

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS IV SDN 024 BAGAN BARAT
KECAMATAN BANGKO**

Syafriawita *)

Sakur, Zulkarnain **)

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UR

Syafriawita@yahoo.com

Abstract

The objectives of mathematics education at its core is that the students are able to use or apply the mathematics learned in everyday life and in learning. Knowledge is possessed abilities of students receiving learning experiences in the form of numbers or scores of test results after the learning process done. So the result is the ability to learn mathematics possessed or achieved by students after participating in learning activities that are expressed in the form of a score or numbers. The research aims to improve mathematics learning outcomes through the implementation of realistic mathematics education in the fourth grade Chart 024 Bagan Barat District Bangko Rokan Hilir half even the academic year 2011/2012 on the subject matter fraction. From the research to be conducted is a *Classroom Action Research* (CAR) Collaborative, where researchers will collaborate with teachers in doing research. Action taken in this study is a direct instructional model. The research was conducted in two cycles, with details of First Instance cycle consists of two meetings and one-time daily tests. The second cycle consisted of two meetings with one test. The data collected in this study are data about the activities of students and teachers during the learning process and student learning outcome. Data on the activities of teachers during the learning process is collected using observation sheets. Data on students' mathematics learning outcomes after the learning process is collected using achievement test. From the results of this study concluded an increase in the frequency of students who achieve KKM after and before action. The action based on the discussion above, it can be concluded that the hypothesis can be accepted as true, namely through the implementation of realistic mathematics education can improve students' mathematics learning outcomes SDN 024 Bagan Barat academic year 2011/2012 on the subject matter fractions.

Keywords: Direct Learning Model, Learning Outcomes

Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika diberbagai bidang. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan

* Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UR

** Dosen Pembimbing Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UR

diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi untuk memberi peserta didik kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Salah satu indikator siswa menguasai matematika adalah bila siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 60 yang ditetapkan oleh sekolah berdasarkan kesepakatan sekolah melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Namun kenyataannya bahwa masih banyak siswa kelas IV SDN 024 Bagan Barat yang belum mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah.

Hal ini dapat dilihat dari hasil beberapa kali ulangan harian yang telah diadakan, rata-rata yang mencapai ketuntasan hanya 8 dari 22 orang siswa atau 36,36 % siswa kelas IV SDN 024 pada kompetensi dasar: 1) menjumlah dan mengurangi bilangan bulat, 2) melakukan operasi hitung campuran, 3) menjelaskan arti pecahan dan urutannya, 4) menyederhanakan berbagai bentuk pecahan

Rendahnya hasil belajar matematika siswa antara lain berasal dari faktor guru dan faktor siswa. Pembelajaran yang dilakukan guru selama ini adalah menjelaskan materi, memberi contoh soal, kemudian memberi soal latihan, terakhir memberi tugas rumah. Dalam pembelajaran guru juga jarang mengkaitkan pelajaran dengan kehidupan nyata mereka. Siswa kesulitan memahami konsep, karena siswa kurang tertarik dengan pelajaran matematika, bahkan cenderung menghindar jika berhubungan dengan masalah matematika.

Berdasarkan hal tersebut, usaha yang telah dilakukan guru adalah mengadakan pengarahan secara rutin pada siswa tentang pentingnya belajar, kemudian guru membimbing ketika mengerjakan soal latihan, dan memberitahukan siswa supaya setiap mengerjakan soal harus dengan menggunakan alat peraga yang mudah didapat dalam kehidupan sehari-hari. Namun hasil belajar belum mengalami peningkatan yang berarti.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melakukan perubahan dan perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Salah satu cara untuk kualitas pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung merupakan salah satu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa mempelajari ketrampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan secara perlahan-lahan.

Model pembelajaran langsung didesain khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan procedural dan pengetahuan deklaratif yang dapat disajikan dalam 5 tahap, yaitu : (1) Menyampaikan tujuan pembelajaran; (2) Mendemonstrasikan ilmu pengetahuan dan ketrampilan, (3) melakukan latihan terbimbing; (4) mengecek pemahaman siswa dalam memberikan umpan balik; (5) memberi perluasan latihan mandiri. Dengan tahap-tahap ini diharapkan siswa dapat dituntun dan difasilitasi dalam belajar dengan cermat. Selain itu dengan model pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat meningkatkan pemahaman terhadap konsep dasar pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Dalam Model Pembelajaran Langsung, tugas guru adalah membantu siswa untuk menggali dan memperoleh pengetahuan secara prosedural. Misalnya bagaimana mengarahkan siswa untuk membaca, menggaris bawahi hal-hal penting dan kemudian menuangkannya dalam kertas kerja dari suatu sumber belajar, seperti ; buku paket, artikel, brosur atau sumber belajar lainnya. Dapat pula seorang guru memberikan contoh bagaimana tehnik diskusi dan berkomunikasi yang baik, mencontohkan tehnik simulasi, simposium dan lain sebagainya.

Pembelajaran Langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang sangat terstruktur dipihak guru. Sistem pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru harus menjamin terjadinya keterlibatan siswa, terutama melalui memperhatikan, mendengarkan, dan resitasi (tanya jawab).

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah penerapan model pembelajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kelas IV SD Negeri 024 Bagan Barat Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir semester genap tahun ajaran 2011/ 2012 pada materi pokok pecahan?

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran langsung di kelas IV SD Negeri 024 Bagan Barat Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir semester genap tahun ajaran 2011/ 2012 pada materi pokok pecahan.

Metode penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 024 Bagan Barat Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir pada semester genap tahun ajaran 2011/ 2012. Penelitian ini dimulai pada bulan Mei 2012 sampai dengan Juni 2012. Bentuk penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Wardani (2002) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru, dipakai di dalam kelas melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Bentuk penelitian yang akan dilakukan ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif, dimana peneliti akan berkolaborasi dengan guru dalam melakukan penelitian. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang didalamnya terdapat empat tahapan utama kegiatan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Tindakan yang dilakukan pada penelitian ini adalah penerapan *model pembelajaran langsung*. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dengan rincian siklus pertama terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Siklus kedua terdiri dari dua kali pertemuan dengan satu kali ualangan harian.

Pada penelitian ini menggunakan dua insrtumen penelitian yaitu perangkat pembelajaran dan insrtumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain : Silabus, RPP, LMA, LLT, dan LLL.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan data hasil belajar siswa. Data

tentang aktivitas guru selama proses pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan. Pengamatan dilakukan pada setiap kali pertemuan. Pengamatan dilakukan untuk melihat aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan kesesuaiannya dengan rencana pembelajaran. Lembar pengamatan yang dibuat berisi tentang aspek tingkah laku guru dan siswa yang akan diamati, kemudian ditentukan juga pedoman pengisiannya. Hasil pengamatan yang dilakukan ditulis kedalam kolom pengamatan yang sudah disediakan dilembar pengamatan.

Data tentang hasil belajar matematika siswa setelah proses pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar matematika dilakukan dengan memberikan soal-soal tes kepada masing-masing siswa. Tes hasil belajar dibuat sesuai dengan kisi-kisi soal. Kisi-kisi dibuat mengacu pada indikator pembelajaran yang akan dicapai.

Data dalam penelitian ini diambil menggunakan lembar pengamatan dan tes dalam bentuk hasil belajar matematika. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran siswa dengan mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan. Sudjana (2001) menyatakan bahwa setelah ditetapkan aspek-aspek tingkah laku atau aktivitas yang diamati dalam lembar pengamatan, kemudian dibuat pedoman observasi atau narasi dalam pengamatan dengan mencatat setiap kegiatan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

Dari hasil belajar matematika diperoleh dengan mengumpulkan skor yang diperoleh siswa pada saat pelaksanaan tes. Analisis statistik bertujuan untuk mendeskripsikan data tentang ketuntasan belajar matematika siswa.

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis dengan tujuan untuk menggambarkan tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan kesesuaiannya dengan perencanaan pembelajaran. Jika ada kekurangan dalam pembelajaran saat itu, pengamat bisa menuliskannya pada lembar pengamatan. Analisis data tentang aktivitas siswa dan guru diperoleh dari hasil pengamatan selama pelaksanaan proses pembelajaran. Hasil pengamatan tersebut didiskusikan dengan peneliti, jika ada catatan-catatan mengenai hal-hal yang harus diperbaiki pada pertemuan sebelumnya sudah langsung bisa diperbaiki pada pertemuan berikutnya. Begitu seterusnya sampai kegiatan yang dilakukan benar-benar mengarah pada model pembelajaran yang direncanakan.

Data yang dianalisis adalah data dari hasil ulangan harian I dan ulangan harian II pada setiap indikator. Analisis data tentang ketercapaian indikator pada materi pokok pecahan ini menggunakan persentase. Persentase yang dicari adalah persentase ketercapaian indikator pada setiap indikator dan seluruh indikator. Ketercapaian indikator pada setiap indikator adalah 60% dari skor maksimum dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Ketercapaian indikator} = \frac{SP}{SM} \times 100$$

SP = Skor Yang Diperoleh

SM = Skor Maksimum

Selanjutnya persentase ketuntasan belajar siswa pada seluruh indikator secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$KK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan :
 KK = Persentase Ketuntasan Klasikal
 JT = Jumlah siswa yang tuntas
 JS = Jumlah seluruh siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dengan membandingkan skor hasil belajar siswa sebelum tindakan (skor dasar) dengan skor hasil belajar siswa setelah tindakan yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Jika frekwensi siswa yang bernilai rendah menurun dari skor dasar ke ulangan harian I begitu juga dari ulangan harian I ke ulangan harian II, atau frekwensi frekwensi siswa yang bernilai tinggi meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I begitu juga dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Dengan kata lain jika frekwensi siswa yang bernilai tinggi lebih banyak maka dikatakan tindakan berhasil. Sesuai yang dikemukakan Suyanto (1997), apabila skor hasil belajar siswa setelah tindakan lebih baik maka dapat dikatakan bahwa tindakan berhasil, jika tindakan berhasil maka hasil belajar siswa meningkat.

Hasil dan pembahasan

Aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran selama siklus pertama belum berlangsung dengan baik, Karena siswa belum terbiasa dengan kegiatan menggunakan lembar LLT. Disamping itu siswa belum berani mengungkapkan. Kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan LLT. Tetapi pada siklus kedua siswa sudah mampu menyelesaikannya dan berani bertanya jika mengalami kesulitan.. Begitu juga dengan penguasaan materi sebagian besar siswa telah mampu menguasainya, meskipun masih ada siswa agak lambat dalam menyelesaikan tugas. Secara umum aktivitas guru dan siswa sesuai dengan apa yang direncanakan pada RPP, LMA, LLT, dan LLL.

Hasil belajar siswa diperoleh dari ulangan haria 1 pada siklus I dan ulangan harian 2 pada siklus II. Hasil belajar tersebut dapat diperlihatkan pada ketercapaian kriteria ketuntasan pada setiap indikator, serta keberhasilan tindakan.

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa setiap indikator dianalisis secara individu. Berdasarkan skor hasil belajar matematika yang diperoleh siswa untuk setiap indikator pada ulangan harian I dapat diketahui jumlah siswa yang mencapai KKM setiap indikator, pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Persentase Ketercapaian KKM pada Ulangan Harian I untuk Setiap Indikator

No	Indikator	Jumlah Siswa yang Mencapai Kriteria Ketuntasan	Persentase (%)
1	Operasi penjumlahan dua pecahan berpenyebut sama	18	81,82
2	Operasi penjumlahan dua pecahan berpenyebut tidak sama	11	50
3	Operasi penjumlahan dua pecahan desimal	18	81,82

Dari tabel 2. Berdasarkan lembar ulangan harian I tidak semua siswa yang mencapaikan KKM indikator. Pada umumnya kesalahan pada siswa terjadi karena siswa tidak lengkap dalam menjawab soal.

Indikator 1 sebanyak 18 siswa dengan persentase 81,82% yang dianggap cukup berhasil, hanya sebagian kecil siswa yang tidak tuntas yakni 4 orang siswa dengan bentuk kesalahan yang sama yaitu siswa menjumlahkan kedua penyebut dari pecahan tersebut, dengan kata lain kesalahan konsep.

Indikator 2, jumlah siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan indikator ada 11 siswa dengan presentase 50% kesalahan yang dilakukan oleh siswa antara lain salah dalam menentukan KPK untuk menyamakan kedua penyebut yang berbeda dari penyebut pecahan tersebut.

Sedangkan pada Indikator 3, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan indikator ada 18 siswa dengan persentase 81,82% yang dianggap berhasil. Karena hanya 4 siswa yang masih melakukan kesalahan dalam menjumlahkan pecahan desimal pada saat menyimpan nilai di atas sepuluh. Selanjutnya, untuk mengetahui ketuntasan indikator pada hasil ulangan harian II siswa, dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM pada Ulangan Harian II untuk Setiap Indikator

No	Indikator	Jumlah Siswa yang Mencapai Kriteria Ketuntasan	Persentase (%)
1	Operasi pengurangan dua pecahan berpenyebut sama	20	90,91
2	Operasi pengurangan dua pecahan berpenyebut tidak sama	19	86,36
3	Operasi pengurangan dua pecahan decimal	22	100

Dari tabel 3. Berdasarkan lembar ulangan harian II tidak semua siswa yang mencapai KKM indikator.

Pada indikator I, jumlah siswa mencapai kriteria ketuntasan indikator hanya 20 siswa dengan persentase 90,91%. Pada indikator ini ada 2 siswa yaitu sw-12 dan sw-20 yang tidak mencapai KKM karena siswa salah dalam mengurangkan pembilangnya sehingga hasilnya salah.

Pada indikator 2, siswa yang mencapai kriteria ketuntasan indikator ada 19 siswa dengan presentase 86,86%, dan 3 orang siswa yang tidak tuntas yaitu sw-19 salah dalam menentukan nilai KPK sedangkan sw-16 dan sw-20 kesalahannya adalah jawaban siswa tidak lengkap (tidak sampai pada penyelesaian akhir). Dalam tindak lanjutnya guru memberikan remedial kepada siswa yang tidak tuntas tersebut.

Berdasarkan uraian di atas tidak semua siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikator. Untuk mengetahui kesalahan yang dikerjakan siswa guru mencatatkan kunci jawaban ulangan harian 2 di papan tulis setelah siswa selesai mengumpulkan kertas jawaban ulangan harian 2

Untuk mengetahui peningkatan skor hasil belajar dari 22 orang siswa kelas IV SDN 024 Bagan Barat sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat dari tabel ini :

Tabel 4. Daftar Hasil Belajar Siswa

Nilai Siswa	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Telah mencapai KKM 60	10	14	20

Dari daftar hasil belajar siswa pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa adanya perubahan hasil belajar matematika siswa. Jumlah siswa yang mencapai KKM 60 (tuntas) pada skor dasar adalah 10 orang, sedangkan ulangan harian I yaitu 14 orang dan ulangan harian II sebanyak 20 orang. Jadi jumlah siswa yang mencapai KKM 60 pada ulangan harian I lebih banyak dari skor dasar, sedangkan siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian II lebih banyak dari ulangan harian I dan skor dasar. Dengan demikian dapat disimpulkan adanya peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM setelah tindakan, dengan kata lain tindakan dikatakan berhasil. Sehingga berdasarkan pendapat Suyanto (1997) tindakan dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan skor hasil belajar siswa dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pengamatan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung bahwa aktivitas guru sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan aktivitas siswa dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik semakin meningkat. Pada pelaksanaan tindakan penelitian menemukan kendala dalam proses pembelajaran diantaranya beberapa siswa yang suka ribut dan bermain-main sewaktu mengerjakan tugas. Dalam mengatasi permasalahan tersebut guru menegur siswa dan membimbing dengan mengerjakan LLT tersebut.

Pada ketercapaian KKM untuk setiap indikator pada ulangan harian I diperoleh bahwa tidak semua siswa yang mencapai KKM yang telah ditetapkan, setelah dilaksanakan tindakan siswa yang mencapai KKM terjadi peningkatan. dari analisis data tentang ketercapaian tujuan peneliti, diperoleh fakta bahwa terjadi peningkatan pada siswa yang mencapai KKM setelah tindakan dibandingkan dengan jumlah siswa yang belum mencapai KKM sebelum tindakan dengan persentase pada ulangan harian sebelum tindakan (Nilai awal) yaitu 45,46%, pada ulangan harian sesudah tindakan yaitu ulangan harian I 63,64% dan ulangan harian II yaitu 90,91%.

Dari daftar distribusi frekwensi juga dapat disimpulkan terjadi peningkatan frekwensi siswa yang mencapai KKM setelah dilakukan tindakan dibanding sebelum tindakan. Jadi berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan dapat diterima kebenarannya yaitu melalui penerapan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 024 Bagan Barat tahun ajaran 2011/ 2012 pada materi pokok pecahan.

Kelemahan yang terlihat pada penelitian ini yaitu pada pertemuan pertama dan kedua aktivitas siswa kurang lancar, hal ini disebabkan oleh siswa yang belum

terbiasa menggunakan model pembelajaran langsung. Kelemahan pada penelitian pertemuan pertama dan kedua belum bisa mengkondisikan siswa agar dapat mengikuti pelajaran dengan tertib. Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua belum dapat dilaksanakan keseluruhannya, sehingga banyak siswa yang terlihat bingung dengan aktivitas pembelajaran yang diterapkan. Akibatnya ada beberapa orang siswa yang melakukan kegiatan tidak membaca petunjuk pada LLT, dan hanya bertanya pada guru. Dalam hal ini guru memberikan pengarahannya dan penekanan agar dalam kegiatan harus membaca petunjuk langkah-langkah yang ada pada LLT.

Selain itu rancangan lembar pengamatan yang peneliti rancang kurang memberi informasi yang diperlukan untuk memperoleh data penelitian, sehingga lembar pengamatan yang digunakan belum efektif untuk melihat sejauh mana kesesuaian proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan perencanaan yang dibuat. Lembar pengamatan yang dibuat sebaiknya memiliki kelemahan atau kekurangan dalam pelaksanaan proses pembelajaran, agar guru dapat memperbaiki proses pembelajaran berikutnya.

Kesimpulan dan saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 024 Bagan Barat Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir semester genap tahun ajaran 2011/ 2012 pada materi pokok pecahan.

Melalui penelitian yang telah dilakukan beserta pembahasannya, peneliti mengemukakan saran-saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran langsung dalam pembelajaran matematika yaitu : (a) Diharapkan pada guru-guru sekolah dasar bahwa penerapan model pembelajaran langsung dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. (b) Pada pelaksanaan model pembelajaran langsung, guru hendaknya dapat membuat langkah-langkah kerja dalam LLT yang lebih lengkap dan mudah dipahami siswa, serta memperbanyak media pembelajaran sehingga semua kegiatan yang telah dirancang dapat dilaksanakan sesuai perencanaan. (c) Bagi peneliti yang ingin melanjutkan model pembelajaran langsung disarankan menggunakan pembelajaran kooperatif kelompok

Daftar Pustaka

- Depdiknas, 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.
- Hamalik, 2003, *Proses Belajar Mengajar*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Herman, 1990, *Strategi Mengajar-Belajar Matematika*, Malang
- Hudoyo, Herman., 1990. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Usaha Nasional Surabaya
- Kardi, Soeparman dan Nur, Muhammad. *Pengajaran Langsung*, UNESA Surabaya

- Sardiman, 2006, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, PT Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Slameto., 2003, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Rineke Cipta, Jakarta.
- Sudjana, Nana, 2001, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Sinar Barualgensindo, Karya , Bandung.
- Sugiyono, 2007, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*, Alfabeta, Bandung
- Suhermi., dan Saragih, S., 2005, *Strategi Pembelajaran Matematika*, UNRI, Pekanbaru.
- Suyanto, 1997, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka, Jakarta
- Syah, Muhibbin, 1995, *Psikologi Pendidikan*, Depdikbud, Jakarta
- Wardani., 2002, *Penelitian Tindakan Kelas*, Universitas Terbuka, Jakarta.