rata-rata</i>		<i>66,2</i>		

Menindaklanjuti hal ini, sebagai guru telah melakukan berbagai usaha untuk mengatasi masalah siswa dalam pembelajaran operasi bilangan bulat antara lain menggunakan media yang relevan dengan materi pembelajaran dan remedial bagi siswa-siswi yang dianggap memerlukan namun hasilnya belum memuaskan.

Dari fenomena yang diperoleh dilapangan maka peneliti menganggap bahwa hal ini adalah masalah yang perlu diatasi, oleh sebab itu perlu dikembangkan pembelajaran yang berkualitas, dalam kehidupan sehari-hari. untuk mengaplikasikan teori matematika secara bermakna.

Agar pembelajaran operasi bilangan bulat dapat diselesaikan dengan baik oleh siswa, maka diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran operasi bilangan bulat adalah pendekatan *Problem Solving*.

Pemecahan masalah adalah suatu proses penemuan suatu respon yang tepat terhadap suatu situasi yang benar-benar unik dan baru bagi pemecahan masalah (siswa). Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu objek tak langsung dalam belajar matematika ( Bell, 1981:119 ). Gagne mengemukakan belajar pemecahan masalah adalah tingkat tertinggi dari hierarkhi belajar

( Bell, 1981; Hudoyo, 1988; Dahar, 1989 ). Selanjutnya Hudojo ( Aisyah, 2007:5-3 ) mengemukakan pemecahan masalah pada dasarnya merupakan proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sampai masalah itu tidak lagi menjadi masalah baginya.

Pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan penting dalam matematika sekolah, karna dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Melalui kegiatan ini aspek-aspek kemampuan matematik penting seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematik, dan lain-lain dapat dikembangkan secara lebih baik.

Pengajaran matematika di SD, juga bertujuan untuk melatih siswa memecahkan masalah. Melalui pemecahan masalah, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah-masalah yang mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karna itu, pendekatan pemecahan masalah seyogyanya menjadi bagian dari pembelajaran matematika di sekolah.

Matematika yang disajikan dalam bentuk masalah akan memberikan motivasi kepada siswa untuk mempelajari matematika lebih dalam. Dengan dihadapkan suatu masalah matematika, siswa akan berusaha menemukan penyelesaiannya melalui berbagi strategi pemecahan masalah matematika. Kepuasan akan tercapai apabila siswa dapat memecahkan masalah yang

dihadapinya. Kepuasan intelektual ini merupakan motivasi intrinsik bagi siswa. Dengan demikian, tampak jelas bahwa pemecahan masalah matematika mempunyai kedudukan yang penting dalam pembelajaran matematika di SD Aisyiah ( 2007:5-1 ).

Skemp dalam Aisyiah (2007:5-6 ) mengatakan pendekatan pemecahan masalah merupakan suatu pedoman mengajar yang sifatnya teoritis atau konseptual untuk melatih siswa memecahkan masalah-masalah matematika dengan menggunakan berbagai strategi dan langkah pemecahan masalah yang ada. Ciri-ciri pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah adalah : (a) Siswa dihadapkan pada situasi yang mengharuskan mereka memahami masalah (mengidentifikasi unsur yang diketahui dan yang ditanyakan), (b) Membuat model matematika, (c) Memilih strategi penyelesaian model matematika, dan (d) melaksanakan penyelesaian model matematika dan menyimpulkan . Untuk menghadapi situasi ini, guru memberikan kesempatan yang sebesar-besarnya bagi siswa untuk mengembangkan ide-ide matematikanya sehingga siswa dapat memecahkan masalah tersebut dengan baik. Selanjutnya Sanjaya (2007:220) mengemukakan beberapa keunggulan pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah diantaranya :

- a. Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran.
- b. Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan yang baru bagi siswa.

- c. Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktifitas pembelajaran siswa.
- d. Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e. Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, pemecahan masalah itu juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- f. Melalui pemecahan masalah bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran, bahwa pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku saja.
- g. Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.
- h. Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- i. Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.

Dengan melihat kelebihan pendekatan pemecahan masalah diatas dan kendala yang dihadapi di lapangan pada pembelajaran, operasi bilangan bulat sangat cocok dengan pendekatan Problem Solving. Maka peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Operasi

Bilangan Bulat Dengan Pendekatan *Problem Solving* di Kelas IV SD Negeri 17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan hasil belajar operasi bilangan bulat *Problem Solving* di kelas IV SDN 17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat. Lebih rinci rumusan masalah tersebut dapat berupa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah Rencana Pelaksanaan pembelajaran Matematika terhadap operasi bilangan bulat dengan pendekatan *Problem Solving* di kelas IV SDN.17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran operasi bilangan bulat dengan pendekatan *Problem Solving* di kelas IV SDN 17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat?
3. Bagaimanakah hasil belajar operasi bilangan bulat dengan pendekatan *Problem Solving* di kelas IV SDN.17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan :

1. Perencanaan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil operasi

bilangan bulat dengan pendekatan *Problem Solving* di kelas IV SDN 17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.

2. Pelaksanaan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil operasi bilangan bulat dengan pendekatan *Problem Solving* di kelas IV SDN 17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar operasi bilangan bulat dengan pendekatan *Problem Solving* di kelas IV SDN 17 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti, dapat menambah pengalaman/wawasan tentang pembelajaran operasi bilangan bulat di kelas IV SD dengan pendekatan *Problem Solving*
2. Guru, dapat menambah pengalaman/wawasan dalam menggunakan pendekatan yang tepat dalam mengajarkan operasi bilangan bulat di kelas IV Sekolah Dasar
3. Peserta didik, dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar dalam pembelajaran Matematika yaitu operasi bilangan bulat di kelas IV Sekolah Dasar.
4. Sekolah, sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam usaha meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya bidang studi Matematika.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakikat Hasil Belajar Operasi Bilangan Bulat**

###### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Dua konsep belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru terpadu dalam suatu kegiatan. Diantara keduanya itu terjadi interaksi dengan guru. Kemampuan yang dimiliki siswa dari proses belajar mengajar saja harus mendapatkan hasil bisa juga melalui kreatifitas seseorang itu tanpa adanya intervensi orang lain sebagai pengajar.

Oleh karena itu hasil belajar yang dimaksud disini adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki seorang siswa setelah ia menerima pengajar(guru), pembelajaran operasi bilangan bulat.

Pengertian hasil belajar menurut Sudjana ( 2004 : 22 ) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya . Selanjutnya menurut Horwart Kingsley dalam bukunya Sudjana membagi tiga macam hasil belajar mengajar : (1). Keterampilan dan kebiasaan, (2). Pengetahuan dan pengarahan, (3). Sikap dan cita-cita. Sedangkan belajar menurut : Suparno ( 1997 ) yaitu :

a) Belajar adalah mencari makna, makna diciptakan oleh siswa dari apa yang mereka lihat dan mereka rasakan. b) Konstruksi makna yang terus menerus. c) Belajar bukanlah kegiatan mengumpulkan fakta, tetapi merupakan pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian baru.

Dibawah ini ada beberapa definisi dari hasil belajar :

1. Purwanto ( 1996 : 18 ) mengatakan bahwa hasil belajar siswa di tinjau dari beberapa hasil kognitif yaitu kemampuan dalam pengetahuan (Ingatan), penerapan (Aplikasi), analisis, sintesis dan evaluasi.
2. Muhibbin Syah ( 1997 : 141 ) menyatakan hasil belajar adalah taraf keberhasilan proses belajar mengajar.
3. Oemar Hamalik ( 2001 : 159 ) menyatakan hasil belajar merupakan indikator adanya perubahan tingkah laku siswa. Jadi hasil belajar adalah hasil maksimal dari sesuatu, baik berupa belajar maupun bekerja.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan keterampilan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.

#### **b. Faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar yang dicapai seorang individu merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar diri (faktor eksternal) individu. Pengenalan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar penting sekali artinya dalam rangka membantu murid dalam mencapai prestasi belajar yang sebaik-baiknya. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu :

##### 1. Faktor-faktor internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari individu anak itu sendiri yang meliputi : a)Faktor Jasmaniah (fisiologis) yang termasuk faktor ini antara lain : penglihatan, pendengaran, struktur tubuh dan sebagainya. b)Faktor Psikologis yang termasuk faktor psikologis antara lain : Intelektual ( taraf intelegensi, kemampuan

belajar, dan cara belajar, kondisi bawaan, pengetahuan sebelumnya). Non intelektual (motifasi belajar, sikap, perasaan, minat, kondisi psikis, dan kondisi akibat keadaan sosiokultur), dan faktor kondisi fisik.

## 2. Faktor-Faktor Eksternal

Yang termasuk faktor eksternal antara lain : a) Faktor pengaturan belajar disekolah (kurikulum, disiplin sekolah, guru, fasilitas belajar, dan pengelompokkan siswa ). b) Faktor sosial disekolah ( sistim sosial, status sosial siswa, budaya kultural dan interaksi guru dan siswa ). c) Faktor situasional ( keadaan politik ekonomi, keadaan waktu dan tempat atau iklim ). ( W.S. Winkel, 1983 : 43 ).

Dapat disimpulkan bahwa kedua faktor diatas baik yang berasal dari dalam individu maupun yang berasal dari luar individu akan saling mendukung dan saling berinteraksi sehingga menumbuhkan hasil belajar yang bermakna bagi siswa.

## **2. Hakekat Pembelajaran Matematika dan operasi bilangan bulat**

### **a. Hakekat Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang berkenaan dengan ide-ide abstrak beserta simbol-simbol yang tersusun secara hierarki dan memerlukan penalaran deduktif, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi. Hal ini tertuang di dalam kurikulum matematika SD (Depdiknas, 2003:2) secara lengkap, bahwa pengertian matematika adalah ; Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterima, sehingga keterkaitan antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas.

Sedangkan dalam kurikulum matematika SD ( Depdiknas, 2006:109 ) tersurat dengan jelas bahwa : Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analisis, sistimatis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Dienes (Ruseffendi,1992:144) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika sebaiknya lebih mengutamakan kepada pengertian, sehingga matematika dapat lebih mudah dipelajari dan menjadi lebih menarik. Agar siswa dapat lebih memahami dan menguasai suatu konsep dengan baik, maka representasinya sebaiknya dimulai dengan benda-benda kongkrit yang beraneka ragam, Dienes juga percaya bahwa semua abstraksi yang berdasarkan kepada situasi dan pengalaman kongkrit, adalah suatu prinsip bila diterapkan oleh guru untuk setiap konsep yang diajarkan akan menyempurnakan penghayatan siswa terhadap konsep itu.

Pada kegiatan lain Dienes (Ruseffendi, 1992:125) menyatakan bahwa, (a) Siswa dalam belajar matematikaharus melalui memanipulasi benda-banda kongkrit dan membuat abtraksinya dari konsep atau struktur, (b) Agar siswa memperoleh sesuatu dari belajar matematika siswa harus mampu mengubah suasana kongkrit kedalam perumusan abstrak dengan menggunakan simbol.

Jarome Bruner dalam Ruseffendi (1992:109) menyatakan bahwa, belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan. Bruner juga mengungkapkan

bahwa dalam proses belajar siswa sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Dengan alat peraga tersebut, siswa dapat melihat langsung bagaimana keteraturan serta pola yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya kemudian oleh siswa dihubungkan dengan keteraturan intuitif yang telah melekat pada dirinya. Bruner juga sangat menyarankan keaktifan siswa dalam proses belajar secara penuh. Dalam tahap ini siswa memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu. Anak pada tahap ini sudah mampu menggunakan notasi tanpa ketergantungan terhadap objek real.

Dari pendapat ahli tersebut mengisyaratkan bahwa agar siswa dalam mempelajari suatu konsep menjadi lebih mengerti dan bermakna, maka dalam mengajarkan konsep itu harus mengaktifkan siswa baik secara fisik, mental, intelektual, maupun social. Salah satu caranya yaitu dengan menggunakan alat peraga berupa benda-benda konkrit yang sesuai dengan materi pelajaran. Alat peraga dalam matematika adalah suatu media atau alat yang dapat mempermudah siswa dalam memahami suatu konsep dengan bantuan alat peraga yang sesuai siswa mendapat kesempatan terlibat dalam proses pengamatan yang akan menimbulkan besar minatnya, dibantu daya tiliknya sehingga lebih mengerti dan lebih besar daya ingatnya serta supaya siswa dapat melihat hubungan antar ilmu yang dipelajari dengan alam sekitarnya dalam belajar matematika. Pada akhirnya siswa menyenangi matematika karena sesuai dengan perkembangannya.

Dalam kurikulum matematika SD (Depdiknas, 2003:2) tersurat secara jelas, bahwa “Dalam pembelajaran matematika agar mudah dimengerti oleh siswa, proses penalaran induksi dapat dilakukan pada

awal pembelajaran dan kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran deduksi untuk menguatkan pemahaman yang sudah dimiliki oleh siswa". Hal ini harus diupayakan mengingat karakteristik siswa SD yang masih berada pada tahap operasional konkrit, serta sebagai upaya dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu, melatih cara berfikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten.

Adanya pemahaman guru tentang prinsip-prinsip pembelajaran matematika di Sekolah Dasar diharapkan pembelajaran yang dilakukan bisa meningkatkan dan meningkatkan pemahaman siswa sehingga dapat mencapai tujuan dari pembelajaran matematika sebagaimana yang di muat dalam Peraturan Menteri Nomor 22 Tahun 2006 disebutkan tujuan pembelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- 1). Memahami keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luas, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2). Melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3). Memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4). Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5). Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dari pernyataan diatas, maka jelaslah bahwa tujuan matematika adalah sangat komplit yang meliputi memahami konsep, menggunakan penalaran memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol serta sikap menghargai kegunaan matematika

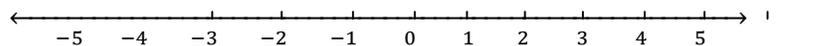
dalam kehidupan sehari-hari. Disamping faktor guru, kemampuan siswa untuk dapat memahami dan menguasai materi pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh aktifitas belajar siswa.

b. Operasi Bilangan Bulat.

1. Pengertian Bilangan Bulat

Menurut pendapat Karso dkk ( 2007:64 ) bilangan bulat adalah penggabungan dari bilangan-bilangan cacah yaitu 0, 1, 2, 3,... dan seterusnya dengan bilangan-bilangan asli yang negatif yaitu -1, -2, -3, -4,.. dan seterusnya. Sedangkan menurut Mangatur Sinaga ( 2008:136 ) bilangan bulat yaitu bilangan yang terdiri dari bilangan negatif, bilangan nol dan bilangan positif.

Menurut Gatot Muhsetyo dkk (2009:38) untuk memudahkan penulisan pada garis bilangannya berdasarkan kesepakatan para ahli matematika  $0 - 1$ ,  $0 - 2$ ,  $0 - 3$ ,...) dan seterusnya ditulis sebagai negative 1, negatif 2, negatif 3 ( ditulis -1, -2, -3 ...), dan seterusnya. Jadi,  $0 - 1 = -1$ ,  $0 - 2 = -2$ ,  $0 - 3 = -3$ , dan seterusnya. Dengan demikian kita mendapatkan bilangan-bilangan baru dari perluasan bilangan asli, yaitu  $\dots -1, -2, -3, -4, -5\dots$  sehingga bentuk garis bilangannya menjadi



Gambar 1.1

Catatan :Tanda panah dikedua garis bilangan di atas menunjukkan bahwa untuk ke arah kanan masih terdapat bilangan-bilangan positif lainnya (6, 7, 8 ...) sedang untuk ke arah kirinya masih terdapat bilangan-bilangan (-6, -7, -8,...).Jadi bilangan-bilangan yang terdapat pada garis bilangan. Gambar 1.1. disebut sebagai himpunan bilangan bulat yang ditulis  $=\{\dots,-3,-2,-1,0,1,2,3,\dots\}$ .

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bilangan bulat adalah : Penggabungan dari bilangan bulat negatif, bilangan nol, dan bilangan bulat positif.

## 2. Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat (Penjumlahan dan Pengurangan )

Sesuai dengan batasan masalah pada penelitian ini, maka operasi dalam kegiatan ini dibatasi hanya pada bentuk penjumlahan dan pengurangan. Operasi hitung dalam bahasan bilangan bulat baru diperkenalkan kepada siswa Sekolah Dasar di kelas IV.

Banyak persoalan yang muncul pada sistem bilangan bulat bagi siswa-siswa Sekolah Dasar kelas IV, misalkan pada waktu mereka akan melakukan operasi hitung seperti :  $4 + (-7)$ ;  $(-6) + 9$ ;  $(-3) - (-6)$   $2 - 7$ ; dan sebagainya. Persoalan yang muncul dalam kaitannya dengan soal-soal yang seperti itu adalah bagaimana memberikan penjelasan dan cara menanamkan pengertian operasi tersebut secara konkret, karena kita tahu bahwa pada umumnya siswa berfikir dari hal-hal yang bersifat abstrak.

Menurut Gatot Muhsetyo dkk ( 2005:111 ) Untuk mengenalkan konsep operasi hitung pada sistim bilangan bulat dapat dilakukan melalui 3 tahap, yaitu :

1)Tahap pengenalan konsep secara konkret, 2)Tahap pengenalan konsep secara semi konkret atau semi abstrak, 3)Tahap pengenalan konsep secara abstrak.

Pada tahap *pertama* ada 2 model peragaan yang dapat dikembangkan, yaitu yang menggunakan pendekatan himpunan ( yaitu menggunakan alat peraga manik-manik ), sedang model kedua menggunakan pendekatan hukum kekekalan panjang yaitu menggunakan alat peraga balok garis bilangan atau pita garis bilangan atau tangga garis bilangan ).

Pada tahap *kedua*, proses pengerjaan operasi hitungnya diarahkan menggunakan garis bilangan dan pada tahap *ketiga* kepada siswa baru diperkenalkan dengan konsep-konsep operasi hitung yang bersifat abstrak.

### **3.Maksud Pendekatan *Problem Solving***

#### a. Pengertian Problem Solving

Problem Solving adalah suatu proses mental dan intelektual dalam menemukan masalah dan memecahkannya berdasarkan data dan informasi yang akurat, sehingga dapat diambil kesimpulan yang tepat dan cermat (Hamalik, 1994:151). Problem Solving yaitu suatu pendekatan dengan cara problem identifikation untuk ke tahap

syntesis kemudian di analisis yaitu pemilahan seluruh masalah sehingga mencapai tahap application selanjutnya komprehension untuk mendapatkan solution dalam penyelesaian masalah tersebut. (Qruztyan. Blogs. Friendster.com)

Pendapat lain *Problem Solving* adalah suatu pendekatan dimana langkah-langkah berikutnya sampai penyelesaian akhir lebih bersifat kuantitatif yang umum sedangkan langkah-langkah berikutnya sampai dengan penyelesaian akhir lebih bersifat kuantitatif dan spesifik (Qruztyan Blogs. Friendster.com).

Ini berarti orientasi pembelajaran *Problem Solving* merupakan investigasi dan penemuan yang pada dasarnya pemecahan masalah. Apabila solving yang diharapkan tidak berjalan sebagaimana yang diinginkan berarti telah terjadi di dalam tahap-tahap awal sehingga setiap engineer harus mulai kembali berfikir dari awal yang bermasalah untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh mengenai masalah yang sedang dihadapi.

Jadi, dalam mempelajari konsep matematika yang baru harus didasari konsep-konsep yang sebelumnya. Mempelajari konsep B yang mendasari konsep A, seorang harus memahami dulu konsep A tidak mungkin orang itu memahami konsep B. Ini berarti matematika harus bertahap, dan berkaitan dengan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya.

Berfikir memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu yang baru adalah kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain. Suatu masalah umumnya tidak dapat dipecahkan tanpa berfikir, dan banyak masalah memerlukan pemecahan yang baru bagi orang-orang atau kelompok. Sebaliknya, menghasilkan sesuatu (benda-benda, gagasan-gagasan) yang baru bagi seorang, menciptakan sesuatu, itu mencakup *problem solving*. Ini berarti informasi fakta dan konsep-konsep itu tidak penting. Seperti telah kita ketahui, penguasaan informasi itu perlu untuk memperoleh konsep; keduanya itu harus diingat dan dipertimbangkan dalam *problem solving* dan perbuatan kreatif. Begitu pula perkembangan intelektual sangat penting dalam **problem solving** (Slameto, 1990:139)

Pengertian *metode problem solving* menurut Syaiful (2009:103) :

“*Metode problem solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar ,tetapi juga merupakan suatu metode berfikir, mencari data sampai menarik kesimpulan”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan *problem solving* merupakan metode yang mendorong peserta didik berfikir secara sistimatis, mampu menghadapi masalah dan memecahkannya sehingga menghasilkan penyelesaian masalah dan dapat menarik suatu kesimpulan.

#### **b. Keunggulan dan kelemahan Pendekatan Problem Solving**

Dalam penerapannya, pendekatan *Problem Solving* memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Sanjaya (2007:220)

mengemukakan beberapa keunggulan pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah diantaranya :

a)Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran. b)Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa. c) Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktifitas pembelajaran siswa. d)Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata. e)Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, pemecahan masalah itu juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya. f)Melalui pemecahan masalah bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran, bahwa pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku saja. g)Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.h)Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru. i)Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.

Johnson dan Rising dalam Syamsuddin, (2003:224)

mengemukakan beberapa alasan pemecahan masalah menjadi suatu kegiatan belajar yang paling signifikan dalam pembelajaran matematika, yaitu :

a). Pemecahan masalah adalah suatu proses untuk belajar suatu konsep baru. Memecahkan masalah merupakan suatu cara yang sangat baik bagi siswa untuk belajar suatu konsep baru. Didalam proses pemecahan masalah sering ditemukan suatu konsep atau prinsip yang belum pernah dipelajari. Sebagai contoh melalui suatu diskusi tentang masalah pembuktian himpunan bilangan prima adalah tak hingga (infinite), bisa menjadi suatu langkah untuk menentukan prinsip pembuktian tidak langsung dalam matematika. b) Pemecahan masalah adalah suatu cara yang paling tepat mempraktekkan keterampilan komputasional. Kebiasaan memecahkan masalah menjadi suatu latihan menggunakan konsep-konsep maupun prinsip matematika yang telah dipelajari. Hal ini perlu karena dalam belajar matematika

tidak cukup hanya dengan menghafal. Setiap konsep ataupun prinsip matematika yang dipelajari perlu dipraktekkan, sehingga matematika dapat bermanfaat. Hal ini dapat dicapai melalui pemecahan masalah.

c) Melalui pemecahan masalah diperoleh pengetahuan baru. Didalam pemecahan muncul pengetahuan baru yang sebelumnya tidak pernah dipelajari. Seseorang yang terbiasa memecahkan masalah matematika akan mendapatkan manfaat yang sangat besar dengan adanya pengetahuan baru yang muncul dalam pemecahan masalah.

d) Pemecahan masalah dapat merangsang rasa keingintahuan intelektual. Rasa ingin tahu suatu dorongan yang sangat penting dalam belajar matematika. Adanya rasa ingin tahu mendorong seseorang untuk mempelajari hal-hal yang baru. Untuk menimbulkan rasa ingin tahu dibutuhkan adanya sesuatu yang menantang. Hal seperti ini biasanya muncul bila seseorang menghadapi suatu masalah yang harus segera dipecahkan. Sedangkan menurut Taufik Taufina dkk (2009:167). Adapun keunggulan model problem solving sebagai berikut :

- 1) Melatih peserta didik untuk mendesain suatu penemuan.
- 2) Berpikir dan bertindak kreatif.
- 3) Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis.
- 4) Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan.
- 5) Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
- 6) Merangsang perkembangan kemajuan berfikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.
- 7) Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja.

Selain memiliki kelebihan, pendekatan *Problem Solving* juga memiliki kelemahan yaitu:

- 1).Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan model ini, misal terbatasnya alat-alat laboratorium menyulitkan peserta didik untuk melihat dan mengamati serta akhirnya dapat menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut.

- 2).Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain.

### c. Langkah–Langkah *Problem Solving*

Penulis perlu menggunakan pendekatan yang terdiri dari tiga langkah untuk problem solving, dengan demikian konsep problem solving ini bukan teori belaka, tetapi telah terbukti keberhasilannya. Adapun tiga langkah problem solving adalah :

#### 1. Mengidentifikasi masalah secara tepat.

Secara konseptual suatu masalah (M) didefinisikan sebagai kesenjangan atau gabungan antara kerja actual (A) dan target kinerja (T) yang diharapkan, sehingga secara simbolik dapat dituliskan persamaan ;  $M = T - A$ . Berdasarkan konsep seorang problem solver yang professional harus terlebih dahulu mampu mengetahui berapa atau pada tingkat mana kinerja aktual saat ini, dan berapa atau tingkat mana kinerja harus mampu mendefinisikan secara tegas apa masalah utama kita kemudian menetapkan pada tingkat mana kinerja aktual kita sekarang dan kapan waktu pencapaian target kinerja itu.

#### 2. Menentukan sumber dan akar penyebab dari masalah suatu solusi masalah yang efektif, apabila kita berhasil menemukan sumber-sumber dan akar-akar dari masalah itu, kemudian mengambil tindakan untuk menghilangkan masalah-masalah tersebut.

#### 3. Solusi masalah secara efektif dan efisien. Adapun langkah-langkah solusi masalah yang efektif dan efisien yaitu :

1) Mendefinisikan secara tertulis. 2) Membangun diagram sebab akibat yang dimodifikasi untuk mendefinisikan : a) akar penyebab dari masalah itu, b) penyebab-penyebab yang tidak dapat dikendalikan, namun dapat diperkirakan. 3) Setiap akar penyebab dari masalah dimasukkan kedalam diagram sebab akibat. Sedangkan penyebab yang tidak dapat diperkirakan, didaftarkan pada sebab akibat itu secara tersendiri. 4) Mendefinisikan tindakan atau solusi yang efektif melalui memperhatikan dan mempertimbangkan : a) Pencegahan terulang atau muncul kembali penyebab-penyebab itu, b) Tindakan yang diambil harus ada di bawah pengendalian kita, dan c) Memenuhi tujuan dan target kinerja yang ditetapkan. 5) Menerapkan atau melakukan ( Vincent Gasper sz, dan Qruztyan.Blogs.Friendster.com )

Adapun langkah-langkah lain yaitu menurut konsep Dewey dalam Sumiati, (2008:138) berfikir itu menjadi dasar untuk *problem solving* adalah sebagai berikut :

1). Adanya kesulitan yang dirasakan atau kesadaran akan adanya masalah. 2). Masalah itu diperjelas dan dibatasi. 3). Mencari informasi atau data, kemudian data itu diorganisasikan atau diklasifikasikan. 4). Mencari hubungan-hubungan untuk merumuskan hipotesa-hipotesa kemudian hipotesa-hipotesa dinilai, diuji agar dapat ditentukan untuk diterima atau ditolak. 5). Penerapan pemecahan terhadap masalah yang dihadapi sekaligus berlaku sebagai pengujian kebenaran pemecahan tersebut untuk dapat sampai kepada kesimpulan.

Menurut Dewey langkah-langkah dalam *problem solving* yaitu sebagai berikut : kesadaran akan adanya masalah, merumuskan masalah, mencari data dan merumuskan hipotesa-hipotesa itu dan kemudian menerima hipotesa yang benar. Tetapi *problem solving* itu tidak selalu mengikuti urutan yang teratur, melainkan dapat meloncat-meloncat antara macam-macam langkah tersebut, lebih-lebih apabila orang berusaha memecahkan masalah yang kompleks. Misalnya : masalah-masalah pendidikan telah dikenal orang bertahun-tahun yang

lalu, dan telah banyak hipotesa pemecahan dirumuskan dan dicoba. Tetapi, orang masih berusaha merumuskan masalah-masalah itu secara lebih tepat dan mengusahakan pengerjaan pemecahan masalah yang lain agar dapat ditemukan pemecahan yang lebih baik.

Ada beberapa langkah pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Solving*. Menurut pendapat Jhon (2008:5), indikator pemecahan masalah adalah sebagai berikut :

- a).Membangun pengetahuan matematika melalui pemecahan masalah.
- b).Menyelesaikan soal yang muncul dalam matematika.
- c).Menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan soal.
- d).Mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah matematika.

Beberapa indikator pemecahan masalah dapat diperhatikan dari paparan Sumarmo (2003), adalah sebagai berikut :

- a).Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang dinyatakan,dan kecukupanunsur yang diperlukan,
- b).Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika,
- c).Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru)dalam atau diluar matematika,
- d).Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, dan.
- e).Menggunakan matematika secara bermakna.

Polya dalam Ulva (2008:8) mengemukakan pemecahan masalah matematika memuat empat fase penyelesaian, yaitu :

- 1). Memahami masalah.
- 2) Merencanakan penyelesaian.
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana.
- 4) Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Sedangkan Tim Depdiknas mengemukakan beberapa keterampilan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah (Tim Depdiknas,2003:4),dalah :

1)Memahami soal, Memahami dan mengidentifikasi apa fakta atau informasi yang diberikan, apa yang ditanyakan, diminta untuk dicari, atau dibuktikan 2)Memilih pendekatan atau strategi pemecahanMisalnya menggambarkan masalah dalam bentuk diagram, memilih dan menggunakan pengetahuan aljabar yang diketahui dan konsep yang relevan untuk membentuk model atau kalimat matematika 3)Menyelesaikan model, Melakukan operasi hitung secara benar dalam menerapkan strategi, untuk mendapatkan solusi dari masalah, 4)Menafsirkan solusi

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan, siswa harus melihat permasalahan tersebut terlebih dahulu dengan baik agar tidak terjadi kesalahan dalam memahaminya. Pemahaman terhadap masalah merupakan fase yang paling penting dalam pemecahan masalah, karena jika siswa tidak dapat memahami masalah yang diberikan maka mereka tidak bisa penyelesaian dengan benar. Selanjutnya siswa harus mampu merencanakan penyelesaian masalah.Kemampuan ini tergantung pada pengalamannya dalam menyelesaikan masalah. Biasanya, semakin banyak dan bervariasi pengalaman mereka, siswa lebih kreatif dalam menyusun rencana penyelesaian yang telah direncanakan. Agar diperoleh hasil yang tepat dan untuk menghindari kekeliruan dalam pemecahan masalah, maka siswa harus melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

## B. Kerangka Teori

Penerapan pendekatan *Problem Solving* dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahamannya tentang apa yang dipelajari sehingga mereka dapat menerapkannya dalam kondisi nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Mardiah, dkk (2010:75) langkah – langkah pemecahan masalah dalam pembelajaran operasi bilangan bulat adalah sebagai berikut:

### 1. Menyajikan masalah

Dalam pembelajaran operasi bilangan bulat langkah ini sangat penting karena peserta didik terlibat secara aktif dalam belajar guru harus mampu mengemukakan situasi masalah yang lebih merangsang dan memotivasi minat peserta didik.

### 2. Menyatakan kalimat matematika

Pada pembelajaran operasi bilangan bulat menyajikan kalimat matematika dalam pemecahan masalah sangat penting, karena dasar bagi peserta didik untuk menggunakan model- model atau alat peraga.

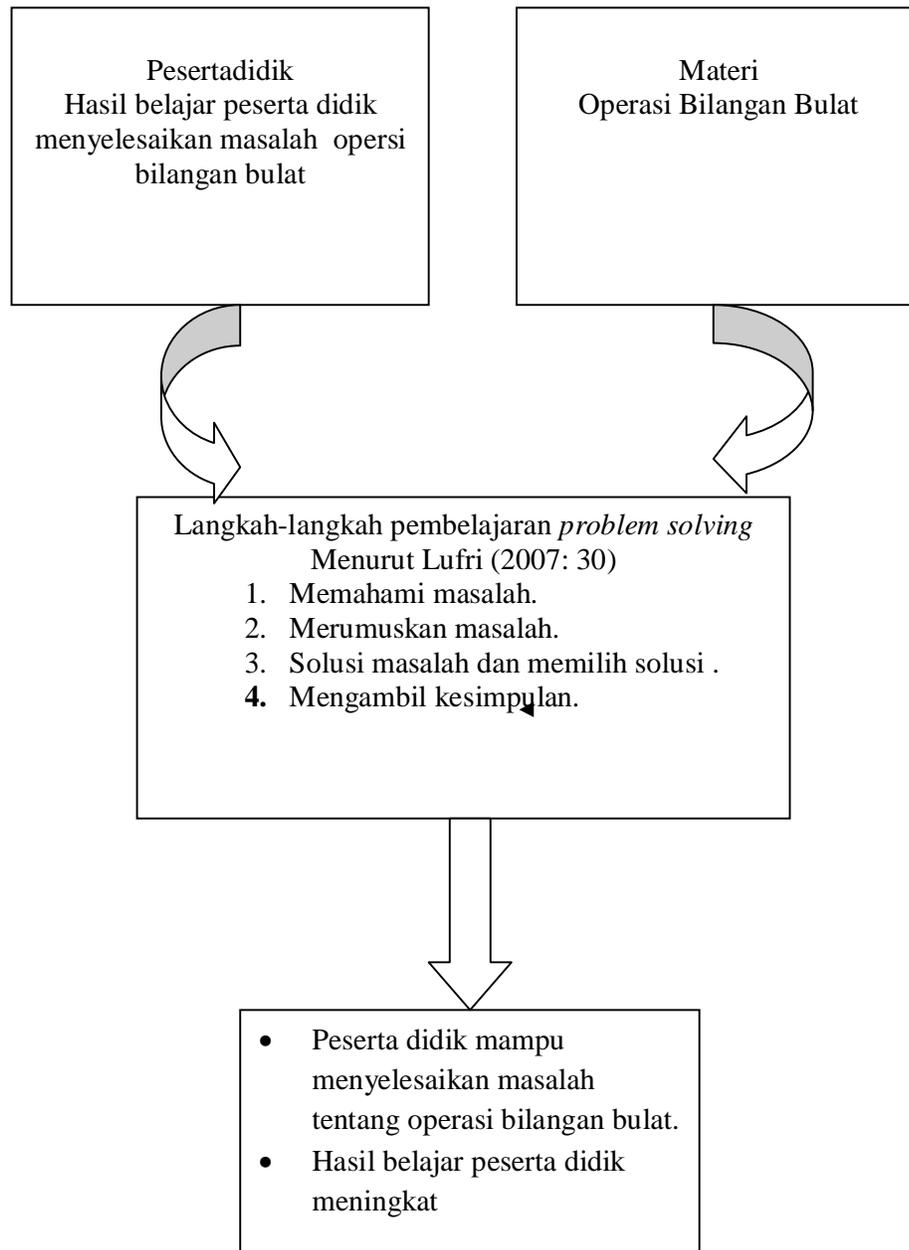
### 3. Penggunaan model- model.

Langkah ini sebagai dasar bagi peserta didik untuk mencari penyelesaian dari kalimat matematik yang dinyatakan pada tahap dua, dalam penggunaan model ini setiap peserta didik sudah menyediakan model atau alat peraga terlebih dahulu.

4. Diskusi cara mencari hasil peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok di berikan LKS. Untuk mencari hasil operasi bilangan bulat, digunakan garis bilangan dan manik-manik. Peserta didik bekerja dalam kelompok dengan menggunakan alat peraga atau model, kemudian mempersentasikan hasil diskusinya.
5. Membuat kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja peserta didik menyimpulkan tentang apa yang mereka peroleh dari tahap 1 sampai 4 diatas, maka anak akan membuat kesimpulan tentang operasi bilangan bulat.

**Bagan Kerangka Teori**  
**Pembelajaran Operasi Bilangan Bulat dengan**  
**Pendekatan *Problem Solving* di Kelas IV**



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran pemecahan masalah dengan pendekatan *problem solving* terdiri dari 4 langkah yaitu, Memahami masalah, Merumuskan masalah, Solusi masalah dan memilih solusi, Mengambil kesimpulan. Memeriksa kembali keseluruhan langkah pembelajaran terlihat pada kegiatan awal, ainti dan akhir.
2. Pelaksanaan pemebelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan *problem solving* kelas IV SDN 17 Lembah Melintang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran tidak lagi satu arah dari guru saja, tapi sudah ada umpan balik dari siswa.
3. Hasil belajar siswa setelah penerapan pendekatan *problem solving* kelas IV SDN 17 Lembah Melintang dapat meningkatkan. Dari hasil tes diketahui bahwa hasil belajar siswa selalu meningkat mulai dari siklus I sampai akhir siklus II.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan, sebagai berikut :

1. Penggunaan model pembelajaran pendekatan *problem solving* sebagai upaya untuk mengoptimalkan siswa hendaknya disesuaikan dengan materi pelajaran dan kondisi kelas. Meningkatkan penerapan

pembelajaran tersebut belum tentu cocok untuk diterapkan pada semua materi pelajaran matematika dan pada semua kelas.

2. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar hendaknya guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing yang senantiasa melibatkan siswa secara maksimal untuk model pembelajaran pendekatan *problem solving*. Bentuk pelibatan siswa yaitu kerja sama antar teman untuk dapat memecahkan soal-soal pemecahan masalah, siswa dibimbing untuk bisa menemukan solusi pemecahan masalah sendiri.
3. Untuk meningkatkan nilai hasil belajar siswa dapat dipilih model pembelajaran pendekatan *problem solving* sebab berdasarkan penelitian ini telah terbukti bahwa keterampilan proses pembelajaran model tersebut mempunyai pengaruh positif terhadap nilai hasil belajar.