



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY INQUIRY* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KOMPETENSI
DASAR MENGGUNAKAN PECAHAN DALAM MASALAH
PERBANDINGAN DAN SKALA KELAS IV
DI SD NEGERI 1 KAPONGAN**

Amam Sanusi¹

Email: Sanusi_Anam

Received: Feb 3, 2022 Revised: Feb 10, 2022 Accepted: Feb 17, 2022

ABSTRAK

Model pembelajaran *discovery-inquiry* merupakan model pembelajaran yang lebih menekankan pada pengajaran langsung, yaitu mengajak siswa untuk dapat menemukan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran, guru sebagai fasilitator menciptakan proses belajar aktif, kreatif dan menyenangkan. Metode pengumpulan data observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk menganalisis data. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi awal sebelum tindakan dan observasi pada saat peneliti melaksanakan tindakan, yaitu hasil observasi mengenai penilaian aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut: Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Inquiry* dapat Meningkatkan Hasil Belajar sebesar 65% pada siklus 1 menjadi 88% pada siklus 2 pada Mata Pelajaran Matematika kompetensi dasar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala Kelas IV semester 1 di SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan Tahun Pelajaran 2018 / 2019.

Kata Kunci: Penerapan model pembelajaran *Discovery Inquiry*, hasil belajar

PENDAHULUAN

Model pembelajaran *discovery-inquiry* merupakan model pembelajaran yang lebih menekankan pada pengajaran langsung, yaitu mengajak siswa untuk dapat menemukan masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran, guru sebagai fasilitator menciptakan proses belajar aktif, kreatif dan menyenangkan. Secara garis besar proses pembelajaran dengan *discoveryinquiry* adalah: a) adanya masalah yang

akan dipecahkan, b) sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, c) konsep atau prinsip yang harus ditemukan oleh peserta didik dalam kegiatan belajar perlu dikemukakan dan ditulis secara jelas, d) harus tersedia alat dan bahan yang diperlukan, e) susunan kelas diatur sedemikian rupa sehingga memudahkan terlibatnya arus bebas pikiran peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar, f) guru harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan data, g) guru harus memberikan jawaban dengan tepat dan tepat dengan data dan informasi yang diperlukan peserta didik.

Salah satu cara untuk meningkatkan prestasi belajar matematika yang harus dilakukan guru adalah menggunakan metode pembelajaran yang variatif dalam kegiatan belajar dan mengajar matematika. Di antara pembelajaran yang dapat dijadikan upaya meningkatkan prestasi belajar adalah metode tugas kelompok. Peluang siswa untuk aktif lebih tinggi dengan menggunakan metode tugas kelompok ini sehingga memungkinkan prestasi belajar siswa bertambah meningkat.

Masalah yang dihadapi oleh guru Matematika rendahnya hasil belajar siswa disebabkan siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran karena siswa bosan dengan metode yang guru terapkan. Guru merasakan bahwa siswa kurang mampu untuk menjawab materi karena siswa kurang percaya diri dengan jawaban yang ditemukan oleh siswa. Perlu adanya motivasi dari guru khususnya karena menyangkut dengan pembelajaran Matematika

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, adapun ciri-ciri pendekatan kualitatif menurut Sudjana (dalam Wahyuningsih 2006:20) yaitu: (1) menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data langsung, (2) bersifat deskriptif analitik, (3) lebih menekankan proses daripada hasil, (4) analisa data bersifat induktif, karena penelitian tidak dimulai dari deduktif teori tetapi dari lapangan yakni fakta empiris, (5) mengutamakan makna.

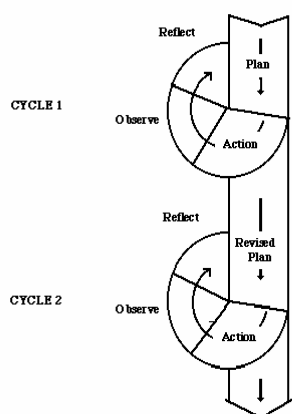
Alasan lain yang digunakan oleh peneliti memilih metode pendekatan kualitatif adalah: (1) metode kualitatif lebih mudah apabila berhadapan dengan

kenyataan yang ada, (2) metode ini menyajikan secara langsung hakikat hubungan antara peneliti dan responden.

Rancangan penelitian yang dipandang sesuai dengan tujuan penelitian adalah rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) karena menurut Hobri (2006:28). Jenis penelitian tindakan ini termasuk penelitian tindakan kelas, penelitian ini dikatakan penelitian tindakan kelas dari awal sampai terakhir penelitian.

Desain Penelitian dan Rencana Tindakan

Desain penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah model skema spiral dari Hopkins (dalam Arikunto, 2006:94) dengan menggunakan empat fase yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Keempat fase tersebut merupakan suatu siklus untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas ditunjukkan dengan bagan berikut:



(Hopkins dalam Arikunto, 2006:94)

Menurut Yudha Anggana Agung (2000:6), prosedur untuk melaksanakan *Classroom Action Research* dapat mengikuti salah satu diantara banyak model, dimana sifatnya sangat terbuka dan kontekstual (harus disesuaikan dengan perkembangan kondisi yang dihadapi). Artinya, dalam penelitian tindakan kelas pelaksanaan siklus tidak dibatasi, akan tetapi harus disesuaikan dengan kondisi yang dihadapi peneliti dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas. Peneliti melaksanakan tiga siklus untuk menerapkan Metode Pembelajaran Discovery Inquiry dalam upaya meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Siklus tersebut bersifat kondisional, artinya siklus tersebut dapat mengalami

penambahan jika diperlukan dengan harapan hasil dari penelitian sesuai dengan apa yang diinginkan, baik keterbatasan waktu yang diberikan oleh sekolah maupun keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti diantaranya: biaya, waktu, dan tenaga. Pada batas waktu tertentu, apabila hasilnya belum mencapai standar yang ditetapkan peneliti yaitu peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajarsiswa kelas IV SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan pada mata pelajaran Matematika dari rendah menjadi tinggi, hasil penelitian tetap akan dideskripsikan dengan dilaporkan pula alasan-alasannya.

Hal-hal mengenai rencana pelaksanaan siklus tersebut diuraikan sebagai berikut:

Tahap ini merupakan tahap merencanakan segala sesuatu yang akan dilakukan dalam penelitian. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan dan memilih dua pokok bahasan untuk pelaksanaan dua siklus
2. Menyusun program satuan pelajaran dan rencana pembelajaran untuk masing-masing pokok bahasan yang mengacu pada Metode Pembelajaran Discovery Inquiry.
3. Mempersiapkan topik permasalahan untuk bahan diskusi kelompok
4. Mempersiapkan gambar pelaku kegiatan Matematika terdiri dari gambar kegiatan yang digunakan sebagai salah satu model pembelajaran pada kegiatan inti. Gambar tersebut merupakan ilustrasi dari materi yang dibahas dan menjadi alat bantu siswa untuk memahami materi.
5. Waktu yang digunakan proses belajar mengajar pada tiap-tiap pertemuan yaitu 2x35 menit dengan rincian sebagai berikut:
 - a. 10 menit digunakan untuk kegiatan pendahuluan;
 - b. 50 menit digunakan untuk kegiatan inti;
 - c. 10 menit digunakan untuk kegiatan refleksi dan penutup.
6. Mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk wawancara dengan guru dan siswa mengenai tanggapan terhadap Metode Pembelajaran Discovery Inquiry yang telah diterapkan peneliti dalam proses belajar mengajar.
7. Membuat soal-soal pertanyaan untuk ulangan harian.

8. Membuat lembar observasi yang digunakan peneliti untuk mengamati aktivitas pada saat Metode Pembelajaran Discovery Inquiry siswa.

Hal-hal yang dilakukan peneliti pada pelaksanaan tindakan ini adalah peneliti berperan sebagai guru dan peneliti melakukan tindakan berdasarkan pada perencanaan yang telah dibuat. Tindakan yang dilakukan difokuskan pada upaya meningkatkan hasil siswa dari rendah menjadi tinggi dengan menerapkan tujuh komponen Metode Pembelajaran Discovery Inquiry. Pada siklus I ini peneliti melaksanakan tindakan dengan kompetensi dasar menggunakan pecahan dalam masalah pecahan dan perbandingan. Adapun langkah-langkah penerapannya secara garis besar sebagai berikut:

Siklus I:

1) Kegiatan awal

1. Guru memberikan motivasi dengan bertanya jawab tentang materi yang akan dibahas.
2. Siswa dapat mengenali tentang pecahan.

2) Kegiatan inti

1. Guru menjelaskan secara garis besar materi pelajaran tersebut dikaitkan dengan pengalaman yang telah diungkapkan oleh siswa.
2. siswa mampu menjelaskan pengertian pecahan dan perbandingan berdasarkan dan mengungkapkan pendapat tentang hubungan antara pengalaman dengan pengetahuan yang mereka dapat saat itu
3. Siswa dapat menyebutkan contoh soal berdasarkan sumber belajar lain
4. Siswa mengajukan pertanyaan tentang pecahan dan perbandingan
5. Guru membagi siswa menjadi kelompok belajar yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan, ras dan daya serap siswa
6. Siswa diberikan soal kelompok tentang pecahan dan perbandingan
7. Guru membimbing siswa agar aktif bertanya pada saat ada kelompok yang menyajikan hasil diskusi ke depan kelas.
8. Pada akhir pertemuan guru melakukan refleksi dengan cara bertanya langsung kepada siswa mengenai apa saja yang diperoleh siswa pada proses pembelajaran saat itu.

3) Kegiatan akhir

- Guru bersama siswa bertanya jawab kembali tentang pecahan dan perbandingan.
- Guru bersama siswa menyimpulkan pecahan dan perbandingan

Siklus II:

Berdasarkan hasil tindakan pada siklus I, aktivitas belajar dan hasil belajar siswa Kelas IV SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan pada mata pelajaran Matematika kompetensi dasar menggunakan pecahan dalam masalah pecahan dan perbandingan telah mengalami peningkatan, tetapi belum mencapai target yang telah ditetapkan peneliti. Peneliti perlu mengkaji dan mencari kekurangan-kekurangan dari siklus I sehingga untuk siklus II indikator hasil belajar siswa yang belum meningkat diupayakan untuk lebih diperhatikan. Peneliti berusaha untuk mencari faktor-faktor yang menyebabkan unsur-unsur aktivitas belajar dan hasil belajar itu belum mengalami peningkatan dan berupaya keras untuk memenuhi target yang telah ditetapkan yaitu lebih mengoptimalkan penggunaan komponen Metode Pembelajaran Discovery Inquiry.

Tahap refleksi ini merupakan tahap yang dilakukan peneliti untuk menilai hasil kegiatan belajar siswa dari tindakan yang telah dilaksanakan. Peneliti melakukan refleksi dengan cara mengevaluasi aktivitas belajar dan hasil belajar siswa dengan Metode Pembelajaran Discovery Inquiry yang telah dilaksanakan. Dengan melakukan refleksi peneliti dapat mengetahui kekurangan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti sehingga dapat digunakan untuk menentukan tindakan perbaikan pada siklus berikutnya.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dan dapat dipertanggungjawabkan maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut: observasi, wawancara, tes dan dokumentasi.

Adapun rumus ketuntasan belajar siswa yaitu sebagai berikut: $P =$

$$\frac{n}{N} \times 100\%$$

Setelah nilai hasil belajar dipresentasikan kemudian dicari standar ketuntasan ini didasarkan pada standar yang ditetapkan oleh sekolah tersebut yaitu daya serap siswa secara individu dan klasikal standar tersebut yaitu:

1. Daya serap perseorangan

Seorang siswa dikatakan telah memenuhi standar ketuntasan belajar bila mencapai skor ≥ 65

2. Daya serap klasikal

Suatu kelas dikatakan telah memenuhi standar ketuntasan belajar di kelas tersebut telah mencapai ≥ 75 dari jumlah siswa yang telah mencapai nilai ≥ 65 .

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan prasiklus ini peneliti mengadakan observasi di SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan dengan mengobservasi keadaan kelas dan aktivitas siswa. Setelah mengadakan observasi selama 2 jam pelajaran mendapat gambaran bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas kecenderungan guru yang aktif dan kurang interaksi dengan siswa. Observasi awal terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV sebelum tindakan yang dilakukan, dilihat dari berbagai indikator aktivitas belajar siswa yang diamati diantaranya Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry*.

Observasi dan mengadakan penelitian di SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan dengan mengadakan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika untuk mengetahui rata-rata nilai mata pelajaran Matematika yang kemudian akan dijadikan tempat penelitian. Hasil observasi pada siswa kelas IV yang memiliki nilai klasikal rendah dibandingkan dengan kelas lain. Hasil observasi akan dijadikan pedoman dalam melaksanakan penelitian dengan penerapan pembelajaran Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry*. Dalam observasi ditemukan masih banyak peserta didik kurang menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh guru sehingga hasil belajar

meningkat. Dalam penelitian ini menerapkan pembelajaran yang mampu memecahkan masalah-masalah utama dalam belajar yaitu pembelajaran Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* dengan meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.

a) Hasil Wawancara

Sebelum mengadakan pembelajaran Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* diadakan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika yang menyatakan bahwa kelas IV merupakan kelas yang nilai rata-rata ulangan hariannya terendah. Sedangkan rata-rata nilai ulangan sebelum tindakan 58,53 dengan siswa yang tuntas hanya 8 siswa atau 418% sedangkan siswa yang belum tuntas 9 siswa atau 53%.

Hasil Belajar Siswa Prasiklus

Siswa yang mencapai skor	Ketuntasan Belajar
Siswa yang mencapai skor ≥ 65	8 (418%)
Siswa yang mencapai skor < 65	9 (53%)
Jumlah	17 (100%)

Melihat hasil observasi awal tersebut, terlihat bahwa hasil belajar siswa kelas IV termasuk dalam kriteria rendah. Untuk itu kami melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan pada siklus I materi pokok “pecahan dan perbandingan”.

Kegiatan pada siklus I merupakan usaha untuk memahami isi materi berdasarkan pengalaman melalui penerapan pendekatan Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan. Tindakan-tindakan yang dilakukan dalam siklus ini adalah sebagai berikut:

Pertemuan pertama dilaksanakan dengan menerapkan Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* selama 1 jam 10 menit dengan dibantu oleh 2 orang teman yaitu Fatimatuz, Indah mereka pun juga guru di SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan pula. Adapun langkah-langkah dalam penelitian yang dilaksanakan sebagai berikut:

1) Kegiatan awal

- (a) Guru memberikan motivasi dengan bertanya jawab tentang materi yang akan dibahas.
- (b) Siswa dapat mengenali tentang pecahan.

2) Kegiatan inti

- (a) Guru menjelaskan secara garis besar materi pelajaran tersebut dikaitkan dengan pengalaman yang telah diungkapkan oleh siswa.
- (b) siswa mampu menjelaskan pengertian pecahan dan perbandingan berdasarkan dan mengungkapkan pendapat tentang hubungan antara pengalaman dengan pengetahuan yang mereka dapat saat itu
- (c) Siswa dapat menyebutkan contoh soal berdasarkan sumber belajar lain
- (d) Siswa mengajukan pertanyaan tentang pecahan dan perbandingan
- (e) Guru membagi siswa menjadi kelompok belajar yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan, ras dan daya serap siswa
- (f) Siswa diberikan soal kelompok tentang pecahan dan perbandingan
- (g) Guru membimbing siswa agar aktif bertanya pada saat ada kelompok yang menyajikan hasil diskusi ke depan kelas.
- (h) Pada akhir pertemuan guru melakukan refleksi dengan cara bertanya langsung kepada siswa mengenai apa saja yang diperoleh siswa pada proses pembelajaran saat itu.

3) Kegiatan akhir

- (a) Guru bersama siswa bertanya jawab kembali tentang pecahan dan perbandingan.
- (b) Guru bersama siswa menyimpulkan pecahan dan perbandingan

Pada pertemuan pertama dan kedua guru memberikan kesempatan siswa untuk mampu membangun pengetahuannya sendiri tanpa bimbingan guru. Tujuannya adalah untuk mengetahui hasil belajar jika berbeda tindakan tetapi metode sama adalah Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry*.

a) Observasi

Pelaksanaan observasi dibantu oleh 2 orang teman yaitu Fatimatuz, Indah dengan membagi tugas yaitu peneliti mengobservasi kelompok 1, dan 2 sedangkan

Fatimatuz mengobservasi kelompok 3 dan 4 Indah mengobservasi kelompok 5 dan 6. Hasil observasi awal tetapi nampak bahwa aktivitas belajar siswa kelas IV termasuk dalam kriteria rendah. Untuk itu kami melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* untuk lebih meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan pada siklus I kompetensi dasar menggunakan pecahan dalam masalah pecahan dan perbandingan berdasarkan observasi pada siklus I yang diperoleh dari 2 observer yaitu Fatimatuz, indah dapat dilihat pada tabel 4.1:

Tabel Hasil Belajar Siswa Siklus 1

Siswa yang mencapai skor	Ketuntasan Belajar
Siswa yang mencapai skor ≥ 65	11 (65%)
Siswa yang mencapai skor < 65	6 (35%)
Jumlah	17 (100%)

Hasil ulangan siswa yang dilaksanakan pada tanggal 17 September 2018 dalam penerapan Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* pertemuan ke 2 langsung diadakan ulangan pertama dengan peningkatan hasil belajar 18% dari prasiklus menjadi 418%. Ketuntasan belajar siswa 65% atau 11 siswa yang tuntas namun masih dibawah KKM yang ditentukan SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan dengan ketuntasan klasikal 85%, maka perlu diadakan penelitian siklus 2 untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa.

d) Refleksi

Pada siklus 1 ada peningkatan hasil belajar yaitu 18% dari prasiklus menjadi 65%. sebelum dilaksanakan Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* hasil belajar menunjukkan 65% dengan 11 orang siswa yang tuntas sedangkan 6 siswa atau 35% belum dikatakan tuntas karena dibawah rata-rata kelas. Namun setelah dilaksanakan penerapan pembelajaran Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* hasil belajar meningkat sedangkan siswa yang tuntas 11 siswa atau 65% dan 6 siswa yang belum tuntas atau 35%.

Kegiatan yang dilakukan pada siklus II merupakan usaha untuk memahami isi materi berdasarkan pengalaman melalui penerapan pendekatan Metode

Pembelajaran *Discovery Inquiry* pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan.

Pada siklus I kompetensi dasar menggunakan pecahan dalam masalah pecahan dan perbandingan berdasarkan observasi pada siklus 2 diperoleh hasil seperti pada tabel di bawah

Siswa yang mencapai skor	Ketuntasan Belajar
Siswa yang mencapai skor ≥ 65	15 (88%)
Siswa yang mencapai skor < 65	2 (12%)

Pada siklus 2 ada peningkatan hasil belajar dari siklus 1 yaitu 65% sehingga peningkatan 23% menjadi 88%. Setelah dilaksanakan Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* hasil belajar menunjukkan 88% dengan 15 orang siswa yang tuntas sedangkan 2 siswa belum dikatakan tuntas karena dibawah rata-rata klasikal. Namun setelah dilaksanakan penerapan Metode Pembelajaran *Discovery Inquiry* hasil belajar meningkat sedangkan siswa yang tuntas 15 siswa atau 88% dan 2 siswa yang belum tuntas 2 siswa atau 12%. Dengan hasil belajar yang mencapai KKM yagn ditetapkan oleh sekolah maka tidak perlu diadakan siklus 2.

Sedangkan hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Nilai	Siklus						Besar Peningkatan	
	Prasiklus		Siklus 1		Siklus 2			
	Jumlah/Prosentase		Jumlah/Prosentase		Jumlah/Prosentase			
≥ 65	8	47%	11	65%	15	88%	18%	23%
< 65	9	53%	6	35%	2	12%		

Sedangkan hasil belajar pada prasiklus mencapai 47% dengan ketuntasan 65% atau 11 siswa dan 35% atau 6 siswa yang belum tuntas. Pada siklus 1 ada peningkatan 18% menjadi 47% dengan ketuntasan 65% atau 11 siswa dan 6 siswa atau 35% belum tuntas. Namun setelah ada perbaikan pada siklus 2 mencapai nilai rata-rata 82,35 dengan ketuntasan 88% atau 15 siswa dan 2 siswa atau 12% yang belum tuntas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut: Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Inquiry* dapat Meningkatkan Hasil Belajar sebesar 65% pada siklus 1 menjadi 88% pada siklus 2 pada Mata Pelajaran Matematika kompetensi dasar menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala Kelas IV semester 1 di SD Negeri 1 Kapongan Kecamatan Kapongan Tahun Pelajaran 2018 / 2019.

Saran

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, 2001. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta
- Dedi Junedi, dkk, 2004, *Penuntun Belajar matematika*, Jakarta : Mizan.
- Depdikbud, 2006. *Pedoman Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Depdikbud.
- Depdikbud, 2004 Kurikulum : *Garis-Garis Besar Pengajaran Matematika*, Jakarta : Penerbit Depdikbud.
- Dimiyati dan Mudjiono, 2004, *Belajar dan Pembelajaran* , Jakarta : Penerbit Rineka Cipta.
- Hudoyo, H., 2000. *Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Jakarta : DepDikbud.
- Ismail, 2003. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Direktoral SLTP Dirjen Dikdasman Depdiknas.
- Lisnawati Simanjutak, 2009. *Metode Mengajar Matematika I*. Jakarta: Rineka Cipta
- Mahfud Salahudin, *Metodologi Pendidikan*. CV Usaha Nasional. Surabaya
- Nana Sujana, 2008. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Karya
- Poerwadarminta, WJS., 2004. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rusyan, Tabrani., 2009. *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Karya.

Soejanto, Agoes., 2009. Bimbingan Ke arah Belajar yang Sukses. Surabaya : Rineka Cipta.

Sudjana, 2002. *Metode Statistika*. Bandung : PT. Tarsito.

Sugijono, Cholik,M., 2004. Matematika untuk SD Kelas V. Jakarta: Erlangga

Sumadi suryabrata. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : CV. Rajawali.

Suwarsih Madya. 2004. *Panduan Penelitian Tindakan*, Yogyakarta: IKIP Yogyakarta