



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF DENGAN METODE
PQ4R (*PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, dan REVIEW*)
PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA
VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII B SEMESTER GANJIL
SMP MUHAMADIYAH 1 JEMBER
TAHUN AJARAN 2005/2006**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**INDAH RAHAYU PANGLIPUR
NIM 020210101340**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2006**

PERSEMBAHAN

Puji syukur, atas kehadiran Allah Swt dan sholawat serta salam tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad Saw, telah terselesaikan dengan baik karya tulis sebuah skripsi. Skripsiku ini kupersembahkan kepada:

1. Almarhum Ayah tercinta Misdiyanto dan ibuku tersayang Misriati, terima kasih atas semua kasih sayang, bimbingan, doa dan pengorbanan yang telah diberikan pada ananda selama ini. Semoga ini dapat menjadi awal dari perwujudan impian dan harapan yang ada;
2. Kakak-kakakku tersayang, mbak Heni, mbak Ria, dan mbak Titik sekeluarga terima kasih atas tuntunan, motivasi, dan kasih sayangnya;
3. Keponakan-keponakanku Fifi, Fira, dan Fahri berkat tawa, canda, lucu, dan tangis ceria kalian merupakan hiburan dan semangat baru bagiku;
4. Pendamping setiakku Hana Susetyo P untuk kasih sayang, kesabaran, dukungan, serta doa-doanya untuk selama ini merupakan semangat baru bagiku;
5. Saudara-saudara seperjuanganku Fitri, Devi, Titin, Ana, Diah dan kostan kalraya 6, masa berlalu dengan kalian adalah masa terbaik yang pernah ada dan ku tak ingin melupakanya;
6. Rekan-rekan angkatan 2002, perjumpaan di kampus kita hanya Allah yang mengatur dan untuk seterusnya semoga Allah mempertemukan kita lagi. Perjuangan belum berakhir kawan maka tetap semangat;
7. Almamaterku, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

Sesungguhnya Tuhan kamu ialah Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, lalu Dia bersemayam di atas 'Arsy^[548]. Dia menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat, dan (diciptakan-Nya pula) matahari, bulan dan bintang-bintang (masing-masing) tunduk kepada perintah-Nya. Ingatlah, menciptakan dan memerintah hanyalah hak Allah. Maha Suci Allah, Tuhan semesta alam.

(Al A'raaf, 7 : 54)

رَبَّنَا لَا تُزِغْ قُلُوبَنَا بَعْدَ إِذْ هَدَيْتَنَا وَهَبْ لَنَا مِن لَّدُنكَ رَحْمَةً إِنَّكَ أَنْتَ

أَلْوَهَّابُ ﴿٨﴾

(Mereka berdoa): "Ya Tuhan kami, janganlah Engkau jadikan hati kami condong kepada kesesatan sesudah Engkau beri petunjuk kepada kami, dan karuniakanlah kepada kami rahmat dari sisi Engkau; karena sesungguhnya Engkau-lah Maha Pemberi (karunia)".

(Ali 'Imraan, 3 : 8)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Rahayu Panglipur

NIM : 020210101340

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kelas IIB Semester Ganjil SMP Muhamadiyah 1 Jember Tahun Ajaran 2005/2006” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Juni 2006

Yang menyatakan,

Indah Rahayu Panglipur

NIM 020210101340

HALAMAN PENGAJUAN

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF DENGAN METODE
PQ4R (PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, dan REVIEW)**

PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA

VARIABEL (SPLDV) KELAS VIIIB SEMESTER GANJIL

SMP MUHAMADIYAH 1 JEMBER

TAHUN AJARAN 2005/2006

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh:

Nama : Indah Rahayu Panglipur
NIM : 020210101340
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 23 September 1984
Jurusan/ Program : Pendidikan MIPA / P. Matematika

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II

Drs. Didik Sugeng P, M.S
NIP. 132 049 490

Drs. Toto Bara S, M.Si
NIP. 131 624 470

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 29 Juni 2006

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim penguji :

Ketua

Sekretaris

Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 131 274 279

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.
NIP. 131 274 732

Anggota I

Anggota II

Drs. Didik Sugeng P, M.S
NIP. 132 049 490

Drs. Susanto, M.Pd
NIP. 131 759 847

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Drs.H. Imam Muchtar, S.H., M.Hum
NIP. 130 810 936

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Generatif Dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada siswa kelas IIB SMP Muhammadiyah Jember tahun ajaran 2005/2006”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program studi pendidikan matematika Jurusan MIPA FKIP, Universitas Jember.

Penulis mengucapkan terima kasih atas kerjasama dukungan semua pihak yang telah memberikan bantuannya. Secara khusus penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. dosen pembimbing I dan II yang telah membimbing dengan penuh kesabaran;
5. seluruh bapak dan ibu dosen yang telah menyalurkan ilmunya;
6. Kepala dan guru bidang studi matematika kelas IIB SMP Muhammadiyah 1 Jember;
7. teman akrabku Fitri, Diah, Devi, Titin, Ana, kostan kalraya 6, dan seluruh angkatan 2002 terima kasih atas kebersamaannya;
8. semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikan penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca. Terima kasih.

Jember, Juni 2006

Penulis

RINGKASAN

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF DENGAN METODE PQ4R (*PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, dan REVIEW*) PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS VIIIB SEMESTER GANJIL SMP MUHAMADIYAH 1 JEMBER TAHUN AJARAN 2005/2006, Indah Rahayu Panglipur, 020210101340, 2006, 59 hlm.

Model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) merupakan suatu model pembelajaran untuk mereduksi miskonsepsi siswa sehingga dari miskonsepsi itu dapat diperoleh konsep yang benar. Model generatif yang berbasis konstruktivisme terdiri dari empat fase pembelajaran, yaitu; (1) fase eksplorasi pendahuluan (*preliminary*); (2) fase pemusatan (*focus*); (3) fase tantangan (*challenge*); (4) fase aplikasi (*application*). Metode PQ4R terdiri dari enam langkah, yaitu ; (1) *Preview*; (2) *Questio*; (3) *Read*; (4) *Refle*; (5) *Recit*; dan (6) *Review*. Fase eksplorasi pendahuluan terdiri dari *Preview* dan *Question*, fase pemusatan terdiri dari *Read* dan *Reflect*, fase tantangan terdapat *Recite*, dan fase aplikasi terdapat *Review*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan langkah-langkah pembelajaran, aktivitas siswa, dan ketuntasan belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran Generatif dengan metode pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) siswa kelas VIIIB semester ganjil SMP Muhamadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006.

Pelaksanaan penelitian pada tanggal 29 Nopember 2005 dan 1 - 8 Desember 2005 pada siswa kelas VIIIB semester ganjil SMP Muhamadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006. Metode pengambilan data yang digunakan adalah observasi,

wawancara, tes, dan dokumen. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian tindakan kelas menggunakan pre-test dan post-test.

Dari analisa data diperoleh pada pre-test ketuntasan belajar siswa belum tercapai, ketuntasan belajar pada post-test sebesar 93,48 %. Hasil wawancara dengan siswa yang tidak tuntas adalah kurangnya belajar siswa di rumah, kurang bisa memahami soal, dan perhatian dalam pembelajaran di kelas. Pada pertemuan II diperoleh bahwa: antusias siswa masih kurang namun pada tiap-tiap langkah pembelajarannya berhasil dengan baik, berdasarkan penelitian didapat siswa yang tidak aktif 39,13 %, cukup aktif 15,2 %, aktif 15,2 %, sangat aktif 30,43 %. Pertemuan III diperoleh bahwa : siswa memberikan respon antusias yang baik pada penerapan langkah-langkah dalam pembelajaran, siswa yang tidak aktif 13,04 %, cukup aktif 15,22 %, aktif 4,34 %, sangat aktif 67,39 %. Pertemuan IV semua siswa terlihat tertarik sehingga pembelajarannya berhasil, siswa yang tidak aktif 0 %, cukup aktif 8,69 %, aktif 10,89 %, sangat aktif 80,44 %. Secara keseluruhan persentase keaktifan siswa semakin meningkat dan yang tidak aktif semakin menurun.

Kesimpulan yang didapat dari hasil analisa data dan pembahasan adalah Pelaksanaan langkah-langkah pada Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) siswa kelas VIIIB semester ganjil SMP Muhammadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006 yaitu pada tiap langkah pembelajaran berhasil dengan baik, siswa aktif dan ketuntasan belajar klasikal 93,48%.

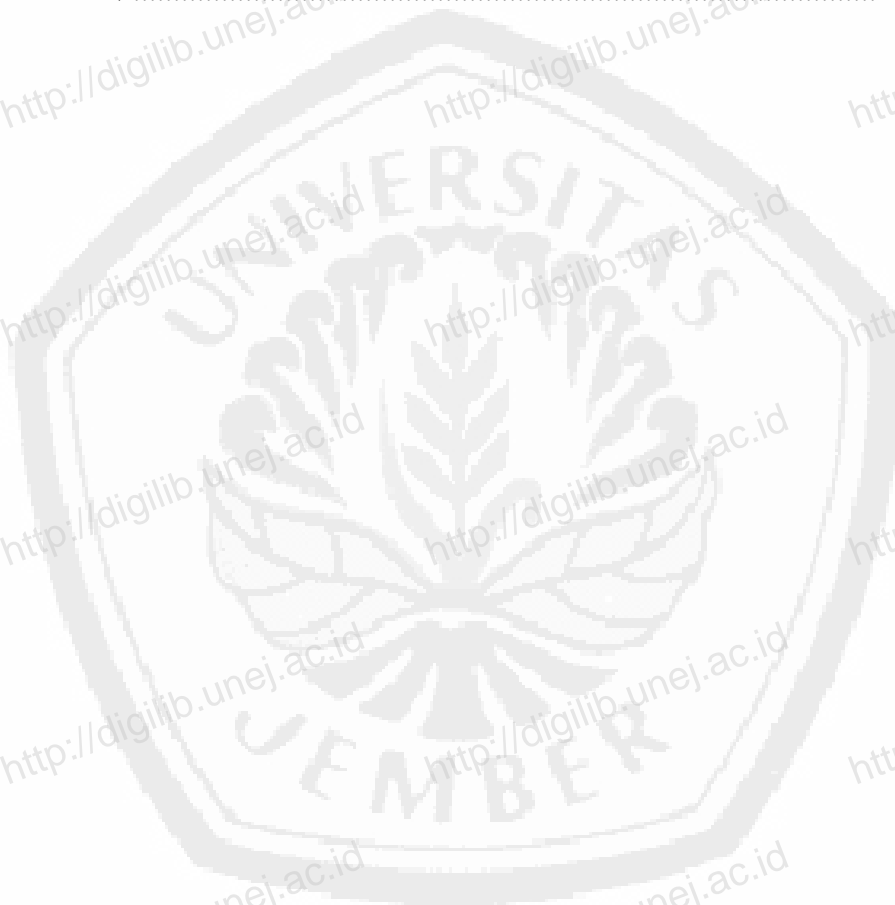
Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Jember

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGAJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Belajar dan Pembelajaran	7
2.2 Belajar Mengajar matematika aktif	8
2.3 Pengetahuan dalam Perspektif Konstruktivis	9
2.4 Belajar dan Pembelajaran Matematika : Definisi, Mekanisme, dan Prinsip-prinsip Menurut Perspektif Konstruktivis	12
2.5 Model Pembelajaran Generatif	15
2.6 Metode PQ4R	17

2.7 Metode PQ4R dan Kaitanya dengan Model Pembelajaran	
Generatif	19
2.8 Uraian Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	
(SPLDV)	21
BAB 3. METODE PENELITIAN	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian	26
3.3 Penentuan Subjek Penelitian	28
3.4 Definisi Operasional	29
3.5 Rancangan Penelitian	29
3.5.1 Tindakan Pendahuluan	31
3.5.2 Pelaksanaan Siklus 1	31
3.5.3 Perencanaan Tindakan	32
3.5.4 Pelaksanaan Tindakan	33
3.5.5 Observasi dan Evaluasi Tindakan	36
3.5.6 Refleksi	36
3.6 Metode Pengumpulan Data	36
3.7 Metode Analisis Data	39
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Tahap Pendahuluan	41
4.2 Tahap Pelaksanaan Tindakan	42
4.2.1 Tahap Perencanaan	42
4.2.2 Tahap Pelaksanaan	42
4.2.3 Observasi	46
4.2.4 Refleksi	47
4.3 Hasil Penelitian	47
4.3.1 Aktifitas Siswa dan Guru	47
4.3.2 Hasil Tes	49
4.3.3 Hasil Wawancara	49

4.4 Pembahasan	50
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	60

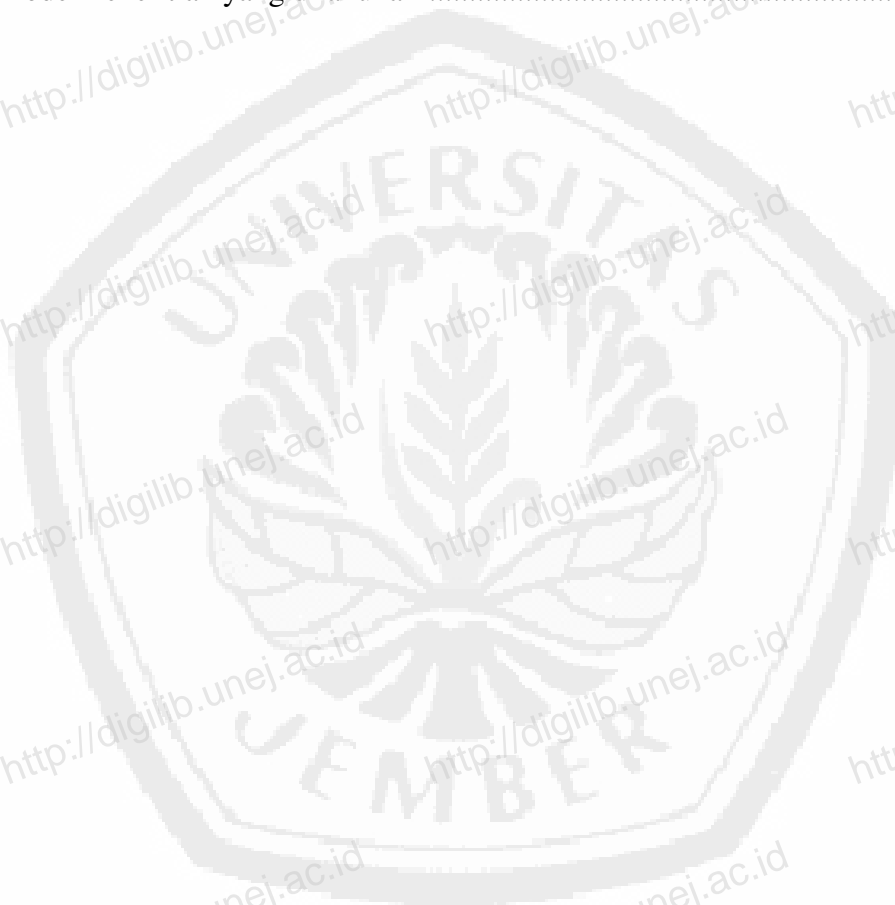


DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kriteria keaktifan siswa	40
2. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran	42
3. Pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran	49
4. Persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran	49
5. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan II	119
6. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan III	121
7. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan IV	123
8. Hasil pengamatan guru mengajar pada pertemuan II.....	125
9. Hasil pengamatan guru mengajar pada pertemuan III	126
10. Hasil pengamatan guru mengajar pada pertemuan IV	127
11. Daftar nilai tes	128

DAFTAR GAMBAR

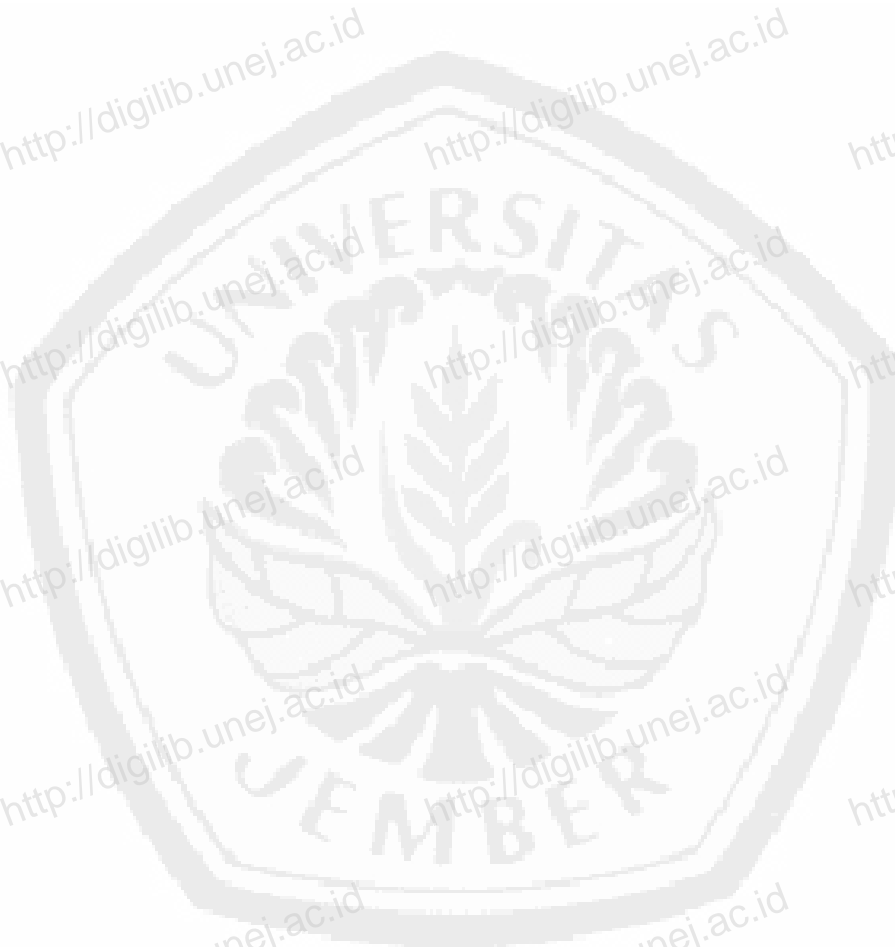
	Halaman
1. Fase-fase dalam Mode Pembelajaran Generatif dengan Metode PQ4R	19
2. Pengembangan Skema Penelitian Hopkins	28
3. Model Penelitian yang dilakukan	30



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Matrik Penelitian.....	60
2. Pedoman Pengumpulan Data	61
3. Silabus dan Sistem Penilaian	65
4. Desain Pembelajaran I.....	67
5. Desain Pembelajaran II	76
6. Lembar Kegiatan Siswa 1	82
7. Lembar Kegiatan Siswa 2	88
8. Soal Pre-tes	98
9. Soal Post-tes	99
10. Kisi – kisi soal	100
11. kunci jawaban LKS 1	101
12. Kunci jawaban LKS 2	106
13. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Pertemuan II.....	119
14. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Pertemuan III.....	121
15. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Pertemuan IV	123
16. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Mengajar Pertemuan II.....	125
17. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Mengajar Pertemuan III	126
18. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Mengajar Pertemuan IV	127
19. Daftar Nilai Tes	128
20. Transkrip Wawancara	129
21. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Pada Pertemuan II	132
22. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Pada Pertemuan III	138
23. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Pada Pertemuan IV	144
24. Daftar Nama Tiap Kelompok	150
25. Kunci jawaban <i>Pre-test</i>	151
26. Kunci jawaban <i>Post-test</i>	155

27. Gambar beberapa kegiatan dalam penelitian	160
28. surat ijin penelitian	163
29. surat keterangan telah melaksanakan penelitian	164



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Visi reformasi pembangunan dalam rangka penyelamatan dan reformasi kehidupan nasional adalah terwujudnya masyarakat Indonesia yang damai, demokratis, berkeadilan, berdaya saing, maju dan sejahtera, dalam wadah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang didukung oleh manusia Indonesia yang sehat, mandiri, beriman, bertakwa, berahlak mulia, cinta tanah air, berkesadaran hukum dan lingkungan, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (Mulyasa, 2002:3). Untuk dapat mewujudkannya maka diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut catatan *Human Development Report* tahun 2003 versi UNDP, peningkatan HDI (*Human Development Index*) atau Kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia berada di urutan 112. Indonesia berada jauh di bawah Filipina (85), Thailand (74), Malaysia (58), Brunei Darussalam (31), Korea Selatan (30), dan Singapura (28) (Nurhadi dan Senduk, 2003:1). Dalam rangka menyiapkan SDM yang berkualitas, pendidikan mempunyai tanggung jawab untuk menyiapkan peserta didik yang dapat berperan aktif, berdaya tangguh, serta mampu memimpin negara ini. Hal ini perlu secepatnya terealisasi, karena untuk mengantisipasi era globalisasi baik dilingkup Asia maupun Dunia.

Hal yang sangat signifikan adalah upaya peningkatan mutu pendidikan yang ada. Upaya peningkatan mutu pendidikan dilakukan dengan menetapkan tujuan dan standart kompetensi pendidikan, yaitu melalui konsensus nasional antara pemerintah dengan seluruh lapisan masyarakat. Standart kompetensi nasional yang dapat diperoleh dari keragaman standart kompetensi sekolah-sekolah yang ada di daerah dalam tingkat standart minimal, normal, dan unggul (Mulyasa, 2002:6).

Demi terwujudnya upaya peningkatan mutu pendidikan ini maka peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah pada umumnya banyak ditentukan oleh pembelajaran yang direncanakan dan dilaksanakan oleh guru. Keberhasilan proses belajar mengajar ditentukan oleh berbagai faktor antara lain : metode pembelajaran, alat/sarana/media pembelajaran, semangat kompetitif di kelas, sajian materi pada buku ajar, dan lain-lain (Puja, 2002;1).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan, misalnya melalui penyempurnaan kurikulum 1994 menjadi kurikulum 1999 dan selanjutnya tahun 2004 mulai menerapkan kurikulum berbasis kompetensi (KBK). Mulai tahun 2001 sudah dimulai untuk diuji cobakan namun masih bersifat terbatas (Dantes, 2003;4). Namun demikian, usaha tersebut belum membuahkan hasil optimal. Hal ini tercermin dari Nilai Ebtanas Murni (NEM) atau Nilai Ujian Akhir Nasional (NUAN) siswa yang masih rendah. Rendahnya prestasi belajar yang diperoleh siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika SMP dilihat dari rata-rata NEM yang diperoleh sampai saat ini masih menjadi sorotan dari banyak pihak masyarakat. Salah satu faktor yang mungkin dapat diidentifikasi sebagai penyebab rendahnya prestasi belajar siswa adalah adanya asumsi yang keliru dari para guru pengajar matematika yang menganggap bahwa pengetahuan dapat ditransfer secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa (Tika, 2003;3-4). Dengan asumsi tersebut para guru mencoba memfokuskan pelajaran matematika pada upaya penuangan pengetahuan tentang matematika sebanyak mungkin kepada siswa. Dengan demikian metode transfer informasi yang sering dikenal dengan metode mengajar klasikal (ceramah) dianggap sebagai metode yang paling efektif dalam penuangan pengetahuan kepada siswa.

Pembelajaran matematika yang menggunakan metode ceramah mempunyai beberapa kelemahan, untuk itu penggunaan metode ini perlu dikaji kembali dalam rangka peningkatan kuliatas pembelajaran. Metode ceramah tidak

sesuai dalam pembelajaran matematika karena konsep-konsep yang terkandung dalam matematika merupakan konsep yang memiliki tingkat abstraksi yang tinggi. Siswa cenderung menghafal contoh-contoh yang diberikan guru tanpa terjadi pembentukan konsepsi dalam struktur kognitif siswa. Keadaan seperti ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep matematika sehingga beresiko tinggi terjadi miskonsepsi. Prakonsepsi siswa pada umumnya bersifat miskonsepsi yang secara terus menerus dapat mengganggu pembentukan konsep ilmiah. Ausubel (1978) menyatakan bahwa pembelajaran yang tidak memperhatikan gagasan atau prakonsepsi siswa akan menyebabkan miskonsepsi siswa semakin kompleks dan stabil (dalam Puja, 2002;2). Jadi pengetahuan awal (*priorknowledge*) mempunyai peran yang sangat besar terhadap keberhasilan belajar siswa. Guru tidak mengingat dan memperhatikan pengetahuan awal siswa sebelum mengajarkan konsep-konsep baru maka bekas-bekas pengetahuan awal atau miskonsepsi dapat menimbulkan kesulitan belajar (Sugiarta, 2001;12). Oleh karena itu untuk mereduksi miskonsepsi siswa menjadi konsepsi ilmiah diperlukan strategi pereduksi konseptual yang tepat.

Berdasarkan uraian diatas, penulis mencoba menggunakan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R dalam proses pembelajaran matematika untuk mereduksi miskonsepsi siswa menuju konsepsi ilmiah, meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran generatif berbasis pada pandangan konstruktivisme dalam pembelajaran dengan asumsi dasar bahwa pengetahuan dibangun di dalam pikiran (Sugiarta, 2001;13). Pembelajaran dengan metode PQ4R merupakan upaya termotivasi yang dapat menumbuhkan adanya motivasi dalam diri pebelajar dalam mempelajari suatu materi pelajaran. Prosedur PQ4R akan memusatkan siswa pada strategi-strategi efektif seperti pengajuan pertanyaan, elaborasi dan latihan terdistribusi, kesempatan untuk mereviu informasi sepanjang periode waktu tertentu (Mohamad

Nur, 1999). Metode PQ4R akan menciptakan kemandirian dan akan membiasakan siswa untuk belajar mandiri. Strategi dimaksud dapat memperlihatkan adanya tuntutan pada siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran generatif menggunakan metode PQ4R diharapkan dapat mereduksi miskonsepsi siswa. Begitu pula aktifitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung akan meningkat, yang akhirnya bermuara pada peningkatan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran ini sudah pernah diadakan penelitian oleh I Wayan Puja Astawa di SMP LABORATORIUM IKIP Negeri Singaraja Bali dengan hasil bahwa model generatif dengan metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) dapat mereduksi miskonsepsi serta meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang sama di SMP Muhammadiyah 1 Jember untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang selama ini masih kurang dari yang diharapkan. Yang menjadi pembeda dengan penelitian sebelumnya pada pembahasan penelitian ini lebih memperinci tentang pelaksanaan langkah-langkah pada penerapan model pembelajarannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini memfokuskan pada Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) siswa kelas VIIIB semester ganjil SMP Muhammadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006, dengan rumusan masalah:

1. bagaimanakah pelaksanaan langkah-langkah pada Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem

- Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) siswa kelas VIII B semester ganjil SMP Muhammadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006?
2. bagaimanakah aktivitas belajar siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) siswa kelas VIII B semester ganjil SMP Muhammadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006?
 3. bagaimanakah ketuntasan siswa setelah mengikuti proses Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) siswa kelas VIII B semester ganjil SMP Muhammadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. untuk mengetahui langkah-langkah yang terjadi pada Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) siswa kelas VIII B semester ganjil SMP Muhammadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006;
- b. untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006 dengan menggunakan metode pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dalam Model Pembelajaran Generatif;

- c. untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006 dengan menggunakan metode pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dalam proses Model Pembelajaran Generatif;

1.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

a. Bagi siswa

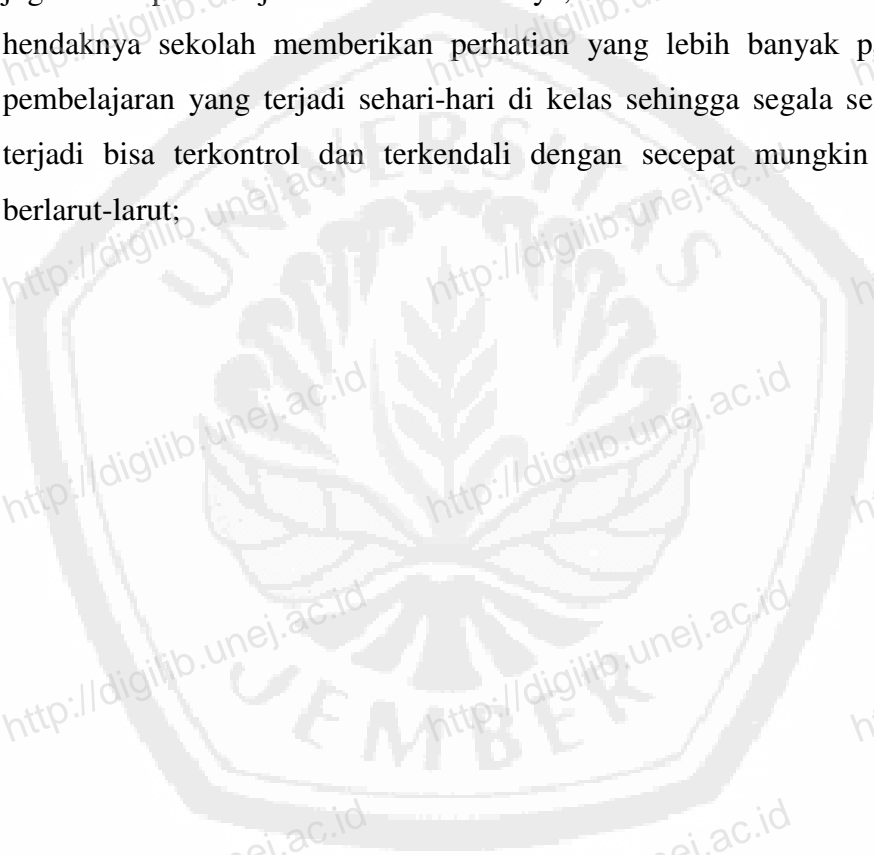
- 1) melalui pembelajaran generatif dengan metode PQ4R dalam pembelajaran matematika akan dapat menurunkan miskonsepsi siswa dan selanjutnya dapat membantu siswa dalam membangun konsep matematis dengan kondisi pembelajaran yang lebih kondusif dimana siswa dapat berperan secara aktif dalam proses pembelajaran ;
- 2) siswa akan mendapat pengalaman belajar yang lebih bermakna dengan melaksanakan pemerintah di kelas yakni pengalaman dalam pembelajaran generatif dengan menggunakan metode PQ4R;
- 3) peningkatan hasil belajar siswa merupakan suatu bentuk penguatan positif yang dapat memacu semangat siswa dalam pembelajaran matematika;

b. Bagi Guru

- 1). pembelajaran generatif dengan metode PQ4R dapat digunakan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk membangun konsep matematis dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa;
- 2). guru yang dilibatkan dalam penelitian akan memperoleh pengalaman baru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas yakni menggunakan pembelajaran generatif dengan metode PQ4R;

c. Bagi Sekolah

- 1) hasil ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam mengambil berbagai kebijakan atau perbaikan-perbaikan dalam pembelajaran;
- 2) hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat dikembangkan tidak hanya dalam pembelajaran matematika namun juga dalam pembelajaran ilmu-ilmu lainnya;
- 3) hendaknya sekolah memberikan perhatian yang lebih banyak pada proses pembelajaran yang terjadi sehari-hari di kelas sehingga segala sesuatu yang terjadi bisa terkontrol dan terkendali dengan secepat mungkin dan tidak berlarut-larut;



BAB 2. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Belajar dan Pembelajaran

Konsep dasar psikologi yang menjadi jantungnya proses pembelajaran adalah “belajar” atau “learning”. Menurut Slameto (1995:2) definisi belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar juga dapat diartikan sebagai proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan kecakapan. Bruner memandang belajar berdasarkan dua asumsi yaitu pengetahuan dan konstruksi pengetahuan yang dilakukan dengan informasi yang telah diterima sebelumnya. Inti dalam belajar adalah cara pebelajar untuk memilih, mempertahankan dan mentransformasikan informasi secara aktif (Nasution, 1982:8)

Lebih khusus Winataputra (1992:12) mengintisarikan ciri pokok konsep belajar sebagai proses perubahan individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman. Dengan demikian, proses pembelajaran pada intinya merupakan kegiatan yang terfokus pada si pebelajar (siswa). Menurut teori pendidikan Gal Perin (dalam Santyasa, 1996:16), proses belajar dapat digambarkan sebagai rangkaian 4 tahap sebagai berikut:

- 1) pebelajar berorientasi pada materi yang penting termasuk cara-cara penalaran yang khas untuk materi tersebut;
- 2) pebelajar berlatih melakukan kegiatan penalaran dengan membuat kaitan antara materi yang satu dengan materi yang lainnya;
- 3) pebelajar memperoleh pengertian tentang hasil belajar yang telah dicapai;
- 4) pebelajar melanjutkan proses belajar dengan cara yang berorientasi latihan umpan balik;

Sudirman dkk. (1991:1) berpendapat bahwa pembelajaran adalah kegiatan belajar mengajar dimana siswa dapat berinteraksi dengan guru dan materi pelajaran di tempat tertentu yang telah diatur dalam rangka mencapai tujuan.

Konsep pembelajaran merujuk pada upaya penataan lingkungan (fisik, sosial, kultur, dan psikologi atau spiritual) yang memberi suasana bagi tumbuh dan berkembangnya proses belajar. Jadi di tinjau dari pebelajar, proses belajar bersifat internal dan unik, sedangkan proses pembelajaran bersifat eksternal yang sengaja dirancang dan bersifat rekayasa. Akibat proses pembelajaran selalu terikat tujuan (*goal oriented*) artinya proses pembelajaran dinilai berhasil jika pebelajar dapat belajar sesuai dengan tujuan yang dirancang sebelumnya. Ditinjau dari teori Pieget, pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan rekayasa perilaku untuk merangsang, memelihara, dan meningkatkan terjadinya proses berpikir pebelajar .

Kegiatan belajar karena proses pembelajaran akan lebih terarah dan terkendali dibandingkan dengan belajar semata-mata. Hal ini relevan, karena pembelajaran merupakan suatu usaha sistematis yang terorganisasi untuk memajukan belajar, membina kondisi, dan menyediakan kegiatan-kegiatan yang mengakibatkan terjadinya peristiwa belajar yang efektif. Dengan demikian untuk melaksanakan proses belajar dan pembelajaran yang efektif, terarah, dan terkendali maka dituntut kehadiran pembelajar (guru) atau bahan ajar seperti modul dan LKS.

2. 2 Belajar Mengajar Matematika Aktif

Pembelajaran mengandung dua indikator yang tidak dapat dipisahkan yaitu “belajar “ dan “mengajar”. Bruner memandang belajar berdasarkan dua asumsi yaitu perolehan pengetahuan (proses interaksi) dan konstruksi pengetahuan yang dilakukan dengan menghubungkan informasi yang masuk dengan informasi yang diterima sebelumnya. Inti belajar adalah cara pebelajar untuk memilih, mempertahankan, dan menstransformasikan informasi secara aktif (Puja, 2002:10).

Pembelajaran yang aktif secara mental menemukan pengetahuan yang berupa konsep, prinsip maupun keterampilan matematika sehingga pengetahuan dapat bertahan lama, mempunyai efek transfer yang lebih baik dan untuk selanjutnya dapat meningkatkan daya nalar pebelajar. Meningkatkan aktivitas pebelajar merupakan tanggung jawab pendidikan khususnya guru sebagai pembelajar. Seperti yang diungkapkan Orton (1992), pekerjaan guru adalah memperkenalkan matematika pada pebelajar dengan memanfaatkan aktivitasnya (Hasbi, 2000:24).

Untuk menciptakan pembelajaran matematika kondusif, maka guru sebagai pembelajar diharapkan menggunakan pendekatan-pendekatan yang dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Disamping itu, guru harus mampu secara aktif menjalankan fungsinya sebagai fasilitator dan mediator. Dengan demikian tujuan pembelajaran dapat tercapai seperti yang diharapkan.

Seorang pebelajar yang menyelesaikan suatu masalah matematika dengan tekun dan bahkan berdiskusi dengan temanya untuk menyelesaikan masalah matematika, belum disebut belajar aktif, bila kegiatan menyelesaikan masalah matematika masih diinstruksikan oleh guru (pembelajar). Bahkan, bila guru juga memberi bimbingan dan arahan maka gurulah yang aktif. Namun apabila permasalahan matematika itu diperoleh pebelajar dan selanjutnya pebelajar berkeinginan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka hal yang demikian disebut belajar aktif (Hudojo, 1993:8).

2.3 Pengetahuan Dalam Perspektif Konstruktivis

Bagaimana pebelajar memperoleh pengetahuan?. Demikian pertanyaan yang kerap kali muncul dalam dunia pendidikan. Hal inilah yang mengilhami para penganut aliran psikologi kognitif untuk mengungkapkan berbagai pandangannya.

Penganut aliran realisme berpendapat bahwa pengetahuan merupakan tiruan atau replikasi dari realita di dalam pikiran pebelajar (Hasbi, 2000:30). Hal ini

mengandung pengertian bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran pebelajar. Oleh karena itu, pendidikan terkesan pasif dan statis. Sebagai implikasinya dalam pembelajaran, guru memfokuskan diri pada upaya penyampaian informasi (pengetahuan) sebanyak mungkin pada siswa. Asumsinya, semakin banyak pengetahuan yang diberikan kepada pebelajar, maka pebelajar akan semakin pintar.

Perkembangan berikutnya, lahir pandangan Behavioristik yang melibatkan pendidikan sebagai pengembangan kemampuan siswa. Pandangan ini berpendapat bahwa pengetahuan merupakan hasil asosiasi antara stimulus dan respon (S-R). Dimana hubungan antara S-R ini akan semakin kuat apabila mulai disusun dari yang sederhana ke hal-hal yang kompleks (belajar dari signal S-R, rangkaian S-R, dan belajar pemecahan masalah).

Sebaliknya aliran Rasionalisme berpendapat bahwa pengetahuan ada secara apriori di dalam pikiran pebelajar dan diperoleh melalui proses berpikir dan terlepas dari pengalaman pebelajar itu sendiri.

Ternyata hasil pembelajaran menurut pandangan-pandangan tersebut di atas belum mencapai hasil yang optimal. Sehingga muncul pandangan baru yang lebih bisa diterima dan mendapat perhatian yang luas yaitu pandangan konstruktivisme.

Lockhead (dalam Hasbi, 2000:5) mempertegas pandangan konstruktivisme dengan mengungkapkan pandangannya tentang kritis ilmu pengetahuan sebagai berikut:

What I see as critical to the new cognitive is the recognition that knowledge is not an entity which can be simply transferred from those who have to those who don't...knowledge is something which each individual learner must construct for and by himself. This view of knowledge as individual construction...is usually referred to as constructivism.

Hal ini menegaskan bahwa menurut pandangan konstruktivisme, pengetahuan itu bukan merupakan suatu entitas yang ditransfer dari mereka yang

telah memiliki pengetahuan ke mereka yang belum memiliki. Namun, pengetahuan merupakan sesuatu yang harus dikonstruksi oleh pebelajar itu sendiri.

Dalam Sugiarta pandangan konstruktivis yang pertama kali dikembangkan oleh Piaget berpendapat bahwa pengetahuan itu seutuhnya dibangun di dalam pikiran pebelajar. Piaget membedakan antara fungsi kognitif dan struktur kognitif.

Fungsi kognitif seperti adaptasi dan pengorganisasian selalu konstan sepanjang perkembangannya sedangkan struktur kognitif akan berubah baik secara kuantitas maupun kualitas sesuai dengan pengalaman. Menurut teori belajar Piaget, struktur pikiran adalah merupakan sumber dari pemahaman pebelajar tentang dunia realita (Nasution, 1982:9). Struktur mental/skema-skema interpretasi pebelajar berkembang sebagai hasil interaksi dengan dunia realita tersebut. Sedangkan pengetahuan dikonstruksi sebagai usaha keras pebelajar untuk mengorganisasi pengalaman-pengalaman dalam hubungannya dengan skem-skema/struktur kognitif yang telah ada. Pengkonstruksian pengetahuan oleh pebelajar menurut pandangan konstruktivis dilakukan dengan cara : (1) pebelajar menyusun pengertian secara sederhana, (2) pebelajar mencari makna, (3) pebelajar mencoba untuk menemukan urutan dalam realita tentang pengetahuan yang diterima sebelumnya, dan (4) terbentuklah bangunan pengetahuan di dalam pikiran pebelajar. Perolehan pengalaman tersebut melalui proses asimilasi dan proses akomodasi, sehingga pengetahuan tertanam dalam diri siswa tergantung pada skema yang telah dimiliki siswa (Puja, 2002:13).

Prinsip-prinsip pokok pandangan konstruktivis dikemukakan oleh Wheatly dan Fosnot. Wheatly (dalam Tika, 2003:13) mengemukakan dua prinsip pokok konstruktivisme. Pertama bahwa pengetahuan tidak diterima secara pasif, tetapi dibangun secara aktif oleh siswa. Kedua fungsi kognitif adalah adaptasi dan melayani organisasi dunia pengalaman bukan menemukan realitas ontologism (kebenaran). Sedangkan dalam Ardana (2000:13) Fosnot mengemukakan empat prinsip pokok pandangan konstruktivis tentang pengetahuan sebagai berikut:

- 1) pengetahuan terdiri dari “post construction”, bahkan pebelajar mengkonstruksi pengalamannya tentang dunia melalui kerangka logis yang menstransformasikan, mengorganisasikan, dan menginterpretasikan pengalamannya;
- 2) pengkonstruksian pengetahuan melalui proses asimilasi dan akomodasi. Pebelajar menggunakan proses asimilasi sebagai suatu kerangka logis dalam rangka menginterpretasikan pengetahuan baru dan dengan akomodasi untuk memecahkan kontradiksi-kontradiksi sebagai bagian dari proses regulasi yang lebih luas;
- 3) mengacu pada proses belajar sebagai proses organik dari penemuan. Pebelajar belajar melalui hipotesis, memprediksi, memanipulasi obyek, mengajukan pertanyaan, meneliti atau mencari jawaban, berimajinasi, dan menemukan dalam mengembangkan konstruksi-konstruksi baru. Berdasarkan perpestitif ini, jelas bahwa sangat diperlukan model pembelajaran yang terpusat pada siswa (lerner centered) dan model instruksional yang aktif dan guru berperan sebagai mediator yang kreatif;
- 4) mengacu pada mekanisme yang memungkinkan berlangsungnya perkembangan kognitif bahwa belajar bermakna terjadi melalui aplikasi, resolusi, dan konflik kognitif. Konflik kognitif terjadi jika siswa mengalami ketidaksesuaian antara dua skema yang saling kontradiksi. Dan walaupun guru dapat membantu proses tersebut, namun perubahan hanya dapat terjadi atas inisiatif pebelajar;

2.4 Belajar dan Pembelajaran Matematika : Definisi, Mekanisme, dan Prinsip-prinsip Menurut Perspektif Konstruktivis

Belajar merupakan hal yang sangat kompleks, sehingga sukar untuk mendefinisikan secara sempurna. Definisi belajar yang dikemukakan oleh pakar-pakar pendidikan sangat beragam tergantung dari landasan filosofis yang dianutnya, termasuk definisi belajar yang dikemukakan oleh kaum konstruktivis.

Definisi belajar menurut para penganut konstruktivis : Diver (1988), Tobir (1990), Shymansky (1992), dan Ross Tasker (1992) menyatakan secara keseluruhan bahwa karakteristik belajar adalah mengandung indikator pembentukan makna, masukan sensori baru, dan pengetahuan awal (Tika, 2003:14). Hal ini menunjukkan bahwa prakonsepsi siswa tentang konsep-konsep pelajaran yang akan dipelajari memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran.

Tasker (dalam Tika, 2003:16) mengungkapkan bahwa mekanisme belajar menurut pandangan konstruktivis adalah mengikuti tahapan-tahapan sebagai berikut :

- 1) pebelajar secara aktif mengamati dan memilih beberapa masukan sensori dalam lingkungannya;
- 2) pengetahuan awal (prior knowledge) siswa sangat berpengaruh dalam menentukan sensori baru yang akan diikuti dan dipilihnya;
- 3) masukan sensori baru yang diikuti dan dipilihnya tidak segera memiliki makna bagi pebelajar;
- 4) pebelajar menyusun hubungan-hubungan antara masukan sensori baru dan ide-ide yang telah ada pada dirinya yang dipandang relevan;
- 5) pebelajar mengkonstruksi makna dari hubungan-hubungan antara data sensori dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya;
- 6) pebelajar menguji makna-makna yang telah dibangun yang kontradiksi dengan memori dan pengalaman yang dirasakannya;
- 7) pebelajar mungkin memasukan konstruksi-konstruksi baru kedalam salah satu memori dengan jalan menghubungkannya dengan gagasan-gagasan yang telah ada atau dengan jalan reskonstruksisasi gagasannya;
- 8) pebelajar akan meletakkan beberapa status pada konstruksi baru dan akan menerima tau menolaknya;

Dari ungkapan Tasker tersebut, nampak bahwa proses pembelajaran terfokus pada si pebelajar itu sendiri. Jadi proses pembelajaran yang diungkapkan para penganut konstruktivis menekankan bahwa pebelajar harus memperoleh pengalaman

hipotesis, memprediksi, memanipulasi obyek, mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, berimajinasi, dan menemukan dalam upaya mengembangkan struktur kognitifnya atau mengembangkan konstruksi-konstruksi baru.

Secara lebih spesifik Hudojo, (1998:7) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika menurut pandangan konstruktivis antara lain dicirikan oleh :

- 1) siswa terlibat aktif dalam belajarnya. Siswa belajar materi matematika secara bermakna dengan cara berpikir dan bekerja. Siswa belajar bagaimana belajar itu;
- 2) informasi baru harus dikaitkan dengan informasi lainnya sehingga menyatu dengan skema yang dimiliki siswa agar pemahaman terhadap informasi (materi) kompleks terjadi;
- 3) orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah;

Berdasarkan ciri pembelajaran menurut pandangan konstruktivis yang berorientasi pembelajaran investigasi dan penemuan terhadap pemecahan masalah maka diperlakukan skemata dari siswa yang menumbuhkan keinginan untuk dapat memecahkan suatu permasalahan matematika. Sesuai dengan pandangan konstruktivis investigasi matematika bersifat pemecahan masalah terbuka. Hal tersebut relevan dengan ungkapan Slavin yang menyatakan bahwa "*Constructivist approaches emphasizing discovery experimentation and open ended problems have been succesfull applied in methematics*" (Hasbi, 2000:35).

Keberhasilan pembelajaran matematika sangat tergantung pada pembelajaran yang direncanakan dan dilaksanakan oleh guru . Oleh karena itu, untuk mendukung terlaksananya pembelajaran matematika yang berwawasan konstruktivis seperti tersebut diatas, guru harus mengupayakan lingkungan belajar tertentu.

Menurut Hudojo adalah sebagai berikut:

1. menyediakan pengalaman belajar dengan mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sedemikian rupa sehingga belajar melalui pengetahuan;

2. menyediakan berbagai alternative pengalaman belajar, tidak semua mengerjakan tugas yang sama;
3. mengintegrasikan pembelajaran dengan situasi yang realistik dan relevan dengan melibatkan pengalaman konkrit;
4. mengintegrasikan pembelajaran sehingga memungkinkan terjadinya transmisi sosial;
5. memanfaatkan berbagai media termasuk komunikasi lisan dan tertulis sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif;
6. melibatkan siswa secara emosional dan sosial sehingga matematika menjadi menarik dan siswa mau belajar (Hudojo, 1993:8);

Setelah menciptakan lingkungan belajar tersebut diatas, guru akan melaksanakan pembelajaran dengan strategi pembelajaran yang relevan dengan kondisi pebelajar. Pembelajaran akan berjalan secara efektif apabila si pebelajar telah siap untuk belajar. Oleh karena itu, untuk lancarnya pelaksanaan strategi pembelajaran yang dipilih guru, perlu menyiapkan bantuan yang mungkin diperlukan oleh pebelajar seperti yang diungkapkan oleh Kloosterman dan Gainey (dalam Ardana, 2000:15) antara lain sebagai berikut:

1. dalam memulai pembelajaran hendaknya mengingat kembali pengetahuan pebelajar terkait materi sebelumnya;
2. bantu pebelajar untuk membuat hubungan antara ide-ide matematis;
3. bantu siswa membuat hubungan antara pengetahuan konseptual dan procedural;
4. dorong pebelajar agar berpikir melalui masalah dari pada hafalan;
5. mengajar hendaknya menggunakan berbagai benda manipulatif (peraga);
6. bantu pebelajar untuk melihat hubungan antara benda manipulatif, gambar, dan representasi abstrak dari konsep-konsep;
7. dorong pebelajar agar mau berdiskusi dengan temannya tentang matematika;
8. beri kesempatan pebelajar untuk menghubungkan konsep dengan caranya sendiri;

2.5 Model Pembelajaran Generatif

Model pembelajaran generatif berbasis pada pandangan konstruktivisme tentang pengetahuan, dengan asumsi dasar bahwa pengetahuan dibangun didalam

pikiran pebelajar, dengan kata lain bahwa belajar itu ditemukan (Nur, 2004:9). Model ini dirancang oleh Osborne (dalam Indrawati, 1997:126). Model pembelajaran generatif adalah suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk mengungkapkan konsep awal yang dimiliki kemudian mengujinya dengan konsep baru yang diterima, dan mendiskusikan tentang kebenaran dalam memecahkan masalah. Model pembelajaran generatif lebih menekankan pada kemampuan berpikir dan pemahan siswa terhadap suatu konsep dalam rangka keterampilan memecahkan masalah (Salamah, 1999:6).

Dalam Strategi pembelajaran generatif, siswa sendirilah yang aktif membangun pengetahuannya sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan mediator dalam pembelajaran. Secara terperinci peran guru dalam pembelajaran generatif berbeda dengan model pembelajaran konvensional atau tradisional, guru lebih berperan sebagai pemberi informasi dan pelatih keterampilan.

Model pembelajaran generatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mereduksi konsepsi pebelajar dari miskonsepsi menjadi konsepsi ilmiah. Menurut Osborn dan Wittrock (1985), model pembelajaran generatif terdiri dari empat fase pembelajaran, yaitu (1) fase eksplorasi pendahuluan (*preliminary*); (2) fase pemusatan (*focus*); (3) fase tantangan (*challenge*); dan (4) fase aplikasi (*application*).

Fase Eksplorasi, pada fase ini guru mengeksplorasi dan mengklasifikasikan gagasan-gagasan siswa tentang konsep-konsep yang akan dipelajari. Prakonsepsi siswa yang tereksplorasi pada fase ini digunakan sebagai titik tolak program pembelajaran. Dengan pemahaman yang baik terhadap prakonsepsi, maka guru akan dapat menyiapkan strategi pembelajaran yang tepat.

Fase Pemusatan (*focus*), pada fase ini guru melakukan pemusatan yang terarah pada konsep-konsep yang akan dipelajari siswa. Guru memotivasi siswa dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terbuka kepada siswa. Respon dan gagasan siswa diinterpretasi dan diklasifikasi. Selain itu siswa juga dapat mengajukan pertanyaan-

pertanyaan yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, melakukan refleksi dan mengklasifikasi konsepsinya. Selanjutnya para siswa mempresentasikan dan mengkomunikasikan konsepsinya kepada teman sejawatnya melalui diskusi kelompok atau diskusi kelas.

Fase Tantangan. Dalam fase ini guru berfungsi sebagai fasilitator dan mediator dalam pembelajaran untuk mereduksi miskonsepsi siswa menuju konsepsi ilmiah, dengan jalan menyajikan bukti-bukti berdasarkan pandangan para ilmuwan. Guru mempertimbangkan dan menghargai setiap gagasan siswa serta tetap mempertahankan suasana diskusi.

Fase Aplikasi, pada fase ini guru mulai menyajikan soal-soal yang sederhana yang dapat dipecahkan siswa dengan menggunakan konsep-konsep ilmiah melalui diskusi menyelesaikan LKS. Biasanya LKS hanya dibuat untuk latihan soal mandiri dirumah. Lebih lanjut, guru membimbing siswa untuk mengklarifikasi pandangan ilmiah dan menunjukkan bahwa pandangan ilmiah itu dapat diaplikasikan dalam suatu rentang situasi. Pada akhirnya guru membantu siswa untuk memecahkan masalah-masalah yang lebih kompleks dan sukar.

Melalui model pembelajaran generatif dengan empat fase seperti yang telah diuraikan di atas diharapkan miskonsepsi siswa dapat direduksi menuju konsepsi ilmiah dan proses belajar menjadi lebih bermakna.

Dengan mencermati uraian tentang model pembelajaran generatif pandangan konstruktivis, maka dengan jelas bahwa pembelajaran generatif seirama dengan pandangan konstruktivis. Dalam pembelajaran dikelas, model pembelajaran generatif memberi kesempatan yang luas kepada siswa untuk mengemukakan gagasan-gagasannya dalam rangka negosiasi makna.

2.6 Metode PQ4R

Menurut Thomas dan Robinson (1972), salah satu tehnik belajar yang paling dikenal dalam mencari jawaban atas pertanyaan, “bagaimana kita menjadi tahu

tentang apa yang kita ketahui” artinya suatu tehnik yang dapat membantu siswa memahami dan mengingat materi yang mereka pelajari adalah metode PQ4R. Metode PQ4R merupakan penyempurnaan dari versi sebelumnya yaitu SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite, dan Review*), namun metode PQ4R ini lebih banyak keuntungannya karena langkah-langkah pada tahap-tahap pada SQ3R di tambah sehingga menjadi lebih sempurna (suhlove1@hanmail.net). Sesuai dengan namanya metode PQ4R ini terdiri dari enam langkah, yaitu: *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review* (Mohamad Nur, 2004:34). Langkah-langkah pada PQ4R adalah sebagai berikut :

Preview, pada langkah ini siswa diharapkan untuk mensurvey atau menskim materi pelajaran untuk mendapat suatu ide tentang pengorganisasian umum, topik dan sub topik utama (suhlove1@hanmail.net). Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan perhatian pada “judul” dan “sub judul” dan melakukan identifikasi terhadap materi apa yang akan dipelajari siswa. Menurut Mohamad Nur (2004:65) artinya pada langkah ini siswa membuat ramalan secara ilmiah tentang materi yang akan dibaca dan dipelajari selanjutnya, berdasarkan judul (pokok bahasan) dan sub judul (sub pokok bahasan).

Question, pada langkah ini siswa diminta untuk membuat dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada dirinya sendiri tentang materi inti saat mereka membaca atau mempelajarinya dengan menggunakan “judul (pokok bahasan)”. Dalam hal ini, bisa menggunakan kata-kata yug sesuai seperti : apa, mengapa, bagaimana, dan dimana .

Read, pada langkah ini siswa diharapkan untuk membaca materi itu, kemudian membuat catatan-catatan kecil dengan rangkuman atau meringkas dan jangan sampai membuat catatan-catatan panjang.

Reflect, pada langkah ini merupakan refleksi terhadap materi pelajaran. Pada langkah ini siswa mencoba untuk memahami materi yang di baca atau dipelajari atau dipresentasikan.

Recite, pada langkah ini merupakan kegiatan resitasi yaitu latihan untuk mengingat kembali materi pelajaran dengan memberi penekanan pada buti-butir yang penting yang dapat dilakukan dengan membaca atau mendengarkan sendiri, menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan .

Review, pada langkah ini siswa dapat mereview materi yang dipelajari memusatakan diri pada pernyataan-pernyataan atau gagasan-gagasan yang diperoleh pada langkah sebelumnya dan mungkin perlu mempelajari kembali materi itu. Setelah itu siswa dapat merevisi gagasannya baik dngan menambah suatu keterangan atau mengubah sehingga menjadi lebih lengkap.

Pembelajaran seperti ini akan dapat menumbuh kembangkan motivasi dalam meningkatkan kemampuan untuk belajar mandiri. Keberhasilan pembelajaran dengan metode ini terletak pada sejauh mana siswa secara sungguh-sungguh dalam mempersiapkan diri. Dalam hal ini guru sebagai fasilitator dan mediator, memberikan penjelasan dan bantuan dalam melakukan langkah-langkah tersebut hingga dapat berjalan dengan maksimal.

2.7 Metode PQ4R dan Kaitanya dengan Model Pembelajaran Generatif

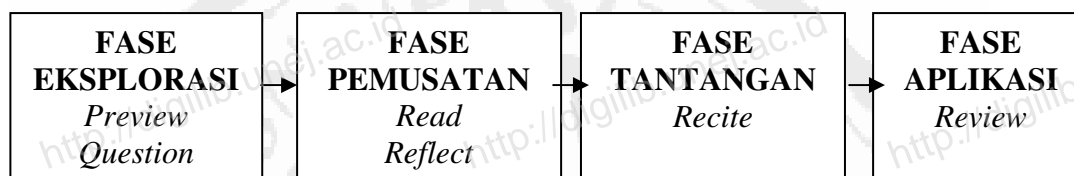
Dengan mencermati uraian tentang metode PQ4R dan model pembelajaran guru, maka terlihat bahwa langkah-langkah pada metode PQ4R sesuai dengan fase-fase pada model pembelajaran generatif. Dengan model pembelajaran generatif yang ditekankan pada keaktifan siswa untuk membangun pengetahuanya, sehingga siswa bukanlah penerima informasi yang pasif akan tetapi ia merupakan partisipan yang aktif dalam proses belajar dengan membangun pengetahuan yang bermakna. Dengan kata lain guru hanya berperan sebagai fasilitator dan mediator dalam pembelajaran (dalam Tika, 2003:24).

Untuk dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika, siswa harus mengetahui dan memahami materi ajar yang dibahas. Salah satu alternatif cara yang dapat digunakan untuk dapat memahami

materi ajar matematika secara efektif dan mandiri adalah dengan menerapkan langkah-langkah pada metode PQ4R yaitu *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*.

Dapat disimpulkan bahwa langkah *preview* dan *question* termasuk kedalam fase eksplorasi, langkah *read* dan *reflect* termasuk fase pemusatan, langkah *recite* termasuk dalam fase tantangan, langkah *review* termasuk ke dalam fase aplikasi.

Sehingga dapat ditunjukkan dalam suatu diagram fase-fase pembelajaran generatif dan langkah-langkah metode PQ4R sebagai berikut :



Gambar 2.1. Fase-fase dalam Model Pembelajaran Generatif dengan Metode PQ4R

Pada fase eksplorasi yang didalamnya termuat langkah *preview* dan *question* siswa mensurvey materi pelajaran untuk mendapat ide pengorganisasian umum pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan penekanan pada sub-sub topiknya diantaranya Persamaan Linier Dua Variabel, sistem persamaan linier dua variabel, menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel, dan penerapan SPLDV dalam kehidupan nyata. Siswa dapat membuat ramalan tentang kandungan isi materi secara ilmiah pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel sehingga siswa akan mendapatkan berbagai macam pertanyaan yang muncul.

Pada fase pemusatan dengan langkah-langkah *read* dan *reflect* di dalamnya siswa diharapkan untuk membaca Sistem Persamaan Linier Dua Variabel kemudian membuat catatan kecil dengan rangkuman yang singkat. Pada langkah *reflect* siswa merefleksikan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan membaca, dan mempresentasikan apa yang telah dibacanya.

Pada fase tantangan yang memuat langkah *recite* siswa mengingat kembali Sistem Persamaan Linier Dua Variabel yang terdiri dari beberapa subbab dengan memberi penekanan pada butir-butir yang penting.

Pada fase aplikasi dengan langkah *review* siswa memusatkan diri pada pertanyaan-pertanyaan yang diperoleh pada langkah awal dan mungkin perlu mempelajari kembali materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel secara keseluruhan mulai dari subbab persamaan linier dua variabel sampai penerapan SPLDV pada kehidupan nyata.

Berdasarkan uraian di atas, maka penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode PQ4R akan dapat membantu siswa untuk lebih memahami konsep-konsep pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang dipelajari.

2.8 Uraian Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

2.8.1 Persamaan Linier Dua Variabel

Bentuk umum persamaan linier dua variabel adalah $ax + by + c = 0$, dengan a , b dan c adalah konstanta, a dan b salah satu atau keduanya tidak nol, sedangkan x dan y adalah variabel pada bilangan real. Grafik persamaan linier dua variabel berbentuk garis lurus. Cara menggambar grafik ini dapat dilakukan dengan memilih titik-titik (minimal dua titik) yang terletak pada garis tersebut, kemudian menghubungkan dengan sebuah garis lurus.

2.8.2 Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Bentuk umum dari sistem persamaan linier dua variabel adalah

$$a_1x + b_1y + c_1 = 0$$

$$a_2x + b_2y + c_2 = 0$$

dengan a_1 , a_2 , b_1 , b_2 , c_1 , dan c_2 konstanta real. a_1 dan a_2 adalah koefisien dari variabel x , b_1 dan b_2 adalah koefisien dari variabel y . Nilai-nilai pengganti variabel x dan y yang membuat sistem persamaan di atas bernilai benar disebut penyelesaian sistem

persamaan linier itu. Adapun himpunan penyelesaiannya beranggotakan penyelesaian sistem persamaan tersebut.

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel, dapat digunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, gabungan substitusi dan eliminasi, determinan, dan matriks.

2.8.3 Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

a. Dengan Metode Substitusi

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

Langkah 1 :

Pilih salah satu persamaan, kemudian nyatakan salah satu variabel persamaan tersebut ke dalam variabel yang lain sehingga diperoleh persamaan baru

Langkah 2 :

Substitusi persamaan yang diperoleh pada langkah 1 ke persamaan lainnya sehingga diperoleh sebuah persamaan linier satu variabel. Kemudian, selesaikan persamaan tersebut sehingga diperoleh nilai salah satu variabel.

Langkah 3 :

Substitusikan nilai peubah yang diperoleh pada langkah 2 ke persamaan yang diperoleh pada langkah 1 sehingga diperoleh nilai peubah kedua.

b. Dengan Metode Eliminasi

Untuk menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan metode eliminasi langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

Langkah 1 :

Eliminasi (hilangkan) salah satu variabel, misal variabel x dengan cara menjumlahkan atau mengurangi suku-suku yang sama dari kedua persamaan tersebut sehingga diperoleh nilai variabel yang kedua (variabel y).

Langkah 2 :

Eliminasi variabel yang kedua (variabel y) sehingga diperoleh nilai variabel x .

c. Dengan Grafik

Mencari penyelesaian dari SPLDV adalah menentukan titik potong dua persamaan garis $ax+by=c$ dan $px+qy=r$.

Ada 3 kasus yang mungkin terjadi, yaitu sebagai berikut :

1). Jika $\frac{a}{p} \neq \frac{b}{q}$ artinya jika $aq - bp \neq 0$, maka SPLDV memiliki penyelesaian/akar tunggal. Maka dua persamaan garisnya berpotongan, sehingga kedua garis ini memiliki satu titik persekutuan yaitu (x, y) . Jadi HP adalah $\{(x, y)\}$.

2). Jika $\frac{a}{p} = \frac{b}{q} \neq \frac{c}{r}$ artinya jika $aq = bp$ tetapi $ar \neq cp$ atau $br \neq cq$, maka SPLDV tidak memiliki penyelesaian. Maka dua persamaan garisnya sejajar, sehingga kedua garis ini tidak memiliki titik persekutuan. Jadi HP adalah $\{ \}$.

3). Jika $\frac{a}{p} = \frac{b}{q} = \frac{c}{r}$ artinya jika $aq = bp$, $ar = cp$, dan $br = cq$ dengan a, b, p , dan q tidak semuanya nol, maka SPLDV ini memiliki penyelesaian yang tidak berhingga. Dua persamaan garisnya berimpit, sehingga semua titik kedua garis itu adalah titik persekutuan. Jadi HP adalah $\{(x, y) \mid ax+by=c, x, y \in R\}$ atau $\{(x, y) \mid px+qy=r, x, y \in R\}$ atau $\{(x, y) \mid x=t, y=\frac{c-at}{b}, t \in R\}$ atau

$$\left\{ (x, y) \mid x=t, y=\frac{r-pt}{q}, t \in R \right\}.$$

2.8.4 Penerapan SPLDV dalam Kehidupan Nyata

Dalam matematika sering kita jumpai soal-soal yang berbentuk cerita.

Untuk menyelesaikan soal-soal semacam itu, lakukan langkah-langkah berikut:

a. memisalkan keterangan dengan variabel – variabel sehingga terbentuk suatu model matematika. Dengan kata lain, kita menerjemahkan keterangan-keterangan

yang ada menjadi kalimat matematika. Adapun model matematika yang kita pelajari sekarang ini berbentuk sistem persamaan linier.

- b. menyelesaikan model matematika yang diperoleh, yaitu menentukan nilai variabel yang memenuhi sistem persamaan linier tersebut.
- c. menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada soal cerita.

2.9 Akitivitas dalam Belajar

Di dalam kegiatan pembelajaran di kelas guru harus dapat mengkondisikan siswa untuk aktif dalam mengembangkan bakat dan potensi yang ada pada diri. Dalam hal ini guru hanya sebatas membantu pada intinya aktivitas siswalah yang dituntut banyak untuk berkembang.

Aktivitas belajar siswa adalah serentetan tingkah laku siswa yang tampak sebagai hasil reaksi dalam proses pembelajaran. Menurut Mentosorri (dalam Sadirman, 2000:64) anak-anak itu memiliki tenaga untuk berkembang sendiri, membentuk sendiri. Guru berperan sebagai pembimbing, perencana, pengamat dalam kegiatan pembelajaran sejauh mana perkembangan siswanya. Dalam beraktifitas siswa tidak hanya mendengar dan mencatat seperti yang sering kita jumpai. Menurut Aisyah (2000:61) aktivitas siswa dapat dilihat pada perilaku yang muncul.

Dalam penelitian ini, aktivitas siswa yang diteliti antara lain: (1) memperhatikan pelajaran; (2) mengemukakan pendapat dalam diskusi, (4) bekerja kelompok; (5) merangkum; dan (6) bertanya

2.10 Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar adalah suatu kegiatan yang tidak dapat terpisahkan dengan proses pembelajaran. Penilaian merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mengambil keputusan berdasarkan informasi-informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil belajar baik yang menggunakan tes maupun non tes. Dalam bidang pendidikan, pengukuran diartikan sebagai upaya pemberian kepada suatu atribut atau

karakteristik tertentu, khususnya yang menyangkut karakteristik psikologi seseorang seperti : kecerdasan, kematangan, atau kepribadian. Misalnya mengukur kemampuan penguasaan siswa terhadap suatu mata pelajaran atau kemampuan siswa dalam melakukan keterampilan tertentu yang telah dilatihkan. Dengan demikian maksud dari suatu penilaian adalah untuk memberikan angka terhadap kualitas dari kegiatan pembelajaran siswa .

Secara umum dalam dunia pendidikan dapat diartikan sebagai kegiatan mengevaluasi yang terbagi dalam dua bentuk yaitu : penilaian formatif dan penilaian sumatif (Asmawi, 1993). Penilaian formatif bertujuan mendiagnosis atau memonitor sejauh mana suatu proses pembelajaran telah berjalan sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Sedangkan penilaian sumatif bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pebelajar telah dapat berpindah dari satu unit ke unit berikutnya. Dalam penelitian ini akan dilakukan kegiatan evaluasi dalam bentuk pre-tes dan pos-tes.

Berkaitan dengan pandangan konstruktivis, yang perlu diperhatikan dalam hal penilaian hasil belajar adalah bahwa guru harus menekankan pada masuk akal atau tidaknya argumentasi yang dikemukakan siswa dan tidak semata-mata pada benar atau salahnya jawaban siswa. Jika langkah-langkah pada metode PQ4R dapat diterapkan dengan benar dan tepat maka diduga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tahap Pendahuluan

Langkah awal pelaksanaan kegiatan, pada hari Sabtu tanggal 26 November 2005, peneliti menemui Kepala SMP Muhammadiyah 1 Jember. Pertemuan ini dilakukan dengan maksud menindaklanjuti izin mengadakan penelitian dan berdiskusi tentang perkembangan siswa di SMP Muhammadiyah 1 Jember. Hasil observasi dan diskusi ini adalah :

- 1) waktu pelaksanaan penelitian adalah mulai tanggal 29 Nopember 2005 samapai 8 Desember 2006 dengan subyek penelitian kelas IIB. Dimana siswa kelas IIB selama ini lebih dapat menerima materi pelajaran jika diberikan cara-cara dan metode baru yang diberikan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasinya dalam metode yang akan diterapkan;
- 2) model pembelajaran yang pernah dilaksanakan di kelas antara lain pembelajaran langsung dan pembelajaran kooperatif, sehingga model pembelajarqn generatif dengan metode PQ4R belum pernah diterapkan;
- 3) miskonsepsi siswa masih dijumpai dalam kegiatan pembelajaran;
- 4) dalam kegiatan belajar mengajar siswa terlihat kurang aktif sehingga terlihat tidak ada timbal balik antara siswa dengan guru;
- 5) hasil belajar siswa masih banyak yang belum tuntas;

Sebelum pelaksanaan tindakan dimulai peneliti membuat rancangan model pembelajaran Model Generatif dengan Metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) yang akan diterapkan pada subjek penelitian. Rancangan Model Pembelajaran Generatif yang telah di evaluasi dalam seminar proposal dengan dosen pendidikan matematika yaitu Drs. Didik Sugeng P, M.S, Drs. Toto Bara S, M.Si, dan Drs. Susanto, M.Pd. Setelah itu rancangan tersebut digunakan dalam penelitian yang telah direncanakan.

4.2. Tahap Pelaksanaan Tindakan Tahap Perencanaan

4.2.1. Tahap Perencanaan

Peneliti pada tahap ini mengadakan persiapan, yaitu : (1) pensosialisasian Model Pembelajaran Generatif dengan Metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*); (2) menyusun LKS; (3) merancang pembelajaran dengan Model Pembelajaran Generatif dengan metode PQ4R untuk setiap pertemuannya, berdiskusi dan mengkaji materi, menyiapkan desain pembelajaran; (4) menyusun instrumen penelitian; (5) membentuk kelompok belajar. Selain itu peneliti juga berkoordinasi dengan guru bidang studi matematika kelas IIB untuk merencanakan program kerja dalam pelaksanaan tindakan.

4.2.2. Tahap Pelaksanaan

Berdasarkan rencana yang telah disusun, maka pada hari Selasa 29 Nopember 2005 dimulai dan berakhir pada tanggal 8 Desember 2005. Pembelajaran akan dilaksanakan selama 8 jam pelajaran dengan 5 kali pertemuan. Sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh sekolah untuk kelas IIB ,maka berikut kami tampilkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Tabel. 4.1 Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran

No.	Hari/tanggal	Jam	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Selasa, 29 Nopember 2005	07.00 – 07.45	Pelaksanaan desain pembelajaran I : - Pre-test - membagikan LKS 1
2.	Kamis, 1 Desember 2005	10.15 – 11.45	Pelaksanaan desain pembelajaran I : - Fase Eksplorasi (<i>preview, question</i>) - Fase pemusatan (<i>read</i>)
3.	Jumat , 2 Desember 2005	07.00 – 08.30	Pelaksanaan desain pembelajaran I : - Fase tantangan (<i>recite</i>) - Fase aplikasi (<i>review</i>)

(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Selasa, 6 Desember 2005	07.00 – 07.45	Pelaksanaan desain pembelajaran II : - Membagi LKS 2 - Fase Eksplorasi (<i>preview, question</i>) - Fase pemusatan (<i>read</i>)
5.	Kamis, 8 Desember 2005	10.15 – 11.15	Pelaksanaan desain pembelajaran II : - Fase tantangan (<i>recite</i>) - Fase aplikasi (<i>review</i>) - Post-test

Materi yang disampaikan kepada siswa adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Untuk pertemuan 2 dan 3 materi sesuai dengan desain pembelajaran I, sedangkan pertemuan 4 dan 5 sesuai dengan desain pembelajaran II.

Pertemuan pertama (1 jam pelajaran), guru pada pertemuan pertama dalam pembelajaran diawali dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan pentingnya materi yang akan disampaikan. Setelah itu, guru memberikan gambaran tentang materi yang akan disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang proses pembelajarannya yang akan dilaksanakan. Kemudian siswa mengerjakan soal pre-tes 1 dengan prakonsepsi siswa yang ada. Setelah pre-tes siswa diberikan LKS 1 untuk kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Kemudian siswa dibentuk kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan antara 7 – 8 siswa. Guru mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan menganalisis miskonsepsi-miskonsepsi yang dialami siswa. Siswa masih terlihat belum begitu aktif namun sudah dapat dilihat adanya ketertarikan mereka untuk mengikuti jalannya pembelajaran. Dalam memahami konsep yang disampaikan siswa cepat memahami sehingga mengefektifkan waktu yang ada.

Pertemuan kedua (2 jam pelajaran) mulai dilaksanakan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R. Dimulai Fase Eksplorasi dengan

siswa diarahkan untuk melakukan identifikasi terhadap materi yang akan dipelajari untuk mendapat suatu ide/konsep tentang pokok sub bahasan (*preview*). Kemudian, guru mengeksplorasi prakonsepsi siswa tentang konsep matematika yang dibahas dengan cara mengajukan pertanyaan pancingan pada siswa yang bersifat menggali agar siswa bisa mengemukakan gagasan terkait dengan konsep-konsep matematika yang dibahas. Siswa dapat menjawab pertanyaan yang diberikan bahkan mereka dapat kembali mengajukan pertanyaan sehingga dapat menggali materi lebih mendalam. Ini merupakan respon dari keaktifan siswa yang sangat positif dan dapat dikatakan fase pada langkah ini berhasil dengan baik. Fase Pemusatan, siswa diajak untuk membaca materi yang terpusat pada konsep-konsep yang dipelajari, kemudian diberikan tugas untuk membuat catatan kecil yang berisi konsep-konsep yang penting (*read*). Guru memberikan motivasi pada siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan terbuka untuk memusatkan siswa pada konsep yang dibaca. Setelah kegiatan membaca selesai, siswa diminta untuk berkumpul menurut kelompok yang sudah dibagi pada pertemuan sebelumnya. Tiap kelompok membahas materi yang ada pada LKS 1, kemudian tiap kelompok membuat daftar pertanyaan atau permasalahan yang muncul berkaitan dengan materi yang dipelajari. Tiap kelompok membahas pertanyaan/permasalahan yang muncul pada kelompoknya masing-masing. Anggota dalam tiap kelompok melakukan refleksi internal dan melakukan klasifikasi terhadap konsepsi sendiri, berdasarkan teman sejawat dalam kelompok (*reflect*). Kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diharapkan. Siswa juga aktif dan sanantiasa berpartisipasi dalam melakukan kegiatan ini. Fase ini dapat terlihat dengan jelas siswa dapat menggunakan waktu yang ada dengan baik sesuai yang direncanakan sehingga konsep dapat tertangkap dengan cepat, maka efektifitas penggunaan waktu dapat tercapai.

Pertemuan ketiga (2 jam pelajaran) pelaksanaan Fase Tantangan dimana guru mereduksi miskonsepsi siswa dari penyampaian gagasan pada pertemuan sebelumnya. Kegiatan berikutnya masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Kelompok lain menguji kebenaran gagasan dari

muncul dalam diskusi yang belum terselesaikan. Setelah itu pelaksanaan Fase Aplikasi, siswa mengerjakan soal-soal pada LKS 1 dengan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan dibantu oleh guru (*review*). Siswa mengadakan review materi yang telah dipelajari dengan memusatkan diri pada pertanyaan-pertanyaan dan jawaban yang telah diperoleh. Siswa diajak uncut mengevaluasi diri sendiri dengan membandingkan konsep-konsep yang telah direkonstruksi melalui pembelajaran yang telah dilaksanakan. Sedangkan guru mereview perubahan ide-ide siswa dengan memberi umpan balik sebagai hasil restrukturisasi konsep melalui penyelidikan pada masalah yang termuat pada LKS 1 (soal pemantapan). Kegiatan ini berjalan dengan lancar dan sangat antusias dapat dilihat dari keaktifan mereka bertanya. Dengan target yang harus dicapai pada perencanaan langkah ini dapat menunjukkan bahwa sangat efektif dalam menggunakan waktu untuk materi yang banyak dan mencegah miskonsepsi, sehingga disimpulkan langkah pada fase ini berhasil berjalan dengan lancar.

Pertemuan keempat (1 jam pelajaran) pembelajaran dimulai dengan mengingat kembali sub bahasan yang telah dipelajari. Kemudian membagikan LKS 2 dengan subbahasan yang baru. Fase Eksplorasi dengan mengajak siswa untuk mengidentifikasi materi yang ada dengan melihat LKS 2 untuk mendapatkan konsep awal. Guru mengeksplorasi prakonsepsi siswa dengan memberikan pengarah agar siswa dapat membuat daftar pertanyaan yang muncul setelah pengidentifikasian materi. Daftar pertanyaan ini secara individu untuk mengetahui konsep awal yang belum dimengerti, disinilah kemungkinan munculnya miskonsepsi. Kegiatan berikutnya siswa diajak untuk membaca materi dan membuat catatan kecil. Sedangkan guru memberikan pertanyaan pancingan pada siswa agar siswa lebih mendalami materi. Tiap-tiap kelompok berdiskusi dalam mengerjakan LKS 2, kemudian guru memberikan waktu untuk tiap kelompok mengungkapkan gagasan dari materi yang telah ada untuk tiap kelompoknya. Semua siswa aktif dalam

mengikuti kegiatan pembelajaran kali ini, hal ini karena mereka sudah terbiasa dengan kegiatan serupa pada pertemuan sebelumnya jadi siswa-siswa lebih siap dan siswa relatif lebih cepat untuk melaksanakan pembelajaran. Hal ini berdampak waktu yang dihabiskanpun lebih cepat. Kegiatan berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan sehingga dapat dikatakan kegiatan pembelajaran ini berhasil.

Pertemuan kelima (2 jam pelajaran) fase Tantangan dengan meningkat kembali kegiatan yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya. Guru mereduksi miskonsepsi yang ada pada siswa kemudian tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kemudian bersama dengan guru membahas permasalahan yang ada. Setelah selesai siswa mengerjakan soal yang belum terselesaikan pada LKS 2 dan membahas bersama. Siswa mengadakan review materi dengan memusatkan pada pertanyaan-pertanyaan sedangkan guru mengadakan review pada perubahan ide-ide siswa (*review*). Berikutnya guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan tentang materi yang telah dilaksanakan untuk selanjutnya mengerjakan post-test. Dari awal sampai akhir pertemuan berjalan dengan lancar sesuai rencana dengan penggunaan waktu yang tepat dan keaktifan siswa yang secara keseluruhan turut aktif.

Selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran peneliti dibantu oleh 6 orang observer (Diah Wahyuningtyas, Fitri Maria Ulfa, Titin Sumartini, Yeti Dwi M, Devi N, Ana Galih.). Sedangkan guru bidang studi matematika (Bapak Suryadi, S.Pd) sebagai pengamat aktifitas peneliti

4.2.3. Observasi

Kegiatan observasi ini dilaksanakan untuk mengamati seluruh kejadian dan aktifitas siswa selama proses pembelajaran. Secara keseluruhan semua siswa terlihat sangat aktif dengan keaktifan siswa yang terus meningkat dari tiap pertemuan. Hal ini dikarenakan sebelumnya guru belum pernah mengajar matematika menggunakan metode seperti ini.

Selama proses pembelajaran guru yang dibantu dengan observer mendekati masing-masing siswa yang berkumpul dalam sebuah kelompok, mengamati secara

langsung aktifitas mereka. Sambil mengamati, guru memberikan motivasi pada siswa untuk dapat menemukan konsep-konsep yang di pelajari. Selain itu, guru sebagai peneliti juga diamati oleh guru kelas saat melaksanakan aktifitas mengajar di kelas.

4.2.4. Refleksi

Pada tahap ini yang dilakukan adalah menganalisis, mengidentifikasi, memahami, menerangkan, dan menyimpulkan hasil yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan yaitu mengenai hasil pre-tes dan pos-tes, hasil observasi dan hasil wawancara selama kegiatan pembelajaran yang dilakukan menggunakan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*).

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa dari hasil test diketahui bahwa persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 93,48 % dan terdapat 3. siswa yang belum tuntas. Dari data tersebut maka penelitian ini telah memenuhi ketuntasan belajar secara klasikal, maka penelitian tidak perlu adanya penambahan siklus.

4.3. Hasil penelitian

4.3.1. Aktifitas Siswa dan Guru

Berdasarkan pengamatan secara keseluruhan selama kegiatan pembelajaran, aktifitas siswa dan guru pada kategori baik. Semua siswa aktif dan penuh antusias mengikuti proses pembelajaran yang dilaksanakan. Pada pertemuan pertama, siswa masih belum nampak sepenuhnya beraktifitas dengan baik. Hal ini disebabkan karena siswa memang masih diberikan penjelasan dan penerangan tentang proses pembelajaran yang akan dilakuakn, selain itu siswa langsung diajak untuk mengerjakan soal pre-tes. Akan tetapi pada pertemuan-pertemuan berikutnya aktifitas siswa mulai nampak. Bagaimana mereka dengan aktifnya mendengarkan dan memperhatikan materi yang disampaikan. Siswa juga aktif menanggapi setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru, begitu juga sebaliknya siswa aktif bertanya kembali pada guru. Peningkatan keaktifan siswa ini diiringi dengan peningkatan

kualitas pemahaman siswa pada penangkapan konsep-konsep yang ditanamkan, terlihat pada tiap langkah pada fase yang dilaksanakan terjadi peningkatan penguasaan konsep sehingga miskonsepsi sudah mulai berkurang walaupun memang masih terjadi. Dalam perbaikan miskonsepsi ini tidak mengalami kesulitan, siswa dengan cepat dapat di betulkan kembali miskonsepsi yang terjadi. Siswa juga terus mengalami peningkatan kecepatan pemahaman konsep. Hal ini dapat dilihat dari semakin cepatnya fase-fase yang dilaksanakan pada desain pembelajaran II jika dibandingkan dengan pelaksanaan desain pembelajaran I. Materi yang disampaikan dapat dipahami dengan cepat sehingga mengefektifkan penggunaan waktu.

Dalam kegiatan kelompok, siswa dalam masing-masing kelompok juga terlihat aktif melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Meskipun masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Kekurang aktifan siswa ini tidak menjadi penghabat bagi siswa yang lain tapi justru siswa yang kurang aktif diajak dengan siswa lainya dalam satu kelompok untuk turut aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Akan tetapi pada pertemuan-pertemuan kelanjutan siswa yang semula tidak aktif menunjukkan respon yang baik dengan adanya peningkatan aktifitasnya pada proses pembelajaran yang berlangsung. Peningkatan kearah positif ini merupakan hasil yang memuaskan karena menjadi suatu indikasi tentang aktifitas siswa yang meningkat pada proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R. Hasil pengamatan siswa saat pembelajaran berlangsung dapat dilihat dalam lampiran 13, 14, dan 15. Hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran disajikan dalam tabel berikut :

Tabel. 4.2 Pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran

Pertemuan	Tidak aktif	Cukup aktif	aktif	Sangat aktif	Lampiran
II	18 siswa	7 siswa	7 siswa	14 siswa	13
III	6 siswa	7 siswa	2 siswa	31 siswa	14
IV	-	7 siswa	5 siswa	37 siswa	15

Dari hasil tersebut di peroleh presentase aktifitas siswa pada masing-masing pertemuan disajikan dalam tabel berikut :

Tabel. 4.3 Persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran

Pertemuan	Tidak aktif	Cukup aktif	aktif	Sangat aktif
II	39,13 %	15,2 %	15,2 %	30,43 %
III	13,04 %	15,22 %	4,34 %	67,39 %
IV	0 %	8,69 %	10,89 %	80,44 %

Aktivitas guru (peneliti) dalam setiap pembelajaran sangat baik sesuai dengan desain pembelajaran yang dibuat. Hasil pengamatan aktivitas guru secara umum dengan melihat dari indikator yang ada, maka dapat dikategori sangat baik dapat dilihat pada lampiran 16 (pertemuan II), lampiran 17 (pertemuan III), lampiran 18 (pertemuan IV). Adanya perbaikan aktifitas guru dari setiap pertemuan dari yang hanya memperoleh poin 2 meningkat ke poin 3. Hingga pada akhir pertemuan guru sudah memperbaiki semua komponen dan dapat tampil dengan lebih sempurna.

4.3.2. Hasil tes

Siswa diberikan dua kali tes yaitu tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Bentuk soal pada tiap-tiap tes adalah sama dan sejenis. Soal yang diberikan sebanyak 7 soal essay (subyektif). Untuk masing-masing soal mempunyai bobot skor yang tidak sama pada tiap nomornya. Untuk total skor minimal 0 dan skor maksimal 100. berikut tabel bobot skor pada tiap soal tes yang diberikan. Nilai tertinggi yang dicapai 95 dan terendah 60 dengan nilai rata-rata 78,87. Ketuntasan yang dicapai 93,48%.

Pada soal tes yang diberikan pada siswa sebagai akhir dari tindakan, yaitu untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan mereduksi miskonsepsi. Soal selengkapnya termuat dalam lampiran 8 dan 9. sedangkan untuk daftar nilai siswa dapat dilihat pada lampiran 19

4.3.3. Hasil wawancara

Wawancara yang dilaksanakan untuk memperoleh data yang berkaitan tentang motivasi siswa dengan pembelajaran yang dilakukan dan pemahaman siswa

tentang konsep materi yang disampaikan. Wawancara dilaksanakan pada 3 siswa yang tidak tuntas dan 1 siswa yang memperoleh nilai tertinggi. Hasil wawancara selengkapnya dapat dilihat pada halaman lampiran 20. Secara umum dari hasil wawancara adalah kurangnya belajar siswa di rumah, kurang bisa memahami soal, dan masih ada yang tidak memperhatikan dalam pembelajaran di kelas. Sedangkan untuk siswa yang memperoleh nilai tertinggi mengatakan bahwa terbukanya kesempatan bertanya dan siswa tidak hanya mencatat tetapi memahami sendiri konsep yang ada.

4.4. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah pelaksanaan langkah-langkah pada penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), bagaimanakah aktifitas siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), dan bagaimanakah ketuntasan siswa setelah mengikuti proses Penerapan Model Pembelajaran Generatif Dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII B SMP Muhaaddiyah 1 Jember tahun ajaran 2005/2006.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan mengenai Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berjalan dengan lancar sesuai apa yang telah direncanakan dan diharapkan. Meskipun pada awal pelaksanaan pembelajaran terdapat beberapa kendala namun dapat teratasi dengan baik. Kendala yang ada diantara yang berkaitan dengan masih tidak biasanya siswa dengan model pembelajaran yang diterapkan, dan kurang terfokusnya perhatian siswa. Pada

penerapan langkah-langkah pembelajaran terdapat beberapa temuan-temuan yang menarik diantaranya siswa sangat aktif sekali hal ini dapat dilihat dari kerja mereka ketika di dalam kelompoknya masing-masing serta ketika guru menerangkan kemudian memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan untuk menggali konsep siswa dapat dengan cermat memberikan pertanyaan-pertanyaan balikan yang meneruskan pertanyaan yang diajukan guru. Dengan demikian terjadi suatu penggalian konsep yang lebih mendalam dari pertanyaan yang siswa ajukan. Keaktifan siswa dalam menganggapi tiap pertanyaan yang ada selalu meningkat pada tiap pertemuan. Temuan lainya adalah kondisi di kelas yang tetap terkendali dalam artian meskipun siswa aktif secara keseluruhan untuk bertanya namun kondisi kelas masih tetap terpelihara, tidak gaduh, tidak ramai sendiri. Semua siswa saling memperhatikan tiap-tiap pertanyaan yang disampaikan baik dari guru maupun dari teman yang lainya. Ketika membahas pertanyaan yang ada semua memperhatikan dengan cermat.

Penerapan model pembelajaran ini telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa. Pada awal tes (*pre-test*) tidak terdapat siswa yang tuntas sedangkan pada pelaksanaan tes akhir (*post-test*) ketuntasan klasikal siswa sebesar 93,48% dan 6,52% yaitu 3 siswa yang belum tuntas. Maka dapat dikatakan pembelajaran yang dilakukan dapat meningkatkan ketuntasan siswa dan memperkecil jumlah siswa yang tidak tuntas. Sedangkan untuk aktivitas siswa terus terjadi meningkat pada tiap pertemuannya dan penurunan pada kategori tidak aktif di tiap pertemuannya. Dari penelitian didapat hasil pada pertemuan II siswa yang tidak aktif 39,13 %, cukup aktif 15,2 %, aktif 15,2 %, sangat aktif 30,43 %, pertemuan III yang tidak aktif 13,04 %, cukup aktif 15,22 %, aktif 4,34 %, sangat aktif 67,39 %, pertemuan IV siswa yang tidak aktif 0 %, cukup aktif 8,69 %, aktif 10,89 %, sangat aktif 80,44 %.

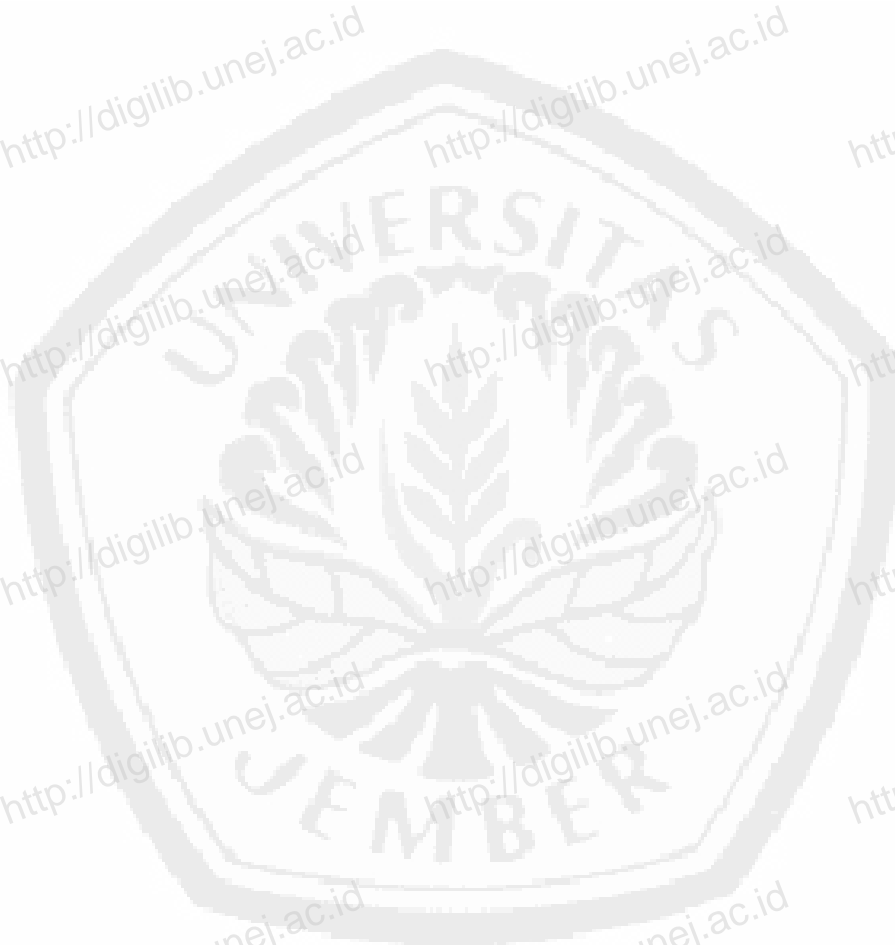
Dalam pembelajaran ini siswa memang di arahkan untuk dapat menemukan konsep sendiri sehingga dapat mereduksi dengan sendirinya miskonsepsi awal yang mereka punya. Sehingga konsep yang ada tertanam dari kesalahan/miskonsepsi

mereka sendiri dengan harapan konsep baru yang sudah dibenahi dapat terekam dengan baik. Dengan melihat temuan-temuan pada setiap penerapan langkah-langkah pembelajaran, aktifitas siswa dan ketuntasan klasikal siswa pada penerapan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R siklus 1 ini maka dapat dikatakan bahwa siklus 1 sudah berhasil dengan baik sehingga tidak perlu diadakan siklus 2.

Jika kita melihat hasil dari peneliti terdahulu dengan pembelajaran yang sama oleh peneliti I Wayan Puja Astawa maka kita dapat membandingkan hasil yang telah kita peroleh pada penelitian ini. Pada hasil penelitian sebelumnya tidak membahas masalah yang ada tiap pelaksanaan langkah-langkah yang diterapkan sehingga tidak terdapat temuan-temuan yang didapat pada penelitian. Padahal temuan-temuan ini sangat membantu sekali dalam penentuan keberhasilan pembelajaran ini dan lebih dapat menunjukkan bagaimana aktifitas dan kondisi di kelas pada saat kegiatan pembelajaran ini berlangsung. Hal ini juga menjadi pembeda kegiatan pembelajaran ini dengan pembelajaran yang biasanya diterapkan. Sedangkan untuk hasil ketuntasan klasikal yang dicapai peneliti terdahulu 90,15% angka ini masih lebih besar ketuntasan klasikal pada penelitian ini yaitu 93,48% sehingga dapat dilihat adanya perbaikan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan di kelas. Aktivitas siswa secara keseluruhan sama dengan penelitian sebelumnya dengan indikasi bahwa adanya peningkatan aktivitas siswa pada tiap pertemuannya.

Penerapan pembelajaran ini masih terdapat kendala yaitu berkaitan dengan kurangnya media pembelajaran yang dapat membantu mereka dalam memahami konsep. Media ini dapat berupa buku-buku penunjang lainnya sehingga mereka dapat mengembangkan jangkauan materi dan pengetahuan yang didapat tentang konsep yang dipelajari, akan tetapi kendala ini tidak dijadikan suatu kendala yang berarti serta tidak menghambat pelaksanaan pembelajaran hal ini disebabkan karena siswa telah memiliki buku paket dari sekolah dan LKS. Meskipun buku paket yang ada masih jauh dari cukup untuk pengetahuan namun dapat dilengkapi dengan

keberadaan LKS yang diberikan oleh peneliti. Untuk peneliti lain di harapkan dapat memperhatikan hal tersebut sehingga hal tersebut tidak menjadi hambatan lagi dan dapat meningkatkan hasil yang ingin dicapai. Jika memang memungkinkan penelitian ini dapat dikembangkan lagi menjadi lebih baik dan lebih bermakna bagi para siswa.



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Daerah penelitian merupakan daerah yang menjadi tempat penelitian untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian ini. Daerah dalam penelitian ini ditetapkan dengan metode *purposive sampling area*, yaitu menentukan daerah penelitian dengan sengaja atau dengan beberapa pertimbangan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana. Sesuai dengan pendapat Arikunto (1997: 113) bahwa teknik *purposive sampling area* biasanya dilakukan karena penerapan pertimbangan misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana. Waktu penelitian adalah semester ganjil tahun ajaran 2005/2006. Daerah penelitian yang ditetapkan adalah SMP Muhammadiyah 1 Jember dengan berbagai pertimbangan antara lain sebagai berikut :

- 1) adanya kesediaan dari SMP Muhammadiyah 1 Jember untuk dijadikan tempat pelaksanaan penelitian;
- 2) topik penelitian belum pernah dilakukan penelitian di SMP Muhammadiyah 1 Jember;
- 3) cara mengajar guru yang masih menggunakan metode konvensional (ceramah);
- 4) adanya kerjasama yang baik dengan pihak sekolah sehingga memperlancar penelitian ini;

3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun ciri-ciri pendekatan kualitatif seperti yang dikemukakan Sudjana (1993: 197-200) ada 5 ciri pokok, yaitu:

1. menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data langsung;
2. bersifat deskriptif analitik;

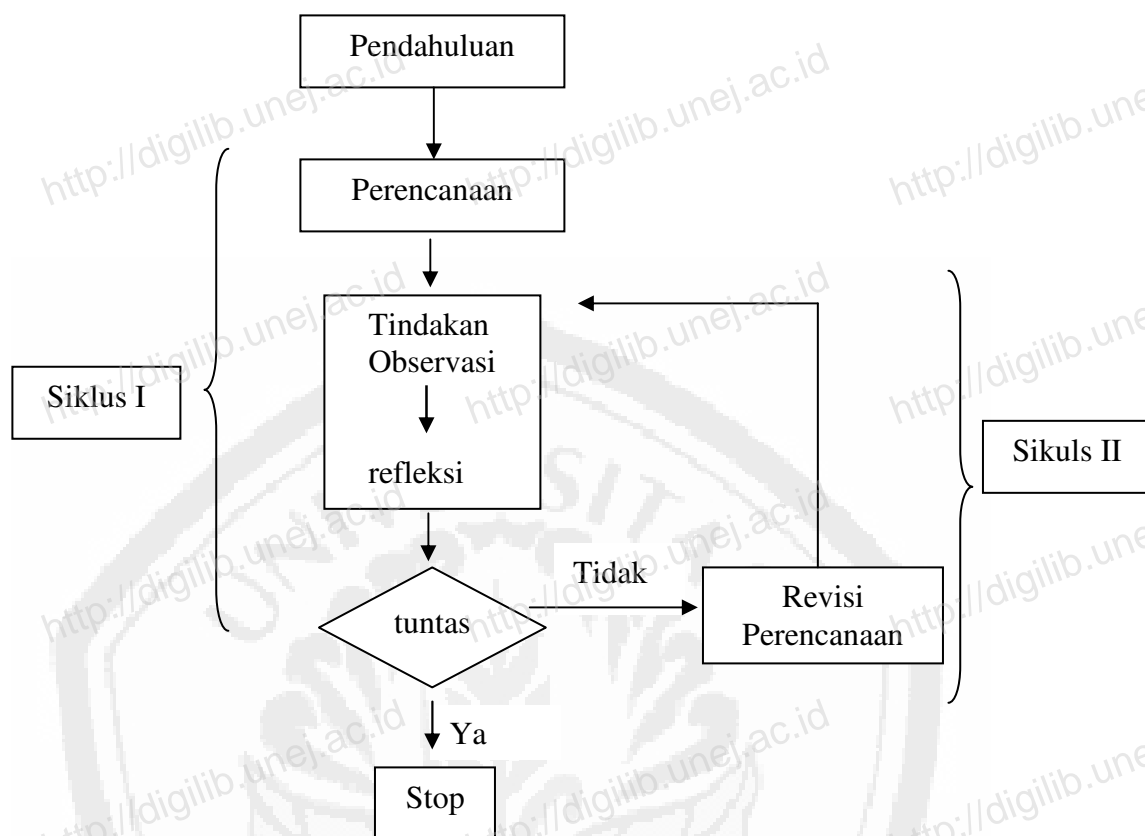
3. lebih menekankan proses daripada hasil;
4. bersifat induktif, pada penelitian kualitatif tidak dimulai deduksi teori tetapi dimulai dari lapangan yakni fakta empiris atau induktif;
5. mengutamakan makna;

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Definisi penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Stephen Kemmis seperti yang dikutip oleh D. Hopkins dalam bukunya yang berjudul *A Teacher's Guide To Classroom Research*, Bristol, PA, Open University Press, 1993 adalah:

...a form of self-reflective inquiry undertaken by participants in a social (including education in order to improve the rationality and justice of (a) their own social or educational practice, (b) their understanding of these practices, and (c) the situations in which practices are carried out (tim Pelatih Proyek PGSM, 1999: 6).

Dari uraian di atas kita dapat mencermati pengertian penelitian tindakan kelas (PTK) lebih rinci dan lengkap. Secara singkat PTK dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap kondisi dimana praktek-praktek pembelajaran tersebut dilakukan.

Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan pembelajaran yang dihadapi di kelas. Untuk mewujudkan itu maka digunakan model skema penelitian tindakan kelas Hopkins (proyek PGSM, 1999:7) yang terdiri dari siklus-siklus. Jika pada siklus 1 belum tercapai ketuntasan maka dilakukan siklus 2 dengan merevisi perencanaan yang telah dilakukan pada siklus 1, jadi perencanaan pada siklus 1 di ganti dengan perencanaan yang telah direvisi.



Gambar 3.1 Pengembangan Skema Penelitian Model Hopkins

3.3 Penentuan Subyek Penelitian

Arikunto (1997: 122) menjelaskan bahwa subyek adalah subyek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti. Untuk menentukan subyek dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *purposive sampel* yaitu sampel yang diambil secara acak berdasarkan tujuan tertentu. Lebih lanjut Arikunto (1998: 127) menjelaskan teknik ini biasanya dilakukan karena keterbatasan waktu, tempat, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh.

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B Semester Ganjil di SMP Muhammadiyah 1 Jember Tahun Pelajaran 2005/2006.

3.4 Definisi Operasional

a) Model pembelajaran generatif

Model pembelajaran generatif berbasis pada pandangan konstruktivisme tentang pengetahuan, dengan asumsi dasar bahwa pengetahuan dibangun di dalam pikiran pembelajar (Sogog, 1999), dengan kata lain bahwa belajar itu ditemukan. Model ini merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mereduksi konsepsi pembelajar dari miskonsepsi menjadi konsepsi ilmiah.

b) Metode PQ4R

Menurut Thomas dan Robhinson (1972) salah satu teknik belajar yang paling dikenal dalam mencari jawaban atas pertanyaan “bagaimana kita menjadi tahu tentang apa yang kita ketahui” artinya suatu teknik yang dapat membantu siswa memahami dan mengingat materi yang mereka pelajari adalah metode PQ4R. Sesuai namanya terdiri dari 6 langkah yaitu *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review* (dalam Mohamad Nur, 1999).

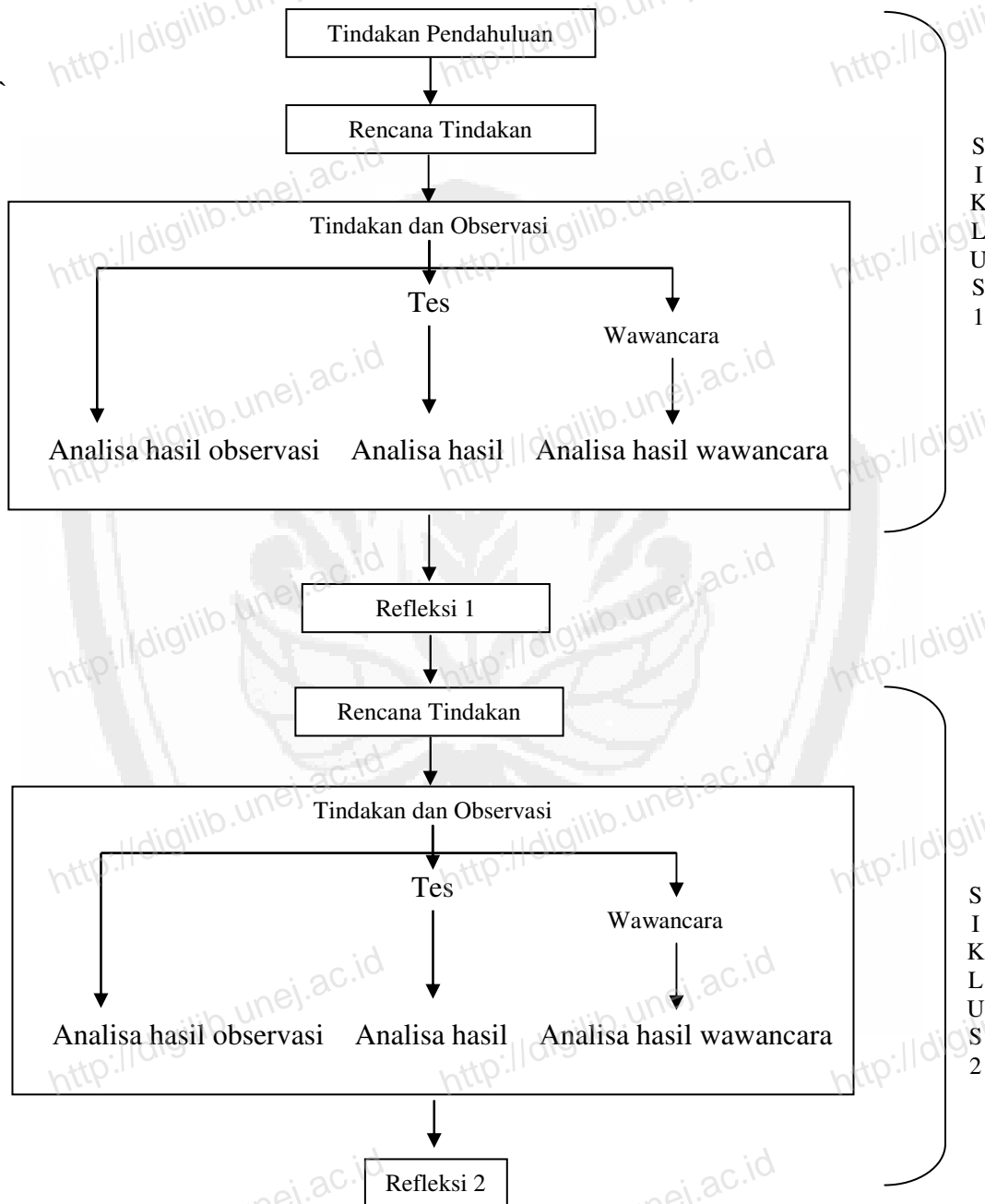
c) Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar adalah suatu kegiatan yang tidak dapat terpisahkan dengan proses pembelajaran. Penilaian hasil belajar dapat diperoleh melalui pengukuran hasil belajar baik dengan tes maupun non tes. Pengukuran diartikan sebagai upaya pemberian angka kepada satu karakteristik tertentu, untuk dapat menyatakan kualitas atau kuantitas. Pengukuran yang dimaksud adalah pengukuran kemampuan penguasaan siswa terhadap mata pelajaran matematika.

3.5 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pengembangan model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Rahmawati, 2003: 22). Model Kemmis dan Mc Taggart yang dikembangkan menjadi model penelitian tindakan kelas Hopkins. Bentuk dari model ini adalah berupa skema yang menggunakan prosedur kerja yang dipandang sebagai suatu siklus. Seandainya pada siklus pertama pada skema sudah tuntas maka pada

model rancangan penelitian akan selesai pada tahap refleksi 1 di siklus 1, jika tidak maka akan berlanjut pada siklus 2



Gambar 3.2. Model Penelitian Tindakan Yang dilakukan

3.5.1 Tindakan Pendahuluan

Tindakan pendahuluan dalam penelitian ini adalah:

Wawancara dan observasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Jember.

Tujuannya untuk mengetahui:

- 1) model pembelajaran apa saja yang pernah diterapkan di kelas tersebut;
- 2) sudah pernahkah diterapkan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R;
- 3) miskonsepsi yang dialami oleh siswa;
- 4) aktivitas belajar siswa di kelas pada pembelajaran yang dikembangkan oleh guru
- 5) hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran;

Dari hasil wawancara terdapat permasalahan yang muncul adalah siswa kurang termotivasi untuk membaca atau kurang mampu dalam memahami konsep-konsep matematis yang di sampaikan oleh guru sehingga terjadi miskonsepsi. Sehingga diperlukan suatu metode yang dapat membantu siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematis. Oleh karena itu, guru dan peneliti selanjutnya melakukan diskusi dan sepakat untuk menerapkan model pembelajaran generatif, dengan pertimbangan penelitian-penelitian sejenis menunjukkan bahwa model ini relevan untuk mengatasi permasalahan siswa seperti hal tersebut diatas. Sedangkan untuk mengintensifkan model pembelajaran generatif ini digunakan metode PQ4R karena menurut Nur (1999), metode ini cocok untuk membantu siswa dalam mempelajari konsep-konsep dan meminimalkan miskonsepsi.

3.5.2 Pelaksanaan Siklus 1

Siklus 1 terdiri atas 5 kali pertemuan dengan distribusi masing-masing pertemuan adalah sebagai berikut.

- | | | |
|----------------|---------------------------|-------------------|
| a. pertemuan 1 | : pre-tes 1 | (1 jam pelajaran) |
| b. pertemuan 2 | : kegiatan pembelajaran-2 | (2 jam pelajaran) |
| c. pertemuan 3 | : kegiatan pembelajaran-3 | (2 jam pelajaran) |
| d. pertemuan 4 | : kegiatan pembelajaran-4 | (1 jam pelajaran) |

- e. pertemuan 5 : kegiatan pembelajaran-5 (1 jam pelajaran)
post tes 1 (1 jam pelajaran)

Pada pertemuan 5, jika ada sisa waktu digunakan untuk membahas post-tes 1 dengan tujuan untuk mengetahui miskonsepsi siswa setelah tindakan dan mengupayakan perbaikan-perbaikan terhadap konsepsi siswa yang miskonsepsi. Rencana penelitian akan dilakukan hingga maksimal melaksanakan 2 siklus dengan ketuntasan yang didapat 85% dari seluruh siswa yang ada.

3.5.3 Perencanaan Tindakan

Sesuai dengan kesepakatan yang telah diambil bersama guru melalui suatu diskusi untuk mengatasi permasalahan yang muncul, maka langkah-langkah yang akan diambil adalah pelaksanaan tindakan yaitu penerapan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel . Namun sebelum pelaksanaan tindakan, diperlukan suatu perencanaan sehingga pelaksanaannya berjalan dengan lancar dan memberikan hasil yang optimal.

Adapun hal-hal yang perlu di siapkan dalam tahap ini adalah sebagai berikut:

- 1) mensosialisasikan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R kepada guru matematika yang meliputi :
 - a. memberikan deskripsi model pembelajran generatif dengan metode PQ4R pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kepada praktisi baik dalam hal perencanaan dan implementasinya;
 - b. Memberikan contoh LKS Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dan mendiskusikannya dengan guru matematika kelas VIII B;
- 2) menyusun LKS untuk masing-masing kegiatan pembelajaran siklus 1;
- 3) merancang pembelajaran dengan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R untuk setiap pertemuan yang meliputi; mendiskusikan dan mengkaji bahan/materi ajar, menyiapkan DP (desain pembelajaran) yang disesuaikan dengan silabus;

- 4) menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari : lembar observasi aktivitas belajar siswa, dan tes hasil belajar, yaitu pre-tes 1 dan post-tes 1;
- 5) membentuk kelompok-kelompok belajar yang masing-masing terdiri dari 7-8 orang. Kelompok yang ditentukan bersifat heterogen baik dari segi kemampuan maupun jenis kelaminnya;

3.5.4 Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti melakukan pembelajaran model generatif dengan metode PQ4R. Adapun langkah-langkah yang diambil dalam pelaksanaan tindakan ini adalah sebagai berikut :

- 1) Tindakan awal sebelum proses pembelajaran generatif dengan metode PQ4R
 - a. siswa diberikan pre-tes 1, kemudian dijelaskan profil prakonsepsi siswa yang berkaitan dengan miskonsepsi yang dialami siswa. Hal ini dilakukan pada siklus 1;
 - b. siswa menjawab soal-soal pre-tes 1 sesuai dengan prakonsepsi yang dimiliki;
 - c. siswa dibentuk kelompok, tiap kelompok diberikan LKS beberapa hari atau minggu sebelum pertemuan berikutnya. Hal ini dilakukan agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu serta dapat menyiapkan berbagai sumber pustaka yang akan digunakan sebagai pedoman dan beragumen dengan siswa lain;
 - d. peneliti mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan menganalisis miskonsepsi-miskonsepsi yang dialami siswa;
- 2) penerapan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R. Adapun prosedur pembelajarannya adalah sebagai berikut :
 - a. Fase Eksplorasi
 1. siswa diarahkan untuk melakukan identifikasi terhadap materi yang akan dibaca atau dipelajari untuk mendapatkan suatu ide/konsep tentang pokok sub bahasan;
 2. guru mengeksplorasi prakonsepsi siswa tentang konsep-konsep matematika yang dibahas. Dapat dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan pancingan yang bersifat menggali agar siswa mau

- mengemukakan gagasan-gagasan terkait dengan konsep-konsep matematika yang dibahas;
3. siswa mengemukakan gagasan atau pertanyaan secara individual tentang konsep-konsep yang dipelajari (*question*);
 4. guru menganalisis/mengklasifikasikan miskonsepsi siswa dengan memperhatikan konsep-konsep yang benar dari siswa yang lain atau memberikan suatu penekanan konsep yang benar;
- b. Fase Pemusatan
1. siswa membaca materi pelajaran pada buku paket yang terpusat pada konsep-konsep yang dipelajari, kemudian membuat catatan kecil (read);
 2. memberi motivasi pada siswa dengan cara melontarkan pertanyaan-pertanyaan terbuka untuk memusatkan siswa pada konsep-konsep matematika yang akan dibahas;
 3. membentuk kelompok yang terdiri dari 4 orang siswa sesuai dengan yang telah ditetapkan sebelumnya;
 4. tiap kelompok membahas LKS dengan klasifikasi pertanyaan yang ditentukan. Pertanyaan atau permasalahan yang muncul dibahas satu per satu secara bersama-sama dalam kelompok;
 5. siswa melakukan diskusi kelompok untuk mencoba menjawab pertanyaan-pertanyaan baik yang dibuat sendiri maupun dari guru atau dari LKS;
 6. siswa melakukan refleksi internal dan melakukan klasifikasi terhadap konsepsi sendiri, berdasarkan teman sejawatnya dalam kelompok (reflect);
 7. menginterpretasikan dan mengklarifikasi respon atau gagasan atau masing-masing kelompok;
- c. Fase Tantangan
1. peneliti sebagai fasilitator dan mediator pembelajaran dalam mereduksi miskonsepsi siswa;
 2. masing-masing kelompok mempresentasikan/menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas;

3. guru membuka diskusi terbuka yang bersifat multiarah. Siswa dikelompokkan lain mengevaluasi dengan menyajikan atau mengkomunikasikan dengan teman sejawat tentang hasil diskusi yang disajikan oleh kelompok presenter. Dalam hal ini, siswa dikelompokkan lain menguji kebenaran gagasan dari kelompok presenter dengan jalan mencari bukti-bukti ilmiah dalam bentuk pemecahan masalah (*recite*);
 4. guru bersama siswa membahas pemecahan masalah atau soal-soal LKS yang belum dipahami dengan cara menyajikan bukti-bukti ilmiah untuk menguatkan konsepsi ilmiah yang dimiliki siswa ;
 5. membuat kesimpulan bersama-sama tentang suatu konsep ilmiah terhadap hasil diskusi;
- d. Fase Aplikasi
1. siswa mengerjakan soal pada LKS yang hanya dapat dipecahkan dengan konsepsi ilmiah;
 2. siswa mengerjakan soal yang lebih kompleks dengan konsep-konsep yang telah dipelajari;
 3. guru membantu siswa untuk memecahkan masalah yang lebih sulit
 4. siswa mengadakan review materi yang dipelajari, dengan memusatkan diri pada pertanyaan-pertanyaan dan jawaban yang diperoleh pada langkah sebelumnya. Siswa mengevaluasi diri dengan membandingkan konsep-konsep yang telah direkonstruksi melalui pembelajaran yang dilaksanakan;
 5. guru mengadakan review terhadap perubahan ide-ide siswa dengan memberi umpan balik sebagai hasil restrukturisasi konsep melalui penyelidikan pada masalah yang termuat dalam LKS (soal pemantapan). Dalam hal ini guru dan siswa membuat kesimpulan dari proses pembelajaran;
 6. guru mengadakan evaluasi pemantapan terhadap pembelajaran yang dilaksanakan, dapat berupa memberikan pertanyaan latihan soal atau tugas;

3.5.5 Observasi dan Evaluasi Tindakan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. dilakukan observasi selama tindakan terhadap proses pembelajaran yaitu mengisi lembar observasi aktivitas belajar siswa ;
- b. observasi terhadap pelaksanaan tindakan, yaitu mencatat segala kejadian terkait dengan proses pembelajaran serta menemukan kendala-kendala yang di hadapai;
- c. memberi post-tes 1 pada akhir siklus I untuk mengetahui prakonsepsi dan hasil belajar siswa setelah tindakan, kemudian membandingkan dengan profil prakonsepsi siswa terhadap materi pelajaran pada siklus I.;

3.5.6 Refleksi

Refleksi dilakukan berdasarkan hasil observasi dan evaluasi selama proses pembelajaran . Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi hasil tindakan pada siklus 1, sejauh mana hasil yang dicapai, kekurangan atau kendala yang dialami. Permasalahan yang timbul didiskusikan dengan guru matematika dan dicari alternatif pemecahan. Apabila dalam siklus 1 masih banyak siswa yang belum tuntas belajarnya, maka dilanjutkan ke siklus 2. Hasil refleksi digunakan sebagai pedoman dalam rangka menyempurnakan tindakan pada siklus 2 untuk memperoleh hasil yang maksimal.

3.6 Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Arikunto, 1997:134). Sedangkan baik buruknya penelitian sebagian tergantung pada pengumpulan datanya (Hadi, 1989: 98). Untuk itu diperlukan suatu metode yang tepat dalam mengumpulkan data agar penelitian berhasil dengan baik. Dalam penelitian ini metode pengmpulan data yang digunakan adalah metode tes, metode wawancara/interview, observasi, dan dokumentasi.

3.6.1. Metode Tes

Salah satu cara untuk mengetahui tingkat penguasaan dan pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran, diperlukan alat ukur yang berupa tes. Tes

merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 1998: 53). Test adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan pengetahuan intelegensi dan kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 1998: 139).

Arikunto (1998: 227) membagi tes sebagai pengumpul data menjadi:

- a. test buatan guru yaitu tes yang disusun oleh guru dalam prosedur tertentu tetapi belum mengalami uji coba berkali-kali sehingga tidak diketahui ciri-ciri dan kebaikannya;
- b. test standart (standartizer test) yaitu tes yang biasanya sudah tersedia dilembaga testing, tes standart sudah mengalami uji coba berkali-kali, direvisi berkali-kali, sehingga sudah dikatakan cukup baik. Didalamnya terdapat petunjuk pelaksanaan, waktu yang dibutuhkan, bukan yang tercakup dan reabilitas;

Dalam penelitian ini, tes diberikan sebanyak dua kali, yaitu:

- a. *pre-test*: dilakukan sebelum proses belajar mengajar pada suatu pokok bahasan. Tujuannya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang konsep SPLDV sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran generatif dengan metode PQ4R;
- b. *post-tes*: dilakukan setelah proses pembelajaran model generatif dengan metode PQ4R. Tujuannya untuk mengetahui pemahaman siswa tentang konsep SPLDV setelah pembelajaran;

Adapun pengumpulan data dalam penelitian kali ini digunakan tes buatan guru atau tes formatif. Tes formatif dimaksudkan untuk memantau kemajuan belajar siswa selama proses belajar mengajar berlangsung dan memberikan balikan (*feed back*) bagi penyempurnaan program belajar mengajar, serta untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang memerlukan perbaikan sehingga hasil belajar mengajar lebih baik.

3.6.2. Metode Observasi

Observasi yaitu suatu teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan jalan mencatat secara sistematis dan fenomena-fenomena yang diselidiki (Arikunto, 1998:134). Observasi meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh indra (Arikunto, 1998: 136). Dalam penelitian ini observasi secara langsung untuk mengamati aktifitas siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Jember selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun aktifitas yang diamati adalah *visual activities* (membaca), *oral activities* (bertanya, mengeluarkan pendapat, diskusi), dan *writing activities* (menulis).

3.6.3. Metode Wawancara

Menurut Arikunto (1998: 126), wawancara atau interview pewawancara terhadap terwawancara. Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data dan pencatatan data, informasi pendapat yang dilakukan melalui percakapan, tanya jawab baik langsung maupun tidak langsung dengan sumber data. Interview langsung adalah interview yang dilakukan secara langsung dengan orang yang diwawancarai tanpa melalui perantara. Interview tidak langsung yaitu dengan pewawancara dan orang yang diwawancarai melalui perantara.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan interview langsung dengan siswa untuk mengetahui kesulitan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model generatif dengan metode PQ4R dan untuk mengetahui apakah mereka tertarik dengan model pembelajaran tersebut. Interview juga dilakukan dengan guru matematika untuk mengetahui pendapat guru tentang model generatif dengan metode PQ4R jika diterapkan pada pembelajaran matematika.

3.6.4. Metode Dokumentasi

Menurut Margono (2000: 181) dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui data tertulis dan gambar, seperti arsip-arsip termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, dalil, atau hukum-hukum dan foto kegiatan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Data yang ingin diperoleh dalam penelitian ini adalah

jumlah siswa kelas VIIIB, nama siswa kelas VIIIB yang menjadi subyek dan guru matematika kelas VIIIB.

3.7 Metode Analisis Data

Analisa data merupakan langkah yang sangat menentukan dalam suatu penelitian walaupun langkah-langkah penelitian terlaksana dengan baik tetapi jika dianalisa datanya tidak relevan, maka kesimpulan yang diperoleh tidak dapat dipertanggungjawabkan.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah :

- 1) Hasil tes untuk mengetahui ketuntasan/pencapaian dari indikator hasil belajar siswa dengan rumus

$$P_1 = \frac{n}{N} \times 100\%$$

P_1 = persentase ketuntasan hasil belajar siswa

n = jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 dari skor maksimum 100

N = jumlah seluruh siswa (Depdiknas, 2004:17-20)

- 2) Aktivitas siswa selama pembelajaran yang diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan rumus

$$P_a = \frac{A}{N} \times 100\%$$

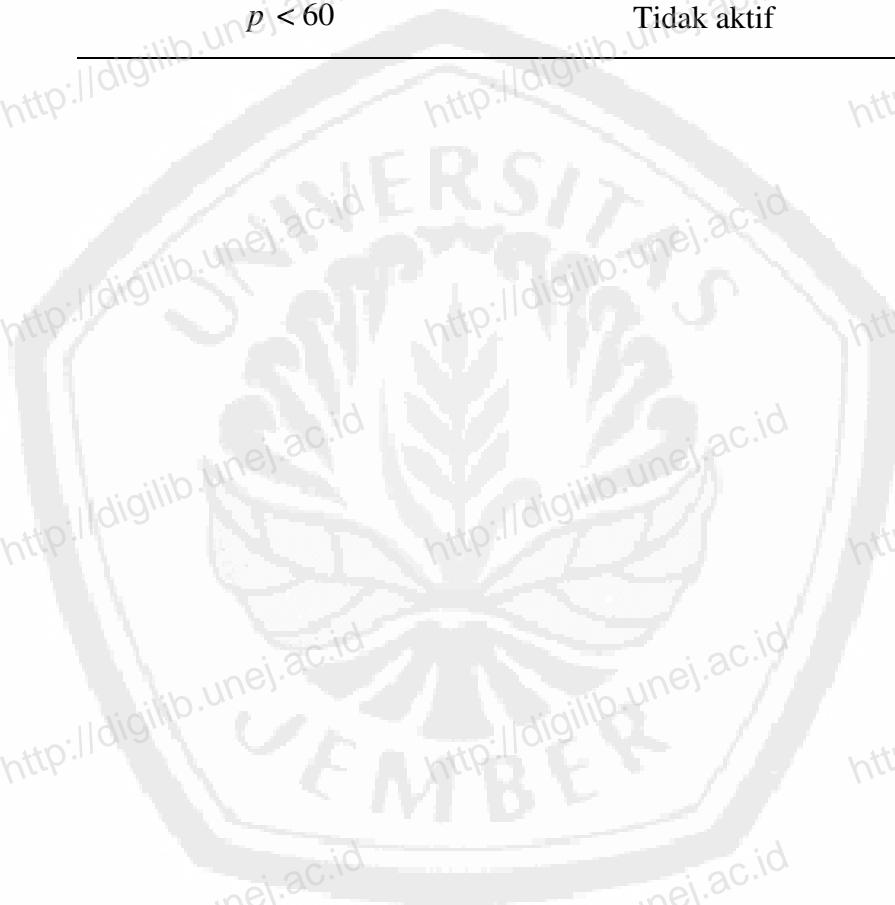
P_a = persentase skor keaktifan yang di capai siswa

A = jumlah siswa yang aktif

N = jumlah seluruh siswa (Depdiknas, 2004:17-20)

Tabel 1 Kriteria Keaktifan Siswa

Persentase	Kriteria
$p \geq 80$	Sangat aktif
$70 \leq p < 80$	Aktif
$60 \leq p < 70$	Cukup aktif
$p < 60$	Tidak aktif



BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dalam Bab 4, maka dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut :

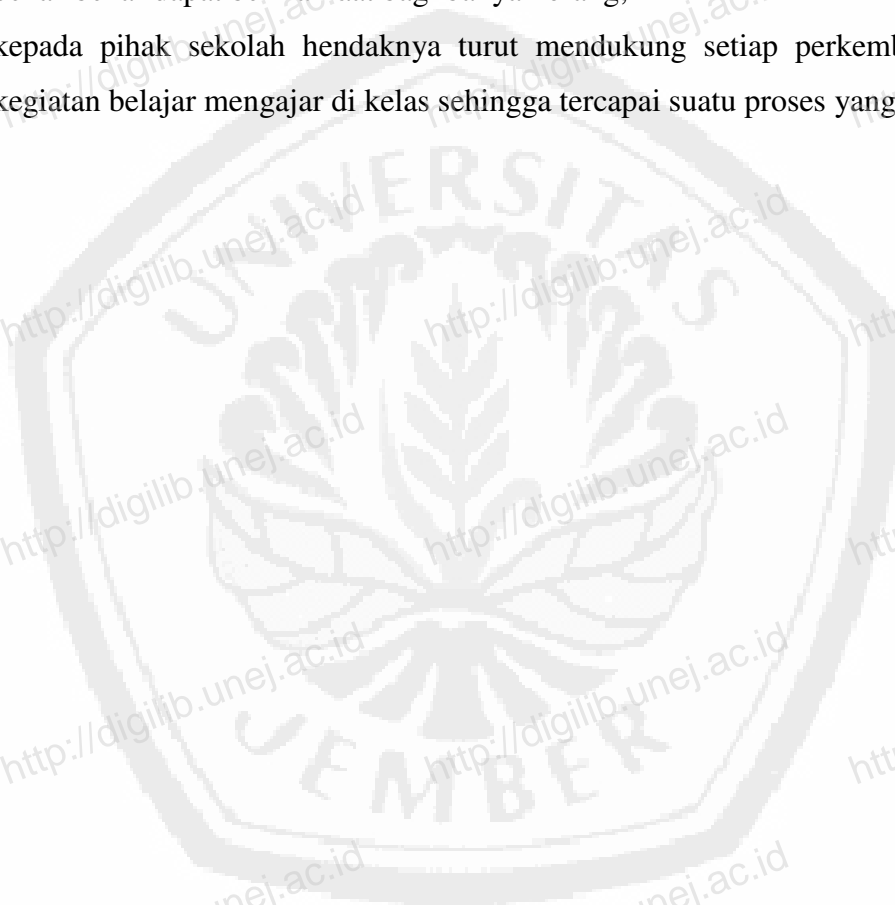
- 1) pelaksanaan langkah- langkah pada penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) sangat baik dapat ditunjukkan pada tiap langkahnya terus meningkat dengan penggunaan waktu yang diberikan sangat terencana. Terdapat temuan-temuan yang mengarah pada kondisi kelas yang tetap terkendali selama kegiatan pembelajaran berlangsung;
- 2) aktivitas siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) selama pembelajaran berlangsung baik sesuai dengan tabel 4.2 dan tabel 4.3;
- 3) ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti proses Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) sangat baik ditunjukkan dengan hasil 93,48 % siswa mencapai ketuntasan klasikal dengan nilai rata-rata 78,87.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini terdapat beberapa saran yang perlu dipertimbangkan :

1. kepada guru bidang studi, hendaknya dapat menerapkan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) pada pokok bahasan lainnya;

2. para siswa diharapkan dapat memanfaatkan pengalamannya selama penelitian ini berlangsung untuk dipergunakan seterusnya, tidak berhenti saat penelitian saja agar manfaatnya dapat terus dirasakan;
3. kepada peneliti lainnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini untuk menemukan sesuatu yang baru dan mengarah pada kebaikan hingga pada akhirnya benar-benar dapat bermanfaat bagi banyak orang;
4. kepada pihak sekolah hendaknya turut mendukung setiap perkembangan dari kegiatan belajar mengajar di kelas sehingga tercapai suatu proses yang baik;



DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N. 2000. *Mengembangkan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif*. Dalam forum kependidikan. (Tahun 2000 no. 1).
- Ardana, I Made *et al.* 2000. *Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Belajar Mandiri Melalui Pengembangan Perkuliahan Kalkulus Dengan Sistem Modul (Modul Inti, Modul Pengayaan, Dan Modul Remedial) Berwawasan Konstruktivis Di Stkip Singaraja*. Singaraja:STKIP Singaraja. (Laporan penelitian tidak dipublikasikan).
- Arikunto, S. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:Rineka Cipta.
- . 1998. *Prosedur Penelitian*. Jakarta:Bina Aksara.
- Asmawi Zainul Dan Noehi Nasoetion. 1993. *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta:Dirjen Dikti, Depdikbut.
- Bawa. I Made. 2001. *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode SQ3R Berbantuan LKS*. Singaraja:IKIP Negeri Singaraja. (Sekripsi tidak dipublikasikan).
- Dantes, Nyoman. 2003. “Kurikulum Berbasis Kompetensi,” *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Pembelajaran Tuntas*. Jakarta:Dirjen Dikdasmen Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama Depdiknas.
- Hadi. S. 1989. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta:Andi Offset.
- Hasbi,M. 2000. “Model Pembelajaran Investigasi Matematika”, *Wacana Kependidikan*. Vol.1, no. 2, September 2000, hal 78-83.
- Hudojo, Herman. 1993. *Teori Belajar Untuk Belajar Matematika*. Jakarta:Depdiknas.
- . 1998. *Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta:P2LPTK, DIRTjen dikti depdiknas.

- Indrawati. 1997. "Prakonsepsi, Konstruktivisme, Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran," *Dalam pancaran pendidikan*. Vol. X(37):120-127.
- Kurniawan, H. 2005. *Pembelajaran Kooperatif Model Group Investigation Pada Sub Pokok Bahasan Rumus Perbandingan Dan Identitas Trigonometri Siswa Kelas 1C Semester Genap SMA Negeri 2 Jember Negeri 1 Tenggaran Bondowoso Tahun Ajaran 2004/2005*. Jember:Universitas Jember. (Proposal skripsi tidak dipublikasikan).
- Margono. 2000. *Kurikulum dalam Pembelajaran*. Depdiknas. Proyek Pengembangan Universitas Terbuka
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep Karakteristik, Dan Implementasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nasution. 1982. *berbagai pendekatan dalam proses belajar mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Nur, Mohamad. & Wikandari, P. R. 1998. *Pendekatan-Pendekatan Konstruktivis Dalam Pembelajaran*. Surabaya :IKIP surabaya
- Nur, Mohamad *et al.* 1999. *Teori Belajar*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- _____. 2000. *Teori Belajar*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- _____. 2004. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa Dan Pendekatan Konstruktivis Dalam Pengajaran*. Surabaya:Universitas Negeri Surabaya Pusat sains dan matematika sekolah.
- _____. 2004. *Teori-Teori Pembelajaran Kognitif*. Surabaya:Universitas Negeri Surabaya Pusat sains dan matematika sekolah.
- _____. 2004. *Strategi-Strategi Belajar*. Surabaya:Universitas Negeri Surabaya Pusat sains dan matematika sekolah.
- Nurhadi dan Senduk, A. G. 2003. *Kontekstual Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Osborne, R. Wittrock. 1985. The Generative Learning Model and Its Implications for Science Education. *Studies in Science Education*. 12
- Puja, A. I Wayan. 2002. *Intrensitas Metode PQ4R melalui Model Pembelajaran Generatif*. Singaraja: IKIP Singaraja. (Skripsi tidak dipublikasikan).

- Rachmawati, A. B. 2003. *Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Teaching Pokok Bahasan Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan 51 – 100 Kelas 1 Semester II SDN Kepatihan Variabel Jember Tahun Ajaran 2002/2003*. Jember:FKIP UNEJ. (Skripsi tidak dipublikasikan).
- Sadirman, A. M. 2000. *Interaksi Dan Motifasi Belajar Mengajar*. Jakarta:Raja Grafindo Persada.
- Salamah, U. 1999. *Penggunaan Model Pembelajaran Generatif Pada Mata Pelejaran Fisika Konsep Usaha Dan Energi di SMU (Studi Tentang Hasil Belajar Siswa Kelas 1 Cawu 2 di MAN Jemer Tahun Pelajaran 1998/1999)*. Jember:FKIP UNEJ. (Skripsi tidak dipublikasikan).
- Santayasa, I Wayan. 1996. *Efektifitas Penerapan Lember Kerja Siswa Dan Methodedemonstrasi Terhadap Perubahan Miskonsepsi Dan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Jurusan Pendidikan MIPA STKIP Singaraja*. Singaraja:IKIP Negeri Singaraja. (Laporan penelitian tidak dipublikasikan).
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta:Rineka Cipta
- Sogog, Wayan. 1999. Model Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Matematika. Makalah Disampaikan Dalam Seminar Pendidikan Matematika Se-Kabupaten Buleleng Dengan Tema “Peningkatan Profesionalitas Guru matematika melalui pengembangan pembelajaran yang berwawasan konstruktivisme”. Tanggal 2 oktober 1999.
- Sudirman *et al.* 1991. *Ilmu Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. 1993. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung:Remaja Rosdakarya.
- Sugiarta, I Made. 2001. *Perbaikan Miskonsepsi Mahasiswa Melalui Intensifikasi Strategi Pengubahan Konseptual Yang Bernuansa Kompetitif Dalam Perkuliahan Analisis Pada Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Singaraja*. (Skripsi tidak dipublikasikan).
- Tika, I Ketut. 2003. *Studi Komparatif Pembelajaran Generatif Kontekstual Dengan Model Pembelajaran Langsung Dalam Mata Pelajaran Fisika Pada Siswa Kelas III SMP Negeri 1 Singaraja (eksperimen pada pokok bahasan Listrik Dinamika)*. Singaraja:IKIP Negeri Singaraja. (Skripsi tidak dipublikasikan).

Tim Pelatih Proyek PGSM. 1999. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta:Depdiknas

Winataputra, U. S. 1992. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Internet :

Randall A. Pelow, and Helen McVey Colvin. 2003. PQ4R as it effects comprehension of social studies reading material. *Social Studies Journal*. 12-22. <http://suhlove1@hanmail.net>.

