

---

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR DENGAN MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT)* MATERI  
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT  
DI KELAS VI SD NEGERI 16 JULI**

**Fathimah**

SD Negeri 16 Juli  
email: ima.fathimah77@gmail.com

***Abstrak***

*Kemampuan siswa masih rendah dalam memahami matematika sebagai masalah yang cukup sulit. Berdasarkan hasil observasi peneliti di pembelajaran, khususnya pada pelajaran matematika. Untuk mengatasi permasalahan diatas maka dibutuhkan perhatian yang serius bagi guru dan terampil dalam memilih, menetapkan dan menggunakan model yang tepat dan cara pelaksanaan yang benar. Peneliti ingin menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*. Bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Numbered Head Together (NHT)* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dikelas VI SD Negeri 16 Juli. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK), subjek penelitian adalah siswa kelas VI SD Negeri 16 Juli Tahun Pelajaran 2021/2022. Data yang dikumpulkan melalui tes, hasil observasi, hasil wawancara dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 16 Juli pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Hal ini terlihat dari tes akhir siklus I diperoleh persentase 60% dan hasil tes akhir siklus II meningkat menjadi 90 %. Aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran sudah termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil wawancara menunjukkan siswa senang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*.*

***Kata Kunci:*** *Numbered Head Together (NHT), hasil belajar.*

**1. PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah suatu aspek usaha sadar yang di perlukan manusia untuk membina kepribadian sesuai dengan nilai-nilai didalam masyarakat dan kebudayaan, dengan demikian kepribadian suatu masyarakat di dalamnya telah berlangsung suatu proses pendidikan. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik, karena yang bersangkutan harus

mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk menghadapi problema yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan matematika merupakan salah satu penopang perkembangan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi yang selalu diajarkan di Sekolah Dasar (SD) sampai perguruan tinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa matematika adalah sebagai pelayan dan ratunya ilmu pengetahuan. Suherman (2003:18) mengemukakan bahwa“ matematika adalah ilmu yang penuh dengan sifat deduktif”. Mengingat pentingnya pendidikan bagi setiap umat manusia, pemerintah selalu menunjang berbagai fasilitas yang diperlukan, meskipun demikian hal tersebut belum dapat menjamin

sepenuhnya dalam menjawab tantangan dan hambatan yang dihadapi anak didik sehingga tidak tercapai seperti yang diharapkan.

Rendahnya kemampuan siswa dalam memahami dan memaknai matematika sudah dirasakan sebagai masalah yang cukup pelik dalam pengajaran matematika di sekolah. Bila diperhatikan proses pembelajaran matematika siswa pada jenjang pendidikan dasar masih jauh dari harapan. Hal ini bisa saja disebabkan pola pembelajaran yang tidak sesuai sehingga pembelajaran matematika terasa kurang menarik dan sulit dipahami siswa. Soejadi (2001:1) menyatakan bahwa penyebab kesulitan tersebut dapat bersumber dari dalam diri siswa juga dari luar diri siswa, misalnya cara penyajian pelajaran atau suasana pembelajaran dilaksanakan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dikelas VI SD Negeri 16 Juli diperoleh informasi bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran, khususnya pada pelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh usaha yang dilakukan guru belum berjalan seperti yang diharapkan, guru kurang menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, sehingga siswa kurang tertarik untuk mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Kondisi seperti ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini diketahui dari hasil ulangan harian siswa yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yaitu 65. Kondisi seperti ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menguasai materi, masih ada siswa yang belum mengerti dan memahami tentang cara melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Untuk mengatasi permasalahan ataupun mencari solusi untuk kondisi di atas maka dibutuhkan perhatian yang serius bagi guru dan terampil dalam memilih, menetapkan, dan menggunakan metode yang tepat dan cara pelaksanaan yang benar, baik berupa alat pengajaran, metode, pendekatan dan organisasi serta administrasinya. Dengan demikian guru dapat menerapkan berbagai model pembelajaran kooperatif yang berkembang saat ini. Salah satu model pembelajaran yang dapat menghidupkan suasana kelas dan dapat

mengaktifkan siswa yaitu model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together (NHT)*”.

Model pembelajaran NHT atau *numbered head together* adalah suatu model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggung jawab atau tugas kelompoknya, sehingga tidak ada pemisahan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain dalam satu kelompok untuk saling memberi dan menerima antara satu dengan yang lainnya. Model pembelajaran kooperatif “*Numbered Head Together (NHT)*” merupakan pembelajaran yang berpusat pada. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok/tim, masing-masing kelompok terdiri dari 3-5 anggota kelompok heterogen. Dalam tiap anggota kelompok diberikan nomor mulai dari 1-5 dan setiap kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok. Siswa yang dipanggil harus melaporkan hasil kerja kelompok didepan kelas, sedangkan siswa yang memiliki nomor yang sama dari kelompok lain memberi tanggapan.

Penerapan model pembelajaran “*Numbered Head Together (NHT)*” menurut peneliti mempunyai kelebihan dibandingkan pembelajaran lainnya. Pembelajaran ini dapat meningkatkan kerjasama, dapat meningkatkan tanggung jawab siswa serta dapat membentuk kepribadian yang baik serta menciptakan suasana aktif didalam kelas. Berdasarkan hasil penelitian Safitri (2014) dan Pasrianto (2011) menunjukkan bahwa Safitri (2014) dan Pasrianto (2011) dapat meningkatkan aktivitas siswa dan guru serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe “*Numbered Head Together (NHT)*” ini mengajarkan kepada siswa untuk lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan dengan cara membentuk kelompok-kelompok kecil untuk mendiskusikan permasalahan matematika yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)*” di Kelas VI SD Negeri 16 Juli”.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan peningkatan hasil belajar

siswa dengan menggunakan model pembelajaran “*Numbered Head Together (NHT)*” pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dikelas VI SD Negeri 16 Juli.

## 2. KAJIAN LITERATUR

Matematika merupakan alat untuk memberikan cara berpikir, menyusun pemikiran yang jelas, tepat dan teliti. Hudojo (2005) menyatakan “matematika sebagai suatu objek abstrak, tentu saja sangat sulit dapat dicerna anak-anak Sekolah Dasar (SD) yang mereka oleh Piaget diklasifikasikan masih dalam tahap operasi kongkret”. Siswa SD belum mampu untuk berpikir formal maka dalam pembelajaran matematika sangat diharapkan bagi para pendidik mengaitkan proses belajar mengajar di SD dengan benda kongkret. Pengajaran bidang studi matematika cukup beralasan jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian dapat ditegaskan bahwa hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang, serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan merubah cara berpikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

Berdasarkan uraian diatas maka hasil belajar yang peneliti fokuskan dalam penelitian ini dibatasi pada penilaian ranah kognitif atau penilaian pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap materi operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together*.

Menurut Istarani (2011:12) “*Numbered Head Together (NHT)*” merupakan rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran siswa terhadap pertanyaan yang dilontarkan atau diajukan guru, yang kemudian akan dipertanggung jawaban oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok. Dengan

demikian dalam kelompok siswa diberi nomor masing-masing sesuai urutannya.

Pembelajaran dengan menggunakan model “*Numbered Heads Together (NHT)*” diawali dengan *Numbering* yaitu guru membagi-bagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Jumlah kelompok sebaiknya mempertimbangkan jumlah konsep yang dipelajari, jika jumlah peserta didik dalam satu kelas terdiri dari 20 orang dan berbagi menjadi 4 kelompok berdasarkan jumlah konsep yang dipelajari, maka tiap kelompok terdiri 5 orang. Tiap-tiap orang dalam tiap-tiap kelompok diberi nomor 1-5.

Setelah kelompok terbentuk guru mengajukan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh tiap-tiap kelompok. Berikan kesempatan pada tiap-tiap kelompok untuk menemukan jawaban. Pada kesempatan ini tiap-tiap kelompok menyatukan kepalanya “*Heads Together*” berdiskusi memikirkan jawaban atas pertanyaan dari guru. Langkah berikutnya adalah guru memanggil peserta didik yang memiliki nomor yang sama dari tiap-tiap kelompok. Mereka diberi kesempatan memberi jawaban atas pertanyaan yang telah diterimanya dari guru. Hal itu dilakukan terus hingga semua peserta didik dengan nomor yang sama dari masing-masing kelompok mendapatkan giliran memaparkan jawaban atas pertanyaan guru. Berdasarkan jawaban-jawaban itu guru dapat mengembangkan diskusi lebih dalam, sehingga peserta didik dapat menemukan jawaban pertanyaan tersebut sebagai pengetahuan yang utuh.

Menurut Istarani (2011:13) langkah-langkah model pembelajaran “*Numbered Heads Together (NHT)*” adalah:

1. Peserta didik dibagi dalam kelompok, setiap peserta didik dalam setiap kelompok mendapatkan nomor.
2. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
3. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya atau mengetahui jawabannya.
4. Guru memanggil salah satu nomor peserta didik dan peserta didik nomornya dipanggil

- melaporkan hasil kerja sama diskusi kelompoknya.
5. Tanggapan dari teman lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain, dan seterusnya.

Berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran "Numbered Heads Together (NHT)" di atas, maka aktivitas guru dan siswa seperti pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Langkah-langkah "Numbered Heads Together (NHT)"**

No.	Langkah	Aktivitas	
		Guru	Siswa
1	Pembagian Kelompok dan Penomoran	Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 kelompok dan masing-masing siswa mendapat nomor dalam kelompok	Siswa bergabung dalam kelompok dan menerima nomor yang diberikan guru
2	Penugasan	Guru memberikan tugas (LKS) dalam masing-masing kelompok	Siswa mengerjakan tugas (LKS) dalam kelompok
3	Berdiskusi	Guru meminta siswa saling berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan	Siswa saling berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan
4	Presentasi Kelompok	Guru memanggil salah satu nomor dalam satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas	Melaporkan hasil diskusi kelompok didepan kelas
5	Menyimpulkan	Menyimpulkan hasil diskusi	Menyimpulkan hasil diskusi

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 16 Juli Kabupaten Bireuen. Pemilihan lokasi ini karena berdasarkan hasil observasi awal peneliti dan wawancara dengan guru wali kelas VI yang menyatakan bahwa belum pernah diterapkan model pembelajaran "Numbered Head Together (NHT)" pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, dan pelaksanaan pembelajaran di SD Negeri 16 Juli masih kurang bervariasi.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi:

- (1) Hasil tes yaitu berupa tes awal, dan tes akhir.
- (2) Hasil observasi.
- (3) Hasil wawancara dengan subjek wawancara.
- (4) Catatan lapangan tentang keadaan yang sebenarnya mengenai kegiatan guru dan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Adapun sumber dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri 16 Juli. Dari subjek penelitian diambil 3 siswa sebagai subjek wawancara yaitu 1 siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa berkemampuan sedang dan 1

siswa yang berkemampuan rendah berdasarkan tes awal.

Teknik pengumpulan data di lakukan dengan beberapa tahap antara lain:

- 1) Untuk memperoleh keabsahan data, perlu dilakukan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data ini untuk keperluan pengecekan data itu ataupun sebagai pembandingan terhadap data tersebut. Moleong (2002:175) menyatakan bahwa "Trianggulasi merupakan cara pengecekan keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu di luar data itu".
- 2) Setelah pelaksanaan tindakan selesai, maka data yang diperoleh berupa tes, observasi, wawancara dan catatan. Adapun kriteria ketuntasan aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Aktivitas Pembelajaran**

Persentase	Tingkat Aktivitas Guru Mengajar
N>80	Sangat Baik
60<N≤80	Baik
40<N≤60	Cukup Baik

$20 < N \leq 40$	Kurang Baik
$N \leq 20$	Sangat Kurang

Untuk melihat tingkat keberhasilan atau persentase ketuntasan belajar siswa kelas VI SD Negeri 16 Juli setelah proses belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*, maka data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus:

Persentase Ketuntasan =

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat skor} \geq 65}{\text{Jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat terhadap kegiatan guru dan siswa dianalisis dengan menghitung skor persentase setiap aspek yang diamati, selanjutnya akan dihitung dengan menggunakan rumus (Sudijono, 2011:43):

$$\text{Skor persentase (SP)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil wawancara dan hasil catatan lapangan dipaparkan sesuai dengan kejadian yang terjadi di lapangan dan analisis secara interaktif, dalam analisis interaktif terdiri dari empat kemampuan analisis yaitu, reduksi data, sajian data, pengumpulan data, dan penarikan kesimpulan.

Untuk memperoleh data pembelajaran yang diharapkan perlu adanya rancangan penelitian. Untuk memudahkan pelaksanaan siklus pada tahap ini maka perlu dijelaskan hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut antara lain :

- Menyusun perangkat pembelajaran (RPP) dan media yang di butuhkan: menyiapkan lembar kerjapeserta didik (LKPD), Membuat pedoman wawancara, menyiapkan format observasi dan menyusun soal tes.
- Pelaksanaan tindakan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran "*Numbered Head Together (NHT)*" pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Penelitian ini dibagi dalam dua siklus yaitu:

Siklus I: Penjumlahan bilangan bulat.

Siklus II: Pengurangan bilangan bulat.

Siklus akan dilaksanakan terus menerus sampai kriteria yang ditetapkan dalam setiap siklus tercapai maka penelitian ini dianggap selesai.

Kegiatan ini adalah mendokumentasikan segala sesuatu yang berkaitan dengan pemberian tindakan (pembelajaran). Penelitian ini dibantu oleh teman sejawat dari Prodi PGSD dan guru kelas VI SD Negeri 16 Juli sebagai pengamat yang mengamati dan mencatat semua aktivitas peneliti dan tingkah laku siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan.

Refleksi dilakukan untuk melihat keseluruhan proses pelaksanaan siklus dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran. Refleksi adalah menganalisis semua yang berhubungan dengan peneliti ini baik itu evaluasi dan hasil wawancara, tes akhir, dan catatan lapangan. Kriteria untuk masing-masing siklus terdiri dari kriteria proses dan kriteria hasil.

Adapun kriteria untuk suatu tindakan terdiri dari kriteria proses dan kriteria hasil. Maidiyah (2008:23) menyatakan bahwa: Kriteria suatu siklus berhasil jika hasil pelaksanaan pembelajaran tercapai dan proses pembelajaran termasuk kategori baik. Hasil pelaksanaan pembelajaran dikatakan tercapai bila 85% dari jumlah siswa (subjek penelitian) memperoleh skor akhir tindakan  $\geq 65$  dari skor total. Sedangkan proses pembelajaran dikatakan baik jika telah mencapai nilai taraf keberhasilan minimal 80%.

Berdasarkan ketentuan diatas maka kriteria suatu tindakan dikatakan berhasil bila hasil observasi telah mencapai skor 80% dan kriteria hasil adalah jika 85% siswa mencapai nilai  $\geq 65$  pada tes akhir tindakan. Jika  $\geq 85\%$  siswa tidak mencapai nilai  $\geq 65$  maka tindakan belum berhasil, untuk itu peneliti mengulang siklus II dan memperbaiki kelemahan yang ada.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil diskusi dengan guru kelas VI SD Negeri 16 Juli maka disepakati untuk tes awal akan dilaksanakan sesuai dengan jadwal

pelajaran dikelas tersebut. Tujuan melakukan tes awal adalah untuk mendapatkan gambaran tentang pengetahuan awal siswa sebelum dilaksanakan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Soal tes awal diberikan dalam bentuk essay sebanyak 5 soal, dan diikuti oleh 20 siswa kelas VI SD Negeri 16 Juli. Pada saat tes awal berlangsung peneliti memberikan pengawasan yang ketat agar kemurnian hasil tes terjamin.

Adapun hasil tes awal siswa kelas VI SD Negeri 16 Juli telah diurutkan dari nilai tertinggi sampai nilai terendah yang tertera pada Tabel 3 berikut ini:

**Tabel 3. Hasil Tes Awal Siswa**

No.	Inisial Nama Siswa	Nilai	Jenis Kelamin	Ket.
1	SR	80	L	Tuntas
2	SI	80	L	Tuntas
3	SL	70	P	Tuntas
4	DZ	70	P	Tuntas
5	MA	70	L	Tuntas
6	RY	70	P	Tuntas
7	SU	70	P	Tuntas
8	SA	50	L	T. Tuntas
9	MF	50	L	T. Tuntas
10	ZM	40	P	T. Tuntas
11	WH	30	P	T. Tuntas
12	AM	30	L	T. Tuntas
13	AF	30	L	T. Tuntas
14	SF	40	P	T. Tuntas
15	NA	30	L	T. Tuntas
16	NN	50	P	T. Tuntas
17	NH	40	P	T. Tuntas
18	MN	30	L	T. Tuntas
19	TH	40	P	T. Tuntas
20	SY	30	L	T. Tuntas

Berdasarkan nilai tes awal pada tabel di atas, siswa yang tuntas sebanyak 7 siswa, yang tidak tuntas sebanyak 13 siswa. Maka peneliti menetapkan 3 siswa sebagai subjek wawancara

yaitu 1 siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa berkemampuan sedang dan 1 siswa berkemampuan rendah.

Kemudian peneliti membentuk kelompok belajar dimulai dengan penyusunan nama-nama siswa dari yang nilainya tinggi, sedang dan rendah berdasarkan hasil tes awal, sehingga diperoleh kelompok yang heterogen. Dari 20 orang siswa peneliti membentuk 5 kelompok yang beranggota 4 orang. Daftar nama-nama kelompok dan anggotanya dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4. Daftar Nama Kelompok**

Kelompok	Inisial Nama Siswa
Pink	SR,SL,MA,RY
Kuning	SU,SA,MF,ZM
Biru	WH,AM,AF,SF
Hijau	NA,NN,NH,MN
Merah	TH,SY,SI,DZ

Kegiatan yang dilakukan pada siklus I meliputi perencanaan, pelaksanaan, tes, observasi, wawancara, dan refleksi. Masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut:

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berhubungan dengan materi penjumlahan bilangan bulat, menyiapkan lembar observasi kegiatan guru dan observasi kegiatan siswa, menyiapkan soal tes akhir, menyiapkan pedoman wawancara terhadap siswa. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dengan materi penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan.

Pembelajaran berlangsung selama  $2 \times 35$  menit dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Disini peneliti bertindak sebagai guru, dan dibantu oleh teman sejawat guru kelas VI SD Negeri 16 Juli. Sesuai dengan RPP yang telah disusun maka pelaksanaan siklus I meliputi tiga tahap yaitu tahap awal, tahap inti dan tahap akhir.

Kegiatan pada tahap ini dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu selama 10 menit. Adapun kegiatan yang dilakukan pada pelaksanaan siklus I adalah melakukan

apersepsi, memotivasi siswa dengan menceritakan pentingnya materi dalam kehidupan sehari-hari, selanjutnya menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap inti menggunakan alokasi waktu 50 menit. Tahap inti dimulai dengan menjelaskan tentang materi penjumlahan bilangan bulat, kemudian guru membentuk 5 kelompok belajar dari 20 siswa, dan masing kelompok terdiri dari 4 siswa. Setiap anggota kelompok mendapatkan nomor untuk ditempelkan di kepala masing-masing.

Setelah semua siswa menempati kelompoknya selanjutnya guru memberikan tugas (LKS) kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk saling bekerjasama serta berdiskusi dalam menyelesaikan LKS. Setelah semua kelompok menyelesaikan tugasnya, guru memanggil salah satu nomor

secara acak dalam satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas.

Selanjutnya meminta kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi. Hal tersebut dilakukan sampai semua kelompok mendapatkan giliran untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap akhir menggunakan alokasi waktu 10 menit. Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam membuat rangkuman dan memberikan penguatan terhadap pembelajaran yang sudah dilaksanakan serta mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Observasi dilakukan oleh 2 orang pengamat yaitu teman sejawat guru kelas VI SD Negeri 16 Juli. Observasi yang dilakukan meliputi aktivitas peneliti dan siswa selama berlangsungnya proses pembelajaran. Adapun hasil observasi terhadap aktivitas peneliti dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

**Tabel 5. Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Peneliti**

Tahap	Indikator	Pengamat I		Pengamat II	
		Skor	Deskriptor	Skor	Deskriptor
Awal	1. Melakukan apersepsi yaitu mengaitkan materi yang dipelajari siswa melalui pengetahuan awal	5	semua	5	semua
	2. Memotivasi siswa	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	3. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	4. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran Nurmberees Heads Together (NHT)	4	a,b, dan c	5	semua
Inti	1. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3 kelompok dan masing-masing siswa mendapat nomor dalam kelompok	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	2. Guru memberikan tugas (LKS) dalam masing-masing kelompok.	5	semua	5	semua
	3. Guru memanggil salah satu nomor dalam satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas	4	a, b, dan d	4	a,b, dan c
	4. Meminta siswa dari kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
Akhir	1. Guru bersama siswa membuat rangkuman	5	semua	5	semua
	2. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	5	semua	5	semua
Jumlah Skor Pengamat		44		45	
Skor Maksimal		50		50	

Berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan siklus I terhadap kegiatan peneliti yang dilakukan pengamat I diperoleh jumlah skor 44, dengan demikian skor persentase adalah:

$$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{44}{50} \times 100\% = 88\%.$$

Observasi yang dilakukan oleh pengamat II diperoleh jumlah skor 45, dengan demikian skor persentase adalah

$$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{45}{50} \times 100\% = 90\%.$$

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat terhadap kegiatan peneliti diperoleh persentase rata-rata adalah:

$$\frac{88\% + 90\%}{2} = 89\%$$

Dengan demikian keberhasilan aktivitas peneliti berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk ke dalam kategori baik. Sedangkan hasil observasi pengamat terhadap aktivitas siswa tertera pada Tabel berikut ini:

**Tabel 6. Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Siswa**

Tahap	Indikator	Pengamat I		Pengamat II	
		Skor	Deskriptor	Skor	Deskriptor
Awal	1. Siswa mendengarkan dan menanggapi penjelasan guru	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	2. Mendengarkan dan memahami penjelasan guru	3	a dan c	4	b, c dan d
	3. Mendengarkan penjelasan guru	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	4. Mendengarkan dan memahami penjelasan guru	5	semua	5	Semua
Inti	1. Siswa bergabung dalam kelompok dan menerima nomor yang diberikan guru	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	2. Siswa mengerjakan tugas (LKS) dalam kelompoknya	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
Akhir	3. Melaporkan hasil diskusi kelompok didepan kelas	4	a, b, dan d	4	a,b, dan c
	4. Siswa menanggapi hasil diskusi dari kelompok lain	3	a dan d	3	a dan d
	1. Bersama guru membuat rangkuman	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	2. Menjawab salam	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
Jumlah Skor Pengamat		39		40	
Skor Maksimal		50		50	

Berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan siklus I terhadap kegiatan siswa yang dilakukan pengamat I diperoleh jumlah skor 39, dengan demikian skor persentase adalah

$$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{39}{50} \times 100\% = 78\%.$$

Observasi yang dilakukan oleh pengamat II diperoleh jumlah skor 40, dengan demikian skor persentase adalah

$$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{40}{50} \times 100\% = 80\%.$$

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat terhadap kegiatan peneliti diperoleh persentase rata-rata adalah

$$\frac{78\% + 80\%}{2} = 79\%.$$

Dengan demikian keberhasilan aktivitas peneliti berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk ke dalam kategori cukup. Tes akhir diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran selesai, tepatnya hari Kamis tanggal 7 Oktober 2021 pada jam ketiga pembelajaran dengan alokasi waktu 35 menit yang diikuti oleh 20



siswa. Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah dipelajari, dengan memberikan soal sebanyak 2 soal dalam bentuk essay. Selain itu peneliti juga mengingatkan siswa untuk mengerjakan setiap soal secara individu agar mereka tahu sejauh mana kemampuan mereka dalam materi ini. Adapun hasil tes akhir ini dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 7. Hasil Tes Akhir Siklus I**

No.	Inisial Nama Siswa	Nilai	Jenis Kelamin	Ket.
1	SR	100	L	Tuntas
2	SL	100	L	Tuntas
3	MA	80	L	Tuntas
4	RY	80	P	Tuntas
5	SU	70	P	Tuntas
6	SA	70	L	Tuntas
7	MF	70	L	Tuntas
8	ZM	50	P	Tidak Tuntas
9	WH	50	P	Tidak Tuntas
10	AM	50	L	Tidak Tuntas
11	AF	50	L	Tidak Tuntas
12	SF	30	P	Tidak Tuntas
13	NA	40	L	Tidak Tuntas
14	NN	60	P	Tidak Tuntas
15	NH	50	P	Tidak Tuntas
16	MN	80	L	Tuntas
17	TH	70	P	Tuntas
18	SY	80	L	Tuntas
19	SI	90	P	Tuntas
20	DZ	90	P	Tuntas
<b>Tuntas</b>				12
<b>Tidak Tuntas</b>				8

Berdasarkan tabel nilai tes akhir di atas diperoleh data bahwa, siswa yang mendapat

skor  $\geq 65$  sebanyak 12 orang dan yang mendapat skor  $< 65$  adalah 8 orang siswa. Setelah dihitung persentase maka keberhasilan tes akhir mencapai 60%. Dengan demikian sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yaitu jika  $< 85\%$  siswa mendapat nilai  $\geq 65$  maka siklus I belum berhasil, untuk itu peneliti perlu melakukan siklus II.

Wawancara dilaksanakan setelah tes akhir siklus I selesai. Wawancara dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada materi penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan.

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap inti menggunakan alokasi waktu 50 menit. Tahap inti dimulai dengan menjelaskan tentang materi pengurangan bilangan bulat, kemudian guru membentuk 5 kelompok belajar 20 siswa yang hadir dan masing kelompok terdiri dari 4 siswa. Setiap anggota kelompok diberikan 1 nomor untuk ditempelkan di kepala masing-masing. Setelah semua siswa menempati kelompoknya selanjutnya guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. Guru meminta siswa untuk saling berdiskusi dan bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan di LKS, dan memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya jika ada yang kurang dipahami. Setelah siswa menyelesaikan diskusi, kemudian peneliti menyebutkan satu nomor (secara acak) untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas. Seterusnya hal yang sama juga dilakukan sampai semua kelompok mendapat giliran sehingga semua soal bisa diselesaikan.

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap akhir menggunakan alokasi waktu 10 menit. Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam membuat rangkuman dan mengakhiri pembelajaran dengan salam.

Menurut pengamatan peneliti pada pelaksanaan pembelajaran siklus II, kegiatan pembelajaran telah terlaksana dengan baik, siswa semakin termotivasi dan aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Hasil observasi dari dua orang

pengamat terhadap aktivitas peneliti dapat dilihat pada Tabel ini.

**Tabel 8. Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Peneliti**

Tahap	Indikator	Pengamat I		Pengamat II	
		Skor	Deskriptor	Skor	Deskriptor
Awal	1. Melakukan apersepsi yaitu mengaitkan materi yang dipelajari siswa melalui pengetahuan awal	5	semua	5	semua
	2. Memotivasi siswa dengan menjelaskan tentang manfaat mempelajari materi	5	semua	5	semua
	3. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	4. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran Numberees Heads Together (NHT)	4	a,b, dan c	5	semua
Inti	1. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3 kelompok dan masing-masing siswa mendapat nomor dalam kelompok	5	semua	5	semua
	2. Guru memberikan tugas (LKS) dalam masing-masing kelompok.	5	semua	5	semua
Akhir	3. Guru memanggil salah satu nomor dalam satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas	4	a, b, dan d	4	a,b, dan c
	4. Meminta siswa dari kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	1. Guru bersama siswa membuat rangkuman	5	semua	5	semua
	2. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	5	semua	5	semua
Jumlah Skor Pengamat		46		47	
Skor Maksimal		50		50	

Berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan siklus II terhadap kegiatan peneliti yang dilakukan pengamat I diperoleh jumlah skor 46, dengan demikian skor persentase adalah  $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{46}{50} \times 100\% = 92\%$ .

Observasi yang dilakukan oleh pengamat II diperoleh jumlah skor 47, dengan demikian skor persentase adalah:

$$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{47}{50} \times 100\% = 94\%.$$

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat terhadap kegiatan peneliti diperoleh persentase rata-rata adalah:  $\frac{92\% + 94\%}{2} = 93\%$ .

Dengan demikian keberhasilan aktivitas peneliti berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk ke dalam kategori sangat baik. Sedangkan hasil observasi pengamat terhadap aktivitas siswa tertera dalam Tabel berikut ini:

**Tabel 9. Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Siswa**

Tahap	Indikator	Pengamat I		Pengamat II	
		Skor	Deskriptor	Skor	Deskriptor
Awal	1. Siswa mendengarkan dan menanggapi penjelasan guru	5	semua	5	semua

	2. Mendengarkan dan memahami penjelasan guru	5	semua	5	semua
	3. Mendengarkan penjelasan guru	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	4. Mendengarkan dan memahami penjelasan guru	5	semua	5	semua
Inti	1. Siswa bergabung dalam kelompok dan menerima nomor yang diberikan guru	5	semua	5	semua
	2. Siswa mengerjakan tugas (LKS) dalam kelompoknya	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
	3. Melaporkan hasil diskusi kelompok didepan kelas	4	a, b, dan d	4	a,b, dan c
	4. Siswa menanggapi hasil diskusi dari kelompok lain	5	semua	5	Semua
Akhir	1. Bersama guru membuat rangkuman	5	semua	5	semua
	2. Menjawab salam	4	a,b, dan c	4	a,b, dan c
Jumlah Skor Pengamat		46		46	
Skor Maksimal		50		50	

Berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan siklus II terhadap kegiatan siswa yang dilakukan pengamat I diperoleh jumlah skor 46, dengan demikian skor persentase adalah  $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{46}{50} \times 100\% = 92\%$ .

Observasi yang dilakukan oleh pengamat II diperoleh jumlah skor 46, dengan demikian skor persentase adalah:

$$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{46}{50} \times 100\% = 92\%.$$

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat terhadap kegiatan peneliti diperoleh persentase rata-rata adalah  $\frac{92\% + 92\%}{2} = 92\%$ .

Dengan demikian keberhasilan aktivitas peneliti berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk ke dalam kategori sangat baik.

Tes akhir diberikan setelah proses pembelajaran selesai dengan alokasi waktu 35 menit yang diikuti oleh 20 orang siswa. Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan yang telah dipelajari, dengan memberikan soal sebanyak 5 soal dalam bentuk essay. Adapun hasil tes akhir siswa dapat dilihat pada Tabel 10 berikut:

**Tabel 10. Hasil Tes Akhir Siswa Siklus II**

No.	Inisial Nama Siswa	Nilai	Jenis Kelamin	Ket.
1	SR	100	L	Tuntas
2	SL	100	L	Tuntas
3	MA	100	L	Tuntas
4	RY	80	P	Tuntas
5	SU	80	P	Tuntas
6	SA	50	L	Tidak Tuntas
7	MF	70	L	Tuntas
8	ZM	70	P	Tuntas
9	WH	70	P	Tuntas
10	AM	70	L	Tuntas
11	AF	70	L	Tuntas
12	SF	80	P	Tuntas
13	NA	90	L	Tuntas
14	NN	90	P	Tuntas
15	NH	80	P	Tuntas
16	MN	50	L	Tidak Tuntas
17	TH	90	P	Tuntas
18	SY	100	L	Tuntas
19	SI	100	P	Tuntas
20	DZ	100	P	Tuntas

<b>Tuntas</b>	18
<b>Tidak Tuntas</b>	2

Berdasarkan tabel nilai tes akhir di atas diperoleh data bahwa, siswa yang mendapat skor  $\geq 65$  sebanyak 18 orang dan yang mendapat skor  $< 65$  adalah 2 orang siswa. Setelah dihitung persentase maka keberhasilan tes akhir mencapai 90 %. Dengan demikian sesuai dengan kriteria yang ditetapkan pada siklus II, yaitu  $\geq 85\%$  siswa mendapatkan nilai  $\geq 65$ , maka siklus II dinyatakan sudah berhasil.

Pelaksanaan wawancara dimaksudkan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan, setelah dilakukan pengulangan siklus. Oleh karena itu setiap pertanyaan dalam format wawancara fokus pada proses berlangsungnya proses pembelajaran. Wawancara dilakukan setelah tes akhir tindakan pada hari yang sama.

Berdasarkan hasil catatan lapangan peneliti selama kegiatan pembelajaran, maka dapat diperoleh beberapa informasi sebagai berikut: 1). Penggunaan waktu pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan. 2). Pada saat proses pembelajaran berlangsung, suasana kelas terlihat sangat tenang dan tidak ada lagi siswa yang ribut. 3). Pada tes akhir berlangsung banyak siswa yang sudah bisa menyelesaikan soal-soal, sehingga hasil belajar siswa sudah mencapai kriteria yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil observasi dua orang pengamat terhadap aktivitas peneliti sudah berlangsung dengan sangat baik yaitu 93% dan terhadap aktivitas siswa mencapai 92%. Sedangkan berdasarkan hasil tes akhir siklus II diperoleh data bahwa 90 % siswa mendapat skor  $\geq 65$  sehingga kriteria keberhasilan hasil pembelajaran sudah mencapai target. Dan hasil wawancara dari subjek wawancara diperoleh informasi bahwa semua siswa menyatakan sangat senang belajar matematika dengan menggunakan pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah berhasil, baik dari segi keberhasilan proses maupun keberhasilan hasil

pembelajaran. Pada pelaksanaan tes akhir siswa bisa menjawab soal-soal dengan sangat teliti dan tepat waktu, sehingga hasil tes akhir siklus II sudah mencapai kriteria yang ditetapkan. Dengan demikian diputuskan bahwa siklus II sudah berhasil dan peneliti tidak perlu melakukan tindakan selanjutnya.

Dari hasil yang telah peneliti temukan mulai dari pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II ditemukan bahwa model pembelajaran penelitian yang diperoleh, dapat diketahui bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* membuat siswa lebih aktif dan lebih bersemangat dalam belajar matematika karena siswa bisa saling membantu dan berbagi pengetahuan dengan teman sekelasnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Istarani (2011:12) yang menyatakan bahwa *Numbered Head Together* merupakan rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran siswa terhadap pertanyaan yang dilontarkan atau diajukan guru, yang kemudian akan dipertanggungjawabkan oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok.

Data hasil tes akhir siklus I diperoleh 60% siswa mendapat skor  $\geq 65$ . Dari segi kriteria hasil maka ditetapkan siklus I belum berhasil. Hasil observasi terhadap aktivitas peneliti pada siklus I mencapai skor 89% dan hasil observasi terhadap aktivitas siswa pada siklus I mencapai 60 %. Pada pelaksanaan pembelajaran siklus I pada umumnya sudah terlaksana dengan baik, namun saat penentuan kelompok dan pembagian nomor suasana kelas agak ribut, ada beberapa siswa yang bangun dari tempat duduknya, tetapi peneliti bersama pengamat bisa menenangkan kembali suasana kelas. Sedangkan hasil tes akhir siklus II diperoleh 90 % siswa yang mendapat skor  $\geq 65$ . Dari segi kriteria hasil yang telah ditetapkan dalam penelitian ini, maka kriteria hasil telah tercapai. Hasil observasi terhadap aktivitas peneliti pada siklus II mencapai skor 93% dan hasil

observasi terhadap aktivitas siswa pada siklus II mencapai 92%.

Pada pelaksanaan siklus II siswa terlihat sangat senang dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, peneliti selalu membimbing dan mengawasi setiap kegiatan siswa pada saat bekerja kelompok dan peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk menayakan jika kurang dipahami sehingga siswa benar-benar bisa memahami materi. Berdasarkan kriteria hasil dan proses, pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah mencapai kriteria yang ditentukan dan penelitian dianggap sudah selesai.

Ditinjau dari hasil penelitian mulai dari pelaksanaan tindakan, observasi, wawancara, catatan lapangan serta refleksi menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes akhir siklus I dan siklus II. Walaupun hasil siklus I masih jauh dari harapan namun seiring dengan perbaikan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus II maka hasil yang dicapai siswa pada tes akhir siklus II jauh meningkat dari sebelumnya. Tidak hanya itu, siswa lebih aktif dalam kegiatan kerja kelompok baik pada siklus I maupun siklus II.

Berdasarkan proses pembelajaran yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VI SD Negeri 16 Juli dan pelajaran matematika pada umumnya.

## 5. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah penulis uraikan, disimpulkan bahwa: Model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 16 Juli pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Hal ini terlihat dari

hasil tes akhir siklus I diperoleh persentase 58,33%, dan hasil tes akhir siklus II meningkat menjadi 91,67%. 1) Aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran sudah termasuk dalam kategori sangat baik dan siswa terlihat sangat antusias dalam pelaksanaan pembelajaran; 2) Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa senang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*, dan siswa lebih mudah memahami materi operasi hitung bilangan bulat dengan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* serta siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

## 6. REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hudojo, H. (2005). *Teori Belajar untuk Pengajaran Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Istarani. (2011). *Model Pembelajaran Inovatif (Referensi Guru Dalam Menentukan Model Pembelajaran)*. Medan : Media Persada
- Maidiyah. E & Usman. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Darussalam : Universitas Syiah Kuala.
- Moleong, Lexy. J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: Remaja
- Soedjadi. (2001). *Pembelajaran Matematika Realistik: Pengenalan Awal dan Praktis*. Makalah disampaikan pada seminar Nasional di FMIPA UNESA. Semarang: UNESA.
- Suherman (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wiriaatmadja, Rochiati. (2005). *Metode Penelitian Tindakan Kelas : untuk meningkatkan kinerja guru dan dosen*. Bandung : Remaja Rosda Karya.