

# **LAPORAN PENELITIAN**

## **PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS KOMPETENSI BERORIENTASI *LIFE SKILL* DI MADRASAH ALIYAH ASSALAAM SURAKARTA**



**Oleh**

**AR SUGENG RIADI, S. PD.**

**PROYEK PENELITIAN INI DILAKSANAKAN ATAS BANTUAN  
DANA PENELITIAN DARI LITBANG  
PONDOK PESANTREN MODERN ISLAM ASSALAAM SURAKARTA  
TAHUN ANGGARAN 2004**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penelitian dengan judul “Pembelajaran Fisika Berbasis Kompetensi Berorientasi *Life Skill* di Madrasah Aliyah Assalaam Sukoharjo” ini dapat terselesaikan. Penelitian ini dilaksanakan atas bantuan dana penelitian dari Litbang Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam Surakarta tahun anggaran 2004.

Peneliti menyadari bahwa dengan bantuan berbagai pihak penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Oleh karenanya pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ustadzah Elly Damaiwati, M.Pd. selaku Kepala Litbang di Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam Surakarta atas kepercayaan yang diberikan.
2. Kepala sekolah MA Assalaam Surakarta atas bantuannya.
3. Rekan-rekan staf pengajar MA Assalaam Surakarta atas sumbang sarannya.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penelitian ini.

Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dan menambah perbendaharaan penelitian di bidang pendidikan Fisika.

Surakarta, 30 Juni 2005

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Tabel.....	v
Daftar Lampiran.....	vi
Abstrak.....	vii
BAB I    PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II    KAJIAN PUSTAKA .....	9
A. Pembelajaran Fisika Berbasis Kompetensi.....	9
B. <i>Life Skill</i> dalam Pembelajaran Fisika.....	14
BAB III    METODE PENELITIAN.....	16
A. Pendekatan.....	16
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	16
C. Rencana Tindakan.....	16
D. Instrumen Penelitian.....	17
E. Pengumpulan dan Analisis Data.....	18
BAB IV    HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	19
1. Hasil Kegiatan Pembelajaran Siklus I.....	19
a. Perencanaan Pembelajaran .....	19

b. Pelaksanaan Tindakan .....	20
c. Hasil Refleksi .....	20
d. Hasil Evaluasi Siklus I.....	21
2. Hasil Kegiatan Pembelajaran Siklus II.....	24
a. Perencanaan Pembelajaran.....	24
b. Pelaksanaan Tindakan.....	25
c. Hasil Refleksi .....	25
d. Hasil Evaluasi Siklus II.....	26
3. Perbandingan Hasil Belajar Siswa .....	29
B. Pembahasan.....	30
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN
A. Kesimpulan.....	36
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Ringkasan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putra pada Siklus I....	21
Tabel 2. Ringkasan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putri pada Siklus I....	22
Tabel 3. Ringkasan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putra pada Siklus II...	27
Tabel 4. Ringkasan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putri pada Siklus II....	28
Tabel 5. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putra antara Siklus I dan Siklus II.....	29
Tabel 6. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putri antara Siklus I dan Siklus II.....	30

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kegiatan reformasi bidang pendidikan di Indonesia saat ini semakin ditingkatkan karena pendidikan bagi rakyat Indonesia merupakan program penting yang sangat mendasar bagi kemajuan bangsa Indonesia di masa yang akan datang. Berbagai perombakan mengenai sistem pendidikan terus dikembangkan dan disosialisasikan. Perombakan tersebut di antaranya adalah berkaitan dengan kurikulum yang digunakan.

Departemen Pendidikan Nasional melalui pusat kurikulum Balitbangdiknas saat ini sedang mempersiapkan dan akan segera memberlakukan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Beberapa aspek yang melatar belakangi diberlakukannya KBK antara lain adalah: (1) untuk meningkatkan mutu pendidikan secara nasional, (2) dilaksanakan secara responsif terhadap penerapan hak-hak asasi manusia, kehidupan demokratis, globalisasi, dan otonomi daerah, (3) agar pendidikan nasional memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif sesuai dengan standar mutu nasional dan internasional, (4) agar pendidikan nasional dapat merespons secara proaktif berbagai perkembangan informasi, ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni serta tuntutan desentralisasi, dan (5) lembaga pendidikan tidak akan kehilangan relevansi program pembelajaran terhadap kepentingan daerah dan karakteristik peserta didik serta tetap memiliki

fleksibilitas dalam melaksanakan kurikulum yang berdiversifikasi. (Depdiknas, 2002: 14)

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) adalah kurikulum yang dikembangkan dengan prinsip mampu beradaptasi dengan berbagai perubahan dan pengembangannya melalui proses akreditasi yang memungkinkan mata pelajaran dimodifikasi. Oleh karena itu KBK merupakan kurikulum yang paling cocok dengan tahap perkembangan kondisi pendidikan di Indonesia sekarang ini. Acuanannya adalah keperluan untuk belajar lebih lanjut, keperluan untuk memasuki lapangan kerja, dan keperluan untuk menghadapi tantangan atau melaksanakan tugas sebagai pribadi, warga masyarakat, dan warga negara biasa.

Pelaksanaan kegiatan pendidikan yang menggunakan KBK atau dikenal sebagai pendidikan berbasis kompetensi adalah pendidikan yang menekankan pada kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan suatu jenjang pendidikan. Kompetensi lulusan suatu jenjang pendidikan disesuaikan dengan tujuan pendidikan nasional yakni mencakup komponen pengetahuan, keterampilan, kecakapan, kemandirian, kreativitas, kesehatan, akhlak, ketakwaan pada Tuhan Yang Maha Esa, dan kewarganegaraan. Paradigma pendidikan berbasis kompetensi meliputi kurikulum, pedagogi, dan penilaian yang menekankan pada standar hasil belajar.

Kurikulum berisi bahan ajar yang diberikan kepada peserta didik melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan pedagogi yang mencakup strategi dan metode mengajar. Tingkat keberhasilan

belajar yang dicapai peserta didik dapat dilihat pada standar hasil belajar yang mencakup ujian, tugas-tugas dan pengamatan.

Implikasi penerapan pendidikan berbasis kompetensi adalah perlunya mengintegrasikan *life skill* atau kecakapan hidup pada kegiatan pembelajaran dalam bentuk pengalaman belajar. Pengalaman belajar merupakan kegiatan fisik maupun mental yang dilakukan peserta didik dalam berinteraksi dengan bahan dalam rangka penguasaan kompetensi dasar yang telah dilakukan. Hal ini mengingat salah satu perbedaan yang signifikan dalam pembelajaran berbasis kompetensi adalah orientasinya pada kecakapan hidup. Pembelajaran kecakapan hidup ini tidak dikemas dalam bentuk mata pelajaran baru, tidak dikemas dalam bentuk materi tambahan yang disisipkan dalam mata pelajaran, tidak memerlukan tambahan alokasi waktu, tidak memerlukan jenis buku baru, tidak memerlukan tambahan guru baru, dan dapat diterapkan dengan menggunakan kurikulum apapun. Pembelajaran kecakapan hidup memerlukan reorientasi pendidikan dari *subject-matter oriented* menjadi *life skill oriented*.

Mengingat tantangan globalisasi yang demikian pesat, perubahan yang sangat cepat dan dramatis di bidang teknologi informasi yang merupakan fakta dalam kehidupan siswa maka pengembangan kemampuan siswa dalam bidang sains khususnya Fisika merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan memasuki dunia teknologi, termasuk teknologi informasi. Untuk kepentingan pribadi, sosial, ekonomi, dan lingkungan maka siswa perlu dibekali dengan kompetensi yang memadai agar menjadi warga yang aktif dalam masyarakat.



Mata pelajaran Fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang dapat mengembangkan kemampuan berikir analitis induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar baik secara kualitatif maupun kuantitatif serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri. Mata pelajaran Fisika di MA dikembangkan dengan mengacu pada pengembangan Fisika yang ditujukan untuk mendidik siswa agar mampu mengembangkan observasi dan eksperimentasi serta berpikir taat asas. Hal ini didasari oleh tujuan Fisika yakni mengamati, memahami, dan memanfaatkan gejala-gejala alam yang melibatkan zat atau materi dan energi.

Kemampuan observasi dan eksperimentasi lebih ditekankan pada melatih kemampuan berpikir eksperimental yang mencakup tata laksana percobaan dengan mengenal peralatan yang digunakan dalam pengukuran baik di dalam laboratorium maupun di alam sekitar kehidupan siswa. Selanjutnya dengan kemampuan matematika, siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang taat asas. Kemampuan berpikir ini dilatihkan melalui pengelolaan data yang kebenarannya tidak diragukan lagi untuk selanjutnya dengan menggunakan perangkat matematis dibangunlah konsep, prinsip, hukum, dan teori. Pemahaman yang lebih utuh tentang Fisika perlu ada postulat. Melalui konsep, prinsip, hukum, teori dan postulat ini dirumuskan materi pemersatu dalam Fisika.

Visi dan misi mata pelajaran Fisika di sekolah antara lain adalah berupaya mendidik siswa yang berilmu dan berketerampilan unggul serta *open minded*,

memiliki etos kerja, melatih melakukan penelitian sesuai proses/metode ilmiah, belajar dengan mengaplikasikan pengetahuan terbaiknya, bersikap disiplin, jujur, dan bertanggung jawab. Selain itu siswa diharapkan juga peka, tanggap, dan berperan aktif dalam menggunakan Fisika untuk memecahkan problem di lingkungannya.

Melalui penguasaan Fisika baik proses, produk, maupun sikap yang baik, siswa diharapkan mampu mengembangkan ilmunya, bertanggung rasa, mampu membina kerjasama yang sinergis demi tercapainya efisiensi, efektifitas, dan kualitas serta kesuksesan nyata bagi siswa. Melalui visi dan misi pelajaran Fisika memungkinkan dijalinnya kerjasama berbagai sumber daya dan kemampuan dalam meningkatkan pengalaman, kreasi, inovasi, prestasi, dan ketinggian moral siswa.

Sepanjang pengetahuan dan berdasarkan pengalaman peneliti, pada pembelajaran Fisika di sekolah saat ini menunjukkan bahwa hasil belajarnya masih rendah, siswa sulit menerima materi Fisika yang diajarkan, siswa takut terhadap Fisika, dan siswa phobi terhadap Fisika. Meskipun ada beberapa siswa yang memperoleh prestasi tinggi dalam belajar Fisika tetapi pada kenyataannya mereka tidak benar-benar mengerti tentang materi Fisika yang dipelajarinya. Mengerti disini bermakna bahwa siswa benar-benar secara kualitatif memahami bahwa materi-materi Fisika yang dipelajari memiliki keterkaitan satu sama lain dan siswa dapat menerapkannya dalam penyelesaian masalah pada situasi yang baru.

Konsep yang mendasar dalam proses belajar Fisika adalah bahwa apa yang dipelajari benar-benar bermakna dalam kehidupan. Konsep yang dipelajari hendaknya senantiasa menggunakan latar belakang budaya, keluarga atau sistem sosial dimana siswa dapat mendengar, melihat, mengalami, dan sekaligus memanfaatkannya dalam kehidupan.

Untuk apa siswa belajar Fisika? Tamatan SD/MI akan melanjutkan belajar di SMP/MTS atau akan langsung bekerja (sambil sekolah atau tidak bersekolah). Tamatan SMP/MTS akan melanjutkan belajar di SMA/MA atau SMK atau akan langsung bekerja (sambil bersekolah atau tidak bersekolah). Menurut desainnya SMA/MA disediakan bagi mereka yang akan melanjutkan belajar di perguruan tinggi, sedangkan SMK disediakan bagi mereka yang akan langsung bekerja setelah tamat pendidikan tingkat menengah (atas). Akan tetapi kenyataan tidak demikian baik disebabkan oleh kondisi siswa maupun disebabkan oleh kondisi di luar siswa. Kenyataannya tamatan SMA/MA dan tamatan SMK akan melanjutkan belajar di perguruan tinggi atau langsung bekerja sambil bersekolah atau tidak bersekolah.

Fisika sangat diperlukan orang baik dalam pelajaran lain, dalam teknologi, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Upaya untuk mengurangi kemungkinan adanya kesulitan dalam belajar, bekerja, dan mengarungi kehidupannya pada siswa mesti dilakukan. Oleh karena itu sesuai dengan tuntutan KBK maka siswa perlu mendapat pengalaman belajar Fisika yang benar-benar berguna atau diperlukan dalam belajarnya, dalam melaksanakan pekerjaannya, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Persoalan yang muncul sekarang adalah bagaimana kita sebagai guru Fisika menemukan cara untuk menyampaikan materi yang kita ajarkan agar siswa dapat mengingat konsep tersebut lebih lama di benaknya. Selain itu, dalam kondisi tertentu siswa siap mengkombinasikan pengetahuan yang ada dalam benak pikirannya untuk menyelesaikan masalah di dalam kehidupannya sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengungkap pembelajaran Fisika berbasis kompetensi berorientasi *life skill* pada mata pelajaran Fisika. Penelitian dilaksanakan di Madrasah Aliyah Assalaam Surakarta. Mengingat adanya berbagai keterbatasan, penelitian difokuskan pada salah satu pokok bahasan yang sangat urgen sepanjang masa yakni Relativitas.

## **B. Rumusan Masalah**

Berbagai masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah efektifitas pelaksanaan pembelajaran Fisika MA pokok bahasan Relativitas berbasis kompetensi berorientasi *life skill*?
2. Peningkatan atau perubahan apa sajakah yang terjadi?
3. Bagaimanakah respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan?
4. Kendala apa sajakah yang terjadi dalam proses pembelajaran?
5. Usaha apa saja yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut?

### **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang bagaimana pembelajaran Fisika berbasis kompetensi berorientasi *life skill* pokok bahasan Relativitas di MA. Secara khusus Penelitian ini akan mengungkap efektifitas pelaksanaan pembelajaran Fisika berbasis kompetensi berorientasi *life skill* pada pokok bahasan Relativitas di MA Assalaam Surakarta, peningkatan atau perubahan yang terjadi, respons siswa, kendala yang terjadi, dan berbagai usaha dalam mengatasi kendala tersebut.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Para guru, sebagai pertimbangan dalam melakukan inovasi pembelajaran untuk mata pelajaran yang diampunya baik mata pelajaran Fisika maupun mata pelajaran lainnya.
2. Para siswa, sebagai informasi tentang pentingnya mendiagnosa kelemahan diri sendiri untuk kemudian mencari penyelesaiannya misalnya dengan meminta bantuan teman yang lebih pandai atau guru.
3. Sekolah, sebagai masukan untuk mengembangkan kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan mutu proses dan hasil belajar siswa.
4. Peneliti lain, sebagai tambahan wawasan dan acuan dalam melakukan penelitian yang sejenis.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Pembelajaran Fisika Berbasis Kompetensi**

Pembelajaran berbasis kompetensi adalah program pembelajaran dimana hasil belajar atau kompetensi yang diharapkan dicapai oleh siswa, sistem penyampaian, dan indikator pencapaian hasil belajar dirumuskan secara tertulis sejak perencanaan dimulai (Urlwin, 2002: 19). Kompetensi merupakan gambaran penampilan suatu kemampuan tertentu secara bulat/utuh dan perpaduan antara pengamatan dan kemampuan yang dapat diamati dan diukur. Pembelajaran berbasis kompetensi yang dimaksud adalah pembelajaran dalam rangka implementasi kurikulum berbasis kompetensi.

Berdasarkan KBK yang disosialisasikan kepada sekolah-sekolah atau guru-guru dapat diketahui bahwa: (1) kompetensi meliputi kemampuan siswa melakukan sesuatu dalam berbagai konteks, (2) kompetensi merupakan kemampuan yang harus didefinisikan dengan jelas dan dapat diukur berdasarkan kinerja siswa setelah mengikuti program pembelajaran, (3) setelah selesai mengikuti program pendidikan di suatu jenjang sekolah, siswa diharapkan memiliki kompetensi yang sudah ditentukan atau didefinisikan., (4) pembelajaran harus memberikan pengalaman belajar yang mengarah kepada pencapaian kompetensi yang sudah ditentukan atau didefinisikan, dan pembelajaran hendaknya dilakukan dengan berbagai pendekatan. (Suryanto, 2003: 2)

Di dalam naskah kurikulum berbasis kompetensi sudah ditetapkan kompetensi-kompetensi yang diharapkan dicapai oleh para siswa beserta indikator ketercapaiannya. Profil kompetensi lulusan SMA atau MA meliputi aspek afektif, aspek kognitif, dan aspek psikomotorik. Aspek afektif meliputi keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan yang Maha Esa sesuai ajaran agama dan kepercayaan masing-masing, memiliki nilai-nilai etika dan estetika, dan memiliki nilai-nilai demokratis. Aspek kognitif meliputi penguasaan ilmu, teknologi, dan kemampuan akademik untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Aspek psikomotorik meliputi kemampuan berkomunikasi, kecakapan hidup, kemampuan beradaptasi dengan perkembangan lingkungan, sosial budaya, dan lingkungan baik lokal, regional, maupun global serta memiliki kesehatan jasmani dan rohani yang bermanfaat untuk melaksanakan tugas atau kegiatan sehari-hari. (Depdiknas, 2002:8)

Kompetensi yang perlu dikembangkan di sekolah atau yang perlu dicapai oleh siswa dari belajar Fisika di MA adalah sebagai berikut:

1. Mendemonstrasikan pengetahuan tentang pengukuran gejala alam dalam bekerja ilmiah, memecahkan masalah, bersikap ilmiah, dan berkomunikasi ilmiah.
2. Menerapkan konsep besaran Fisika, menuliskan, dan menyatakan dalam satuan SI dengan baik dan benar yang meliputi lambang, nilai, dan satuan.
3. Mendeskripsikan gejala alam dalam cakupan mekanika klasik system diskret atau partikel.

4. Memaparkan konsep tata surya dan jagat raya melalui penafsiran terhadap data dan informasi serta menyadari pentingnya lingkungan alam semesta sebagai sumber energi kehidupan.
5. Menerapkan konsep dan prinsip kalor, konservasi energi, dan sumber energi dengan berbagai perubahannya dalam mesin kalor.
6. Menerapkan konsep dan prinsip gejala gelombang dan optika dalam menyelesaikan masalah.
7. Menerapkan konsep kelistrikan baik statis maupun dinamis dan kemagnetan dalam berbagai penyelesaian masalah dan produk teknologi.
8. Menerapkan konsep dan prinsip pada mekanika klasik system kontinu pada benda tegar dan fluida dalam penyelesaian masalah.
9. Menganalisis keterkaitan antara berbagai besaran fisis pada gejala kuantum dan menerapkan batas-batas berlakunya relativitas Einstein dalam paradigma Fisika modern.
10. Menganalisis konsep Fisika zat padat dan semikonduktor dalam menghasilkan produk teknologi elektronika.
11. Menunjukkan penerapan konsep Fisika inti dan radioaktivitas dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi. (Depdiknas, 2003: 3)

Hal-hal yang perlu mendapat penekanan dalam pembelajaran berbasis kompetensi antara lain adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran berbasis kompetensi selalu mengacu pada kompetensi tertentu yang perlu dicapai oleh siswa. Oleh karena itu, pada setiap kegiatan pembelajaran harus tertentu kompetensi atau kemampuan yang ingin dicapai



dan indikator ketercapaiannya. Pengalaman belajar dapat bervariasi. Seorang siswa mungkin memiliki pengalaman belajar yang lebih banyak dibandingkan siswa lain untuk mencapai kemampuan atau kompetensi yang sama. Tetapi indikator ketercapaian yang digunakan oleh guru sama.

2. Berkaitan dengan pemberian pengalaman belajar, perlu selalu dipertahankan sifat khusus 'Pendidikan Berbasis Kompetensi' (PBK) yaitu bahwa pembelajarannya menuntut siswa mengerjakan tugas di samping berpartisipasi dalam kegiatan lain. Guru berfungsi sebagai fasilitator, yaitu membantu mengarahkan siswa dalam melaksanakan tugas atau kegiatan lain.
3. Diusahakan keterpaduan antara pengetahuan dan ketrampilan artinya siswa berusaha memperoleh pengetahuan dan pengetahuan itu digunakan oleh siswa untuk mendukung ketrampilan.
4. Pembelajaran meliputi usaha belajar tuntas. Diasumsikan bahwa setiap siswa dapat memperoleh pengetahuan, ketrampilan, dan kemampuan lain yang dirancang dalam silabus meskipun kecepatannya mungkin berbeda.
5. Guru perlu mempersiapkan diri untuk memberikan bantuan individual yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang berbeda-beda.
6. Kecepatan belajar siswa ditentukan sendiri oleh siswa. Akan tetapi guru tentu berkewajiban membantu siswa untuk selalu memperbaiki kecepatan belajarnya.
7. Segala pendekatan yang mungkin khususnya yang sesuai dengan kondisi siswa atau kondisi kelasnya, perlu diterapkan misalnya belajar dengan

kelompok kecil, belajar dengan kelompok besar, atau belajar secara individual.

8. Penilaian dilakukan dengan mengukur ketercapaian kompetensi-kompetensi yang sudah dirancang dalam kurikulum, berdasarkan indikator yang juga sudah dirancang dalam silabus atau dalam sistem pengujian. Dengan kata lain, penilaian dilakukan dengan acuan patokan dan bagi siswa yang ketika diuji belum mencapai kompetensi yang ditentukan diberi kesempatan untuk belajar lagi, secara individual atau dalam program remedial. (Suryanto, 2003:2-3)

Sesuai dengan maksudnya, pada pembelajaran Fisika berbasis kompetensi siswa diberitahu tentang kompetensi-kompetensi yang perlu dicapainya serta diberi tahu tentang penilaian dilakukan terhadap taraf ketercapaian kompetensi tertentu.

Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi, tugas guru Fisika meliputi banyak hal antara lain: (1) meyakinkan siswa dan orang tua siswa bahwa Fisika memang diperlukan orang baik untuk menuntut ilmu, bekerja, maupun menjalani kehidupan sehari-hari, (2) mengusahakan agar siswa mau dan senang belajar Fisika, (3) membantu siswa untuk memperoleh kompetensi dalam Fisika yang diperlukannya dengan memberikan pengalaman sendiri, (4) menggunakan pendekatan-pendekatan yang sesuai dengan gaya belajar atau gaya kognitif siswa, kecepatan siswa dalam belajar, dan sesuai pula dengan ciri khas Fisika.

## **B. Life Skill dalam Pembelajaran Fisika**

Secara umum ada dua macam kecakapan hidup (*life skill*) yaitu kecakapan umum (*general life skill*) dan kecakapan khusus (*specific life skill*). Kecakapan umum dibagi menjadi dua yaitu kecakapan personal atau *personal skill* dan kecakapan social atau *social skill*. Kecakapan personal terdiri dari kecakapan mengenal diri atau *self awareness skill* dan kecakapan berpikir atau *thinking skill*. Kecakapan khusus dibagi menjadi dua yaitu kecakapan akademik atau *academic skill* dan kecakapan vokasional/kejuruan atau *vocational skill*.

Kecakapan-kecalapan hidup di atas dapat dirinci sebagai berikut:

1. Kecakapan mengenal potensi diri meliputi kesadaran sebagai makhluk Tuhan, kesadaran akan seksisistensi diri dan kesadaran akan potensi diri,
2. Kecakapan berpikir meliputi kecakapan menggali informasi, mengolah informasi, mengambil keputusan, dan kecakapan memecahkan masalah.
3. Kecakapan sosial meliputi kecakapan komunikasi lisan, komunikasi teratulis, dan kecakapan bekerjasama.
4. Kecakapan akademik meliputi kecakapan mengidentifikasi variable, menghubungkan variable, merumuskan hipotesis, dan kecakapan melaksanakan penelitian.
5. Kecakapan vokasional atau kejuruan terkait dengan bidang pekerjaan tertentu.  
(Depdiknas, 2003: 1).

Kecakapan hidup merupakan kecakapan yang dimiliki seseorang untuk berani menghadapi problem hidup dan kehidupan dengan wajar tanpa merasa tertekan, kemudian secara proaktif dan kreative mencari serta menemukan solusi

sehingga mampu mengatasinya. Dalam mata pelajaran fisika di MA kecakapan hidup (*life skill*) yang dikembangkan adalah kecakapan umum (*general life skill*) dan kecakapan akademik (*academic skill*).

Proses pencapaian kompetensi dasar dikembangkan melalui strategi pembelajaran yang meliputi pembelajaran tatap muka dan pengalaman belajar. Pengalaman belajar merupakan kegiatan fisik maupun mental yang dilakukan siswa dalam berinteraksi dengan bahan ajar. Pengalaman belajar dilakukan oleh siswa untuk menguasai kompetensi dasar yang telah ditentukan.

Pengalaman belajar merupakan aktifitas belajar yang harus dilakukan oleh siswa dalam rangka mencapai penguasaan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan materi pembelajaran yang dapat dilakukan di dalam kelas dan di luar kelas dengan metode yang bervariasi baik di lingkungan sekolah dan di luar sekolah. Strategi dan pendekatan yang digunakan guru dalam menentukan scenario pembelajaran atau aktivitas siswa dalam *teaching learning* diharapkan menumbuhkan rasa dari tidak tahu menjadi mau tahu dan guru sebagai pelatih atau fasilitator senantiasa mengamati dan memberi bimbingan. (Suharyanto: 2003: 2)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan tindakan kelas (*classroom action research*).

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian adalah siswa kelas XII IPA putra dan XII IPA putri di Madrasal Aliyah Assalaam Surakarta. Objek penelitian meliputi seluruh proses pembelajaran dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika pokok bahasan Relativitas.

#### **C. Rencana Tindakan**

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Adapun tiap siklus dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Perencanaan, meliputi: penyusunan berbagai perangkat pembelajaran yang diperlukan seperti program satuan pelajaran, silabus dan sistem penilaian serta jenis-jenis tagihan yang akan digunakan. Selain itu, perencanaan juga dilakukan dengan menyusun pedoman pengamatan kecakapan hidup atau *life skill*, minat, etika dan moral, dan penilaian psikomotorik siswa serta penyusunan rencana kegiatan refleksi, evaluasi, dan tindak lanjut.

2. Tindakan. Kegiatan ini dilakukan oleh peneliti dengan melakukan tindakan pembelajaran sesuai perencanaan.
3. Refleksi. Kegiatan ini dilaksanakan oleh peneliti dan siswa segera setelah pembelajaran selesai. Dalam refleksi dilakukan pengajuan data temuan selama monitoring.
4. Evaluasi. Kegiatan evaluasi dilakukan berdasarkan temuan hasil refleksi yang dianalisis untuk ditetapkan mana yang perlu direvisi dan mana yang tidak.
5. Tindak lanjut. Hasil evaluasi ditindaklanjuti sebagai masukan untuk siklus berikutnya.

Tindakan pada siklus II merupakan modifikasi dari tindakan yang diberikan pada siklus I dengan memperhatikan hasil evaluasi.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Bentuk tes yakni bentuk instrumen yang berupa tes tertulis (*paper-pen*), kinerja (*perfomance*), penugasan (*project*), hasil karya (*product*), dan pengumpulan kerja siswa (*porto folio*) yang dilakukan dengan memberikan ulangan harian, tugas individu, dan tugas kelompok.
- b. Bentuk non tes yakni bentuk instrumen yang berupa lembar pengamatan kecakapan hidup atau *life skill*, minat, etika dan moral, dan penilaian psikomotorik.

## **E. Pengumpulan dan Analisis Data**

Pengumpulan data dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dalam keseluruhan siklus. Data diambil dengan menggunakan instrumen yang telah dirancang dan dipersiapkan sebelumnya. Analisis data juga dilakukan secara kontinu selama kegiatan penelitian dilaksanakan. Hasil akhir analisis data berupa rekapitulasi menyeluruh dari proses analisis data. Keseluruhan hasil diperoleh setelah seluruh siklus selesai dilaksanakan dan digunakan untuk menjawab permasalahan yang diajukan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

##### **1. Hasil Kegiatan Pembelajaran Siklus I**

###### **a. Perencanaan Pembelajaran**

Perencanaan pembelajaran merupakan persiapan mengajar yang berisi hal-hal yang perlu dan harus dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran guna mempermudah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Persiapan tersebut antara lain meliputi: pemilihan materi, metode, media, dan alat evaluasi yang akan digunakan. Unsur-unsur tersebut harus mengacu pada silabus yang ada dan mencakup berbagai aspek sebagai berikut: 1) penjabaran isi yang tertuang dalam buku pedoman khusus penyusunan silabus, 2) penyesuaian pendekatan dan metode, penggunaan sarana dalam proses belajar, dan waktu, 3) pengelolaan pembelajaran, 4) pelaksanaan proses belajar mengajar, dan 5) cara menentukan ketercapaian tujuan dan penilaian terhadap proses belajar mengajar .

Mengacu pada berbagai aspek tersebut, maka sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan, peneliti menyusun berbagai perangkat pembelajaran yang diperlukan seperti program satuan pelajaran, silabus dan sistem penilaian dan jenis-jenis tagihan yang akan digunakan yang secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 1 dan lampiran 2.



## **b. Pelaksanaan Tindakan**

Setelah proses penyusunan program pembelajaran selesai maka langkah berikutnya adalah tindakan pembelajaran atau tahap pelaksanaan tindakan. Kegiatan pembelajaran pada siklus I ini dilakukan peneliti dengan memanfaatkan beberapa tempat antara lain: ruang kelas, laboratorium Fisika, ruang multimedia, perpustakaan serta ruang laboratorium komputer dan internet. Adapun tatap muka atau pertemuan kegiatan belajar mengajar dalam siklus I dilaksanakan dalam tiga pertemuan dengan pertemuan ketiga adalah pelaksanaan ulangan harian I. Adapun jadwal kegiatan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3.

## **c. Hasil Refleksi**

Kegiatan refleksi dilakukan oleh guru dan siswa segera setelah kegiatan pembelajaran dilakukan. Berdasarkan hasil refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama siklus I diperoleh bahwa siswa merasa lebih senang dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan karena tidak membosankan dan siswa merasa makin memahami materi dengan lebih baik. Namun demikian, siswa masih merasa terbebani dengan adanya tugas-tugas yang diberikan. Adapun bagi guru, kegiatan pembelajaran yang dilakukan cukup membuat peran guru sebagai fasilitator berjalan dengan baik karena suasana kelas yang menjadi lebih aktif, kondusif, dan efektif. Namun demikian kegiatan pembelajaran ini terasa sangat memerlukan kreatifitas guru yang cukup besar dan waktu lebih banyak terutama dalam melakukan kegiatan penilaian hasil belajar

siswa yang meliputi berbagai aspek yang diukur yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik serta pengamatan kecakapan hidup (*life skill*).

#### **d. Hasil Evaluasi Siklus I**

Kegiatan evaluasi meliputi aspek kognitif, afektif, psikomotorik, dan kecakapan hidup (*life skill*) yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Penilaian terhadap aspek afektif yang berupa minat meliputi: kehadiran di kelas, bertanya di kelas, ketepatan mengumpulkan tugas, kerapian buku catatan, kelengkapan buku catatan, membaca buku di perpustakaan, kelengkapan buku referensi, partisipasi dalam kelompok belajar, etika dalam menyampaikan pendapat, dan kerapian tugas. Adapun aspek afektif yang berupa etika dan moral meliputi: datang ke sekolah tidak terlambat, berpakaian rapi sesuai seragam sekolah, mengucapkan salam saat bertemu, teliti melakukan tugas, berdoa sebelum belajar, berbicara dengan santun, siap sedia untuk membantu, merapikan tempat duduk, menjaga kebersihan, dan selalu berjamaah sholat dhuhur di masjid sekolah. Penilaian terhadap aspek psikomotorik meliputi: menyiapkan alat sendiri, melakukan pengamatan, memasang alat ukur, membaca hasil pengukuran, dan mengirim tugas lewat internet. Adapun penilaian terhadap aspek kognitif dilakukan dengan pemberian, tugas individu, tugas kelompok, dan ulangan harian. Pengamatan kecakapan hidup (*life skill*) dilakukan dengan mengamati kecakapan general (aspek kesadaran diri, kecakapan berpikir rasional, kecakapan sosial), dan kecakapan akademik.

Secara lengkap hasil belajar siswa selama siklus I dapat dilihat pada lampiran 8. Adapun secara ringkas disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 1  
Ringkasan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putra pada Siklus I

N0	ASPEK			
	Kognitif	Afektif	Psikomotorik	Kecakapan Hidup
1	4,40	B	B	Baik
2	6,90	A	A	Baik Sekali
3	6,00	B	B	Baik
4	5,00	B	B	Baik
5	5,30	B	B	Baik
6	5,00	B	B	Baik
7	4,50	A	B	Baik
8	6,20	B	B	Baik
9	5,40	B	B	Baik
10	5,10	A	A	Baik Sekali
11	6,40	A	A	Baik Sekali
12	4,00	B	B	Baik
13	6,10	A	A	Baik Sekali
14	6,00	A	B	Baik Sekali
15	4,80	B	A	Baik Sekali
16	5,00	B	B	Baik
17	6,80	A	A	Baik Ssekali
	Rerata:5,46	A: 7 siswa (41,18%) B: 10 siswa (58,82%)	A=6 siswa (35,29%) B=11 siswa (64,71%)	Baik Sekali: 7 siswa (41,18%) Baik: 10 siswa (58,82%)

Tabel 2  
Ringkasan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putri pada Siklus I

N0	ASPEK			
	Kognitif	Afektif	Psikomotorik	Kecakapan Hidup
1	6,00	A	A	Baik Sekali
2	7,00	A	A	Baik Sekali
3	6,00	A	A	Baik Sekali
4	5,30	A	A	Baik Sekali
5	4,50	B	B	Baik
6	6,00	B	B	Baik
7	4,10	B	B	Baik
8	4,70	B	B	Baik
9	6,00	A	A	Baik Sekali
10	5,50	A	B	Baik Sekali
11	6,50	A	A	Baik Sekali
12	5,20	A	B	Baik
13	4,40	B	B	Baik
14	5,00	B	A	Baik Sekali
15	4,50	A	B	Baik
16	5,40	B	B	Baik
17				
	Rerata:5,38	A: 10 siswa (62,50%) B: 6 siswa (37,50%)	A=7 siswa (43,75%) B=9 siswa (56,25%)	Baik Sekali: 8 siswa (50%) Baik: 8 siswa (50%)

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa putra pada aspek kognitif diperoleh rata-rata nilai 5,46, pada aspek afektif dengan kriteria baik (A) ada 7 siswa (41,18%) dan kriteria cukup (B) ada 10 siswa (58,82%), pada aspek psikomotorik dengan kriteria baik (A) ada 6 siswa (35,29%) dan kriteria cukup (B) ada 11 siswa (64,71%), dan pada aspek kecakapan hidup dengan kriteria baik sekali ada 7 siswa (41,18%) dan kriteria baik ada 10 siswa (58,82%). Adapun berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil belajar untuk siswa putri, pada aspek kognitif diperoleh rata-rata nilai 5,38, pada aspek afektif dengan kriteria baik (A) ada 10 siswa (62,50%) dan kriteria cukup (B) ada 6 siswa (37,50%), pada aspek psikomotorik dengan kriteria baik (A) ada 7 siswa (43,75%) dan kriteria cukup (B) ada 9 siswa (56,25%), dan pada aspek kecakapan hidup dengan kriteria baik sekali ada 8 siswa (50%) dan kriteria baik ada 8 siswa (50%)

Berdasarkan seluruh temuan selama siklus I, terdapat beberapa masukan yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan untuk lebih baiknya kegiatan pembelajaran pada siklus II. Berbagai masukan tersebut antara lain adalah lebih diperbanyak lagi kegiatan diskusi, lebih banyak latihan soal seperti UAN dan UMPTN atau SPMB, dan tidak terlalu banyak memberikan tugas yang justru akan memperberat siswa.

## **2. Hasil Kegiatan Pembelajaran Siklus II**

### **a. Perencanaan Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan mengacu pada perencanaan pembelajaran yang telah disusun sebelum kegiatan pembelajaran

dimulai. Namun demikian, terdapat berbagai perubahan pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan mengingat dan mempertimbangkan berbagai masukan dari pelaksanaan siklus I. Perubahan tersebut terutama dilakukan pada perbaikan metode dan suasana pembelajaran seperti kegiatan diskusi yang lebih menarik, memperbanyak latihan soal terutama terkait dengan UAN dan SPMB tanpa mengurangi ketercapaian standar kompetensi yang harus dicapai para siswa, serta pemberian tugas secara lebih proporsional.

#### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilakukan peneliti dalam empat pertemuan dengan pertemuan keempat adalah pelaksanaan ulangan harian II. Jadwal kegiatan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3. Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini juga dilakukan peneliti dengan memanfaatkan beberapa tempat selain ruang kelas seperti perpustakaan, laboratorium multimedia, serta laboratorium komputer dan internet.

#### **c. Hasil Refleksi**

Sebagaimana siklus I, kegiatan refleksi pada siklus II dilakukan oleh guru dan siswa segera setelah kegiatan pembelajaran dilakukan. Berdasarkan hasil refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama siklus II diperoleh bahwa siswa merasa sangat senang dan nyaman dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan karena tidak membosankan dan siswa merasa makin memahami materi dengan lebih baik. Selain itu, siswa juga merasa tidak terbebani

lagi dengan berbagai tugas yang diberikan karena sudah terbiasa dan dibuat lebih proporsional. Para siswa juga mengharapkan agar suasana belajar dan metode pembelajaran seperti ini diterapkan lagi untuk pembelajaran selanjutnya.

Adapun bagi guru, kegiatan pembelajaran yang dilakukan terasa cukup efektif dan efisien baik dari sisi waktu maupun ketercapaian standar kompetensinya. Selain itu, peran guru sebagai fasilitator dapat dilakukan dengan lebih baik karena seluruh proses pembelajaran benar-benar terpusat pada siswa bukan pada guru. Dibutuhkannya kreatifitas guru yang lebih baik dalam mengelola kelas justru menjadikan guru semakin terpacu untuk meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukan terutama mengingat respons siswa yang sangat baik. Adanya penilaian hasil belajar siswa yang meliputi berbagai aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik serta pengamatan kecakapan hidup (*life skill*) juga terasa semakin manusiawi dan menyeluruh dalam mengungkap kompetensi yang telah dicapai para siswa.

#### **e. Hasil Evaluasi Siklus II**

Kegiatan evaluasi pada siklus II juga meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik serta kecakapan hidup (*life skill*) yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Penilaian terhadap aspek afektif juga meliputi aspek minat, etika, dan moral siswa selama kegiatan pembelajaran seperti pada siklus I. Penilaian terhadap aspek psikomotorik pada siklus II agak berbeda dengan siklus I karena materi yang berbeda pula. Pada siklus II penilaian pada aspek psikomotorik meliputi kesiapan menggunakan fasilitas komputer/internet,

memasukkan data, menganalisis data, membaca interpretasi hasil analisis, dan mengirim tugas lewat internet. Adapun penilaian terhadap aspek kognitif sebagaimana pada siklus I dilakukan dengan tugas individu, tugas kelompok, dan ulangan harian. Pada siklus II ini frekwensi pemberian tugas dibuat lebih proposional sehingga tidak terlalu menjadi beban bagi para siswa.

Secara lengkap hasil belajar siswa selama kegiatan pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada lampiran 9. Adapun secara ringkas disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 3  
Ringkasan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putra pada Siklus II

N0	ASPEK			
	Kognitif	Afektif	Psikomotorik	Kecakapan Hidup
1	4,50	A	B	Baik
2	6,90	A	A	Baik Sekali
3	6,30	A	B	Baik Sekali
4	4,70	B	B	Baik
5	5,30	A	B	Baik Sekali
6	5,50	B	A	Baik
7	4,50	A	B	Baik
8	6,40	B	A	Baik Sekali
9	4,80	B	B	Baik
10	5,30	A	A	Baik Sekali
11	6,00	A	A	Baik Sekali
12	4,30	A	B	Baik
13	6,10	A	A	Baik Sekali
14	5,60	A	A	Baik Sekali
15	5,20	B	A	Baik Sekali
16	5,20	A	B	Baik
17	7,00	A	A	Baik Sekali
	Rerata:5,51	A: 12 siswa (70,59%) B: 5 siswa (29,41%)	A=9 siswa (52,94%) B=8 siswa (47,06%)	Baik Sekali:10 siswa (58,82%) Baik: 7 siswa (41,18%)



Tabel 4  
Ringkasan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA Putri pada Siklus II

N0	ASPEK			
	Kognitif	Afektif	Psikomotorik	Kecakapan Hidup
1	5,90	A	A	Baik Sekali
2	7,40	A	A	Baik Sekali
3	6,20	A	A	Baik Sekali
4	5,70	A	A	Baik Sekali
5	4,30	A	B	Baik
6	6,40	A	B	Baik Sekali
7	4,40	A	B	Baik Sekali
8	4,60	B	B	Baik
9	6,20	A	A	Baik Sekali
10	5,50	A	A	Baik Sekali
11	6,70	A	A	Baik Sekali
12	5,10	A	A	Baik Sekali
13	4,30	B	B	Baik
14	5,50	B	A	Baik Sekali
15	4,70	A	B	Baik
16	5,40	A	B	Baik Sekali
	Rerata:5,52	A: 13 siswa (81,25%) B: 3 siswa (18,75%)	A=9 siswa (56,25%) B=7 siswa (43,75%)	Baik Sekali: 12 siswa (75%) Baik: 4 siswa (25%)

Berdasarkan Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa putra pada aspek kognitif diperoleh rata-rata nilai 5,51, pada aspek afektif dengan kriteria baik (A) ada 12 siswa (70,59%) dan kriteria cukup (B) ada 5 siswa (29,41%), pada aspek psikomotorik dengan kriteria baik (A) ada 9 siswa (56,25%) dan kriteria cukup (B) ada 8 siswa (47,06%), dan pada aspek kecakapan hidup dengan kriteria baik sekali ada 10 siswa (58,82%) dan kriteria baik ada 7 siswa (41,18%). Adapun berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil belajar untuk siswa putri, pada aspek kognitif diperoleh rata-rata nilai 5,52, pada aspek afektif dengan kriteria baik (A) ada 13 siswa (81,25%) dan kriteria cukup (B) ada 3 siswa

(18,75%), pada aspek psikomotorik dengan kriteria baik (A) ada 9 siswa (56,25%) dan kriteria cukup (B) ada 7 siswa (43,75%), dan pada aspek kecakapan hidup dengan kriteria baik sekali ada 12 siswa (75%) dan kriteria baik ada 4 siswa (25%).

Berdasarkan pengalaman dan hasil yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran, sebagaimana baik pada siklus I, maka pada siklus II ini terdapat masukan dari para siswa yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan yakni digunakannya pendekatan dan metode pembelajaran seperti yang telah dilaksanakan pada pembelajaran-pembelajaran materi berikutnya.

### 3. Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Perbandingan hasil belajar siswa dilakukan untuk mengetahui efektifitas kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Kegiatan perbandingan hasil belajar siswa dilakukan dengan membandingkan hasil belajar pada siklus I dan siklus II. Perbandingan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 5  
Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas XII Putra  
antara Siklus I dan Siklus II

Siklus	Aspek						
	Kognitif	Afektif		Psikomotorik		Kecakapan Hidup	
		A	B	A	B	Baik Sekali	Baik
I	5,46	7 (41,18%)	10 (58,82%)	6 (35,29%)	11 (64,71%)	7 (41,18%)	10 (58,82%)
II	5,51	12 (70,59%)	5 (29,41%)	9 (52,94%)	8 (47,06%)	10 (58,82%)	7 (41,18%)

Tabel 6  
Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas XII Putri  
antara Siklus I dan Siklus II

Siklus	Aspek						
	Kognitif	Afektif		Psikomotorik		Kecakapan Hidup	
		A	B	A	B	Baik Sekali	Baik
I	5,38	10 (62,50%)	6 (37,50%)	7 (43,75%)	9 (56,25%)	8 (50%)	8 (50%)
II	5,52	13 (81,25%)	3 (18,75%)	9 (56,25%)	7 (43,75%)	12 (75%)	4 (25%)

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada keseluruhan aspek. Peningkatan pada masing-masing aspek adalah sebagai berikut: 1) Siswa putra: kognitif (0,05), afektif (29,41% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 29,41% untuk kriteria Cukup (B)), psikomotorik (17,65% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 17,65% untuk kriteria Cukup (B)), kecakapan hidup (17,64% untuk kriteria baik sekali yang disertai penurunan 17,64% untuk kriteria baik), 2) Siswa putri: kognitif (0,14), afektif (18,75% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 18,75% untuk kriteria Cukup (B)), psikomotorik (12,5% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 12,5% untuk kriteria Cukup (B)), kecakapan hidup (16,18% untuk kriteria baik sekali yang disertai penurunan 16,18% untuk kriteria Baik).

## B. Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran Fisika pokok bahasan Relativitas berbasis kompetensi berorientasi *life skill* ternyata sangat mambantu siswa untuk lebih

aktif dalam pembelajaran dan peran guru sebagai fasilitator terlaksana dengan sangat baik. Selain itu, suasana kelas terasa lebih menyenangkan, kondusif, tidak membosankan, dan tidak monoton. Efisiensi waktu dan materi juga menjadi lebih baik. Adanya berbagai tugas dan menyeluruhnya aspek penilaian menjadikan siswa dan guru semakin meningkatkan aktivitas, kreatifitas, dan hasil belajarnya.

Keadaan tersebut di atas sangat nampak diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil pengamatan dan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran baik pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa siswa makin antusias mengikuti pembelajaran, suasana kelas menjadi kondusif, efektif, dan kegiatan pembelajaran benar-benar terpusat pada siswa. Kelemahan penggunaan model pembelajaran yang kurang terfokus pada kompetensi dan *life skill* siswa yang selama ini dilakukan dapat berkurang dengan pembelajaran berbasis kompetensi berorientasi *life skill* ini. Apabila dahulu siswa biasa mendapat rumus atau defenisi langsung dari guru, maka pada pembelajaran ini mereka dapat menentukan atau menyimpulkan sendiri baik secara individu maupun kelompok. Mereka mengetahui secara langsung asal rumus atau defenisi yang terdapat dalam buku dan mereka dapat menuliskan rumus atau defenisi tersebut dengan mudah sehingga semakin mudah pula untuk diingat dan dimengerti.

Model pembelajaran ini memberikan kebebasan pada siswa untuk bertanya tentang hal yang belum dimengerti. Jika biasanya pembelajaran Fisika diberikan sesuai dengan yang ada dalam buku, maka dalam pembelajaran ini tidak demikian. Pada pembelajaran ini mereka mencari, mengolah, dan menganalisa

data serta menentukan rumus atau defenisis yang mudah diingat. Selama ini mereka hanya menerima rumus atau defenisi dan tidak pernah tahu kegunaan rumus atau defenisis tersebut sedangkan pada pembelajaran ini mereka dihadapkan pada persoalan yang terjadi di sekitar mereka. Hal ini menjadikan siswa lebih mudah memahami konsep dan lebih trampil menyelesaikan masalah karena konsep diperkenalkan melalui masalah nyata yang ada di sekitar siswa.

Kemudahan dalam berkomunikasi dengan adanya diskusi baik dalam kelompok maupun dengan kelompok lain memudahkan para siswa mengerti materi yang dipelajari. Biasanya mereka hanya bertanya tentang materi yang kurang jelas tetapi dengan metode ini mereka bertanya lebih jauh tentang kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya kelompok, siswa lebih dekat dengan guru dan temannya serta dapat bertukar pikiran dengan semua teman satu kelas.

Selain itu, hal yang paling menarik adalah siswa bisa belajar di luar kelas seperti di laboratorium Fisika, ruang multimedia, perpustakaan serta ruang laboratorium komputer dan internet. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran ini lebih mudah, fleksibel, dan waktunya dapat digunakan secara lebih efektif. Pembelajaran ini melatih siswa berani berpendapat. Selain siswa dituntut belajar mandiri, yang aktif bekerja bukan guru melainkan siswa. Siswa tidak hanya menjadi pendengar tetapi juga pelaksana. Kreativitas siswa juga semakin meningkat terutama dalam menyelesaikan tugas dengan program komputer atau internet.

Berdasarkan pengalaman-pengalaman di atas, ternyata efektifitas pembelajaran Fisika MA pokok bahasan Relativitas berbasis kompetensi berorientasi *life skill* lebih efektif bila dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan kurikulum sebelumnya. Dari segi waktu, untuk model pembelajaran sebelumnya memerlukan waktu kurang lebih 12 pertemuan, jika dengan pembelajaran berbasis kompetensi ini cukup butuh waktu kurang lebih 7 pertemuan. Evaluasi yang dilakukan secara menyeluruh dalam pembelajaran berbasis kompetensi berorientasi *life skill* ini sangat tepat, manusiawi, dan lebih efektif dibandingkan dengan evaluasi yang dilakukan sebelumnya karena di sekitar siswa banyak yang dapat digunakan sebagai alat pembelajaran dan setiap aktivitas dapat dievaluasi baik dari sikap maupun hasil karyanya.

Selain itu, berdasarkan pengalaman yang diperoleh menunjukkan bahwa antara pembelajaran berbasis kompetensi dengan pembelajaran yang dilaksanakan pada tahun-tahun sebelumnya terjadi perbedaan yang cukup menonjol. Perbedaan tersebut antara lain adalah bahwa pada pembelajaran sebelumnya siswa belajar kurang berminat, sifat individual dominan, kreatifitas siswa kurang tersalurkan (rendah), aktivitas guru lebih dominan dibandingkan aktivitas siswa, siswa tidak biasa memanfaatkan komputer apalagi menggunakan internet, belajar kurang bermakna karena yang dipelajari terkesan teori semua dan jauh dari kehidupan siswa dan alam sekitar, dan hasil belajar siswa lebih rendah. Sebaliknya, pada pembelajaran berbasis kompetensi berorientasi *life skill* ini menunjukkan bahwa siswa belajar sangat berminat, sifat individual dan sosial seimbang, kreatifitas siswa tersalurkan (tinggi), guru dan siswa sama-sama aktif dan kreatif dalam

proses pembelajaran, siswa merasa senang karena dapat membuat diagram dengan komputer dan dapat mengirim tugas lewat email, belajar lebih bermakna karena yang dipelajari dekat dengan kehidupan sehari-hari, dan hasil belajar siswa lebih tinggi.

Kondisi di atas sangat didukung oleh hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa antar siklus pada keseluruhan aspek yakni kognitif, afektif, psikomotorik, dan kecakapan hidup (*life skill*). Secara keseluruhan peningkatan pada masing-masing aspek adalah sebagai berikut: 1) Siswa putra: kognitif (0,05), afektif (29,41% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 29,41% untuk kriteria Cukup (B)), psikomotorik (17,65% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 17,65% untuk kriteria Cukup (B)), kecakapan hidup (17,64% untuk kriteria baik sekali yang disertai penurunan 17,64% untuk kriteria baik), 2) Siswa putri: kognitif (0,14), afektif (18,75% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 18,75% untuk kriteria Cukup (B)), psikomotorik (12,5% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 12,5% untuk kriteria Cukup (B)), kecakapan hidup (16,18% untuk kriteria baik sekali yang disertai penurunan 16,18% untuk kriteria Baik).

Oleh karena itu, apabila pembelajaran seperti ini terus dikembangkan maka siswa akan terbiasa belajar secara teratur dan mandiri serta mengembangkan pengetahuan yang diperoleh untuk hal yang lebih baik walaupun awalnya merupakan paksaan, siswa dapat mengaitkan pengetahuan yang dipelajarinya dengan kejadian dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kesan dari Fisika yang sukar dipahami dapat dikurangi.

Namun demikian, walaupun dapat dikatakan kegiatan pembelajaran Fisika berbasis kompetensi berorientasi *life skill* ini telah berhasil, berbagai kendala juga harus di hadapi selama kegiatan berlangsung. Kendala tersebut antara lain adalah: 1) kemampuan siswa yang beragam menuntut perhatian yang khusus dari guru dan kadang-kadang kelas menjadi ramai sehingga diperlukan kemampuan guru mengelola kelas dengan lebih baik serta pada model pembelajaran ini sangat dibutuhkan kerjasama yang baik antara guru dengan siswa dimana guru menyusun perangkat pembelajaran sebaik mungkin dan siswa aktif dalam pembelajaran, 2) pengamatan yang hanya dilakukan satu orang guru yang sekaligus peneliti membuat pengamatan kurang cermat dan menyeluruh, 3) secara administrasi tugas guru bertambah banyak sehingga untuk menyelesaikan perlu banyak waktu.

Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut kiranya perlu dilakukan berbagai hal berikut: 1) untuk mengatasi kemampuan siswa yang beragam dan pengamatan yang kurang cermat dan menyeluruh, idealnya dalam kegiatan pembelajaran melibatkan lebih dari satu guru atau instruktur, jika tidak memungkinkan kiranya guru harus betul-betul kreatif mengelola kelas secara lebih kreatif, 2) guna mengatasi lebih banyaknya waktu yang dibutuhkan guru berkaitan dengan kegiatan administrasi yang mesti dilakukan perlu disiasati dengan tidak menanggukhan penyelesaian pada akhir pembelajaran setelah seluruh materi selesai dipelajari melainkan segera setelah kegiatan belajar mengajar dilakukan bahkan kalau perlu melibatkan para siswa.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran Fisika MA pokok bahasan Relativitas berbasis kompetensi berorientasi *life skill* lebih efektif baik dari segi waktu maupun ketercapaian kompetensi siswa, bermakna, dan disukai para siswa.
2. Peningkatan atau perubahan yang terjadi selama proses pembelajaran berkaitan dengan hasil belajar siswa dan perubahan cara belajar ke arah yang lebih baik. Dari hasil belajar yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan antar siklus pada keseluruhan aspek yakni: 1) Siswa putra: kognitif (0,05), afektif (29,41% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 29,41% untuk kriteria Cukup (B)), psikomotorik (17,65% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 17,65% untuk kriteria Cukup (B)), kecakapan hidup (17,64% untuk kriteria baik sekali yang disertai penurunan 17,64% untuk kriteria baik), 2) Siswa putri: kognitif (0,14), afektif (18,75% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 18,75% untuk kriteria Cukup (B)), psikomotorik (12,5% untuk kriteria Baik (A) yang disertai penurunan 12,5% untuk kriteria Cukup (B)), kecakapan hidup (16,18% untuk kriteria baik sekali yang disertai penurunan 16,18% untuk kriteria Baik). Berkaitan dengan perubahan cara belajar, pada pembelajaran berbasis kompetensi berorientasi

*life skill* ini menunjukkan bahwa siswa belajar sangat berminat, sifat individual dan sosial seimbang, kreatifitas siswa tersalurkan dengan baik, guru dan siswa sama-sama aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran, dan belajar lebih bermakna karena yang dipelajari dekat dengan kehidupan sehari-hari.

3. Respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan sangat positif dan para siswa mengharapkan digunakannya model pembelajaran berbasis kompetensi berorientasi *life skill* ini untuk kegiatan pembelajaran pada materi-materi selanjutnya.
4. Kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran meliputi kemampuan siswa yang beragam, pengamatan hanya dilakukan oleh satu orang (guru yang sekaligus peneliti), dan secara administrasi tugas guru bertambah banyak sehingga untuk menyelesaikan perlu waktu yang banyak pula.
5. Berbagai usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala yang ada antara lain adalah secara ideal dalam kegiatan pembelajaran melibatkan lebih dari satu guru atau instruktur, jika tidak memungkinkan kiranya guru harus betul-betul kreatif mengelola kelas secara lebih kreatif, dan tidak menanggung penyelesaian administrasi pada akhir pembelajaran setelah seluruh materi selesai dipelajari siswa melainkan segera setelah kegiatan belajar mengajar dilakukan bahkan kalau perlu juga melibatkan para siswa.

## **B. Saran**

Saran-saran yang diajukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Kepada para guru Fisika, marilah terus melakukan inovasi pembelajaran pada pokok bahasan apapun dalam Fisika guna tercapainya penguasaan yang lebih baik pada siswa diantaranya dengan pembelajaran Fisika berbasis kompetensi berorientasi *life skill*.
2. Kepada para kepala sekolah, berbagai inovasi guru dalam pembelajaran kiranya perlu disambut dan direspons dengan baik dan positif seperti memberikan kebebasan berinovasi bagi para guru maupun motivasi yang membangun untuk terus berkembang.
3. Kepada pimpinan yayasan melalui bidang litbang, semoga berbagai kegiatan yang semakin meningkatkan kreatifitas guru terus digalakkan diantaranya dengan diadakannya lagi kegiatan hibah atau dana penelitian untuk waktu-waktu mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ary, Donald; Jacobs, Lucy Cheser; Razavieh, Asghar. 1985. *Introduction to Research in Education*. New York: CBS College Publishing.
- Departemen Pendidikan Nasional (2002). *Kurikulum berbasis kompetensi*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional (2003). *Pengembangan silabus berbasis kompetensi berorientasi kecakapan hidup*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Jumadi. (2004). *Ringkasan Materi Pembelajaran Kontekstual (CTL) dan Implementasinya (Makalah)*. Disampaikan pada workshop Sosialisasi dan implementasi kurikulum 2004 di Madrasah Aliyah 19-24 Januari 2004.
- Suharyanto. (2004). *Life skill dan pengalaman belajar.dalam kurikulum berbasis kompetensi (Makalah)*. Disampaikan pada workshop Sosialisasi dan implementasi kurikulum 2004 di Madrasah Aliyah 19-24 Januari 2004.
- Suryanto. (2003). *Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi (makalah)*. Disampaikan dalam seminar nasional Matematika XI HIMATIKA FMIPA UNY 16 Maret 2003.
- Urlwin, Trevor (2002). *Presentation on the seminar on kompetensi based curriculum*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Program Satuan Pelajaran, Silabus dan Sistem Penilaian

Lampiran 2. Jenis-Jenis Tagihan

Lampiran 3. Jadwal Kegiatan Pembelajaran

Lampiran 4. Lembar Penilaian Pengamatan Minat Siswa

Lampiran 5. Lembar Penilaian Etika dan Moral

Lampiran 6. Lembar Penilaian Psikomotorik

Lampiran 7. Lembar Pengamatan Kecakapan Hidup

Lampiran 8. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Lampiran 9. Hasil Belajar Siswa Siklus II

