

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI  
METODE PROBLEM BASED INSTRUCTION DI KELAS VI  
SD NEGERI NO. 020 BONANDOLOK**

**Rosni Wardani Nasution**

Guru Kelas VI SDN No. 020 Bonandolok Kab. Mandailing Natal

Surel : WardaniRN\_SD20@gmail.com

**ABSTRAK**

**Abstract: Improving Student Learning Outcomes Math Through Problem Based Instruction Methods In Class SD Negeri VI No. 020 Bonandolok.** This study aims to determine the use of methods Problem Based Instruction in understanding the material Counting Build Size Flat and Segi Many Simple in Class VI Elementary School No. 020 Bonandolok .Subjek were students of Class VI Elementary School No.020 Bonandolok Siabu District of Mandailing Natal by the number of students 27 people, 14 women and 13 men. Mathematics learning activities of students in the first cycle of 61.5%, while the the second cycle of 73.6%. increased activity of the students from the first cycle to the second cycle of 12.1% .Terjadi increase of 13.0. so that there is significant influence learning model Problem Based Instruction on student learning outcomes

**Keywords** : Problem Based Instruction (PBI), Mathematics, Activities Students, Learning Outcomes

**Abstrak : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Metode Problem Based Instruction Di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan metode *Problem Based Instruction* pada materi memahami Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok .Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas VI SD Negeri No.020 Bonandolok Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal dengan jumlah siswa 27 orang, 14 orang perempuan dan 13 orang laki-laki. Aktivitas belajar matematika siswa pada siklus I sebesar 61,5%, sedangkan pada siklus II sebesar 73,6%. peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 12,1%.Terjadi peningkatan sebesar 13,0. sehingga terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap hasil belajar siswa

**Kata Kunci** : *Problem Based Instruction* (PBI), Matematika, Aktivitas Siswa, Hasil Belajar

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu tentang bilangan–bilangan tetapi pada kenyataannya cakupan matematika lebih luas .Metematika tidak hanya mempelajari tentang bilangan saja , tetapi juga mempelajari tentang ruang ,bidang dan metodologi untuk memperoleh kesimpulan. Menurut Romberg, matematika memiliki tiga sasaran utama. Pertama, para sosiolog, psikolog, pelaksana administrasi sekolah dan penyusun kurikulum memandang

bahwa matematika merupakan ilmu statis dengan disiplin yang ketat. Kedua, selama kurun waktu dua dekade terakhir ini, matematika dipandang sebagai suatu usaha atau kajian ulang terhadap matematika itu sendiri. Kajian tersebut berkaitan dengan apa matematika itu? bagaimana cara kerja para matematikawan? dan bagaimana mempopulerkan matematika? Ketiga, matematika dipandang sebagai suatu bahasa, struktur logika, batang tubuh

dari bilangan dan ruang, rangkaian metode untuk menarik kesimpulan, esensi ilmu terhadap dunia fisik, dan sebagai aktivitas intelektual (Jackson, 1992: 750).

Guru mengemban tugas yang berat untuk tercapainya tujuan pendidikan nasional yaitu meningkatkan kualitas manusia Indonesia, manusia seutuhnya yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, berdisiplin, bekerja keras, tangguh, bertanggung jawab, mandiri, cerdas dan terampil serta sehat jasmani dan rohani, juga harus mampu menumbuhkan dan memperdalam rasa cinta terhadap tanah air, mempertebal semangat kebangsaan dan rasa kesetiakawanan sosial. Sejalan dengan itu pendidikan nasional akan mampu mewujudkan manusia-manusia pembangunan dan membangun dirinya sendiri serta bertanggung jawab atas pembangunan bangsa. Depdikbud (1999).

Harapan seorang pendidik yang baik adalah bagaimana membuat pelajaran yang disampaikan dapat dikuasai oleh siswa secara tuntas. Ini merupakan masalah yang tidak mudah. Ketidakmudahan itu dikarenakan anak didik bukan hanya sebagai individu dengan segala keunikannya, melainkan mereka juga sebagai makhluk sosial dengan latar belakang yang berbeda (BSNP, 2007)

Dari hasil pengamatan peneliti pada tanggal 21 Januari 2016 di SD Negeri No. 020 Bonandolok ditemukan kesenjangan-kesenjangan sikap siswa khususnya Kelas VI dalam mempelajari mata pelajaran Matematika. Siswa hanya bertindak sebagai penerima materi dan informasi sehingga interaksi yang bersifat multi arah tidak terjadi, metode pembelajaran yang dilakukan guru

cenderung konvensional dan berpusat pada guru, sehingga menimbulkan sikap negatif siswa terhadap pelajaran Matematika dan siswa cenderung diam dan tidak menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru. Sebagian besar siswa kurang aktif dan tidak berfikir kritis dalam materi Menghitung luas Bangun datar dan segi banyak sederhana. Apabila anak menghadapi masalah kontekstual baru yang berbeda dengan yang dicontohkan, anak belum mampu berpikir kritis dan menemukan solusi dengan benar sehingga banyak anak yang menjawab salah, dan dengan alasan soalnya sulit.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya sebuah model pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa, yaitu suatu pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan penerapan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk memahami materi ajar dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun demikian, ternyata setelah dilaksanakan praktek dilapangan pada tanggal 28 Januari 2016 masih banyak siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran. Adapun dasar ketuntasan nilai KKM di SD Negeri No. 020 Bonandolok yaitu 70. Hasil tes awal dari 27 siswa Kelas VI hanya 7 siswa (28,0%) yang memperoleh nilai 70 ke atas (tuntas). Sedangkan 18 siswa yang lain (72,0%) mendapat nilai dibawah 70 (tidak tuntas).

Ketidaktuntasan hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh minat dan aktivitas belajar siswa yang rendah. Hal ini dibuktikan dengan lembar observasi yang peneliti laksanakan di SD Negeri No. 020 Bonandolok, dimana pada saat proses belajar mengajar berlangsung sebagian siswa tidak memperhatikan

guru yang sedang menjelaskan materi dan ada yang tidak menanggapi sama sekali, bahkan ada juga siswa yang ribut dan permisi pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran. Pola pembelajaran yang seperti ini mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Dari permasalahan diatas penelitian ini dibatasi pada masalah:

1. Apakah ada peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) pada pokok bahasan Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Tahun Pelajaran 2015/2016?
2. Apakah ada peningkatan aktivitas belajar matematika siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) pada pokok bahasan Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Tahun Pelajaran 2015/2016?
3. Apakah ada pengaruh aktivitas belajar matematika siswa melalui model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) pada pokok bahasan Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Tahun Pelajaran 2015/2016?

## **METODE**

Waktu yang digunakan dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas ini selama 4 bulan, yaitu dari Bulan Januari – April 2016

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri No. 020 Bonandolok Kecamatan Siabu Kabupaten

Mandailing Natal. Peneliti memutuskan untuk memilih lokasi ini dikarenakan beberapa hal, diantaranya Peneliti mengajar di sekolah tersebut sehingga memudahkan Peneliti untuk mengumpulkan data, menghemat waktu serta biaya. Subjek Penelitian ini adalah Siswa Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal dengan jumlah 27 siswa. Sumber data diperoleh dari SD Negeri No. 020 Bonandolok Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal Propinsi Sumatera Utara. Teknik Pengumpulan Data pada penelitian ini berupa tes dan Observasi

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini test diberikan kepada siswa sebanyak dua kali yaitu test awal dan tes akhir. Test yang dibuat sesuai dengan Tujuan Pembelajaran Khusus, seperti yang dikemukakan oleh Sudjana, bahwa “Dalam hal tertentu untuk test yang telah disusun dengan kurikulum materi dan tujuan agar memenuhi validasi dapat diminta bantuan ahli bidang studi untuk menotasikan apakah konsep materi yang diajukan telah memadai atau tidak sebagai sampel test, dengan demikian validasi isi tidak memerlukan uji coba dan analisa statistik atau dinyatakan dalam bentuk angka”. Pemberian tes awal kepada siswa adalah sebagai acuan dalam membagi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar agar setiap kelompok memiliki anggota yang berbeda kemampuannya. Tes awal ini diberikan sebelum pembelajaran dilaksanakan.

Dalam pengumpulan data selama proses pembelajaran berlangsung, juga dibantu oleh observer yaitu guru di sekolah tersebut. Adapun perannya adalah mengamati aktivitas pembelajaran yang berpedoman pada

lembar observasi yang telah disiapkan serta memberikan penilaian berdasarkan pengamatan yang dilakukan. Hasil observasi ini diserahkan kembali kepada peneliti untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian pembelajaran.

Berdasarkan data dari informasi yang telah diperoleh, maka Peneliti menganalisis hasil penelitian. Dari sini diperlihatkan hasil belajar Matematika siswa setelah dilakukan pengajaran dengan menggunakan metode diskusi kelompok. Analisis data dalam Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan persentase. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan bahwa tindakan yang dilaksanakan dapat menimbulkan adanya perbaikan peningkatan dan perubahan kearah yang lebih baik jika dibandingkan dengan keadaan sebelumnya. Data yang dikumpulkan berdasarkan analisis data

1) *Menghitung Nilai Mean (Rata-Rata)*

Untuk menghitung *mean* untuk setiap data digunakan rumus:

Keterangan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad \bar{X} = \text{Besar rata-rata yang dicari (dihitung)}$$

$\sum X$  = Jumlah nilai  
 $N$  = Jumlah peserta tes

2) *Menghitung Persentase Aktivitas Siswa (Ketuntasan Belajar):*

Persentase siswa yang telah mencapai daya serap lebih dari 70% secara klasikal dapat dirumuskan :

$$D = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

D: Persentase siswa yang telah mencapai KKM

X : Jumlah siswa yang telah mencapai KKM

N : Jumlah siswa

3) *Menghitung Hubungan Aktivitas siswa terhadap nilai hasil belajar:*

Hubungan Aktivitas siswa terhadap nilai hasil belajar dipergunakan untuk melihat apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran pada mata pelajaran Matematika terhadap hasil belajar siswa di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Tahun Pelajaran 2015/2016. Untuk mencari hubungan tersebut digunakan rumus korelasi *Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Angka Indeks Korelasi “r” Product Moment

N= Jumlah Siswa

X= Skor Nilai Test (Variabel X)

Y= Skor Nilai Observasi Keaktifan Belajar Siswa (Variabel Y)

$\sum X$ = Jumlah Seluruh Skor (nilai) variabel X

$\sum Y$ = Jumlah Seluruh Skor (nilai) variabel Y

$(\sum X)^2$ = Jumlah Seluruh Skor (nilai) variabel X di Kuadratkan

$(\sum Y)^2$ = Jumlah Seluruh Skor (nilai) variabel Y di kuadratkan

Dalam Penelitian Tidakan Kelas ada empat tahapan rencana pelaksanaan pembelajaran yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Hubungan ke empat komponen dipandang sebagai suatu siklus.

Prosedur penelitian adalah tahap tahap dan kegiatan tindakan yang dilakukan dalam proses penelitian sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Penelitian dilakukan selama 2 siklus, dan apabila pada siklus ke 2 tidak berhasil maka akan dilanjutkan pada siklus berikutnya. Peneliti tindakan kelas memiliki 4 tahap yaitu: Perencanaan (*planning*), Pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*)

Penentuan perencanaan dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu perencanaan umum dan perencanaan khusus. Perencanaan umum dimaksudkan untuk menyusun rancangan yang meliputi keseluruhan aspek yang terkait PTK. Sementara itu, perencanaan khusus dimaksudkan untuk menyusun rancangan dari siklus per siklus. Oleh karenanya dalam perencanaan khusus ini tiap kali terdapat perencanaan ulang (*replanning*). Hal-hal yang direncanakan di antaranya terkait dengan pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran, teknik atau strategi pembelajaran, media dan materi pembelajaran, dan sebagainya. Biasanya perencanaan dimasukkan ke dalam RPP atau dimasukkan ke dalam silabus mata pelajaran yang bersangkutan.

Tindakan merupakan realisasi dari suatu tindakan yang sudah direncanakan sebelumnya. Strategi apa yang digunakan, materi apa yang diajarkan atau dibahas dan sebagainya. PTK bersifat emansipatoris dan membebaskan, karena mendorong kebebasan guru dalam berpikir dan berargumentasi dalam bereksperimen, meneliti, dan mengambil keputusan. Pekerjaan utama seorang guru adalah mengajar, sehingga dalam melakukan PTK seyogyanya tidak berpengaruh pada komitmennya sebagai pengajar.

Adanya kebebasan dalam PTK di sekolah harus menyulut guru melakukan inovasi dalam proses pembelajarannya di kelas dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

Observasi atau monitoring dilakukan sendiri oleh Peneliti atau observer, yang memang diberi tugas untuk hal itu. Pada saat memonitoring pengamat haruslah mencatat semua peristiwa atau hal yang terjadi di kelas. Misalnya mengenai kinerja guru, situasi kelas, perilaku dan sikap siswa, penyajian atau pembahasan materi, penyerapan siswa terhadap materi yang diajarkan, dan sebagainya.

Refleksi ialah perbuatan merenung atau memikirkan sesuatu atau upaya evaluasi yang dilakukan oleh para kolaborator atau partisipan yang terkait dengan suatu Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan. Refleksi ini dilakukan dengan kolaboratif, yaitu adanya diskusi terhadap berbagai masalah yang terjadi di kelas Penelitian. Dengan demikian refleksi dapat ditentukan sesudah adanya implementasi tindakan dan hasil observasi. Berdasarkan refleksi ini pula suatu perbaikan tindakan (*replaction*) selanjutnya ditentukan. Hasil refleksi ini merupakan masukan bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan tindakan perbaikan berikutnya.

Sebagai alat ukur keberhasilan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dari :

- (1). Meningkatnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi pokok Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana yang ditandai dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 70% dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70.

- (2). Meningkatnya aktivitas belajar siswa yang ditandai dengan keberanian siswa untuk bertanya dan keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas. Hal ini dapat diketahui dari hasil lembar observasi siswa dengan persentase minimal mencapai 70%
- (3). Tolak ukur kinerja yang berkaitan dengan keberhasilan pelaksanaan pembelajaran yang dibuat telah dilaksanakan dengan benar, dengan presentase minimal 70%.

### PEMBAHASAN

Pada kondisi awal pembelajaran (pra-siklus) siswa memperoleh nilai yang kurang memuaskan, hal ini dapat dilihat pada tabel 3.9 (Nilai Pra-Siklus Siswa Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok), dimana siswa memperoleh nilai rata-rata kelas 55,2 dan ada 23 orang atau sekitar 85,2% siswa mempunyai nilai kategori kurang (tidak tuntas) dari 27 orang. Ini berarti lebih dari setengahnya siswa mengalami ketidaktuntasan dalam belajar. sehingga guru yang bersangkutan akan bekerja keras melakukan remedial yang terus menerus terhadap siswa yang belum tuntas tersebut. Sehingga proses belajar mengajar yang dilakukan guru terhadap mata pelajaran Matematika menjadi dua kali yakni, secara reguler dan remedial. Jika pembelajaran tersebut dipertahankan maka dengan sendirinya guru pengasuh mata pelajaran Matematika akan membutuhkan waktu lebih banyak dalam proses belajar mengajar.

Sebaliknya, akan ada siswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) seperti yang ditetapkan yaitu sebesar 70. Melihat kondisi tersebut, maka peneliti mengupayakan kepada guru mata pelajaran Matematika

untuk lebih meningkatkan nilai siswa, salah satunya dengan penggunaan atau pemanfaatan alat peraga sesuai dengan materi yang diajarkan. Kemudian didukung oleh metode pembelajaran yang lebih aktif melibatkan siswa ketika proses pembelajaran sedang berlangsung.

Kegiatan ini dilakukan di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2015/2016. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 11 Februari 2016 selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit) dan Pertemuan kedua pada hari Kamis tanggal 18 Februari 2016 selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Pada kesempatan ini peneliti berdiskusi dengan guru sebagai kolaborator, antara lain:

- (1). Peneliti mengusulkan pembelajaran model Problem Based Instruction (PBI) dalam kegiatan pembelajaran yaitu belajar berdasarkan masalah dengan tujuan untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.
- (2). Peneliti menyamakan pokok bahasan Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana dengan guru untuk penelitian yang dilakukan.
- (3). Peneliti merumuskan indikator penelitian, Instrumen penelitian (berupa essay test) yang digunakan untuk menilai hasil belajar siswa.
- (4). Menentukan jadwal pelaksanaan tindakan.

Tahap-tahap perencanaan tindakan meliputi kegiatan sebagai berikut:

- (1). Membuat data keadaan siswa kelas sebelum penelitian.

- (2). Membuat RPP siklus I dengan pokok bahasan Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana.
- (3). Membuat lembar observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) dan kinerja guru.
- (4). Membuat instrumen tes Matematika siswa dan jawaban siklus I.
- (3). Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
- (4). Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
- (5). Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
- (6). Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Gambaran umum pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan menghadirkan gambar peraga sesuai materi, kemudian menugaskan siswa Menghitung Luas Bangun Datar ke depan kelas dan selanjutnya siswa mencoba mengerjakan soal. Guru berkeliling untuk memeriksa kelompok siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas. kemudian guru menganalisis jumlah siswa yang benar mengerjakan ternyata sebagian siswa hampir benar.

Selanjutnya peneliti menunjuk beberapa orang anak maju kedepan kelas untuk menunjukkan atau menjawab soal yang ditulis oleh guru seputar pokok bahasan menghitung bangun datar. Guru juga memberikan soal secara individual dengan soal yang berbeda, dan hasilnya sangat baik tetapi masih ada yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

#### Pertemuan Pertama :

- (1). Diawali dengan ide-ide berupa harapan-harapan yang ingin dicapai dalam perbaikan pembelajaran, mengukur sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran dengan mengadakan pre-tes berupa pertanyaan yang merangsang siswa pada materi yang akan disampaikan.
- (2). Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.

#### Pertemuan Kedua :

- (1). Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengabsen siswa
- (2). Guru menjelaskan kembali garis-garis besar dari materi yang sudah dipelajari sebelumnya untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi tersebut.
- (3). Guru mengkaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari kemudian siswa mendengarkan dan menganalisis serta memikirkan apa yang disampaikan guru.
- (4). Guru memotivasi siswa agar tetap pada aktivitasnya dalam mempelajari materi dan siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru sehingga pembelajaran tetap berlangsung dengan baik.
- (5). Guru memberikan soal siklus I, siswa mengerjakan soal dengan antusias, tapi ada juga beberapa siswa yang melihat jawaban dari siswa lain serta ada juga siswa yang ribut. Guru memberikan tegoran yang baik sehingga siswa tersebut

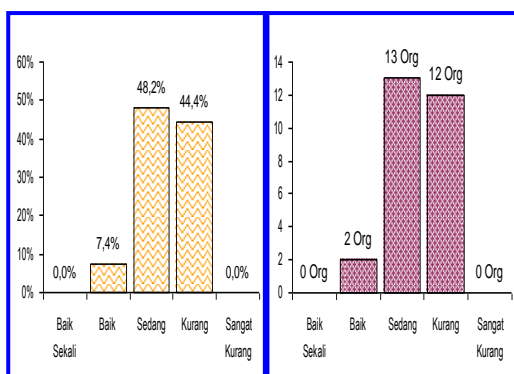
kembali mengerjakan latihan soal degan sendiri tanpa mengeluarkan suara (ribut).

- (6). Guru mengumpulkan soal siklus I dengan cara mengarahkan siswa yang duduk paling belakang untuk mengumpulkan lembar hasil tes dari tempat duduk paling belakang bergiliran sampai ke baris depan.
- (7). Guru menutup pelajaran dengan memberi salam dan memberikan arahan kepada siswa dengan tujuan untuk memotivasi siswa agar lebih semangat lagi dalam pertemuan berikutnya.

**Tabel Rekapitulasi Nilai Tes Belajar Matematika Siswa Di Siklus I**

No	Skor Nilai	Kategori Nilai	Ket	Jumlah	Per-sentase
1	90 – 100	Baik Sekali	–	–	–
2	80 – 89	Baik	Tuntas	2 Orang	7,4%
3	70 – 74	Cukup	Tuntas	13 Orang	48,2%
4	50 – 69	Kurang	Tidak Tuntas	12 Orang	44,4%
5	≤ 49	Sangat Kurang	–	–	–

Gambaran hasil test belajar Matematika siswa Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2015/2016 pada siklus I dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



**Grafik Rekapitulasi Persentase Dan Perolehan Nilai Test Siswa Pada Siklus I**

**c). Pengamatan (*Observation*) Siklus I**

Selama pembelajaran Peneliti mengamati dan mencatat aktifitas guru sebagai pengajar serta aktifitas siswa dan sikap siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung.

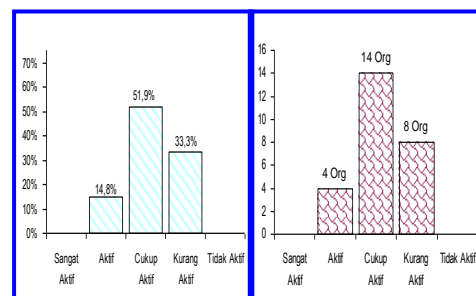
**(1) Pengamatan (*Observation*) Terhadap Siswa**

Berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) masih tergolong cukup aktif dengan nilai rata-rata keaktifan siswa sebesar 61,5 (sedang).

**Tabel Rekapitulasi Nilai Observasi Belajar Matematika Siswa Di Siklus I**

Nilai	Kategori Aktivitas Siswa	Ket	Jumlah	Per-sentase
5	Sangat Aktif	SA	–	–
4	Aktif	A	4 Orang	14,8%
3	Cukup Aktif	CA	14 Orang	51,9%
2	Kurang Aktif	KA	9 Orang	33,3%
1	Tidak Aktif	TA	–	–

Gambaran hasil observasi belajar Matematika siswa Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2015/2016 pada siklus I dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



**Grafik Rekapitulasi Persentase Dan Perolehan Nilai Aktivitas Siswa Hasil Observasi Pada Siklus I**



Hasil observasi aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar pada siklus I masih tergolong sedang atau cukup aktif. Adapun hasil observasi aktivitas guru selama siklus I dapat dilihat pada dibawah ini:

**Tabel Rekapitulasi Nilai Observasi Kinerja Guru Di Siklus I**

No	Indikator	Jumlah Nilai
1	Pembukaan	8
2	Keterampilan membuka mata pelajaran	8
3	Penyajian materi	8
4	Strategi pembelajaran	6
5	Pemanfaatan media pembelajaran	6
6	Pengelolaan kelas	8
7	Penilaian pembelajaran	10
8	Keterampilan menutup pelajaran	6
9	Sikap guru selama pembelajaran	8
10	Efisiensi penggunaan waktu	8
<b>Jumlah</b>		<b>76</b>

**Tabel Rekapitulasi Nilai Observasi Kinerja Guru Di Siklus I**

No	Skor Nilai	Kategori Nilai	Ket
1	85 – 100	Baik Sekali	Sangat Aktif
2	75 – 84	Baik	Aktif
3	65 – 74	Cukup	Cukup Aktif
4	45 – 64	Kurang	Kurang Aktif
5	≤ 44	Sangat Kurang	Tidak Aktif

Semua temuan yang ada pada lembar observasi didiskusikan. Hasilnya dapat digunakan sebagai pedoman pada siklus berikutnya. Kekurangan pada siklus I akan diperbaiki pada Siklus II. Data yang diperoleh melalui nilai test dan observasi di analisa untuk kemudian dijadikan sebagai perencanaan ulang pada siklus II

Analisa data hasil tindakan dan obeservasi pada siklus I tersebut diperoleh resume dan data sebagai berikut:

- (1). Hasil belajar Matematika siswa pada siklus I masih kategori cukup, hal ini dapat dilihat dari KKM siswa sebesar 55,6% dengan rata-rata nilai kelas 64,8. Siswa yang tuntas ada sebanyak 15 orang dan yang tidak tuntas sebanyak 12. Sedangkan skor KKM kelas 55,6% atau kategori cukup, nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 90.
- (2). Aktivitas belajar Matematika siswa masih tergolong rendah pada siklus I, hal ini dilihat dengan presentase aktivitas siswa dengan rata-rata 61,5 atau termasuk kategori cukup aktif. Dimana sebanyak, 14,8% kategori aktif; 51,9% kategori cukup aktif dan 33,3% kategori kurang aktif
- (3). Aktivitas guru sudah tergolong aktif, hal ini dapat dilihat dari aktivitas guru pada siklus I sebesar 76%.
- (4). Untuk memperbaiki hasil belajar yang lebih baik lagi, maka pada pelaksanaan siklus II dapat dibuat perencanaan sebagai berikut:
  - ☞ Memberikan dorongan atau motivasi kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitifnya.
  - ☞ Lebih intensif membimbing dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar serta menggali potensi keaktifan belajar siswa dengan memberikan umpan berupa pertanyaan dan memberikan tes
  - ☞ Menggali potensi kognitif (pengetahuan) siswa dengan memberi umpan berupa pertanyaan dan tes.

Penelitian Siklus II ini dilakukan di Kelas VI SD Negeri No.

020 Bonandolok Kabupaten Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2015/2016. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 3 Maret 2016 selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit) dan Pertemuan kedua pada hari Kamis tanggal 10 Maret 2016 selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Pada kesempatan ini peneliti berdiskusi dengan guru sebagai kolaborator, hal-hal yang didiskusikan antara lain:

- (1). Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan dan memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
- (2). Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
- (3). Guru menunjukkan dan menjelaskan segi banyak sederhana.
- (4). Guru menyuruh beberapa siswa untuk menunjukkan beberapa jenis bangun datar yang digabungkan (segi banyak).
- (5). Guru mengaplikasikan materi dengan kehidupan sehari-hari dengan menunjukkan bangun datar
- (6). Guru memberi pujian agar siswa lebih semangat dalam belajar
- (7). Kesimpulan/penutup.

Tahap-tahap perencanaan tindakan kelas meliputi kegiatan hal-hal sebagai berikut:

- (1). Membuat silabus dan RPP siklus II dengan pokok bahasan menghitung luas bangun datar dan segi banyak sederhana
- (2). Membuat lembar observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) dan responden guru.

- (3). Membuat instrumen tes Matematika siswa dan jawaban siklus II.

Pada pelaksanaan kegiatan ini Peneliti melihat dan mengamati proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan siswa, peneliti membentuk kelompok untuk mencoba memahami materi dan soal pokok bahasan bangun datar dan segi banyak. Guru berkeliling untuk memeriksa kelompok siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas.

Setelah selesai peneliti menganalisis jumlah siswa yang benar mengerjakan ternyata hampir seluruh kelas yang memperhatikan mata pelajaran. Setelah selesai Guru menugaskan siswa mengerjakan LKS secara berkelompok, kemudian perwakilan kelompok menerangkan di depan kelas. Guru memberikan soal secara individual dengan soal yang berbeda dan hasilnya sangat baik tetapi masih ada yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Namun secara sebagian besar siswa ternyata siswa hampir benar dalam menyelesaikan soal. Tahapan pelaksanaan siklus II dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

Pertemuan Pertama :

- (1). Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang diperlukan dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
- (2). Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
- (3). Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah

- (4). Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
- (5). Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

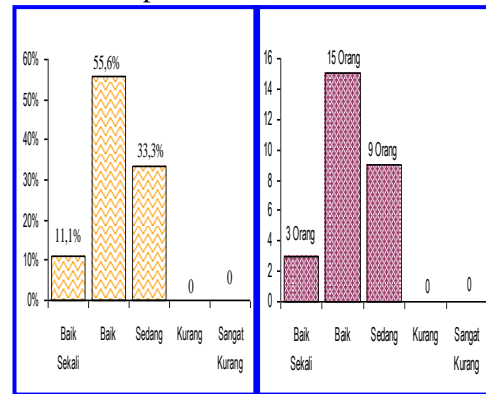
Pertemuan Kedua

- (1). Guru membuka dengan memberikan salam dan mengabsen siswa.
- (2). Guru menjelaskan kembali garis-garis besar dari materi yang sudah dipelajari sebelumnya untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi tersebut.
- (3). Guru mengkaitkan materi dengan kehidupan nyata (kehidupan sehari-hari), kemudian siswa mendengarkan dan menganalisis serta memikirkan apa yang disampaikan guru.
- (4). Guru kembali memotivasi siswa agar tetap pada aktivitasnya dalam mempelajari materi dan siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru sehingga pembelajaran tetap berlangsung dengan baik.
- (5). Guru memberikan soal siklus II, siswa mengerjakan soal dengan antusias, tapi ada juga beberapa siswa yang masih melihat jawaban dari siswa lain (menyontek) serta ada juga siswa yang ribut. Guru memberikan tegoran yang baik sehingga siswa tersebut kembali mengerjakan latihan soal dengan sendiri tanpa mengeluarkan ribut.
- (6). Guru mengumpulkan soal latihan siklus II
- (7). Guru menutup pelajaran dengan memberi salam dan memberikan

arahan kepada siswa dengan tujuan untuk memotivasi siswa agar lebih bersemangat lagi dalam pertemuan berikutnya.

**Tabel Rekapitulasi Nilai Tes Belajar Matematika Siswa Di Siklus II**

Gambaran hasil test belajar Matematika siswa Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Tahun Pelajaran 2015/2016 pada siklus II :



**Grafik Rekapitulasi Persentase Dan Perolehan Nilai Test Siswa Pada Siklus II**

Selama pembelajaran berlangsung peneliti mengamati dan mencatat aktifitas guru sebagai pengajar serta aktifitas siswa dan sikap siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung. Hasil pekerjaan siswa dan guru ternyata sangat memuaskan.

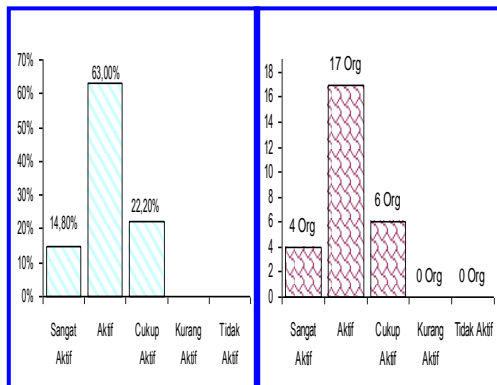
Berdasarkan lembar observasi, aktivitas siswa pada siklus II tergolong aktif 74,48 (baik).

**Tabel Rekapitulasi nilai observasi siswa siklus II**

Nilai	Kategori Aktivitas Siswa	Jumlah	Persentase
5	Sangat Aktif	4 Orang	14,8%
4	Aktif	17 Orang	63,0%
3	Cukup Aktif	6 Orang	22,2%
2	Kurang Aktif	–	–
1	Tidak Aktif	–	–

Gambaran hasil observasi belajar Matematika siswa Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Kabupaten

Mandailing Natal Tahun Pelajaran 2015/2016 pada siklus II dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar Grafik Rekapitulasi Persentase Dan Perolehan Nilai Aktivitas Siswa Hasil Observasi Pada Siklus II

**(2) Pengamatan (Observation) Terhadap Guru**

Hasil observasi aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar pada siklus II tergolong sangat aktif. Adapun hasil observasi aktivitas guru dalam pembelajaran selama siklus II.

**Tabel Rekapitulasi Nilai Observasi Kinerja Guru Pada Siklus II**

No	Skor Nilai	Kategori Nilai	Ket
1	85 – 100	Baik Sekali	Sangat Aktif
2	75 – 84	Baik	Aktif
3	65 – 74	Cukup	Cukup Aktif
4	45 – 64	Kurang	Kurang Aktif
5	≤ 44	Sangat Kurang	Tidak Aktif

Semua temuan yang ada pada lembar observasi didiskusikan. Hasilnya dapat digunakan sebagai pedoman pada siklus berikutnya. Kekurangan pada siklus II akan diperbaiki pada Siklus selanjutnya (apabila diperlukan). Analisa data hasil tindakan dan obeservasi pada siklus II tersebut diperoleh data sebagai berikut:

- (1) Hasil belajar Matematika siswa pada siklus II masih tergolong baik, hal ini dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 100% dengan rata-rata nilai kelas 79,6. Semua siswa dalam pembelajaran menggunakan metode pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) telah tuntas sebanyak 27 orang begitu juga dengan skor penilaian kelas 88,5% atau kategori baik
- (2) Aktivitas belajar Matematika siswa masih tergolong baik atau aktif pada siklus II, hal ini dilihat dengan presentase aktivitas siswa dengan rata-rata 73,6 atau termasuk kategori aktif. Dimana sebanyak 14,8% siswa termasuk kategori sangat aktif; 63,0% kategori aktif dan 22,2% kategori cukup aktif
- (5). Aktivitas guru masih tergolong sangat aktif, hal ini dapat dilihat dari aktivitas guru pada siklus II sebesar 86%.
- (6). Karena pada siklus II ini semua indikator telah melewati keberhasilan 70% maka penelitian ini dihentikan sampai disini.

Untuk melihat hubungan hasil nilai belajar terhadap hasil nilai observasi siswa pada siklus I dapat dihitung dengan rumus korelasi "r" product moment, dimana variabel X merupakan nilai aktivitas siswa belajar dan variabel Y merupakan nilai test.

$$r_{xy} = \frac{27(108240) - (1660)(1750)}{\sqrt{\{27(103512) - (1660)^2\} \{27(115300) - (1750)^2\}}}$$

$$= \frac{2922480 - 2905000}{\sqrt{\{39224\} \{50600\}}} = \frac{17480}{\sqrt{1984734400}}$$

$$r_{xy} = \frac{17480}{44550,4} = 0,392$$

Dari hasil perhitungan yang dilakukan, diperoleh angka indeks

korelasi sebesar 0,392. Apabila indeks tersebut dibandingkan dengan nilai indeks yang ada pada tabel "r" product moment, pada taraf signifikansi 5% atau tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (db) =  $N - nr = 27 - 2 = 25$ , maka diperoleh angka indeks sebesar 0,381. Dengan demikian  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,392 > 0,381$ ), sehingga dapat disimpulkan pada siklus I terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) terhadap Hasil Belajar Matematika pada pokok bahasan Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok pada Tahun Pelajaran 2015/2016.

diketahui bahwa  $N = 27$ ;  $\sum X = 1986$   
 $\sum Y = 2100$ ;  $\sum X^2 = 147140$ ;  $\sum Y^2 = 164400$ ;  $\sum XY = 154960$ ; sehingga angka indeks korelasi "r" Product Moment dapat dihitung yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{27(154960) - (1986)(2100)}{\sqrt{\{27(147140) - (1986)^2\} \{27(164400) - (2100)^2\}}}$$

$$= \frac{4183920 - 4170600}{\sqrt{\{28584\} \{28800\}}} = \frac{13320}{\sqrt{823219200}}$$

$$r_{xy} = \frac{13320}{28691,8} = \mathbf{0,464}$$

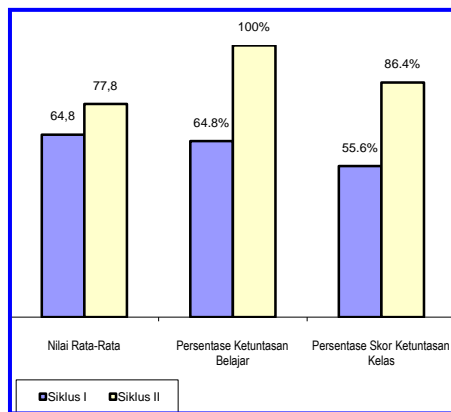
Dari hasil perhitungan yang dilakukan, diperoleh angka indeks korelasi sebesar 0,464. Apabila indeks tersebut dibandingkan dengan nilai indeks yang ada pada tabel "r" product moment, pada taraf signifikansi 5% atau tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (db) =  $N - nr = 27 - 2 = 25$  maka diperoleh angka indeks sebesar 0,381. Dengan demikian  $r_{hitung} > r_{tabel}$

( $0,464 > 0,381$ ), sehingga dapat disimpulkan pada siklus II terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) terhadap Hasil Belajar Matematika pada pokok bahasan Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana. Rekapitulasi peningkatan hasil nilai belajar Matematika siswa disetiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut:

### Peningkatan Hasil Nilai Belajar Matematika Siswa Setiap Siklus

No	Uraian Kegiatan	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah Siswa	27	27
2	Nilai Rata-Rata	64,8	77,8
3	Persentase Ketuntasan Belajar Siswa	55,6%	100%
4	Persentase Skor Ketuntasan Kelas	62,56%	86,4%
5	Hubungan Aktivitas siswa terhadap nilai hasil belajar	$0,392 > 0,381$	$0,464 > 0,381$

Hasil tersebut sudah melewati ambang batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, dimana KKM untuk matematika di SD Negeri No. 020 Bonandolok ditetapkan, yakni sebesar 70. Sedangkan hubungan aktivitas siswa terhadap nilai hasil belajar masing-masing siklus dapat diterima atau terdapat hubungan yang signifikan terhadap kedua variabel tersebut. Sedangkan peningkatan nilai hasil belajar, ketuntasan belajar siswa dan ketuntasan kelas pada mata pelajaran Matematika dapat digambarkan pada gambar grafik dibawah ini.



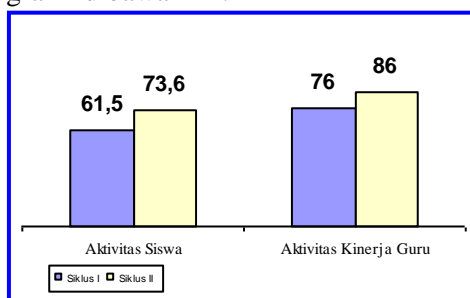
Gambar Grafik Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Tiap Siklus

Untuk Peningkatan aktivitas belajar Matematika siswa disetiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Dan Kinerja Guru Di Tiap Siklus**

No	Uraian Kegiatan	Aktivitas Siswa		Aktivitas Kinerja Guru	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah Siswa	27	27	27	27
2	Nilai Rata-Rata	64,8	77,8	76	86

Peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Matematika tersebut digambarkan pada gambar grafik dibawah ini.



Gambar Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Dan Kinerja Guru Di Tiap Siklus

## KESIMPULAN

Ada peningkatan hasil belajar Matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) pada materi Menghitung Luas Bangun Datar dan Segi Banyak Sederhana di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Tahun Pelajaran 2015/2016. Hal ini dilihat dari hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh presentase ketuntasan belajar siswa 55,6% dan skor nilai ketuntasan kelas 62,5% dengan nilai terendah 50 dan nilai terbaik 80. Pada siklus II diperoleh presentase ketuntasan belajar siswa sebesar 100% dan skor nilai ketuntasan kelas 86,4% dengan nilai terendah 70 dan nilai terbaik 90. Nilai tersebut sudah memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini berarti terjadi peningkatan hasil belajar Matematika siswa dari siklus I ke siklus II, untuk presentase ketuntasan belajar siswa terjadi peningkatan sebesar 44,4% dan skor nilai ketuntasan kelas sebesar 23,9%.

Ada peningkatan aktivitas belajar Matematika siswa melalui model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Tahun Pelajaran 2015/2016. Hal ini dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I sebesar 61,5%, sedangkan pada siklus II sebesar 73,6%. Hal ini berarti ada peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 12,1%.

Ada peningkatan aktivitas guru melalui model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Tahun Pelajaran 2015/2016. Hal ini dilihat dari

hasil observasi aktivitas guru pada siklus I sebesar 76%, sedangkan pada siklus II sebesar 86%. Hal ini berarti ada peningkatan kinerja guru dari siklus I ke siklus II sebesar 10%.

Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* pada mata pelajaran Matematika terhadap hasil belajar siswa di Kelas VI SD Negeri No. 020 Bonandolok Tahun Pelajaran 2015/2016 baik disiklus I maupun di disiklus II, artinya semakin tinggi aktivitas siswa dalam belajar akan semakin tinggi pula nilai hasil belajar yang diperoleh.

Dari hasil Penelitian Tindakan Kelas ini kami memberikan saran dan tindak lanjut sebagai berikut :

Sebaiknya guru senantiasa menggunakan metode yang sesuai dan bervariasi dalam melaksanakan pembelajaran.

Gunakan alat atau gambar peraga untuk menarik perhatian siswa dalam belajar, bila perlu lakukan simulasi (tergantung materi).

Kegiatan pembelajaran melibatkan seluruh siswa dan timbulkan keberanian siswa untuk bertanya pada hal-hal yang belum dikuasainya.

#### DAFTAR RUJUKAN

BSNP. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika untuk SD/MI*. Jakarta: Depdiknas.

Dady Permana. A, Triyati, 2008, *Bersahabat dengan Matematika Untuk Kelas VI SD/MI*,

Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Depdiknas, Kurikulum KTSP, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pendidikan Menengah Umum.

Hamalik, Oemar., 2007, *Proses Belajar Mengajar*, Bumi Aksara, Jakarta.

Hamalik, Oemar., 2005, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Bumi Aksara, Jakarta.

Heryanto Nur. H.M., Akib Hamid, 2006, *Statistika Dasar*, Pusat Penerbitan Universitas Terbuka, Jakarta.

Kerami, Djati. 1999. *Kamus Matematika*. Jakarta: Balai Pustaka

Sardiman, 2007. *Interaksi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo, Jakarta

Sudjana, 2004, *Teknologi Pengajaran*, Sinar Baru Algesindo, Bandung.

Supriyadi, 2005, *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta

Tim Penyusun Kamus. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi Ketiga. Jakarta: Balai Pustaka

Zainul Asmawi, Prof., Dr., M.Ed., *Tes dan Assesmen di Sekolah Dasar*, Pusat Penerbitan Universitas Terbuka, Jakarta