

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
MELALUI "PENDEKATAN KETRAMPILAN PROSES" PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN STATISTIKA
KELAS 2 B SMP KARTIYOSO SEMARANG
TAHUN AJARAN 2004/2005**

Skripsi

**Diajukan dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata 1
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh :

Nama : SLAMET MULYONO

NIM : 4102903057

Program Studi : Pendidikan Matematika Pendidikan Dasar

Jurusan : Matematika

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2006

ABSTRAK

Slamet Mulyono, Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui "Pendekatan Keterampilan Proses" Pada pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Statistika Kelas 2 B SMP Kartiyoso Semarang Tahun Ajaran 2004/2005, S1 Pendidikan Matematika Pendidikan Dasar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Semarang 2006.

Di SMP Kartiyoso Semarang sebagian besar siswa pada umumnya belum memahami pelajaran matematika terutama tentang pokok bahasan statistika. Adapun faktor yang mempengaruhi, diantaranya: (1) Kurangnya ketajaman penalaran dan kurangnya algoritma pada diri siswa, (2) Kurangnya motivasi dan minat belajar siswa, (3) Kurangnya prasyarat pendukung dalam diri siswa. Hal tersebut di atas merupakan hasil pengamatan yang peneliti peroleh dari daftar nilai matematika pokok bahasan statistika kelas II di SMP Kartiyoso Semarang pada tahun ajaran 2003/2004, yang perolehan nilainya berkisar antara 3,0 sampai 5,0 atau rata-ratanya 4,5 dan hanya 20 % siswa yang tuntas belajar. Dari latar belakang tersebut penulis mempunyai rumusan masalah apakah dengan penggunaan metode "pendekatan ketrampilan proses" dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 2 B SMP Kartiyoso Semarang pada pokok bahasan statistika? Untuk mengoptimalkan proses pembelajaran tersebut faktor utamanya adalah dari siswa. Maka guru seyogyanya mengetahui prinsip-prinsip pengaktifan siswa dalam belajar dengan membuat pelajar itu menantang, merangsang daya cipta untuk menemukan, serta mengesankan.

Dalam penelitian ini penulis mempunyai tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika pokok bahasan statistika kelas 2 B SMP Kartiyoso Semarang tahun ajaran 2004/2005 melalui metode "pendekatan keterampilan proses".

Lokasi penelitian di SMP Kartiyoso Semarang dengan subyek penelitian siswa kelas II B tahun ajaran 2004/2005. Faktor yang diteliti adalah hasil belajar siswa pokok bahasan statistika, keaktifan siswa, dan motivasi siswa. Cara pengumpulan data yaitu dengan post tes dan angket. Rencana tindakan yang akan dilaksanakan ditempuh dalam dua siklus mencakup tahapan perencanaan, implementasi, observasi, refleksi dan analisis. Setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan, setiap pertemuan 2×45 menit. Indikator yang ditetapkan yaitu nilai rata-rata siswa $\geq 6,0$ dan ketuntasan belajar ≥ 70 %, keaktifan dan motivasi siswa ≥ 75 %.

Hasil dari penelitian nilai rata-rata siswa pada siklus I mencapai 5,55 dengan ketuntasan belajar 40 %, keaktifan dan motivasi siswa masing-masing 69,2 % dan 63,8 %. Pada siklus II nilai rata-rata siswa mencapai 6,8 dengan ketuntasan belajar 76 %, keaktifan dan motivasi siswa masing-masing 79,2 % dan 78,6 %.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut hasil belajar siswa pokok bahasan statistika dengan menggunakan metode "pendekatan ketrampilan proses" dapat ditingkatkan. Maka dalam pembelajaran matematika pokok bahasan statistika jika banyak siswa yang mengalami kesulitan, sebaiknya menggunakan metode "pendekatan ketrampilan proses".

PENGESAHAN

Skripsi
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
MELALUI "PENDEKATAN KETRAMPILAN PROSES" PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN STATISTIKA
KELAS 2 B SMP KARTIYOSO SEMARANG
TAHUN AJARAN 2004/2005

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Semarang
pada

Hari : Kamis
Tanggal : 16 Maret 2006

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Drs. Kasmadi Imam S., M. S.
NIP 130781011

Drs. Supriyono, M. Si.
NIP 130815345

Pembimbing Utama

Ketua Penguji

Dra. Kristina W., M. Si.
NIP 131568307

Drs. Wardono, M. Si.
NIP 131568905

Pembimbing Pendamping

Anggota Penguji

Dra. Sunarmi, M. Si.
NIP 131763886

Dra. Sunarmi, M. Si.
NIP 131763886

Anggota Penguji

Dra. Kristina W., M. Si.
NIP 131568307

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, Maret 2006

Slamet Mulyono
NIM 4102903057

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Jangan bersedih jikalau Anda tidak bisa membeli sepatu, karena masih ada orang yang tidak punya kaki"

"Hidup cuma sekali jangan dibuat susah"(Huda)

Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak Ibu tercinta
2. Istriku tersayang yang selalu setia dan sabar serta penyemangat hidupku.
3. Anak-anakku belahan jiwaku yang selalu memberi keceriaan dalam hidupku.

KATA PENGANTAR

Dengan rahmat Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan skripsi tahun akademik 2005/2006 guna memenuhi salah satu tugas dan persyaratan ujian Sarjana Pendidikan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Adapun judul skripsi yang penulis susun adalah **MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI "PENDEKATAN KETRAMPILAN PROSES" PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN STATISTIKA KELAS 2 B SMP KARTIYOSO SEMARANG TAHUN AJARAN 2004/2005**

Selama penyusunan skripsi ini penulis telah banyak menerima bantuan, kerjasama, sumbangan pemikiran, dan dorongan semangat dari berbagai pihak.

Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. H. AT. Soegito, SH., MM. Rektor Universitas Negeri Semarang
2. Drs. Kasmadi Imam S., MS. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang
3. Drs. Supriyono, M. Si. Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNNES
4. Drs. Wardono, M. Si. Dosen Wali PMPD Senter Semarang A
5. Dra. Kristina Wijayanti, M. Si, yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dari awal hingga terselesaikannya penyusunan skripsi
6. Bapak Ibu Dosen PMPD Senter Semarang A yang telah memberikan bekal kepada penulis dalam penyusunan skripsi
7. Ign. Soegeng Prijadi, S. Pd., selaku Kepala SMP Kartiyoso Semarang beserta rekan guru, dan karyawan yang telah memberikan fasilitas, informasi, dan sarana prasarana

8. Nurvita Ariawati, S. Pd., selaku observer yang telah membantu dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas.
9. Rekan seperjuangan, teman-teman PMPD Senter Semarang A.

Dengan segenap kerendahan hati penulis berharap semoga skripsi bermanfaat bagi perkembangan pendidikan, khususnya pendidikan matematika sekolah dasar.

Semarang, Maret 2006

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Penegasan Istilah	3
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Sistematika Penulisan Skripsi.....	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN	
A. Landasan Teori.....	11
A.1. Pengertian belajar	11
A.2. Pendekatan Keterampilan Proses.....	14
A.3. Pembelajaran Matematika	15
A.4. Statistika	16
B. Kerangka Berfikir.....	23

C. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	24
B. Subyek Penelitian.....	24
C. Prosedur Kerja dalam Tindakan	26
D. Cara Pengumpulan Data.....	31
E. Indikator Keberhasilan	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian Siklus I.....	34
B. Hasil Penelitian Siklus II.....	39
C. Pembahasan	44
C.1. Pembahasan Siklus I.....	44
C.2. Pembahasan Siklus II.....	45
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN	51

DAFTAR LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RENCANA PEMBELAJARAN SIKLUS I	51
2. KISI-KISI PENULISAN SOAL SIKLUS I	57
3. TES HASIL BELAJAR SIKLUS I	58
4. KUNCI JAWABAN TES HASIL BELAJAR SIKLUS I	63
5. LEMBAR JAWAB TES HASIL BELAJAR SIKLUS I	65
6. ANALISIS NILAI SIKLUS I	66
7. ANGKET SISWA SIKLUS I.....	67
8. REKAP HASIL PENGAMATAN (ANGKET) SISWA SIKLUS I.	69
9. LEMBAR PENGAMATAN SISWA KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR	71
10. HASIL MONITORING OBSERVASI GURU DI KELAS SIKLUS I	73
11. RENCANA PEMBELAJARAN SIKLUS II	75
12. KISI-KISI PENULISAN SOAL SIKLUS II	79
13. TES HASIL BELAJAR SIKLUS II	80
14. KUNCI JAWABAN TES HASIL BELAJAR SIKLUS II	83
15. LEMBAR JAWAB TES HASIL BELAJAR SIKLUS II	85
16. ANALISIS NILAI SIKLUS II	86
17. ANGKET SISWA SIKLUS II.....	87
18. REKAP HASIL PENGAMATAN (ANGKET) SISWA SIKLUS I.....	89

19. LEMBAR PENGAMATAN SISWA KEGIATAN BELAJAR	
MENGAJAR.....	91
20. HASIL MONITORING OBSERVASI GURU DI KELAS	
SIKLUS I.....	93
19. FOTO KEGIATAN.....	95
20. SURAT KETERANGAN	96

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan belajar mengajar (KBM) dikatakan berhasil sesuai dengan tujuan yang diharapkan bergantung pada beberapa hal, antara lain guru, siswa, manajemen, kurikulum, lingkungan, masyarakat, serta tak kalah pentingnya adalah sarana prasarana. Secara garis besar kegiatan belajar, mengajar dikatakan sukses dilihat dari pencapaian ketuntasan belajar dari target yang telah ditentukan.

Muh. Uzer Usman mengemukakan bahwa yang dijadikan sebagai tolok ukur dalam menyatakan suatu proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil adalah daya serap terhadap bahan pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individu maupun kelompok.

Dalam dunia pendidikan belajar dan pembelajaran merupakan suatu sistem yang membutuhkan pengajar (guru) untuk melakukan pengelolaan pengajaran secara keseluruhan. Pada kegiatan belajar mengajar haruslah guru dapat mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa saat berlangsungnya pembelajaran, yang selanjutnya mencari alternatif pemecahannya. Maka dari itu, guru tidak hanya dituntut penguasaan materi, penyampaian, dan pelaksanaan evaluasi. Tetapi juga dituntut mampu memahami karakteristik anak didik dan melakukan bimbingan terhadap siswa.

Bimbingan tersebut dapat berupa pembinaan prestasi, pemecahan masalah belajar yang sedang dihadapi ataupun bimbingan karier.

Untuk mengetahui sampai di mana tingkat keberhasilan belajar siswa terhadap proses belajar yang telah dilakukannya dan sekaligus juga untuk mengetahui keberhasilan mengajar guru, kita dapat menggunakan acuan tingkat keberhasilan tersebut adalah sebagai berikut: (1) istimewa/maksimal, apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai siswa; (2) baik/optimal, apabila sebagian besar (85% s.d. 94%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai siswa; (3) baik/minimal, apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 75% s.d. 84% dikuasai siswa; (4) kurang, apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 75% dikuasai siswa.

Di SMP Kartiyoso Semarang sebagian besar siswa pada umumnya belum memahami pelajaran matematika terutama tentang pokok bahasan statistika. Adapun faktor yang mempengaruhi, diantaranya:

1. Kurangnya ketajaman penalaran dan kurangnya algoritma pada diri siswa.
2. Kurangnya motivasi dan minat belajar siswa itu sendiri.
3. Dan atau kurangnya prasyarat pendukung di dalam diri siswa untuk setiap mengikuti pelajaran matematika.

Hal tersebut di atas merupakan hasil pengamatan yang peneliti peroleh dari daftar nilai matematika pokok bahasan statistika kelas II di SMP Kartiyoso Semarang pada tahun ajaran 2003/2004, yang perolehan nilainya berkisar antara 3,0 sampai 5,0 atau rata-ratanya 4,5 dan hanya ada siswa antara 3 anak sampai 5 anak dalam satu kelas itu mendapat nilai di atas 5 atau di atas

rata-rata kelas. Dengan data tersebut sangatlah minim sekali daya serap siswa terhadap pokok bahasan statistika.

Atas dasar itulah maka peneliti ingin mencoba mengkaji tentang bagaimana pengaruh penggunaan "pendekatan keterampilan proses" pada pembelajaran matematika pada pokok bahasan statistika.

B. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut: Apakah penggunaan metode "pendekatan keterampilan proses" dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II B SMP Kartiyoso Semarang pada pokok bahasan statistika?

C. Penegasan Istilah

Supaya tidak terjadi kekeliruan dalam pengertian dan penafsiran terhadap judul skripsi yaitu: Meningkatkan hasil belajar siswa melalui "Pendekatan Keterampilan Proses" pada pembelajaran matematika pokok bahasan Statistika kelas II B semester II di SMP Kartiyoso Semarang tahun ajaran 2004/2005. Maka perlu kiranya diberikan batasan-batasan dan penegasan istilah sebagai berikut:

1. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa
 - a. Meningkatkan

Meningkatkan adalah suatu usaha menaikkan derajat atau taraf mempertinggi. (Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia, 2003: 1198).

Dapat pula diartikan sebagai usaha perubahan atau pengembangan

sesuatu untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar pengertian meningkatkan merupakan perkembangan pada diri siswa dari tidak tahu menjadi tahu di dalam menguasai ilmu pengetahuan tertentu.

b. Hasil

Hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dan sebagainya) oleh usaha (Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia, 2003 : 391)

c. Belajar

Belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu (Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia, 2003 : 17)

d. Siswa

Siswa adalah murid (terutama pada tingkat sekolah dasar dan menengah), atau pelajar (Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia, 2003).

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan, meningkatkan hasil belajar siswa adalah usaha menaikkan atau mempertinggi derajat atau taraf untuk mencapai hasil yang telah diharapkan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pengalaman, latihan, media massa, dan lembaga pendidikan.

2. Pendekatan Keterampilan Proses

a. Pendekatan

Pendekatan adalah proses, cara pembuatan mendekati/antara usaha dalam rangka aktifitas penelitian untuk mengadakan hubungan dengan orang yang diteliti atau metode untuk mencapai pengertian tentang masalah penelitian. (Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia, 2003 : 246).

b. Keterampilan

Keterampilan adalah kecakapan untuk menyelesaikan tugas. (Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia, 2003 : 1180).

c. Proses

Proses adalah runtutan perubahan (peristiwa) dalam perkembangan sesuatu. (Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia, 2003 : 899).

Menurut Dedi Junaedi : Pendekatan keterampilan proses adalah pendekatan proses belajar mengajar yang menekankan pada pembentukan keterampilan memproses apa yang telah diperolehnya sehingga kemampuan nalarnya benar-benar tertata dengan baik untuk mencapai tujuan. Pendekatan keterampilan adalah mengenal suatu objek. (Wasly Soemanto).

Sedangkan pendekatan keterampilan proses yang dimaksud adalah suatu metode kolaborasi antara beberapa metode mengajar

yang memiliki kesamaan pada penyampaian materi dan menyelesaikan soal supaya cepat dan cermat.

Yang dimaksud metode kolaborasi di sini meliputi:

Metode Ekspositori

Yaitu cara penyampaian pelajaran dari seorang guru kepada siswa di dalam kelas dengan cara berbicara di awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal, pada waktu-waktu yang diperlukan saja, atau metode pembelajaran matematika yang paling efektif dan efisien (Soejana, 1985 : 60).

Metode Drill

Metode pembelajaran yang lebih ditujukan agar siswa cepat dan cermat dalam menyelesaikan soal serta hafal dan cepat dalam fakta-fakta matematika.

Metode Latihan

Metode pembelajaran yang ditujukan agar siswa cepat dan cermat dalam menyelesaikan soal, dikaitkan dengan upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam algoritma berhitung atau prosedur matematika dan terampil menggunakannya.

Sebuah algoritma adalah urutan langkah yang pasti harus dilakukan dalam menghitung untuk menyelesaikan suatu jenis soal. Jika algoritma ini dilakukan tanpa kesalahan, akan dihasilkan jawaban yang benar atau yang dimaksudkan.

Metode drill dan latihan harus diberikan tepat pada waktunya.

Terlalu dini atau lambat akan menjadikan kurang efisien.

3. Statistika

a. Statistika

Adalah catatan angka-angka atau bilangan atau data yang berupa angka yang dikumpulkan, ditabulasi, digolong-golongkan sehingga dapat memberi informasi yang berarti mengenai suatu masalah atau gejala. (Tim Penyusun Kamus Bahasa Indoensia, 2003 : 1090).

b. Statistik

Statistik adalah ilmu tentang cara mengumpulkan, menabulasi, menggolong-golongkan, menganalisa, dan mencari keterangan yang berarti data yang berupa angka. (Tim Penyusun Kamus Bahasa Indoensia, 2003 : 1090). Atau pengetahuan yang berhubungan dengan pengumpulan data penyelidikan dan kesimpulannya berdasarkan bukti berupa catatan bilangan (angka-angka).

Dari uraian tentang penegasan istilah yang dipakai pada judul skripsi di atas, maka secara keseluruhan penulis mengadakan penelitian tindakan kelas tentang meningkatkan hasil belajar siswa melalui "Pendekatan Keterampilan Proses" pada pembelajaran matematika pokok bahasan statistika kelas II B semester II di SMP Kartiyoso Semarang tahun pelajaran 2004/2005.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika pokok bahasan statistika kelas II B SMP Kartiyoso Semarang tahun ajaran 2004/2005 melalui pendekatan keterampilan proses.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat bagi siswa :

1. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep statistika
2. Pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa mempunyai gambaran konsep statistika.
3. Siswa dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari
4. Dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari matematika
5. Dapat meningkatkan prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika umumnya khususnya pokok bahasan statistika.

Manfaat bagi guru :

1. Memperluas wawasan guru tentang strategi pembelajaran matematika yang membuat suasana kelas kondusif.
2. Meningkatkan kreatifitas guru menciptakan pembelajaran yang menarik

Manfaat bagi sekolah:

1. Mengubah image siswa terhadap pelajaran matematika yang merupakan pelajaran menakutkan karena sulit menjadi pelajaran yang menyenangkan dan mudah dipahami.

2. Memberikan nilai lebih bagi sekolah di mata masyarakat berkat adanya peningkatan kinerja (kreatifitas) guru sehingga menambah kepercayaan dan dukungan masyarakat terhadap sekolah.

F. Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan skripsi ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu sebagai berikut.

F.1. Bagian Awal

Bagian awal ini memuat beberapa halaman yang terdiri dari halaman judul, abstrak, halaman pengesahan, pernyataan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, dan daftar lampiran.

F.2. Bagian Inti

Bagian ini memuat lima bab yang terdiri dari:

Bab I Pendahuluan

Mengemukakan tentang latar belakang, permasalahan, penegasan istilah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II Landasan Teori dan Hipotesis Tindakan

Berisi landasan teori yang mendasari permasalahan dalam skripsi yang meliputi pengertian belajar, pendekatan

keterampilan proses, pembelajaran matematika, kerangka berfikir serta hipotesis.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang lokasi penelitian, subyek penelitian, rencana tindakan, sumber data, dan indikator keberhasilan.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini mengemukakan hasil penelitian yang berupa hasil pelaksanaan siklus I dan II, pembahasan hasil pelaksanaan siklus I dan II.

Bab V Penutup

Pada Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran berdasarkan simpulan.

F.3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir ini memuat daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang mendukung dalam penulisan skripsi.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN

A. Landasan Teori

A.1. Pengertian Belajar

Pemahaman guru terhadap pengertian belajar mengajar akan mempengaruhi perencanaan dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Pengertian maupun definisi belajar mengajar harus dipahami oleh guru agar kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dapat membuahkan hasil yang memuaskan sehingga akan lahir berbagai bentuk kegiatan yang mungkin dilakukan baik oleh siswa maupun oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Menurut Gagne dalam Dimiyati (2002) belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar merupakan kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pebelajar. Hasil belajar merupakan kapabilitas siswa yang berupa informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, keterampilan motorik, dan sikap.

Rogers berpendapat bahwa pentingnya guru memperhatikan prinsip pendidikan, yaitu sebagai berikut:

- a. Menjadi manusia berarti memiliki kekuatan wajar untuk belajar.

- b. Siswa akan mempelajari hal-hal yang bermakna bagi dirinya.
- c. Pengorganisasian bahan pengajaran.
- d. Belajar yang bermakna berarti belajar tentang proses belajar mengajar, keterbukaan belajar mengalami sesuatu, bekerja sama dengan melakukan perubahan diri terus menerus.
- e. Belajar yang optimal akan terjadi, bila siswa berpartisipasi secara bertanggung jawab dalam proses belajar.
- f. Belajar mengalami dapat terjadi, bila siswa mengevaluasi dirinya sendiri.

Belajar merupakan proses internal yang kompleks. Yang terlibat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar dan meningkatkan hasil belajar siswa dengan "pendekatan keterampilan proses", faktor utamanya adalah dari siswa. Maka guru seyogyanya mengetahui prinsip-prinsip pengaktifan siswa dalam belajar dengan membuat pelajaran itu menantang, merangsang daya cipta untuk menemukan, serta mengesankan. Prinsip pengaktifan siswa dalam belajar, antara lain :

1. Prinsip Motivasi

Motivasi adalah daya dalam pribadi seseorang yang mendorong untuk melakukan sesuatu. Motivasi dari dalam dapat dilakukan dengan menggairahkan perasaan ingin tahu anak, keinginan untuk mencoba, dan hasrat memberikan ganjaran.

2. Prinsip latar atau konteks

Kegiatan belajar tidak terjadi dalam kekosongan. Siswa yang mempelajari sesuatu hal yang baru telah pula mengetahui hal-hal lain yang secara langsung atau tak langsung berkaitan.

3. Prinsip keterarahan kepada titik pusat atau fokus tertentu

Pelajaran yang direncanakan dalam suatu bentuk atau pola tertentu akan mampu mengaitkan bagian-bagian yang terpisah dalam suatu pelajaran. Tanpa suatu pola, pelajaran dapat terpecah-pecah dan para siswa akan sulit memusatkan perhatian. Titik pusat itu akan membatasi keluasan dan kedalaman tujuan belajar serta akan memberikan arah kepada tujuan yang hendak dicapai. Suatu contoh titik pusat itu adalah manfaat air dalam kehidupan manusia

4. Prinsip hubungan sosial atau sosialisasi

Dalam belajar para siswa perlu dilatih untuk bekerja sama dengan rekan-rekan sebayanya. Ada pelajaran tertentu yang akan lebih berhasil jika dikerjakan secara bersama-sama.

5. Prinsip belajar sambil bekerja

Anak-anak pada hakikatnya belajar sambil bekerja atau melakukan aktivitas bekerja adalah tuntutan pernyataan diri anak. Karena itu, anak-anak perlu diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan nyata yang melibatkan otot dan pikiran. Semakin anak bertumbuh semakin besar kadar berkerja dan semakin bertambah pola pikirnya.

6. Prinsip perbedaan perorangan atau individualisasi

Setiap siswa memiliki perbedaan, di antaranya dalam kadar kepintaran, kegemaran, bakat, latar belakang keluarga, sifat dan kebiasaan. Jika perbedaan itu dipelajari dan dimanfaatkan dengan tepat maka kecepatan dan keberhasilan dapat ditumbuhkembangkan

7. Prinsip menemukan

Guru tidak perlu menjejalkan seluruh informasi kepada anak. Pada hakikatnya anak telah memiliki potensi untuk menemukan informasi itu. Jika siswa diberi peluang untuk mencari dan menemukan sendiri maka mereka akan merasakan getaran pikiran, perasaan, hati yang akan membuat kegiatan tidak membosankan, tetapi akan menggairahkan.

8. Prinsip pemecahan masalah

Seluruh kegiatan akan terarah jika didorong untuk mencapai tujuan tertentu, siswa dihadapkan dengan situasi bermasalah agar mereka peka terhadap masalah yang ditimbulkan yang memerlukan pemecahannya

A.2. Pendekatan Keterampilan Proses

Dengan beberapa pengertian belajar yang telah diuraikan di atas serta prinsip-prinsip belajar, penulis mencoba menggunakan metode "pendekatan keterampilan proses" dalam pembelajaran matematika pokok bahasan statistika kelas II B SMP Kartiyoso Semarang dengan

alasan seperti yang dikemukakan Conny Semiawan (1990) yang melandasi perlunya diterapkan pendekatan keterampilan proses dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari.

Ada beberapa alasan yang mendasarinya, yaitu:

Alasan pertama, perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung semakin cepat sehingga tidak mungkin guru mengajarkan semua fakta dan konsep kepada siswa.

Alasan kedua, bahwa anak-anak mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstraks jika disertai dengan contoh-contoh yang konkret, contoh-contoh yang wajar.

Alasan ketiga, penemuan ilmu pengetahuan tidak mutlak benar seratus persen, penemuannya bersifat relatif.

Alasan keempat, dalam proses belajar mengajar seyogyanya pengembangan konsep tidak dilepaskan dari pengembangan sikap dan nilai dalam diri anak didik.

A.3. Pembelajaran Matematika

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, dewasa ini matematika sebagai salah satu ilmu dasar dan telah berkembang amat pesat, baik materi-materi maupun kegunaannya.

Dalam kurikulum sekolah 1994 (1994 : 1) pembelajaran matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Berarti matematika SD adalah

matematika sekolah yang diajarkan di tingkat SD, matematika SMP adalah matematika yang diajarkan di SMP sedang matematika SMA adalah matematika yang diajarkan di SMA. Tujuan pengajaran matematika di SMP adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki kemampuan yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika.
- b. Memiliki keterampilan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan ke pendidikan menengah.
- c. Memiliki keterampilan matematika sebagai peningkatan dan perluasan dari matematika sekolah dasar untuk dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Mempunyai pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin serta pemikiran deduktif yang ketat, disusun struktur deduktif terbatas untuk sebagian geometri.

Di bawah ini akan diuraikan materi singkat tentang statistika.

A.4. Statistika

1. Pengertian Statistika, Populasi, dan Sampel

a. Statistika

Statistika adalah ilmu pengetahuan (metode ilmiah) yang mempelajari cara pengumpulan, penyusunan, dan penganalisisan data, serta pengambilan kesimpulan yang logis sehingga dapat diambil keputusan yang akurat.

b. Populasi

Populasi adalah kumpulan objek yang lengkap dan memiliki sifat (karakteristik) yang sama yang digunakan sebagai dasar penarikan kesimpulan.

c. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat-sifat (karakteristik) yang lengkap seperti sifat-sifat yang dimiliki oleh populasi.

2. Penyajian Data Statistika

Data statistika dapat disajikan dalam dua bentuk:

2.1. Daftar (tabel) frekuensi

2.2. Diagram

2.1. Penyajian Data dengan Daftar Frekuensi

a. Daftar Frekuensi Data Tunggal

Pada daftar frekuensi data tunggal, tiap-tiap baris pada kolom nilai hanya memuat satu nilai.

Contoh:

Nilai	Turus	Frekuensi
4		3

← hanya memuat nilai 4

5		4
6	 	9
7	 	6
8	 	5
9		3

← hanya memuat nilai 7

Banyak kelas (baris) = (nilai tertinggi – nilai terendah) + 1

Pada daftar di atas: banyak kelas = $(9 - 4) + 1$

$$= 6$$

b. Daftar Frekuensi Data Berkelompok

Pada daftar frekuensi data berkelompok, tiap-tiap baris pada kolom nilai memuat pengelompokan beberapa nilai.

Contoh:

Nilai	Turus	Frekuensi
40 – 42		3
43 – 45		4
46 – 48	 	9
49 – 51	 	6
52 – 54	 	5

← hanya memuat nilai 40, 41, dan 42

← hanya memuat nilai 49, 50, dan 51

Daftar frekuensi di atas memiliki:

1. Interval = 3, karena tiap baris memuat 3 nilai.
2. Banyak kelas = 5, artinya daftar tersebut terdiri dari 5 baris.

$$3. \text{ Interval kelas} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{banyak kelas}} \text{ (dibulatkan)}$$

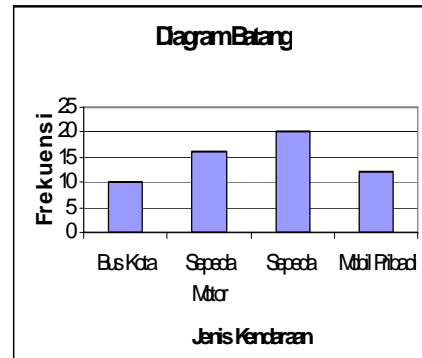
2.2. Penyajian Data dengan Diagram

a. Diagram Batang

Pada diagram batang, data disajikan dalam bentuk batang/balok yang letaknya vertikal atau horisontal. Letak batang yang satu dengan batang yang lain yang saling berdampingan dibuat terpisah.

Contoh:

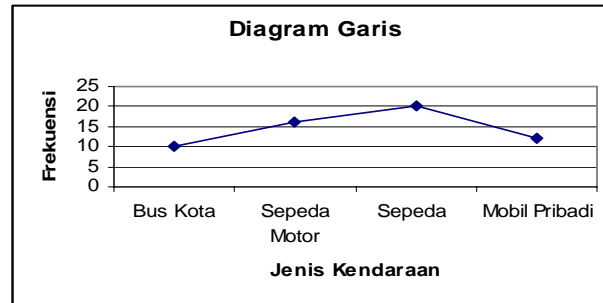
Jenis Kendaraan	Frekuensi
Bus Kota	10
Sepeda Motor	16
Sepeda	20
Mobil Pribadi	12



b. Diagram Garis

Diagram garis umumnya digunakan untuk menyajikan data yang diperoleh dari waktu ke waktu dalam jangka waktu tertentu.

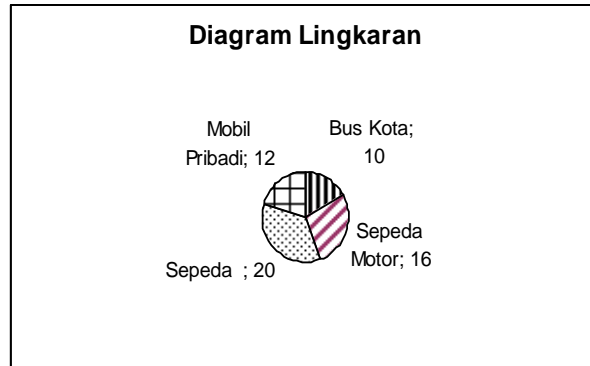
Contoh:



c. Diagram Lingkaran

Pada diagram lingkaran, keseluruhan data digambarkan dengan daerah lingkaran, sedangkan bagian dari data digambarkan dengan menggunakan juring atau sektor.

Contoh:



Pembahasan diagram lingkaran dilakuakn di papan tulis.

2.3. Ukuran Pemusatan Data Tunggal

Ukuran pemusatan (ukuran tendensi sentral) terdiri dari :

a. Rataan (Mean)

$$\text{Rataan (mean)} = \frac{\text{Jumlah semua nilai}}{\text{Banyak data}}$$

Rataan atau mean biasanya dilambangkan dengan \bar{x} dibaca eks bar.

b. Modus

Modus = nilai yang paling banyak (sering) muncul atau

Modus = nilai yang frekuensinya paling banyak

Modus biasanya dilambangkan dengan M_o

c. Median

Median = nilai tengah setelah data diurutkan

Median biasanya dilambangkan dengan M_e

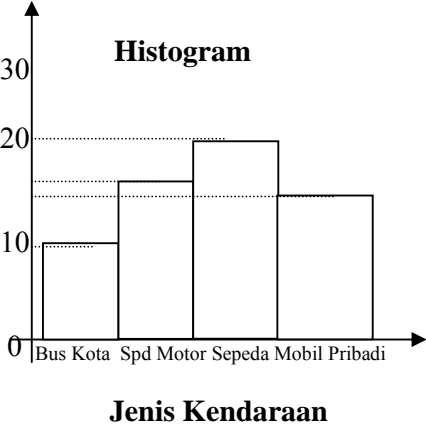
2.4. Histogram dan Poligon

1. Histogram

Histogram adalah diagram yang menggunakan persegi panjang–persegi panjang yang dibuat saling bersisian (tidak terpisah).

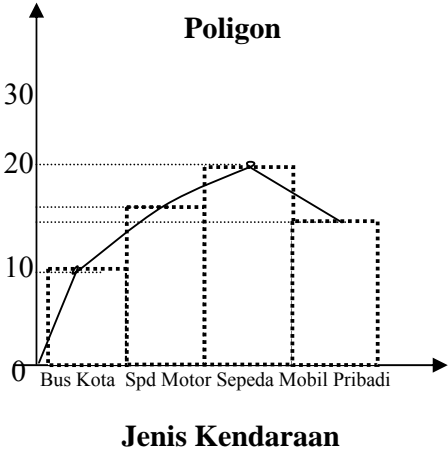
Contoh:

Jenis Kendaraan	Frekuensi
Bus Kota	10
Sepeda Motor	16
Sepeda	20
Mobil Pribadi	12



2. Poligon Frekuensi

Poligon frekuensi dibuat dengan menghubungkan secara berurutan titik-titik tengah sisi atas setiap persegi panjang dari histogram.



B. Kerangka Berfikir

Berdasarkan uraian tentang pengertian "pendekatan keterampilan proses" dan peningkatan hasil belajar siswa pada pengajaran matematika pokok bahasan statistika dan dijelaskan adanya suatu hubungan yang sangat erat dan menunjang pada proses belajar mengajar matematika antara lain sebagai berikut:

1. "Pendekatan keterampilan proses" dapat diartikan sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika pokok bahasan statistika di pandang sangat perlu. Pendekatan ini menekankan pada bagaimana siswa mengolah dan mengelola satuan data untuk mengembangkan ilmu pengetahuan sendiri.
2. Dengan "pendekatan kerampilan proses" dalam kegiatan belajar mengajar matematika akan mendapatkan hasil yang memuaskan atau dapat diperkirakan adanya suatu hubungan "pendekatan keterampilan proses" dengan hasil belajar siswa.

C. Hipotesis

Mengacu pada landasan teori dan kerangka berfikir sebagaimana telah diuraikan di depan, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut.

“Melalui pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran matematika pokok bahasan statistika kelas II B SMP Kartiyoso Semarang tahun ajaran 2004/2005 hasil belajar siswa dapat ditingkatkan”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas II B Sekolah Menengah pertama (SMP) Kartiyoso Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang Tahun Ajaran 2004/2005.

B. Subyek Penelitian

Dalam rancangan ini sebagai subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas 2 B SMP Kartiyoso tahun ajaran 2004/2005 Kota Semarang. Sedangkan yang merupakan faktor-faktor yang akan diteliti adalah hasil belajar siswa, motivasi siswa, dan keaktifan siswa. Guru bukan faktor yang akan diteliti tetapi perlu diamati. Karena terkait dengan kinerja seorang guru dalam pembelajaran.

Adapun faktor-faktor yang berkaitan dengan siswa yaitu:

a. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa tercermin pada nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar siswa. Data diambil pada bagian akhir dari seluruh rangkaian proses pembelajaran dalam setiap siklus dengan menggunakan perangkat tes formatif. Setelah data diperoleh, selanjutnya dianalisis oleh peneliti dan pengamat untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian.

b. Keaktifan siswa

Keaktifan siswa merupakan faktor yang menentukan berhasil dan tidaknya penelitian. Keaktifan ini meliputi kehadiran siswa dalam kegiatan belajar mengajar, keaktifan mengerjakan tugas rumah, keaktifan bertanya, keaktifan menjawab pertanyaan, keaktifan mengerjakan tugas, keaktifan mencatat hal-hal penting, dan keaktifan melakukan simulasi menimbang. Untuk memperoleh data keaktifan siswa, digunakan lembar pengamatan yang diisi oleh peneliti dan pengamat berdasarkan hasil pengamatan.

c. Motivasi siswa

Motivasi siswa terhadap matematika pada Pokok Bahasan Statistika terlihat dari sikap siswa terhadap pelajaran matematika. Motivasi ini data diamati pada ketertarikan siswa terhadap materi yang dibahas, ketertarikan siswa terhadap penggunaan metode pendekatan keterampilan proses, ketertarikan siswa terhadap cara mengajar guru, semangat siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru, dan keinginan siswa untuk meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran matematika.

Faktor-faktor yang diamati yang berkaitan dengan guru, yaitu rencana penyusunan pembelajaran, penguasaan kurikulum, materi, bahan pembelajaran, metodologi, evaluasi, penggunaan "pendekatan keterampilan proses", pengelolaan kelas. Data diambil melalui

pengamatan seorang pengamat. Hasilnya dianalisis untuk menentukan berhasil tidaknya proses pembelajaran bagi guru.

C. Prosedur Kerja dalam Tindakan

Sesuai dengan gagasan penulis maka penelitian tindakan kelas direncanakan ditempuh dalam dua siklus, tiap siklus mencakup tahapan:

- a. Perencanaan
- b. Implementasi
- c. Observasi
- d. Refleksi dan analisis

1. Siklus I

Secara terperinci prosedur penelitian tindakan kelas dalam siklus pertama diuraikan sebagai berikut.

a. Perencanaan

Perencanaan dalam siklus pertama meliputi :

1. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah
2. Persiapan dan merancang Rencana Pembelajaran dengan menggunakan "pendekatan keterampilan proses" pada pokok bahasan statistika, termasuk merancang tehnik, pendekatan yang digunakan, serta menyusun Satuan Pelajaran.
3. Menyusun topik-topik penelitian
4. Merencanakan pembagian kelompok serta bagan tempat duduk serta jadwal pelaksanaan.

5. Mempersiapkan alat atau media yang digunakan.
6. Menyusun alat evaluasi (post test)

Rencana Kegiatan Belajar Mengajar

No	Kegiatan	Langkah	Waktu	Keterangan
1	Awal	- Pendahuluan (mengatur siswa, mengkondisikan siswa, dll)	10 menit	
		- Apersepsi	5 menit	
		- Motivasi		
2	Inti	Pelaksanaan KBM	50 menit	
3	Penutup	Menyimpulkan dan Post Test	25 menit	

b. Implementasi

Rencana pembelajaran yang telah dirancang pada tahap perencanaan dilaksanakan sepenuhnya pada tahap implementasi ini. Secara garis besar kegiatannya mencakup hal-hal sebagai berikut.

- (1) Membuka Pelajaran, meliputi apersepsi, motivasi, pembentukan kelompok.
- (2) Kegiatan Inti, meliputi kegiatan pembelajaran yaitu penyampaian materi pokok bahasan statistika yaitu mengenalkan siswa konsep statistika.

(3) Menutup Pelajaran, meliputi kegiatan penyimpulan pelajaran, pemberian post test.

c. Observasi

Dalam tahap ini dilakukan observasi atau pengamatan oleh guru tentang jalannya proses kegiatan belajar mengajar secara menyeluruh yang dibantu oleh pengamat untuk melakukan monitoring pelaksanaan pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti dan pengamat segera menganalisa pelaksanaan PTK setelah kegiatan belajar mengajar berakhir, sebagai bahan refleksi. Di samping itu mencatat kekurangan dan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran, kemudian mencari solusi agar kekurangan dan kendala yang ada pada siklus pertama tidak berulang kembali pada siklus berikutnya.

2. Siklus II

Prosedur tindakan kelas pada siklus II diuraikan sebagai berikut.

a. Perencanaan

Berdasarkan refleksi dan analisa pada siklus I serta solusi untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada, pada siklus II agar proses pembelajaran dapat lebih efektif dibanding pada siklus I. Langkah-langkah yang ditempuh yaitu:

1. Merancang kembali Rencana Pembelajaran dengan metode penelitian, termasuk merancang tehnik, pendekatan yang digunakan serta menyusun Satuan Pelajaran.
2. Memberikan motivasi kepada siswa
3. Mempersiapkan alat atau media yang digunakan.
4. Menyusun alat evaluasi (post test)

Rencana Kegiatan Belajar Mengajar

No	Kegiatan	Langkah	Waktu	Keterangan
1	Awal	- Pendahuluan - Apersepsi - Motivasi	10 menit 5 menit	
2	Inti	Pelaksanaan KBM	40 menit	
3	Penutup	Menyimpulkan dan Post Test	35 menit	

b. Implementasi

Rencana pembelajaran yang telah dirancang pada tahap perencanaan dilaksanakan sepenuhnya pada tahap implementasi ini. Secara garis besar kegiatannya mencakup hal-hal sebagai berikut.

- (1) Membuka Pelajaran, meliputi apersepsi, dan motivasi dengan mengingat kembali materi sebelumnya.
- (2) Kegiatan Inti, meliputi kegiatan pembelajaran yaitu penyampaian materi pokok bahasan pengukuran statistika yaitu tendensi sentral, histogram, dan poligon frekuensi.

(3) Menutup Pelajaran, meliputi kegiatan penyimpulan pelajaran, pemberian post test.

c. Observasi

Dalam tahap ini dilakukan observasi atau pengamatan oleh guru tentang jalannya proses kegiatan belajar mengajar secara menyeluruh yang dibantu oleh pengamat untuk melakukan monitoring pelaksanaan pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti dan pengamat segera menganalisa pelaksanaan PTK setelah kegiatan belajar mengajar berakhir, sebagai bahan refleksi. Di samping itu mencatat kekurangan dan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus II. Apabila masih ada kekurangan-kekurangan dan kendala maka peneliti mencari solusi agar kekurangan dan kendala yang ada pada siklus kedua tidak berulang kembali pada siklus berikutnya sehingga pembelajaran lebih efektif.

Apabila pada siklus II hasil belajar siswa telah mencapai sasaran sesuai dengan indikator, maka pelaksanaan siklus berhenti pada siklus II. Tetapi apabila dalam pelaksanaan siklus II belum diketahui adanya peningkatan hasil belajar siswa, maka akan dilanjutkan pada siklus III.

D. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam suatu penelitian, sehingga kecermatan dan ketelitian sangat diperlukan untuk mendapatkan data yang baik dan valid.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode Tes

Tes digunakan untuk menunjukkan data kuantitatif penguasaan materi yang dimiliki sebelum dan sesudah tindakan diberikan. Tetapi yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data hanya menggunakan post tes. Post Test (tes akhir), dilakukan setiap siklus pembelajaran berakhir dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar dan daya serap siswa setelah diberi tindakan pembelajaran dengan "pendekatan keterampilan proses". Data yang diperoleh juga dianalisis dengan perhitungan statistik untuk mendapatkan nilai rata-rata, ketuntasan belajar serta kesalahan-kesalahan dalam pembelajaran pokok bahasan statistika.

Materi yang diberikan pada waktu tes adalah materi mata pelajaran matematika kelas II pokok bahasan statistika.

Adapun bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes formatif yang digunakan untuk mengukur setiap satuan bahasan tertentu dan bertujuan hanya untuk memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap satuan bahasan tersebut. Bentuk tes ini dipilih dengan pertimbangan:

- a. Lebih mewakili isi dan luas bahan, lebih objektif, dapat menghindari campur tangannya unsur subyektif baik dari siswa maupun dari guru.
- b. Lebih mudah dan cepat dalam pemeriksaan hasil pekerjaan siswa.
- c. Pemeriksaan dapat diserahkan kepada orang lain.
- d. Dalam pemeriksaannya tidak ada unsur subyektifitas yang mempengaruhi. (Suharsimi Arikunto, 1994:164-165)

Langkah-langkah dalam penyusunan kerangka tes adalah sebagai berikut.

- a. Menentukan tujuan mengadakan tes
- b. Pembatasan terhadap ruang lingkup materi
- c. Merumuskan Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)
- d. Membuat kisi-kisi soal.
- e. Menentukan komposisi soal yang disusun untuk mengukur kemampuan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.
- f. Menentukan jumlah butir soal tes dan waktu untuk menyelesaikannya.

Di dalam penilaian tes pedoman pemberian skor dan penilaian sebagai berikut.

1. Untuk masing-masing soal post test bagian romawi I setiap item soal pilihan ganda penilaiannya adalah benar diberikan skor 1 dan apabila salah diberi skor 0. Untuk romawi II berupa uraian, bila benar diberi skor secara proporsional dengan skor maskimal 5. Ini berlaku untuk siklus I.

2. Untuk siklus II masing-masing soal post test bagian romawi I setiap item soal pilihan ganda penilaiannya adalah benar diberikan skor 1 dan apabila salah diberi skor 0. Untuk romawi II berupa uraian, bila benar diberi skor secara proporsional dengan skor maksimal 5.
3. Menghitung nilai total masing-masing siswa adalah dengan cara perolehan skor romawi I dibagi dua ditambah perolehan skor romawi II dibagi tiga, ini berlaku untuk siklus I dan siklus II.

b. Indikator Keberhasilan

Dengan melihat latar belakang permasalahan dan untuk meningkatkan yang ada, peningkatan hasil belajar siswa, maka dipergunakan indikator sebagai berikut.

1. Nilai rata-rata siswa kelas 2 B SMP Kartiyoso Semarang pada pokok bahasan statistika $\geq 6,00$.
2. Ketuntasan belajar (banyak siswa yang mendapat nilai $\geq 6,00$) sekurang-kurangnya 70 % dari jumlah seluruh siswa.
3. Keaktifan siswa dalam kategori baik (≥ 75 %) berdasarkan hasil pengamatan guru peneliti dan pengamat.
4. Motivasi siswa dalam kategori sangat baik (≥ 75 %) berdasarkan hasil angket siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Siklus I

Pada penelitian tindakan kelas ini, siklus I dilaksanakan selama 2 kali pertemuan setiap pertemuan 2 X 45 menit atau 4 jam pelajaran yaitu pada hari Selasa tanggal 12 April 2005 dan Kamis tanggal 14 April 2005. Materi yang dibahas adalah pengertian statistika, populasi, sampel, dan penyajian data dengan tabel dan diagram. Adapun hasil penelitian dari siklus I adalah sebagai berikut.

Dalam penyajiannya guru peneliti melakukan langkah-langkah pembelajaran seperti yang tertera dalam rencana pembelajaran. Kegiatan guru selain menyajikan materi adalah melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa bersama guru pengamat. Pengamatan terhadap kinerja guru peneliti dilakukan oleh guru pengamat. Adapun hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung untuk siklus I adalah sebagai berikut.

1. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama KBM berlangsung:

- a. Kehadiran siswa dalam KBM 25 anak (100 %), telah sesuai harapan.
- b. Siswa yang memperhatikan guru pada saat menyelesaikan / memberi contoh soal ada 22 anak (88 %), sesuai harapan.
- c. Siswa yang bersemangat dalam menyelesaikan soal ada 14 anak (56 %), tidak sesuai harapan. Merupakan rata-rata dari banyak siswa yang menyelesaikan soal selama proses belajar mengajar.

- d. Siswa yang aktif mencatat hal-hal penting 16 anak (64 %), belum sesuai harapan.
- e. Siswa yang berani membahas soal di papan tulis 18 siswa (72 %), belum sesuai harapan.
- f. Siswa yang bertanya kepada guru atau teman apabila belum jelas 8 anak (32 %), tidak sesuai harapan.
- g. Siswa yang aktif memperhatikan jawaban atau pendapat teman 21 siswa (84 %), sesuai harapan.
- h. Siswa yang mengamati / memperhatikan penyelesaian soal yang dikerjakan oleh guru atau teman 23 anak (92 %), sesuai harapan
- i. Siswa yang menjawab pertanyaan guru ada 14 siswa (56 %), belum sesuai harapan.
- j. Siswa yang mengeluarkan pendapat 12 siswa (48 %), belum sesuai harapan.

Rata-rata keaktifan siswa adalah 69,2 %, berada dalam kategori baik. Hal ini belum sesuai harapan, karena indikator untuk keaktifan siswa, adalah sangat baik ($\geq 75\%$). Data tersebut tercatat pada lembar pengamatan siswa (lampiran: 9)

2. Hasil pengamatan terhadap guru selama berlangsung KBM

Pengamatan yang dilakukan oleh observer terhadap guru peneliti menunjukkan nilai akhir 75 dengan kategori baik. Data tersebut dapat dilihat pada lampiran 10.

3. Hasil tes formatif (tes akhir) siklus I

Setiap akhir dari setiap siklus diadakan tes formatif. Pada siklus I yang dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, diberi tes formatif sebanyak 13 butir soal terdiri 10 butir pilihan ganda 3 butir uraian. Hasil dari tes formatif digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian siklus I. Berikut ini adalah rata-rata hasil tes formatif siswa.

1. Nilai rata-rata dari seluruh siswa yang mengikuti tes (25 siswa) adalah 5,55; angka ini belum sesuai harapan, karena indikator keberhasilan $\geq 6,0$.
2. Siswa yang telah tuntas belajar 10 siswa (40 %) tidak sesuai harapan, indikator keberhasilannya yaitu ≥ 70 %. Data dapat dilihat pada lampiran 6.

4. Hasil angket siswa

Angket siswa diberikan setelah akhir siklus I. Hasil dari pengamatan terhadap motivasi dan minat siswa melalui angket untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian yang berkaitan dengan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap matematika. Dari data yang diperoleh diketahui bahwa siswa yang tertarik pada matematika, sebanyak 63,8 % atau 16 siswa (memberikan jawaban positif sesuai harapan peneliti), berada pada kategori sedang, tetapi belum sesuai harapan yaitu ≥ 75 %, sangat baik. Data dapat dilihat pada lampiran: 8.

5. Refleksi

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus I selesai dilaksanakan, peneliti dan guru pengamat mendiskusikan hasil pengamatan untuk menemukan kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada siklus I. Selanjutnya hasil temuan dimanfaatkan untuk melakukan perbaikan tindakan pada siklus II. Adapun hasil diskusi adalah sebagai berikut.

a. Yang berkaitan dengan siswa:

- 1) Pada umumnya siswa antusias terhadap materi pelajaran yang disampaikan, aktif mengikuti proses pembelajaran, tetapi masih ada beberapa siswa (2-3 siswa) yang kurang antusias mengikuti jalannya pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan adanya siswa yang kurang memperhatikan.
- 2) Masih ada siswa yang kurang semangat dalam menyelesaikan soal, siswa yang semangat 12 – 14 siswa.
- 3) Siswa kurang aktif dalam mencatat hal-hal penting, yang aktif hanya 64 % atau 16 siswa.
- 4) Masih sedikit siswa yang berani bertanya 32 %, dan hanya 56 % siswa menjawab pertanyaan guru.

b. Yang berkaitan dengan guru

- a. Perhatian guru terhadap siswa yang tidak aktif masih kurang.
- b. Guru terkesan terburu-buru ingin cepat menyelesaikan materi, sehingga perhatian guru kurang menyeluruh.

- c. Guru kurang memahami potensi sebenarnya yang dimiliki siswa, sering mengukur kemampuan siswa menggunakan standar melebihi realitas, sehingga terkesan siswa harus bisa.
- d. Intensitas guru dalam memberikan bimbingan kepada siswa secara individual masih kurang mencukupi.
- e. Tata tulis di papan tulis tidak tersetting dengan baik, kurang mendukung terciptanya suasana yang mengesankan.
- f. Guru masih lebih mendominasi kegiatan belajar-mengajar.
- g. Bahasa yang digunakan guru sebagian kurang komunikatif.
- h. Penjelasan tentang pedoman evaluasi terutama kegiatan yang harus dilakukan siswa kurang.

c. Yang berkaitan dengan hasil tes formatif siklus I

Hasil tes formatif siswa pada siklus I belum sesuai harapan. Nilai rata-rata kelas mencapai 5,55. Hal ini sesuai dengan indikator keberhasilan yaitu $\geq 6,0$. Sedangkan persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 40 %, tidak sesuai harapan yaitu banyak siswa yang mendapat nilai $\geq 6,0$ sekurang-kurangnya 70 %.

d. Yang berkaitan dengan hasil angket siswa

Dari angket siswa, setelah diteliti dan dianalisis, ternyata menunjukkan indikasi kurang adanya motivasi dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika, hal ini ditunjukkan jawaban siswa dalam angket pertanyaan nomor 5 persentasenya yang menjawab a hanya 72 %; sebagian besar pertanyaan yang berkaitan

dengan motivasi dan minat terhadap matematika menunjukkan angka di bawah 75 %.

Rata-rata motivasi siswa berdasarkan angket 63,8 %, belum sesuai harapan karena harapannya pada kategori baik ($\geq 75\%$).

B. Hasil Penelitian Siklus II

Sedangkan siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan yaitu pada hari Selasa tanggal 26 April 2005 dan Kamis tanggal 28 April 2005 dengan materi yang disampaikan adalah mengulas diagram batang, tendensi sentral, histogram, dan poligon frekuensi.

Dalam penyajiannya guru peneliti melakukan langkah-langkah pembelajaran seperti yang tertera dalam rencana pembelajaran. Kegiatan guru selain menyajikan materi adalah melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa bersama guru pengamat. Pengamatan terhadap kinerja guru peneliti dilakukan oleh guru pengamat. Adapun hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung adalah sebagai berikut.

1. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama KBM berlangsung:

- a. Kehadiran siswa dalam KBM 25 anak (100 %), telah sesuai harapan.
- b. Siswa yang memperhatikan guru pada saat menyelesaikan / memberi contoh soal ada 23 anak (92 %), sesuai harapan.

- c. Siswa yang bersemangat dalam menyelesaikan soal ada 18 anak (72 %), tidak sesuai harapan. Merupakan rata-rata dari banyak siswa yang menyelesaikan soal selama proses belajar mengajar.
- d. Siswa yang aktif mencatat hal-hal penting 20 anak (80 %), sesuai harapan.
- e. Siswa yang berani membahas soal di papan tulis 21 siswa (84 %), sesuai harapan.
- f. Siswa yang bertanya kepada guru atau teman apabila belum jelas 12 anak (48 %), tidak sesuai harapan.
- g. Siswa yang aktif memperhatikan jawaban atau pendapat teman 22 siswa (88 %), sesuai harapan.
- h. Siswa yang mengamati / memperhatikan penyelesaian soal yang dikerjakan oleh guru atau teman 23 anak (92 %), sesuai harapan
- i. Siswa yang menjawab pertanyaan guru ada 19 siswa (76 %), sesuai harapan.
- j. Siswa yang mengeluarkan pendapat 15 siswa (60 %), belum sesuai harapan.

Rata-rata keaktifan siswa adalah 79,2 %, berada dalam kategori baik. Hal ini sudah sesuai harapan, karena indikator untuk keaktifan siswa, adalah sangat baik (≥ 75 %). Data tersebut tercatat pada lembar pengamatan siswa (lampiran: 19)

2. Hasil pengamatan terhadap guru selama berlangsung KBM

Pengamatan yang dilakukan oleh observer terhadap guru peneliti menunjukkan nilai akhir 76,7 dengan kategori baik. Data tersebut dapat dilihat pada lampiran 20.

3. Hasil tes formatif (tes akhir) siklus II

Setiap akhir dari setiap siklus diadakan tes formatif. Pada siklus II yang dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, diberi tes formatif sebanyak 13 butir soal terdiri 10 butir pilihan ganda 3 butir uraian. Hasil dari tes formatif digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian siklus II. Berikut ini adalah rata-rata hasil tes formatif siswa.

1. Nilai rata-rata dari seluruh siswa yang mengikuti tes (25 siswa) adalah 6,80; angka ini sesuai harapan, karena indikator keberhasilan $\geq 6,0$.
2. Siswa yang telah tuntas belajar 19 siswa (76 %) sesuai harapan, indikator keberhasilannya yaitu ≥ 70 %. Data dapat dilihat pada lampiran 16.

4. Hasil angket siswa

Angket siswa diberikan setelah akhir siklus II. Hasil dari pengamatan terhadap motivasi dan minat siswa melalui angket untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian yang berkaitan dengan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap matematika. Dari data yang diperoleh diketahui bahwa siswa yang tertarik pada matematika, sebanyak 78,6 % (memberikan jawaban positif sesuai harapan peneliti), berada pada

kategori baik, sesuai harapan yaitu $\geq 75\%$, sangat baik. Data dapat dilihat pada lampiran: 18.

5. Refleksi

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus II selesai dilaksanakan, peneliti dan guru pengamat mendiskusikan hasil pengamatan untuk ditarik simpulan berhasil atau tidaknya penelitian, dan menemukan kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada siklus II. Selanjutnya hasil temuan dimanfaatkan untuk melakukan perbaikan tindakan pada penelitian berikutnya. Dengan melihat hasil penelitian ada siklus II, maka penelitian tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya karena sudah mencapai lebih dari indikator yang ditetapkan. Adapun refleksi pelaksanaan tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut.

1) Yang berkaitan dengan siswa:

1. Pada umumnya siswa antusias terhadap materi pelajaran yang disampaikan, aktif mengikuti proses pembelajaran, tetapi masih ada beberapa siswa (1-2 siswa) yang kurang antusias mengikuti jalannya pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan adanya siswa yang kurang memperhatikan.
2. Masih ada siswa yang kurang semangat dalam menyelesaikan soal, siswa yang semangat 16 – 18 siswa.
3. Siswa sudah aktif dalam mencatat hal-hal penting, yaitu menunjukkan angka 80 %.

4. Masih sedikit siswa yang berani bertanya hanya 48 %, dan hanya 52 % siswa menjawab pertanyaan guru.

2) Yang berkaitan dengan guru

1. Perhatian guru sudah cukup memahami siswa.
2. Guru dalam memahami potensi sebenarnya yang dimiliki siswa, sudah mengalami peningkatan.
3. Intensitas guru dalam memberikan bimbingan kepada siswa secara individual sudah mencukupi.
4. Sudah tampak sabar dalam menyampaikan materi terhadap siswa yang lambat.
5. Tata tulis di papan tulis masih belum tersetting dengan baik, kurang mendukung terciptanya suasana yang mengesankan.
6. Guru tidak lagi mendominasi kegiatan belajar-mengajar.
7. Bahasa yang digunakan guru sebagian cukup komunikatif.
8. Penjelasan tentang pedoman evaluasi terutama kegiatan yang harus dilakukan siswa kurang.

3) Yang berkaitan dengan hasil tes formatif siklus II

Hasil tes formatif siswa pada siklus I belum sesuai harapan. Nilai rata-rata kelas mencapai 6,80. Hal ini sesuai dengan indikator keberhasilan yaitu $\geq 6,0$. Sedangkan persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 76 % , sesuai harapan yaitu banyak siswa yang mendapat nilai $\geq 6,0$ sekurang-kurangnya 70 %.

4) Yang berkaitan dengan hasil angket siswa

Dari angket siswa, setelah diteliti dan dianalisis, ternyata menunjukkan indikasi adanya motivasi dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika, hal ini ditunjukkan jawaban siswa dalam angket pertanyaan nomor 5 persentasenya yang menjawab a hanya 88 %; sebagian besar pertanyaan yang berkaitan dengan motivasi dan minat terhadap matematika menunjukkan angka di atas 75 %.

Rata-rata motivasi siswa berdasarkan angket 78,6 %, sudah sesuai harapan karena harapannya pada kategori baik ($\geq 75\%$).

C. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian didasarkan pada pengamatan selama berlangsungnya proses pembelajaran dan hasil analisisnya, serta hasil refleksi.

C1. Pembahasan Hasil Siklus I

1. Adanya peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan hasil tahun ajaran 2003/2004 yaitu sebesar 1,05 (dari 4,5 menjadi 5,55) dan belum sesuai harapan.
2. Nilai rata-rata kelas belum sesuai target penelitian yaitu 5,55; untuk ketuntasan belajar siswa belum sesuai harapan yaitu baru mencapai 40 %, karena masih di bawah indikator yang ditetapkan. Namun sudah mengalami peningkatan 20 % dibanding dengan tahun ajaran 2003/2004.

3. Keaktifan siswa belum sesuai harapan, karena baru mencapai 69,2%. Harapannya yaitu $\geq 75\%$.
4. Motivasi dan ketertarikan siswa belum memenuhi harapan, karena baru mencapai 63,8 %. Harapannya minimal 75 %.
5. Siswa sudah cukup berpartisipasi dalam proses pembelajaran, tetapi dominasi guru dalam proses pembelajaran agar dikurangi dengan lebih banyak memberi kesempatan kepada siswa untuk berinisiatif, dan melakukan simulasi mandiri, sehingga pembelajaran lebih aktif.
6. Bahasa yang digunakan guru dalam menyampaikan penjelasan sudah dapat ditangkap oleh sebagian besar siswa, tetapi untuk beberapa siswa perlu pengantar yang lebih sederhana dan komunikatif.
7. Guru sudah melakukan bimbingan secara klasikal dengan baik, terbukti terjadi peningkatan prestasi, tetapi beberapa siswa perlu diberi bimbingan individual.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka penelitian perlu dilanjutkan ke siklus II, dengan merefleksi pada siklus I.

C2. Pembahasan Hasil Siklus II

Pembahasan hasil penelitian didasarkan pada pengamatan selama berlangsungnya proses pembelajaran dan hasil analisisnya, serta hasil refleksi. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut.

1. Nilai rata-rata kelas pada siklus II mengalami kenaikan dibanding dengan siklus I, yaitu 1,25 (dari 5,55 menjadi 6,8) hal ini sesuai harapan.
2. Secara umum siswa aktif, tetapi guru perlu lebih mendorong siswa agar lebih termotivasi untuk belajar matematika.
3. Bahwa guru menentukan target cukup tinggi adalah hal yang positif, tetapi hendaknya dapat melihat potensi objektif siswa, jangan menggunakan standar dirinya maupun standar siswa dari sekolah lain dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga siswa lebih dapat menerima dan mengikuti.
4. Siswa sudah cukup berpartisipasi dalam proses pembelajaran, dominasi guru dalam proses pembelajaran tidak menonjol, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam mengikuti pelajaran.
5. Bahasa yang digunakan guru dalam menyampaikan penjelasan sudah dapat ditangkap oleh sebagian besar siswa, tetapi untuk beberapa siswa perlu pengantar yang lebih sederhana dan komunikatif
6. Guru sudah melakukan bimbingan secara klasikal dengan baik, terbukti terjadi peningkatan daya serap, tetapi untuk beberapa siswa perlu adanya bimbingan individual.
7. Persentase ketuntasan belajar bila dibandingkan dengan siklus I, pada siklus II mengalami kenaikan 36 % (dari 40 % menjadi 76 %)
8. Motivasi dan ketertarikan siswa terhadap matematika mengalami peningkatan yaitu dari 63,8 % menjadi 78,6 %.

9. keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran mengalami peningkatan yaitu dari 69,2 % menjadi 79,2 %.

Dari hasil pembahasan siklus I dan siklus II, serta berdasarkan nilai rata-rata hasil tes formatif pada setiap akhir siklus telah terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas sebesar 1,25 yaitu dari 5,55 pada siklus I naik menjadi 6,8 pada siklus II; dan peningkatan ketuntasan belajar siswa sebesar 36 %, yaitu dari 40 % menjadi 76 %. Dari data tersebut dapat diartikan bahwa penggunaan metode "pendekatan keterampilan proses" pada pokok bahasan statistika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II B SMP Kartiyoso Semarang. Dengan demikian hipotesis tindakan dapat tercapai.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut di atas peneliti menyimpulkan bahwa dengan menggunakan "pendekatan keterampilan proses", hasil belajar siswa kelas II B SMP Kartiyoso Semarang tahun ajaran 2004/2005 dapat ditingkatkan. Dengan berpedoman pada indikator yang telah ditetapkan dapat dicapai yaitu hasil akhir dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Nilai rata-rata siswa mencapai 6,8 dengan indikator $\geq 6,0$
2. Ketuntasan belajar mencapai 76 % dengan indikator ≥ 70 %
3. Keaktifan siswa mencapai 79,2 % dengan indikator ≥ 75 %.
4. Motivasi dan minat siswa mencapai 78,6 % dengan indikator ≥ 75 %.

B. Saran

Dalam pembelajaran matematika pokok bahasan statistika sebaiknya menggunakan metode "pendekatan keterampilan proses".

DAFTAR PUSTAKA

- Andreas Priyono, 2000. *Penulisan proposal Penelitian Classroom : Based Action Research* (Makalah yang disajikan pada saat penataran guru proyek perluasan dan peningkatan mutu SLTP Jawa Tengah) Semarang : Proyek P2M SLTP Propinsi Jawa Tengah.
- Dedi Junaedi. 1999. *Penuntun Belajar Matematika untuk SLTP Kelas 2*. Jakarta : Mizan.
- Dedi Junaedi, dkk. 1999. *Penuntun Belajar Matematika untuk SLTP Berdasarkan Kurikulum Matematika 1994*. Jakarta : Depdikbud.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. "Belajar dan Pembelajaran". Rineka Cipta. Jakarta.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum : Pedoman Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Depdikbud.
- Dimiyati dan Mujiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Endang Retno W. 2002. *Hand Out Mata kuliah Metode Penelitian Kelas*. Semarang : FMIPA UNNES.
- Poerwodarminto. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Lisnawaty Simanjuntak, dkk. . "Metode Mengajar Matematika 2". Rineka Cipta. Jakarta.
- Moh Uzer Usman dan Lilis Setyawati. "Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar". PT. Remaja Rosda Karya. Bandung.
- Oemar Hamalik. 2002. "Pendidikan Guru, berdasarkan Pendekatan Kompetensi". Bumi Akasara. Jakarta.
- Slameto. 1991 "Pendekatan Belajar Dan Faktor Faktor Yang Mempengaruhinya". Rineka Cipta. Jakarta.
- Suharsini Arikunto. "Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi". Bumi Aksara. Jakarta.
- Sudjana. 1996. "*Metode Statistika*". Bandung : Tarsito.