

# PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY*

MARTINI

Guru MTK SMPN 1 Rantau Selamat

## ABSTRAK

Rendahnya kualitas dan hasil belajar khususnya mata pelajaran Matematika pada siswa Kelas IX.2 di SMP Negeri 1 Rantau Selamat disebabkan model pembelajaran yang selama ini peneliti lakukan masih didominasi metode ceramah. Disamping itu siswa kurang tertarik untuk belajar Matematika. Untuk mengatasi permasalahan di atas, langkah yang perlu dilaksanakan adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry*. Dalam penerapannya peneliti mencoba pada mata pelajaran Matematika materi Kesebangunan dan Kongruen di Kelas IX.2 Semester I SMP Negeri 1 Rantau Selamat Kecamatan Rantau Selamat Kabupaten Aceh Timur. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 24 orang siswa terdiri dari 11 orang laki-laki dan 13 perempuan. Untuk mencapai hasil sesuai dengan apa yang peneliti harapkan maka peneliti melaksanakannya dengan II (dua) siklus. Setiap siklus sebanyak 2 ( dua ) kali pertemuan selama lebih kurang 4 (empat) bulan. Hasil analisis deskripsi mengungkapkan, pada siklus I (satu) nilai rata- rata siswa 70,21 dengan ketuntasan belajar hanya 70,83 %. Sedangkan pada siklus II (dua) nilai rata- rata siswa meningkat menjadi 79,38 dengan ketuntasan belajar mencapai 87,50 % . Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *Inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika materi Kesebangunan dan Kongruen pada siswa Kelas IX.2 Semester I di SMP Negeri 1 Rantau Selamat tahun pelajaran 2017/2018.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Model *Inquiry*

## ABSTRACT

Low quality and learning outcomes, especially Mathematics subjects for students of Class IX.2 in SMP Negeri 1 Rantau Selamat due to the learning model that researchers have been doing so far is still dominated by lecture methods. Besides that students are less interested in learning Mathematics. To overcome the above problems, the steps that need to be implemented are using the *Inquiry* learning model. In its application, the researchers tried on Mathematics and Congruent material in Class IX.2 Semester I of SMP Negeri 1 Rantau Selamat, Rantau Selamat District, East Aceh Regency. The subjects in this study were 24 students consisting of 11 men and 13 women. To achieve the results in accordance with what the researcher expects, the researchers implement them with II (two) cycles. Each cycle is 2 (two) meetings for approximately 4 (four) months. The results of the description analysis revealed, in the first cycle (one) the average score of 70.21 students with learning completeness was only 70.83%. While in the second cycle (two) the average score of students increased to 79.38 with learning completeness reaching 87.50%. The conclusion of this study is the use of *Inquiry* learning models can improve Mathematics learning outcomes Congruence and Congruent material in students of Class IX.2 Semester I in Middle School 1 Overseas Congratulations 2017/2018 school year.

Keywords: Mathematics Learning Results, *Inquiry* Model



## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal dan ilmu dasar yang berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembiasaan atau pengenalan matematika sejak dini pada generasi muda Indonesia merupakan salah satu usaha untuk dapat berkompetensi dengan perkembangan global. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengembangan pembelajaran yang mengarahkan para generasi muda untuk lebih mampu berkompetensi dengan perkembangan global dan disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai (Prihandoko, 2006:21)

Mengacu pada tuntutan dan harapan yang harus dimiliki oleh seorang guru matematika, maka pembelajaran matematika termasuk evaluasi hasil belajar siswa yang mengutamakan pada pengembangan “daya matematik” (*mathematical power*) siswa yaitu; 1) kemampuan mengajak, menyusun konjektur, dan menalar secara logik, 2) menyelesaikan soal yang tidak rutin, 3) menyelesaikan masalah (*problem solving*), 4) berkomunikasi secara matematik, dan 5) mengaitkan ide matematik dengan kegiatan intelektual lainnya (Sulaiman, 2003:6).

Namun pada kenyataannya yang terjadi pada siswa kelas IX.2 SMP Negeri 1 Rantau Selamat sungguh memprihatinkan. Dari 26 jumlah siswa kelas IX.2 hanya 7 siswa (26,92 %) yang tuntas sesuai KKM 70 sedangkan sisanya 19 siswa (73,08 %) belum tuntas dengan nilai rata-rata hanya 61,15. Kondisi tersebut disebabkan selama ini peneliti hanya melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah di mana pada proses pembelajaran guru menjelaskan secara beruntun materi pelajaran dan siswa hanya menerima materi. Hanya sesekali guru mengadakan diskusi kelompok dalam kegiatan pembelajaran, namun hal ini membuat keadaan kelas tidak kondusif dan banyak waktu yang pada akhirnya terbuang dengan sia-sia.

Berdasarkan akar permasalahan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa metode ceramah dirasa belum mampu memaksimalkan hasil belajar siswa. Untuk itulah perlu adanya terobosan agar proses pembelajaran berubah sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa itu sendiri. Salah satu model pembelajaran yang mampu merubah gaya belajar siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *Inquiry*.

Berdasarkan alasan di atas, maka untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi-kondisi belajar serta kualitas pembelajaran peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun-Bangun Yang Sebangun dan Kongruen Melalui Model Pembelajaran *Inquiry* Pada Siswa Kelas IX SMPN 1 Rantau Selamat”

### Pengertian Hasil Belajar

Dalam dunia pendidikan dan pengajaran, hasil belajar memegang peranan penting. Dimana hasil belajar merupakan gambaran keberhasilan siswa dalam belajar. Djafar (2001:36) “Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar”. Hasil belajar juga merupakan hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar (Sudjana & Rivai, 2003:33).



Hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk mengetahui kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan dan pergaulan dalam diri pribadi individu yang belajar. Hasil belajar juga diartikan sebagai perubahan tingkah laku yang tetap sebagai hasil proses pembelajaran. Hasil belajar dapat diklasifikasikan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Surajiyo, 2009:118)

Jadi berdasarkan uraian yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran.

#### 1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar secara global dapat diuraikan dalam dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

##### a. Faktor internal, meliputi

- 1) Faktor jasmaniah: terdiri dari faktor kesehatan dan cacat tubuh.
- 2) Faktor fisiologis: terdiri dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kedisiplinan.
- 3) Faktor kelelahan: terdiri dari kelelahan jasmani dan rohani.

##### b. Faktor eksternal, meliputi:

- 1) Faktor keluarga: terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan talar belakang kebudayaannya.
- 2) Faktor sekolah: terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin siswa, keadaan gedung dan tugas rumah.
- 3) Faktor kegiatan masyarakat: terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat (Slameto, 2003:11)

### Materi Kesebangunan dan Kongruen

#### Kesebangunan

Kesebangunan adalah kesamaan perbandingan panjang sisi dan besar sudut antara dua buah bangun datar atau lebih. Pengertian kesebangunan seperti ini berlaku umum untuk setiap bangun datar. Dua bangun dikatakan sebangun jika suatu sudut-sudut yang bersesuaian sama besar dan panjang sisi-sisi bersesuaian sama besar dan panjang sisi-sisi bersesuaian mempunyai perbandingan yang sama (Sutjipto, 1994:201). Salah satu syarat kesebangunan adalah sudut-sudut yang bersesuaian sama besar. Maksud dari kata sama besar adalah ukuran sudutnya sebanding, Dua bangun yang kongruen pasti sebangun, tetapi dua bangun yang sebangun belum tentu kongruen. Bangun-bangun yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama dikatakan bangun-bangun yang kongruen. Pengertian kekongruenan tersebut berlaku juga untuk setiap bangun datar.

Untuk mengetahui dua buah bangun datar sebangun dapat diselidiki perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian dan besar sudut-sudut yang bersesuaian pada bangun-bangun datar tersebut. Jika perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian sama dan



besar sudut-sudut yang bersesuaian sama maka bangun-bangun tersebut dikatakan sebangun.

#### Kekongruen

Dua bangun atau lebih dapat dikatakan kongruen apabila bangun-bangun tersebut memiliki bentuk dan ukuran yang sama serta sudut-sudut yang sama besar dan juga sesuai. Di dalam ilmu geometri, kongruen merupakan keadaan di mana dua bangun datar yang memiliki ukuran sama dan sebangun (Sutjipto, 1994:203). Semua bangun datar yang sebangun belum tentu kongruen akan tetapi semua bangun datar yang kongruen sudah dapat dipastikan sebangun. Kongruen mengubah beberapa hal, seperti lokasi dan orientasi, namun ada yang tidak berubah, seperti jarak dan sudut. Hal-hal yang tidak berubah.

Berdasarkan uraian tersebut diperoleh gambaran bahwa dua bangun yang kongruen pasti sebangun, tetapi dua bangun yang sebangun belum tentu kongruen. Bangun-bangun yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama dikatakan bangun-bangun yang kongruen. Pengertian kekongruenan tersebut berlaku juga untuk setiap bangun datar.

#### Model Pembelajaran *Inquiry*

Aina (2006:2) "Inkuiri yang dalam bahasa inggris *inquiry*, berarti pertanyaan, pemeriksaan penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan untuk mencari atau memahami informasi. *Inquiry* adalah cara menyadari apa yang telah dialami. Sistem belajar mengajar ini menurut siswa berpikir. Model pembelajaran ini menempatkan siswa pada situasi yang melibatkan mereka pada kegiatan intelektual, dan memproses pengalaman belajar menjadi sesuatu yang bermakna (Khoirul, 2009:5)

Sedangkan Gulo (2002:114) model pembelajaran inovatif progresif *inquiry* adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Metode *inquiry* memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun keunggulan metode *inquiry* adalah sebagai berikut :

- Mendorong siswa berpikir secara ilmiah dalam setai pemecahan masalah yang dihadapi
- Membantu dalam menggunakan ingatan, dan transfer pengetahuan pada situasi proses pengajaran
- Mendorong siswa untuk berfikir kreatif dan intuitif, dan bekerja atas dasar inisiatif sendiri
- Menumbuhkan sikap obyektif, jujur dan terbuka
- Situasi proses belajar mengajar menjadi hidup dan dinamis

Di samping memiliki beberapa keunggulan, metode *inquiry* juga mempunyai kelemahan. Berikut ini kelemahan metode *inquiry* :

- Memerlukan perencanaan yang teratur dan matang. Bagi guru yang terbiasa dengan cara tradisional, merupakan beban yang memberatkan



- b. Pelaksanaan pengajaran melalui metode ini, dapat memakan waktu yang cukup panjang. Apalagi proses pemecahan masalah itu memerlukan pembuktian secara ilmiah
- c. Proses jalannya *inquiry* akan menjadi terhambat, apabila siswa telah terbiasa cara belajar tanpa kritik dan pasif apa yang diberikan oleh gurunya
- d. Tidak semua materi pelajaran mengandung masalah. Akan tetapi justru memerlukan pengulangan dan penanaman nilai. Misalnya pada pengajaran agama, mengenai keimanan, ibadah dan akhlak (Astuti, 2015:11)



## 2. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, tes, pemahaman, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Suasana pembelajaran pada kondisi awal sebelum diterapkan model *Inquiry* masih bersifat konvensional sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar Matematika, dimata mereka Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit sehingga timbul rasa malas untuk mengerjakan latihan atau pekerjaan rumah yang diberikan, walaupun dibuat pekerjaan itu jarang selesai dan seandainya diselesaikannya soal tersebut dibuat asal siap saja. Selain dari siswa kurang dikontrol dan dibimbing apakah masing-masing individu sudah dapat dan paham akan penyelesaian soal-soal tersebut atau apakah mengerjakan sendiri tugasnya atau hanya membuat tugas dari hasil contekan temannya.

Berdasarkan hasil tes pada kondisi awal dapat diketahui dari 26 jumlah siswa hanya terdapat 19 siswa (73,08 %) yang sudah tuntas. Sedangkan sisanya sebanyak 7 siswa ( 26,92 % ) belum tuntas. Pada kondisi awal nilai tertinggi yang diperoleh siswa hanya sebesar 85 dan nilai terendah adalah 35 dengan perolehan nilai rata-rata kelas hanya sebesar 61,15.

Kondisi demikian yang memicu peneliti untuk melakukan suatu perbaikan terhadap proses pembelajaran dengan melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran dengan cara bekerjasama, berdiskusi dengan teman (masyarakat belajar), dan bertanya dan untuk menemukan sendiri jawaban, Kegiatan pembelajaran ini membantu siswa untuk dapat menemukan sendiri makna dari materi yang dipelajari dan membangun sendiri pengetahuannya. Untuk itulah peneliti menggunakan metode *Inquiry* dengan harapan akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

### Hasil Penelitian Siklus I

Proses pembelajaran pada siklus I melalui metode *Inquiry* sudah menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Dari hasil tes akhir pada pelaksanaan tindakan siklus I, menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dengan perolehan nilai rata-rata siswa sebesar 70,38. Pada siklus I ini siswa yang memperoleh nilai tertinggi yaitu 95 sebanyak 1 siswa (3,84 %), yang mendapat nilai 90 sebanyak 1 siswa (3,84 %) yang mendapat nilai 85 ada 2 siswa (7,69 %) yang mendapat nilai 80 ada 4 siswa (15,38 %) yang mendapat nilai 75 ada 2 siswa (7,69 %) yang mendapat nilai 70 ada 6 siswa (23,07 %) yang mendapat nilai 65 ada 4 siswa (15,38 %), yang mendapat nilai 55 ada 5 siswa (19,23 %) dan yang mendapat nilai terendah 50 yaitu 1 siswa (3,84 %).

Ketuntasan belajar siswa pada pelaksanaan tindakan siklus I juga mengalami peningkatan. Dari 26 jumlah siswa terdapat 16 siswa (61,54 %) yang sudah tuntas sedangkan sisanya 10 siswa (38,46 %) tidak mencapai nilai KKM  $\geq 70$  yang dinyatakan tidak tuntas. Walaupun adanya peningkatan namun hasil yang diperoleh belum mencapai target sesuai yang direncanakan.

Pada siklus I ini masih mengalami beberapa hambatan atau kendala yang cukup berarti, dimana kondisi belajar siswa yang dihadapkan pada situasi masalah yang otentik untuk melakukan penemuan belum maksimal sebagaimana yang diharapkan. Selain itu



siswa juga kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual belajar dalam melibatkan diri pada pengalaman nyata dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri. Beranjak dari kondisi hasil belajar pada siklus I tersebut dengan demikian penelitian dilanjutkan pada siklus II persiapan yang lebih baik lagi.

### Hasil Penelitian Siklus II

Berdasarkan hasil observasi pada kegiatan pembelajaran guru diketahui telah meningkat kinerjanya dalam mengelola proses pembelajaran. Guru memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus I. Tindakan perbaikan tersebut adalah guru memotivasi siswa supaya aktif bertanya, mengajukan pendapat dan menjawab pertanyaan dari guru, menegur siswa yang bercanda dan mengganggu temannya. Selain itu guru juga berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lain untuk melakukan bimbingan dan arahan kepada siswa yang kelihatan agak bingung. Dari segi kepribadian pun guru lebih percaya diri dengan metode pembelajaran *Inquiry*.

Dari pelaksanaan tes akhir pada tindakan siklus II dapat diketahui bahwa perolehan nilai rata-rata siswa mencapai 80,38. Siswa yang mendapatkan nilai sempurna yaitu 100 ada 3 siswa (11,54 %), yang mendapat nilai 95 sebanyak 2 siswa (7,69 %), yang memperoleh nilai 85 sebanyak 6 siswa (23,08 %), yang mendapat nilai 80 juga sebanyak 4 siswa (15,38 %), yang mendapat nilai 75 sebanyak 4 siswa (15,38 %), yang mendapat nilai 70 juga sebanyak 4 siswa (15,38 %), yang mendapat nilai 65 juga sebanyak 2 siswa (7,39 %) sedangkan yang mendapat nilai terendah yaitu 60 hanya 1 siswa atau (3,84 %).

Kondisi pembelajaran siklus II ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan yang ditargetkan dapat dikategorikan berhasil. Hal ini ditandai dengan perolehan nilai siswa yang mengalami peningkatan yang cukup berarti bila dibandingkan dengan siklus I. Aktivitas siswa juga tampak lebih proaktif, suasana pembelajaran tampak hidup, dan target pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Namun demikian disadari betul bahwa siswa harus mulai diperkenalkan atau dihadapkan pada situasi masalah nyata yang ada pada lingkungannya dan sesuai dengan tingkat pengetahuan serta pengalamannya, sehingga siswa betul-betul dapat memahami dan mampu memecahkan permasalahan yang dihadapinya.

Untuk mengetahui secara jelas perbandingan hasil belajar siswa terkait dengan nilai rata-rata dan ketuntasan belajar klasikal mulai dari kondisi awal, siklus I dan siklus II dapat dilihat dan perhatikan pada tabel dan diagram rekapitulasi hasil belajar di bawah ini

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Tes Setiap Siklus

No	Keterangan	Nilai		
		Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Tertinggi	85	90	100
2	Nilai Terendah	35	45	60
3	Jumlah Nilai	1590	1830	2090
4	Nilai Rata-Rata	61,15	70,38	80,38







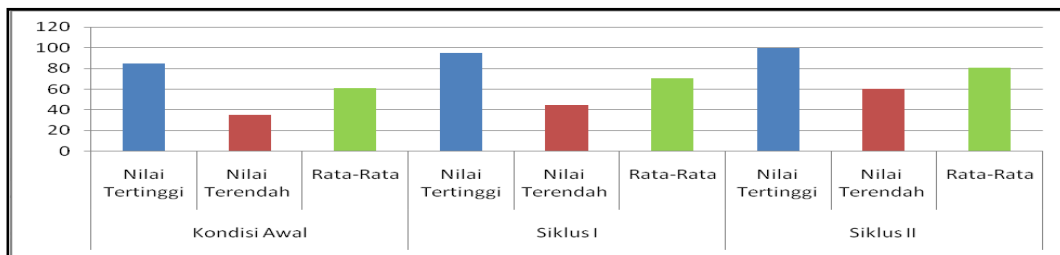


Diagram 2. Nilai Tes Setiap Siklus

Tabel 2. Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Siswa Setiap Siklus

No	Keterangan	Kondisi Awal		Siklus I		Siklus II	
		Siswa	Persen	Siswa	Persen	Siswa	Persen
1	Tuntas	7	26,92 %	16	61,54 %	23	88,46 %
2	Belum Tuntas	19	73,08 %	10	38,46 %	3	11,54 %
Jumlah		26	100 %	26	100 %	26	100 %

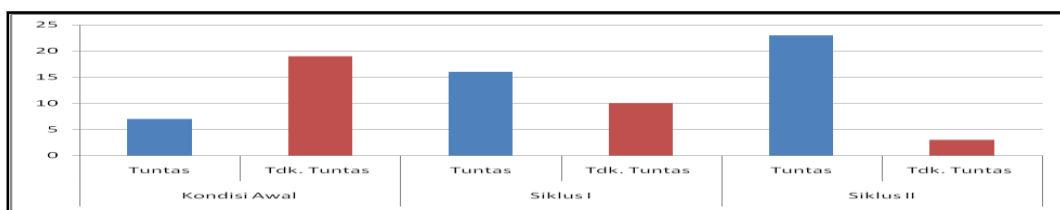


Diagram 2. Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Siswa Setiap Siklus

Berdasarkan data pada tabel dan diagram rekapitulasi di atas, menunjukkan ketuntasan belajar pada kondisi awal hanya 26,92 %, namun pada siklus I sedikit meningkat menjadi 61,54 % dan pada siklus II kembali mengalami peningkatan hingga mencapai 88,46 %.

#### 4. KESIMPULAN

- Data dari hasil belajar siswa selama dilaksanakan penelitian setiap siklusnya terus meningkat yaitu pada kondisi awal nilai rata-rata siswa hanya 61,15. Pada siklus I meningkat menjadi 70,38. Sedangkan pada siklus II kembali meningkat tajam mencapai 80,38.
- Selain nilai rata-rata yang meningkat, ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan setiap siklusnya. Pada kondisi awal ketuntasan belajar hanya sebesar 26,92 %. Pada siklus I meningkat menjadi 61,54 %. Sedangkan pada siklus II kembali meningkat mencapai 88,46 %.

#### 5. SARAN



- a) Untuk mengajarkan Matematika materi bangun-bangun yang sebangun dan kongruen di kelas IX.2 sebaiknya digunakan metode *Inquiry* agar diperoleh hasil belajar lebih yang baik.
- b) Hendaknya para guru juga dapat mencoba metode atau model pembelajaran lainya selain metode di atas dengan tujuan agar terlihat perbandingan hasil belajarnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aina, M, 2006, *Model-model Pembelajaran Inkuiri*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Astuti, T, 2015, *Kekurangan dan Kelebihan Model Inkuri*. Bandung. PT.Sinar Baru
- Davis. I. K, 2005. *Pengelolaan Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Djafar, 2001. *Teori Teori Belajar*. Jakarta : Erlangga
- Gulo, W, 2002, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Gramedia Indonesia
- Khoirul, A, 2009, *Pembelajaran Berbasis Inkuiri*, Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Prihandoko. A. C 2006. *Pemahaman dan Penyajian Konsep Matematika Secara Benar dan Menarik*. Jakarta : Depdiknas.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Subarinah. S. 2005. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD* Depdiknas. Jakarta:Depdiknas.
- Sudjana dan Rivai 2003. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT.Sinar Baru Algensindo
- Sulaiman, D. 2003. *Pengantar kepada Teori dan Praktek Pengajaran*, Penerbit IKIP Semarang
- Sutjipto. 1994. *Rumus Berhitung dan Pemanfaatannya*. Surakarta Harapan
- Surajiyo. 2009. *Dikdaktik Azas-Azas Mengajar*. Jakarta : Dirjen Dikti

