

Peneliti: Drs. Sunyono, M.Si. dan Siti Maryatun, S.Pd. (Guru SMA Swadhipa)

A. JUDUL PENELITIAN

Efektifitas Pembelajaran Kimia Kelas X Semester I SMA Swadhipa Natar melalui Penerapan Metode Eksperimen Berwawasan Lingkungan

B. BIDANG KAJIAN: Desain dan Strategi Pembelajaran Kimia

C. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan guru kimia kelas X SMA Swadhipa Natar Lampung Selatan yang dilakukan melalui kegiatan kunjungan ke sekolah diperoleh bahwa hasil belajar kimia siswa kelas X selama ini sangat rendah (rata-rata 4,85), meskipun telah dilakukan berbagai upaya yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa, namun hasilnya masih jauh dari harapan. Dari pengamatan guru selama proses pembelajaran berlangsung selama ini nampak bahwa hanya sekitar 40% siswa kelas X yang mendapat nilai $\geq 6,0$. Hasil belajar tersebut, masih jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan kriteria ketuntasan belajar yaitu 6,00. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut diduga kuat akibat motivasi, minat dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sangat rendah, sehingga terlihat siswa tidak pernah siap untuk menerima materi pelajaran dalam setiap pertemuan.

Hasil pengamatan, didapatkan bahwa hanya sekitar 8 % saja siswa yang memiliki kesiapan yang cukup untuk belajar di kelas, sehingga dapat mengikuti secara aktif dalam setiap proses pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan pada guru dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Proses pembelajaran selama ini nampak kurang hidup, padahal metode mengajar yang digunakan selama ini adalah demonstrasi, eksperimen, ceramah, dan diskusi yang dilengkapi dengan LKS.

Materi kimia kelas X semester I berisi konsep-konsep yang cukup sulit untuk difahami siswa, karena menyangkut reaksi-reaksi kimia dan hitungan-hitungan yang

dianggap oleh siswa merupakan materi yang relatif baru dan belum pernah diperolehnya ketika di SMP. Dengan demikian, penyampaian materi kimia kelas X semester I dengan metode demonstrasi dan diskusi nampaknya kurang optimal dalam meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa. Dalam proses pembelajaran selama ini terlihat kurang menarik, sehingga siswa merasa jenuh dan kurang memiliki minat pada pelajaran kimia, sehingga suasana kelas cenderung pasif, sedikit sekali siswa yang bertanya pada guru meskipun materi yang diajarkan belum dapat difahami, akibatnya pada saat diadakan tes, nilai kimia yang diperoleh siswa sangat rendah.

Hasil analisis guru bersama-sama dengan dosen mitra, ternyata rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang menyangkut reaksi kimia dan hitungan kimia, akibat rendahnya pemahaman konsep-konsep kimia dan kurangnya minat siswa terhadap pelajaran kimia. Di samping itu, guru kurang memberikan contoh-contoh konkrit tentang perubahan-perubahan kimia yang ada di lingkungan sekitar dan sering dijumpai siswa. Oleh sebab itu, diperlukan suatu usaha untuk mengoptimalkan pembelajaran kimia di kelas dengan menerapkan pendekatan dan metode yang tepat.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa rendahnya aktivitas, minat, dan hasil belajar kimia siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: (1) Penyampaian materi kimia di kelas X semester I oleh guru dengan metode demonstrasi dan diskusi tanpa contoh konkrit yang terjadi di lingkungan siswa cenderung membuat siswa jenuh, siswa hanya dijejali informasi yang kurang konkrit dan diskusi yang kurang menarik karena bersifat teoritis; (2) Siswa tidak pernah diberi pengalaman langsung dalam mengamati suatu perubahan kimia, sehingga siswa yang baru memperoleh materi kimia menganggap materi pelajaran kimia adalah abstrak dan sulit difahami; (3) Metode mengajar yang digunakan guru kurang bervariasi dan tidak inovatif, sehingga membosankan dan tidak menarik minat siswa.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru SMA Swadhipa Natar Lampung Selatan disepakati bahwa untuk meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa terhadap materi pelajaran kimia perlu adanya perbaikan dalam pembelajaran, yaitu strategi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses melalui metode eksperimen (pengamatan, pengumpulan data dan penyimpulan), dengan pertimbangan bahwa pendekatan dan metode tersebut merupakan salah satu pendekatan yang sangat dianjurkan dalam kurikulum berbasis kompetensi yang telah diterapkan sejak Tahun Pelajaran 2004/2005 di SMA Swadhipa Natar. Oleh sebab itu, kami bermaksud mengadakan penelitian tindakan kelas untuk mencapai harapan di atas.

D. PERUMUSAN DAN PEMECAHAN MASALAH

1. Rumusan Masalah

Pendekatan keterampilan proses yang akan diterapkan untuk membantu menyelesaikan masalah di atas adalah keterampilan dasar proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengkomunikasikan, dan menyimpulkan. Keterampilan dasar proses tersebut dapat muncul jika siswa diberi pengalaman langsung, misalnya dengan mengamati jalannya reaksi kimia, perubahan-perubahan yang terjadi pada reaksi kimia sampai dapat menyimpulkan-nya sendiri. Hal ini dapat terlaksana jika digunakan metode mengajar yang tepat seperti metode eksperimen dan demonstrasi.

Dalam penelitian ini, agar pembelajaran lebih efektif dan siswa memperoleh pemahaman secara kontekstual, maka digunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan siswa sebagai bahan pengganti bahan kimia yang harganya relatif mahal. Bahan-bahan pengganti tersebut sangat mudah diperoleh dan harganya jauh lebih murah, namun dapat dijadikan sebagai bahan praktikum kimia. Tujuan menggunakan bahan pengganti adalah untuk lebih mengoptimalkan pembelajaran kimia yang bersifat teoritis dan praktis, sehingga tidak ada alasan bagi guru kimia untuk tidak melaksanakan praktikum atau demonstrasi dalam pembelajaran, terutama untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Berdasarkan hal di atas, maka permasalahan yang muncul adalah “apakah dengan diterapkannya metode eksperimen berwawasan lingkungan, kegiatan pembelajaran

di kelas dapat lebih efektif ?” Efektivitas pembelajaran ditunjukkan melalui peningkatan aktivitas dan minat belajar siswa serta peningkatan hasil belajar siswa dari siklus ke siklus.

2. Pemecahan Masalah

Tindakan yang dipilih untuk memecahkan masalah di atas adalah

- a. Untuk meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa, serta mempermudah pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kimia di kelas X semester I akan dipecahkan melalui penerapan metode eksperimen di laboratorium menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan, yang dilanjutkan dengan kegiatan diskusi interaktif di dalam kelas untuk memperoleh kebenaran konsep kimia dengan guru sebagai fasilitator.
- b. Untuk memantapkan guru dalam penguasaan materi bahan ajar dan strategi pembelajaran, dilakukan melalui penerapan kegiatan diskusi dan penugasan.

E. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan di atas, tujuan penelitian tindakan kelas yang ingin dicapai adalah untuk:

1. mengefektifkan pembelajaran kimia di kelas X semester I SMA Swadhipa Natar Lampung Selatan”.
2. meningkatkan aktivitas/keterlibatan siswa dalam setiap proses pembelajaran dan praktikum.
3. meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi pelajaran kimia khususnya materi kelas X semester I.
4. meningkatkan hasil belajar siswa kelas X semester I SMA Swadhipa Natar.

F. MANFAAT HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Siswa, yaitu dapat meningkatkan pemahaman konsep kimia, khususnya di kelas X semester I, sehingga diharapkan hasil belajar kimianya dapat ditingkatkan. Disamping itu, dengan diterapkannya metode eksperimen menggunakan bahan

yang ada di lingkungan diharapkan siswa akan menjadi lebih tertarik pada pelajaran kimia, sehingga aktivitas dan minat siswa terhadap mata pelajaran kimia dapat ditingkatkan.

2. Guru, yaitu dapat lebih memahami akan manfaat digunakannya metode eksperimen dalam pembelajaran dan lebih mahir dalam melaksanakan praktikum di laboratorium yang sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga diharapkan guru menjadi lebih kreatif dalam mencari metode yang tepat dalam pembelajarannya sesuai dengan tuntutan kurikulum berbasis kompetensi (KBK), dan lebih jauh lagi pendekatan dan metode tersebut dapat diterapkan pula di kelas lain di luar yang diteliti.
3. Dosen, yaitu dapat lebih memahami tugas seorang guru dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan dapat mengetahui permasalahan-permasalahan pembelajaran yang muncul di sekolah, sehingga dapat menjadi acuan di dalam mendidik calon guru kimia di LPTK.
4. Sekolah, yaitu dapat memberikan sumbangan yang berguna dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah yang bersangkutan.
5. LPTK, yaitu diharapkan dapat memberikan kontribusi guna perbaikan proses pembelajaran di LPTK, khususnya di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lampung, sehingga LPTK dapat memberikan gambaran yang luas tentang kondisi sekolah yang ada di sekitar LPTK kepada mahasiswa..
6. Dihasilkan alternatif praktikum kimia dengan menggunakan bahan yang ada di lingkungan (berupa LKS), sehingga sekolah yang tidak mampu membeli bahan kimiawi dapat merujuk pada hasil penelitian ini dan dapat melaksanakan kegiatan praktikum kimia di sekolahnya.

G. KAJIAN PUSTAKA

Ilmu kimia merupakan salah satu pelajaran tersulit bagi kebanyakan siswa atau mahasiswa, dimana waktu belajar mereka banyak dihabiskan untuk mata pelajaran kimia, tetapi masih saja banyak yang gagal. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar kimia siswa untuk beberapa sekolah di Propinsi Lampung rata-rata masih di bawah 6,0, bahkan Nilain UAN untuk mata pelajaran kimia dari tahun ke tahun cukup

memprihatinkan. Hasil penelitian yang telah dilakukan di SMUN I Bandar Lampung oleh Muh Farid, dkk (2001) diketahui bahwa kebanyakan dari siswa yang gagal dalam belajar kimia, karena tidak tahu apa yang harus dilakukan dalam belajar dan mereka tidak mempunyai metode belajar yang efektif untuk menguasai materi kimia dalam waktu tertentu. Di samping itu, guru kurang mempunyai pengetahuan dan wawasan dalam memvariasikan metode mengajarnya.

Perkembangan ilmu kimia sejalan dengan perkembangan sains dan teknologi serta perubahan kondisi masyarakat yang sangat pesat ini mengharuskan para guru meningkatkan kemampuan dan mengembangkan keahliannya. Kini tugas guru semakin kompleks dan menantang, sehingga selalu dituntut untuk mengembangkan kemampuannya, baik secara individu maupun kelompok. Tugas utama seorang guru adalah membantu siswa dalam belajar, yakni berupaya menciptakan situasi dan kondisi yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran (Pusat Kurikulum Depdiknas, 2001).

Berkaitan dengan hal di atas, maka peranan guru kimia dalam perkembangan IPTEK sangat besar terutama dalam membina kemampuan awal siswa untuk menghadapi masa industrialisasi dimasa sekarang dan masa depan. Kemampuan awal tersebut dapat berupa kemampuan dasar dan keterampilan proses sains. Kemampuan dasar merupakan kompetensi dasar yang harus dicapai dalam setiap pembelajaran. Kompetensi dasar adalah kemampuan-kemampuan yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki siswa dan dikembangkan secara maju dan berkelanjutan (Pusat Kurikulum Depdiknas, 2001). Kompetensi dasar yang dimiliki siswa harus dapat ditunjukkan oleh siswa dalam setiap proses pembelajaran dan siswa dapat membuktikan suatu kejadian melalui tindakan seperti; menyelidiki, mendiskripsikan, membedakan, membandingkan dan sebagainya. Misalnya, menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan menentukan order reaksi berdasarkan data percobaan.

Kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan keterampilan proses merupakan kegiatan pembelajaran yang direncanakan, sehingga siswa dapat menemukan fakta-

fakta, konsep-konsep dan teori-teori dengan keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa sendiri (Soetarjo dan Soejitno, 1998). Penggunaan pendekatan keterampilan proses melalui metode demonstrasi dalam penelitian tindakan kelas telah dilakukan oleh Nina Kadaritna, dkk (2000) di SMU YP Unila Bandar Lampung. Dalam penelitiannya, diperoleh bahwa penggunaan pendekatan keterampilan proses dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran kimia. Oleh sebab itu, dalam penelitian tindakan kelas ini akan dikembangkan pendekatan keterampilan proses melalui metode eksperimen, namun dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan yang mudah diperoleh dan harganya lebih murah.

Keterampilan proses dalam pembelajaran sains dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu keterampilan dasar proses sains dan keterampilan terpadu proses sains. Keterampilan dasar proses sains meliputi kegiatan observasi, komunikasi, klasifikasi, kesimpulan sementara, dan ramalan atau prediksi (Rezba dalam Prasetyo, 1998). Sedangkan kegiatan keterampilan terpadu proses sains meliputi kegiatan identifikasi variabel, membuat tabel/grafik, mendiskripsikan hubungan antara variabel-variabel, pengumpulan dan pemrosesan data, analisis, penyusunan hipotesis, definisi operasional variabel, desain investigasi dan eksperimen.

Dalam mata pelajaran kimia, kesempatan untuk melakukan penemuan, dan menyimpulkan sendiri hasil pengamatannya dapat diperoleh siswa antara lain melalui metode eksperimen. Pada metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan (Roestiyah, N.K., 1985). Dalam metode eksperimen siswa dapat aktif mengambil bagian dalam berbuat untuk diri sendiri. Dengan demikian siswa dapat memperoleh kepandaian yang diperlukan dan langkah-langkah berfikir ilmiah (Tim Didaktik, 1995).

Dalam menggunakan metode eksperimen, menurut Winarno Surakhmad (1986) ada beberapa kelemahan, seperti keterbatasan alat yang mengakibatkan tidak semua siswa dapat memperoleh kesempatan untuk melakukan eksperimen dan jika dalam

pelaksanaannya membutuhkan waktu yang cukup lama dapat menghambat pelajaran selanjutnya, juga kurangnya persiapan dan pengalaman siswa dapat menimbulkan kesulitan dalam pelaksanaan eksperimen tersebut. Namun, menurut Aripin (1995) keuntungan dalam menggunakan metode eksperimen ini lebih banyak manfaatnya, antara lain dapat memberikan pengalaman praktis serta keterampilan dalam menggunakan alat-alat praktikum, memberikan gambaran yang konkrit tentang suatu peristiwa sehingga siswa tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum pasti kebenarannya sebelum mereka mengamati secara langsung proses terjadinya (misal suatu reaksi), serta melatih siswa lebih aktif dan mengembangkan cara berfikir ilmiah. Eksperimen tidak harus dilakukan dengan menggunakan peralatan dan bahan kimia yang mahal, namun dapat dilaksanakan dengan menggunakan peralatan sederhana yang didesain sendiri oleh guru dengan menggunakan barang-barang bekas yang ada di sekitar kita. Demikian pula bahan-bahan kimia tersedia cukup banyak di alam sekitar kita, yaitu bahan sehari-hari. Seandainya gedung laboratorium kimia telah dibuat, namun untuk melaksanakan kegiatan eksperimen di laboratorium tersebut membutuhkan biaya tinggi karena mahalnya bahan kimia, maka alam telah menyediakan beribu-ribu bahan yang dapat dipakai untuk menggantikan bahan kimiawi tanpa harus mengeluarkan biaya yang cukup tinggi.

Berbagai eksperimen kimia telah banyak dilakukan dengan menggunakan bahan alam yang ada di sekitar kita antara lain eksperimen tentang:

1. Untuk menerangkan perbedaan perubahan fisika dan kimia, Duffy (1995) dan Derr (2000) melakukan percobaan dengan menggunakan proses pelarutan garam dapur sebagai contoh perubahan fisika dan reaksi antara cuka dengan soda kue yang menghasilkan karbondioksida sebagai contoh perubahan kimia.
2. Untuk menerangkan topik Konsep Mol, Fruen (1992) mempelajari jumlah partikel dari suatu senyawa dengan cara memperkirakan jumlah molekul air yang terdapat dalam bak mandi di rumah, percobaan dilakukan dengan terlebih dahulu mengukur volume bak mandi, dan menimbang berat beberapa ml air untuk menentukan berat jenisnya.

3. Untuk menerangkan topik Kesetimbangan Kimia, Synder (1992) melakukan percobaan dengan cara mempelajari reaksi kesetimbangan pada botol minuman soda yang diberi indikator asam-basa, sedangkan cara yang berbeda dilakukan oleh Kanda (1995) untuk mempelajari pengaruh konsentrasi asam-basa pada reaksi kesetimbangan indikator alam. Percobaan Kanda ini dilakukan dengan menambahkan larutan asam dan basa secara bergantian pada suatu larutan indikator asam-basa alam.
4. Selain percobaan di atas, Kanda juga melakukan percobaan untuk menerangkan topik Larutan Asam-Basa dengan terlebih dahulu membuat kertas lakmus dari serbet kertas. Percobaan dilakukan dengan membuat ekstrak tanaman (kunyit putih, kembang sepatu, dan kol merah), kemudian serbet kertas dicelupkan ke dalam ekstrak tersebut dan dikeringkan, selanjutnya serbet kertas yang telah menjadi kertas lakmus digunakan untuk menguji sifat asam dan basa dari cuka, larutan sabun, dan sari buah lemon.
5. Topik Senyawa Organik dapat diterangkan melalui eksperimen tentang pembuatan ester. Percobaan dilakukan dengan cara memanaskan campuran alkohol dan cuka selama beberapa menit, terbentuknya ester ditandai dengan terciumnya bau harum yang khas, atau dengan terbentuknya dua lapisan bila dicampurkan dengan air (Solomon, 1996).
6. Tina Agustina (1996) dalam bukunya yang berjudul “Percobaan Sains Sederhana dengan Bahan Sehari-hari”, menjelaskan bagaimana menerangkan topik Oksidasi Reduksi melalui eksperimen dengan bahan sehari-hari. Percobaan ini dilakukan dengan cara mengamati proses korosi pada paku dengan berbagai faktor yang mempengaruhinya (misalnya kondisi asam dan basa), percobaan lain adalah membuat sel volta dari buah jeruk lemon yang diberi elektroda logam yang dihubungkan ke galvanometer atau lampu kecil dengan menggunakan kabel tembaga.

Di samping itu, hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sunyono (2003) menunjukkan bahwa pembelajaran kimia dengan eksperimen menggunakan bahan sehari-hari (bahan yang ada di lingkungan) di kelas X semester genap SMA Negeri Natar dapat meningkatkan aktivitas, minat, dan hasil belajar siswa secara signifikan.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut, kelemahan metode eksperimen sebenarnya mudah diatasi, karena berbagai peralatan dan bahan kimia yang mahal dapat diganti dengan bahan sehari-hari yang relatif lebih murah dan mudah didapatkan, meskipun tidak semua eksperimen kimia dapat digantikan dengan bahan sehari-hari.

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan tujuan dan kajian pustaka, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Penerapan metode eksperimen berwawasan lingkungan dapat mengefektifkan proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar kimia siswa dan meningkatnya aktivitas dan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran kimia dari siklus ke siklus”.

H. RENCANA DAN PROSEDUR PENELITIAN

1. Setting penelitian

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan secara kolaboratif antara dosen FKIP Unila dengan guru-guru kimia SMA Swadhipa Natar Lampung Selatan. Penelitian akan dilaksanakan di kelas X–C semester I Tahun Pelajaran 2006/2007. Penelitian akan dilaksanakan selama lebih kurang 8 bulan sejak Maret hingga awal November 2006 mulai tahap persiapan (penyusunan Silabus, LKS, persiapan alat dan bahan, uji coba praktikum, dan penyempurnaan LKS), sampai dengan tahap pelaksanaan (pembelajaran di sekolah) dan tahap pelaporan. Pada tahap pelaksanaan di kelas, materi pokok yang menjadi objek penelitian adalah materi pengenalan kimia, tatanama senyawa dan persamaan reaksi, hukum-hukum dasar kimia, dan hitungan kimia.

2. Gambaran umum prosedur penelitian

Penelitian tindakan kelas ini akan dibagi menjadi tiga siklus tindakan dan setiap siklus terdiri dari satu atau dua materi pokok. Setiap siklus terdiri dari 3 – 4 kali pertemuan, dan setiap selesai satu materi pokok akan diadakan tes formatif untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap konsep kimia yang ada pada materi

pokok yang bersangkutan. Pada setiap siklus akan dilakukan observasi sebanyak 2 kali oleh dosen mitra dan guru lain sesuai dengan pembagian tugas. Observasi dilakukan terhadap guru yang sedang mengajar, maupun terhadap siswa yang sedang belajar untuk melihat aktivitasnya, juga dilakukan wawancara baik terhadap guru maupun terhadap siswa. Wawancara dilakukan oleh dosen mitra dan semua anggota peneliti (guru mitra). Selain itu juga akan diadakan refleksi oleh pengamat yang terdiri dari 2 orang guru dan 1 orang dosen mitra untuk membicarakan hal-hal yang sudah dilakukan dengan tepat, maupun kekurangan-kekurangan yang masih ada pada siklus tersebut, yang akan menjadi bahan pertimbangan dan perbaikan dalam pelaksanaan siklus berikutnya.

3. Rincian prosedur penelitian

Secara rinci pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini meliputi langkah-langkah:

a. Tahap perencanaan (Persiapan)

1. Menentukan kelas penelitian dan menetapkan siklus tindakan (yaitu 3 siklus)
2. Menetapkan waktu memulainya penelitian tindakan kelas, yaitu pada awal semester I.
3. Menetapkan materi pelajaran, yaitu materi pelajaran kimia kelas X semester I sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini, yaitu Kurikulum 2004.
4. Menyusun silabus dan rencana pembelajaran serta menentukan materi yang dapat dieksperimenkan (dipraktikumkan) dengan bahan-bahan yang ada di lingkungan untuk masing-masing materi pokok.
5. Menyusun LKS untuk eksperimen dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan.
6. Menyusun alat tes, yaitu bentuk tes pilihan ganda untuk setiap materi pokok.
7. Menetapkan cara pengamatan terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran melalui metode eksperimen, dengan menggunakan alat observasi.
8. Menyusun alat observasi dan angket, baik untuk siswa maupun untuk guru serta pedoman wawancara baik untuk siswa maupun guru.
9. Menetapkan jenis data yang dikumpulkan yang sesuai dengan respon terhadap tindakan yang dilakukan, baik data kuantitatif maupun data kualitatif.

10. Menetapkan cara refleksi, yang dilakukan oleh semua tim peneliti yang terdiri dari satu orang dosen dan dua orang guru secara bersama-sama, dan dilakukan setiap akhir tindakan pada setiap siklusnya.

b. Tahap pelaksanaan (Implementasi tindakan)

Pelaksanaan tindakan akan dilakukan untuk beberapa siklus sesuai dengan yang ditetapkan:

Siklus pertama: Pada siklus ini materi pokok yang menjadi inti pembelajaran adalah pengenalan kimia dan tatanama senyawa. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan pertemuan guru membuka pelajaran dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap konsep kimia yang telah diperoleh siswa yang terkait dengan materi yang akan diberikan. Selanjutnya guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan kejadian sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan, misalnya tentang proses pembusukan dan fermentasi pada pembuatan tape dan sebagainya. Di akhir pertemuan siswa diberi prosedur percobaan yang akan dieksperimenkan pada pertemuan berikutnya, dan guru mengelompokkan siswa untuk eksperimen (setiap kelompok terdiri dari 5 – 8 orang) dan menjelaskan prosedur eksperimen. Eksperimen (praktikum) untuk tiap materi pokok yang akan dilaksanakan terdiri dari 2 – 3 percobaan di bawah bimbingan guru. Selama eksperimen berlangsung guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada siswa tentang perubahan-perubahan yang terjadi dan setiap siswa mencatat pengamatannya. Setiap selesai satu topik percobaan, guru menggiring siswa untuk membahas dan menyimpulkan sendiri. Demikian seterusnya, sampai semua topik percobaan selesai dalam satu kali pertemuan. Setelah semua topik percobaan selesai dikerjakan, guru membahas hasil eksperimen tersebut bersama-sama dengan siswa melalui diskusi dalam waktu 10 sampai 15 menit terakhir. Dosen dan guru mitra lain dalam setiap pertemuan bertugas sebagai pengamat (observer), sedangkan pada saat pelaksanaan praktikum selain sebagai observer, semua tim peneliti baik guru maupun dosen berperan sebagai fasilitator.

Setelah satu materi pokok selesai dilaksanakan selanjutnya dilakukan tes formatif untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kimia yang bersangkutan. Kriteria keberhasilan pada siklus satu ditunjukkan dengan rata-rata nilai tes siswa adalah 6,5 dan 75 % siswa memiliki aktivitas yang tinggi baik pada praktikum maupun pada saat berlangsungnya pembelajaran di kelas atau diskusi.

Pada akhir siklus, dilakukan refleksi oleh semua tim peneliti, baik guru maupun dosen untuk mengkaji strategi pembelajaran yang diberikan guru dan mengkaji perubahan tingkah laku siswa selama dan setelah pemberian tindakan, sebagai acuan dalam membuat rencana tindakan baru pada siklus berikutnya.

Siklus kedua: Materi pokok yang akan diberikan pada siklus kedua adalah persamaan reaksi dan hukum dasar kimia. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan sama seperti pada siklus pertama, hanya pada siklus kedua guru tidak lagi menjelaskan secara rinci prosedur eksperimen yang diberikan ke siswa dan dalam membahas dan menarik kesimpulan hasil eksperimen guru hanya memberikan arahan dan berperan sebagai fasilitator. Pada siklus kedua ini guru masih membantu siswa dalam melaksanakan percobaannya. Dosen dan guru mitra lain berperan sebagai observer dan sekaligus membantu guru pengajar memfasilitasi kegiatan pembelajaran dan eksperimen. Kriteria keberhasilan pada siklus kedua, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi, observasi, dan refleksi sama seperti pada siklus pertama.

Siklus ketiga: Materi pokok yang akan diberikan pada siklus ketiga ini adalah hukum dasar kimia dan hitungan kimia. Langkah-langkah pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus tiga ini sama dengan siklus pertama dan kedua, yang berbeda hanyalah pada pelaksanaan eksperimennya, dimana pada siklus ketiga ini guru hanya memantau pelaksanaan eksperimen saja sambil mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada kelompok yang telah menyelesaikan satu topik percobaan. Seluruh topik percobaan pada eksperimen dilakukan oleh siswa dalam kelompoknya dengan prosedur yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Guru berperan sebagai fasilitator, dan diskusi dilakukan oleh siswa. Selanjutnya guru memberikan komentar terhadap hasil kesimpulan akhir dari masing-masing kelompok dan

membahasnya. Dosen dan guru mitra lain, selain sebagai observer juga membantu guru pengajar dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran, eksperimen, dan diskusi.

c. Tahap observasi (pemantauan) dan evaluasi

Pelaksanaan observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh semua tim peneliti termasuk guru, dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi dan angket. Lembar observasi yang disiapkan meliputi lembar observasi tentang aktivitas siswa, minat belajar siswa, pedoman wawancara guru dan pedoman wawancara siswa. Pemberian angket dimaksudkan untuk mengungkap ada tidaknya peningkatan aktivitas dan minat belajar siswa terhadap pelajaran kimia setelah diberikan tindakan, yang selanjutnya divalidasi dengan data observer.

Evaluasi terhadap keberhasilan tindakan dilakukan melalui tes formatif, yang juga dimaksudkan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kimia yang ada pada masing-masing pokok bahasan pada setiap siklusnya.

Data yang dikumpulkan merupakan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui tes formatif dan angket yang diberikan pada siswa, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui lembar observasi.

d. Analisis dan refleksi

Berdasarkan data hasil observasi dan evaluasi selanjutnya dilakukan analisis data sebagai bahan kajian pada kegiatan refleksi. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang telah dicapai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya (indikator keberhasilan). Pada kegiatan refleksi akan ada beberapa pertanyaan yang akan dijadikan acuan keberhasilan, misalnya apakah proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik (yang berarti sudah mengikuti metodologi pembelajaran, misalnya bagaimana dengan teknik bertanya, pemberian motivasi, pengelolaan kelas, pengelolaan praktikum, dan sebagainya), apakah dalam proses pembelajaran tersebut tujuan dan kompetensi dasar sudah tercapai, bagaimana hasil dari proses pembelajaran secara kuantitatif (ditinjau dari ketuntasan belajar siswa sesuai dengan yang telah ditetapkan, yaitu 6,50), bagaimana respon

siswa terhadap proses pembelajaran tersebut, dan sebagainya. Hasil analisis pada tahap ini akan dijadikan sebagai bahan untuk membuat rencana tindakan baru yang akan dilaksanakan pada siklus selanjutnya.

I. JADWAL PENELITIAN

Jadwal penelitian secara rinci dapat dilihat pada bar-chart berikut:

No	Kegiatan										
		Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
1	Persiapan (Izin, bahan ajar, dll)	■									
2	Penyusunan silabus dan rencana pembelajaran.		■								
3	Penyusunan alat observasi, angket, dan evaluasi			■							
4	Penentuan topik dan penyusunan prosedur percobaan (LKS)				■	■					
5	Persiapan bahan dan alat praktikum					■					
6	Pelaksanaan Siklus 1						■				
7	Pelaksanaan Siklus 2							■			
8	Pelaksanaan Siklus 3								■		
9	Analisis Data dan Refleksi						■	■	■		
10	Penyusunan Laporan								■	■	
11	Seminar									■	
12	Pelaporan akhir									■	■

J. BIAYA PENELITIAN

1. Honorarium

a. Ketua penelitian	1 x 10x40xRp. 5.000,-.....	Rp.	2.000.000,-
b. Anggota/guru	2 x 10x40xRp. 3.000,-.....	Rp.	2.400.000,-

Jumlah biaya honorarium Rp. 4.400.000,-

2. Biaya Operasional

a. Biaya Penyusunan Alat Observasi, Evaluasi & Prosedur Eksperimen (ATK)

- Kertas HVS	10 rim x Rp. 35.000,-	Rp.	350.000,-
- Alat tulis	2 setx Rp.50.000,-	Rp.	100.000,-
- Pengetikan Silabus, LKS, & alat observasi	Rp.	500.000,-	
- Penggandaan alat observasi & Evalausi	Rp.	250.000,-	
- Penggandaan Prosedur Eksperimen	Rp.	500.000,-	
- Disket	2 kotak x Rp.50.000,-	Rp.	100.000,-
- Sewa Komputer	3 bl x Rp. 250.000,-	Rp.	750.000,-
- Tinta Printer	Rp.	500.000,-

b. Persiapan Bahan Kimia Pengganti dan Alat

- Termometer	8 bh x Rp. 75.000,-	Rp.	600.000,-
- Botol Soda	2 lusin x Rp. 12.500,-	Rp.	25.000,-
- Stoples kecil	8 bh x Rp. 5.000,-	Rp.	40.000,-
- Lampu Meja	8 bh x Rp. 30.000,-	Rp.	240.000,-
- Berbagai makanan dari pasar	Rp.	200.000,-	
- Cuka	1 liter x Rp. 25.000,-	Rp.	25.000,-
- HCL teknis	2 liter x Rp. 32.500,-	Rp.	65.000,-
- Aspirin	1 kotak x Rp. 50.000,-	Rp.	50.000,-
- Kapur tohor	2 kg x Rp. 7.500,-	Rp.	15.000,-
- Kertas pH Universal	1 kotak x Rp. 250.000,-...	Rp.	250.000,-
- Alkohol	500 mL , -	Rp.	75.000,-
- Sabun bubuk	1 kg x Rp.20.000,-	Rp.	20.000,-
- Pengembang roti (soda kue)	500 gram	Rp.	50.000,-
- Garam dapur	1 kg	Rp.	5.000,-
- Gula pasir	1 kg	Rp.	6.000,-
- Aquadest	250 liter	Rp.	500.000,-
- Kabel	10 meter	Rp.	20.000,-
- Selang kecil	5 meter	Rp.	10.000,-
- Saklar listrik	8 buah	Rp.	40.000,-
- Batu Bateray	16 buah	Rp.	32.000,-
- Spiritus	2 liter	Rp.	50.000,-
- Sumbat gabus	10 buah	Rp.	25.000,-
- Aluminium Foil	2 kotak	Rp.	250.000,-
- Sewa alat gelas Lab.	6 bulan	Rp.	300.000,-

c. Biaya Pengumpulan dan Analisis Data 3 orgx 25 jam x Rp. 10.000,-.....	Rp.	750.000,-
d. Biaya Perjalanan		
- Ketua (Bandar Lampung – Natar, pp) 20 kali ...	Rp.	1.000.000,-
- Anggota (Natar–Bandar Lampung, pp) 2x10 kali:	Rp.	1.000.000,-
Jumlah biaya operasional		Rp. 9.468.000,-

3. Biaya Lain-Lain

- Pembuatan laporan	Rp.	500.000,-
- Fotocopy dan penjilidan	Rp.	250.000,-
- Seminar hasil penelitian	Rp.	250.000,-
- Pengiriman laporan	Rp.	75.000,-
- Biaya tak terduga	Rp.	200.000,-
Jumlah biaya lain-lain		Rp. 1.275.000,-

REKAPITULASI BIAYA PENELITIAN YANG DIPERLUKAN

1. Honorarium	Rp.	4.400.000,-
2. Biaya Operasional	Rp.	9.468.000,-
3. Biaya lain-lain	Rp.	1.275.000,-
Total Biaya yang Diperlukan		Rp. 15.143.000,-

Terbilang: Lima Belas Juta Seratus Empat Puluh Tiga Ribu Rupiah.

K. PERSONALIA PENELITIAN

1. Ketua Peneliti

- a. Nama : Drs. Sunyono, M.Si.
- b. Golongan/Pangkat dan NIP : III-C/Penata/131971495
- c. Jabatan Fungsional : Lektor
- d. Jabatan Struktural : -
- e. Fakultas/Program Studi : FKIP/Pendidikan Kimia
- f. Perguruan Tinggi : Universitas Lampung
- g. Bidang Keahlian : Pendidikan Kimia/Kimia Fisik

- h. Waktu untuk Penelitian ini : 10 Jam/minggu
- i. Tugas : Mengkoordinir penelitian, menyusun proposal, menyusun LKS, mereviewe silabus dan RP, mendesain praktikum, mengobservasi, menganalisis dan merefleksi, memfasilitasi kegiatan pembelajaran dan praktikum, serta menyusun laporan akhir.

2. Guru yang Terlibat

- A. 1. Nama : Siti Maryatun, S.Pd.
2. NIB : 070500471
3. Status Kepegawaian : Guru Bantu
4. Bidang Studi : Kimia
5. Institusi : SMA Swadhipa Natar Lampung Selatan
6. Waktu untuk Penelitian ini : 10 Jam/minggu
7. Tugas : Membantu menyusun proposal dan LKS, menyusun silabus dan RP, menyusun alat observasi dan evaluasi, melaksanakan kegiatan pembelajaran dan praktikum, mengevaluasi dan mengobservasi, menganalisis dan merefleksi, serta membantu menyusun laporan akhir.
- B. 1. Nama : Sri Suwanti, S.Pd.
2. NIB/NIP : -
3. Status Kepegawaian : Guru Tetap Yayasan
4. Bidang Studi : Kimia
5. Institusi : SMA Swadhipa Natar Lampung Selatan
6. Waktu untuk Penelitian ini : 10 Jam/minggu
7. Tugas : Membantu menyusun proposal dan LKS, menyusun silabus dan RP, menyusun alat observasi dan evaluasi, memfasilitasi kegiatan pembelajaran dan praktikum, dan mengobservasi, menganalisis dan merefleksi, serta membantu menyusun laporan akhir.

L. DAFTAR PUSTAKA

- Aripin, M., 1995. **Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia.**, Penerbit: Erlangga. Jakarta.
- Duffy, D.G., Show, S.A., Bare, W.D., and Goldsby, K.A., 1995. More Chemistry in a Soda Bottle, A Conversation of Mass Activity., *Journal of Chemical Education*, 72 (8), 734 – 736.
- Derr, H.R., Lewis, T., and Derr, B.J., 2000. Gas Me Up, or A Baking Powder Diver. *Journal of Chemical Education*, 77 (2), 171 – 172.
- Fruen, L., 1992. Why do We Have to Know This Stuff?. *Journal of Chemical Education*, 63 (9), 737 – 740.
- Hans Jurgen (diterjemahkan oleh Tim Penerbit Angkasa). 1991. **Bermain dengan Pengetahuan.** Penerbit: Angkasa. Bandung.
- Kanda, N., Asano, T., and Itoh, T., 1995. Preparing Chamelon Balls from Natural Plants, Simple Handmade pH Indicator and Teaching Material for Chemical Equilibrium. *Journal of Chemical Education*, 72 (12), 1131 – 1132.
- Muh Farid., Sunyono., dan Diah Eko Ermiwanti., 2001. Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas I Cawu 3 SMU Negeri 1 Bandar Lampung melalui Penerapan Tes Awal dan Tes Akhir. *Laporan Penelitian Tindakan Kelas – Proyek PGSM Dikti.*, Universitas Lampung.
- Nina Kadaritna., Sunyono., Sungkowo, dan Haria Etty, S.M., 2000. Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Kimia pada Siswa Kelas II SMU YP Unila Bandar Lampung Tahun Pelajaran 1999/2000. *Laporan Penelitian Tindakan Kelas – Proyek PGSM Dikti.*, Universitas Lampung.
- Prasetyo, Z.K., 1998. **Kapita Selekta Pembelajaran Fisika.**, Universitas Terbuka, Depdikbud. Jakarta.
- Pusat Kurikulum: Balai Penelitian dan Pengembangan Depdiknas, 2001. **Kurikulum Berbasis Kompetensi; Materi Pelajaran Kimia Sekolah Menengah Umum.**, Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Roestiyah, N.K., 1985. **Masalah Pengajaran Sebagai Suatu Sistem.**, Penerbit: Bina Aksara. Jakarta.

- Soetarjo, dan Soejitno, PO., 1998. **Proses Belajar Mengajar dengan Metode Pendekatan Keterampilan Proses**. Penerbit: SIC, Surabaya.
- Solomon, S., Hur, C., Lee, A., and Smith, K., 1996. Synthesis of Ethyl Salicylate Using Household Chemicals. *Journal of Chemical Education.*, 73 (2), 173 – 175.
- Sunyono, 2003., Penerapan Pembelajaran dengan Eksperimen Menggunakan Bahan Sehari-hari dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas I Semester Genap SMU Negeri Natar T.P.2001/2002. *Laporan Hasil Penelitian*. Universitas Lampung.
- Synder, C.A., Synder, D.C., and DiStefano., 1992. Simple Soda Bottle Solubility and Equilibria. *Journal of Chemical Education.*, 69 (7), 573.
- Tim Didaktik Metodik Kurikulum IKIP Surabaya., 1995. **Pengantar Didaktik Kurikulum PBM**. Penerbit: Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Tina Agustina., 1996. **Percobaan Sains Sederhana dengan Bahan Sehari-hari**. Penerbit: Angkasa. Bandung.
- Winarno Surakhmad., 1986. **Metodologi Pengajaran Nasional**. Penerbit: Jemmers. Bandung.

CURRICULUM VITAE

A. Identitas Diri

1. Nama : Drs. Sunyono, M.Si.
2. Tempat/Tgl. Lahir : Tegal Bungur, 30 Desember 1965
3. Golongan/Pangkat/NIP : III-C/Penata /NIP. 131971495
4. Jabatan Fungsional : Lektor
5. Jenis Kelamin : Laki-laki
6. Agama : Islam
7. Keahlian : Kimia Fisik/Pendidikan Kimia
7. Alamat Tempat Tinggal : Padmosari Kel: Haduyang Kec: Natar Lampung Selatan.
8. Alamat Kantor : PS: Kimia-PMIPA FKIP Gedung G.
Universitas Lampung
Jl. Sumantri Brojonegoro No.1
Bandar Lampung

B. Riwayat Pendidikan

- S1 Jurusan PMIPA/Pend. Kimia FKIP Universitas Lampung, 1985 – 1989.
- S2 Jurusan Kimia FMIPA Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, 1994–1997.

C. Kursus/Workshop/Magang

- Pelatihan LPTK Bidang Kimia Fisika II, Universitas Gajah Mada, 1992
- Pelatihan Pengelolaan 3S, FKIP Universitas Lampung, 1997
- Pelatihan Teknik Isolasi dan Bioassay, FMIPA-DUE PROJECT Unila, 1998.
- Pelatihan Kimia Katalis, Oleh HEDS Project Universitas Bengkulu, 1999
- Pelatihan Penulisan Proposal penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang diselenggarakan oleh Ditjen Dikti di Unila, 1999.
- Pelatihan QSAR, Kerjasama Austria-Indonesia di UGM, 2000.
- Pelatihan Penulisan Tes ELAQA, Proyek PGSM di Cipanas – Bogor, 2000.
- Workshop on Field Techniques and Data Interpretation in Isotope Geochemistry of Geothermal Gases, Jakarta, 29 October s/d 7 November 2001.
- Pelatihan Tutor S1 PGSD UT, Cipayung Bogor, 27 s/d 30 April 2004.

D. Riwayat Pekerjaan

- Guru Madrasah Ibtidaiyah (SD) dan Tsanawiyah (SMP) Darussalam sejak 1986 sampai 1988.
- Guru SMP Swadhipa 4 Haduyang – Natar, 1989 sampai 1993.
- Kepala SMP Swadhipa 4 Haduyang – Natar, 1993 sampai 1994.

- Guru SMA Utama III Tanjung Karang, 1987 sampai 1990.
- Staf Pengajar pada Program Studi Pend. Kimia Jurusan PMIPA – FKIP Universitas Lampung sejak 1991 sampai sekarang.
- Staf Pengajar Pembantu bidang Kimia Fisik di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Lampung sejak 1998.
- Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA – FKIP Universitas Lampung sejak Juli 1997 hingga September 2002.

E. Pengalaman Penelitian Lima Tahun Terakhir

- Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Kimia pada Siswa Kelas II SMU YP Unila Bandar Lampung Tahun Pelajaran, *Laporan PTK, PGSM – Dikti*, 1999/2000.
- Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 Cawu 2 SMU Negeri 1 Bandar Lampung Melalui Penerapan tes Awal dan Tes Akhir, *Laporan PTK, PGSM – Dikti*, 2001.
- Penerapan Pembelajaran dengan Eksperimen Menggunakan Bahan Sehari-hari dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas 1 Semester Genap SMU Negeri Natar T.P. 2001/2002., *Laporan PTK, Unila*. 2003.
- Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Mata Kuliah Ikatan Kimia melalui Penerapan Metode Belajar Mahasiswa Aktif dan Konsistensi Pelaksanaan Evaluasi. *Laporan Hasil Penelitian (PTK) untuk Peningkatan Pembelajaran di LPTK.*, Dit.PPTK & KPT Ditjen Dikti., 2004.

F. Pengalaman Pengabdian

- Pelatihan Pembuatan Sabun Krim bagi Ibu-Ibu PKK Desa Wiyono Tanggamus, 1999.
- Pelatihan Pembuatan Sangkar Burung bagi Anak-Anak Jalanan di Rumah Singgah Melati, 2002.
- Pelatihan Kimia Komputasi bagi Guru-Guru Kimia SMU se Bandar Lampung, Juli 2002.
- Pelatihan Aktualisasi Guru-Guru Kimia Mandrasah Aliyah Negeri se Propinsi Lampung, September 2002.
- Pelatihan Guru-Guru Kimia SMU se Kabupaten Lampung Timur, November 2002.
- Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru- Guru SLTP se kabupaten Lampung Tengah, Oktober 2004.

Bandar Lampung, 20 September 2005

Drs. Sunyono, M.Si.
NIP. 131971495

II. Anggota Peneliti 1

A. Identitas

1. Nama : Siti Maryatun, S.Pd.
2. Nib : 070500471
3. Status Kepegawaian : Guru Bantu pada SMA Swadhipa Natar
4. Jabatan : Guru / Wali Kelas
5. Alamat Sekolah : Jl. Swadhipa No.. 217 Bumisari – Natar
6. Alamat Rumah : RT. 08, Rk II, Bumisari – Natar
Lampung Selatan

B. Pendidikan

- | | | |
|------------------------------|-------|------------|
| 1. SDN Bumisar | Lulus | Tahun 1983 |
| 2. SMPN 1 Natar | Lulus | Tahun 1986 |
| 3. SMAN Natar | Lulus | Tahun 1989 |
| 4. S1 Pend. Kimia FKIP Unila | Lulus | Tahun 1996 |

C. Pengalaman Kerja

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. Guru SMA Swadhipa Natar | Tahun 1997 – sekarang |
| 2. Guru SMP swadhipa Natar | Tahun 1998 – 2000 |
| 3. Guru STM Swadhipa Natar | Tahun 2000 – sekarang |

D. Pengalaman Pelatihan

- | | |
|----------------------------------|------------|
| 1. Penataran IMTAQ di BPG | Tahun 1999 |
| 2. IHT KBK di SMAn Natar | Tahun 2003 |
| 3. IHT KBK di SMA Swadhipa Natar | Tahun 2004 |
| 4. Workshop di SMAN Natar | Tahun 2004 |

E. Pengalaman Penelitian

Skripsi:

Analisis kontribusi tingkat pendidikan orang tua dan nilai kimia di kelas 1 serta motivasi belajar kimia dengan prestasi belajar kimia siswa kelas 2 cawu 3 SMU Swadhipa Bumisari Natar Tahun Pelajaran 1995/1996

Natar, 20 September 2005

Siti Maryatun, S.Pd.

III. Anggota Peneliti 2.

A. Identitas

1. Nama : Sri Suwanti, S.Pd.
2. Status Kepegawaian : Guru Honorer
3. Jabatan : Guru / Wali Kelas
4. Alamat Sekolah : Jl. Swadhipa No. 217 Bumisari – Natar
5. Alamat Rumah : Jl. Seputih Ds. Bumisari – Natar
Lampung Selatan

B. Pendidikan

- | | | |
|------------------------------|-------|------------|
| 1. SDN Trimurjo | Lulus | Tahun 1988 |
| 2. SMPN Trimurjo | Lulus | Tahun 1991 |
| 3. SMAK Metro | Lulus | Tahun 1994 |
| 4. S1 Pend. Kimia FKIP Unila | Lulus | Tahun 2000 |

C. Pengalaman Kerja

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. Guru SMP Muhammadiyah – Trimurjo | Tahun 1999 – 2002 |
| 2. Guru SMA Muhammadiyah – Trimurjo | Tahun 1999 – 2004 |
| 3. Guru STM Swadhipa Natar | Tahun 2002 – Sekarang |
| 4. Guru SMA Swadhipa Natar | Tahun 2002 – Sekarang |

D. Pengalaman Pelatihan : -

E. Pengalaman Penelitian

Skripsi:

Pengaruh motivasi belajar siswa dan cara belajar serta sarana belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa SMA Kartikatama Metro Tahun 1998/1999.

Natar, 20 September 2005

Sri Suwanti, S.Pd.