

PENERAPAN MODEL *LEARNING CYCLE 7E* PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA KELAS X MIPA 2 SMA MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA

Dwi Anggara Kusuma Dewi, Pujayanto, Ahmad Fauzi

Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta, Telp/ Fax (0271) 648939
Email : dwianggara111@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 39 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Metode validasi yang digunakan yaitu teknik triangulasi metode. Metode pengumpulan data meliputi angket, observasi, dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. Hal ini ditunjukkan dari kemandirian belajar siswa yang meningkat dari prasiklus, siklus I sampai siklus II dan mencapai target ketercapaian pada siklus II. Aspek kemandirian belajar yang ditingkatkan yaitu *systematic*, disiplin, inisiatif, inovatif, *goal orientedness*, dan motivasi. Model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan kemandirian belajar terdiri dari tujuh tahap yaitu *elicit* (mendatangkan kemampuan awal siswa), *engage* (membangkitkan motivasi belajar), *explore* (mengeksplorasi konsep yang dipelajari serta meningkatkan aspek inovatif), *explain* (mengkomunikasikan hasil eksplorasi siswa serta meningkatkan aspek inisiatif), *elaborate* (menerapkan konsep serta meningkatkan aspek inovatif), *evaluate* (mengevaluasi hasil belajar serta meningkatkan aspek *goal orientedness*), dan *extend* (memperluas konsep yang diperoleh).

Kata Kunci : *Kemandirian Belajar, Learning Cycle 7E*

PENDAHULUAN

Pembelajaran fisika dipandang sebagai suatu proses untuk mengembangkan kemampuan memahami konsep, prinsip maupun hukum-hukum fisika sehingga dalam proses pembelajarannya harus mempertimbangkan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien. Pengalaman proses sains dan pemahaman produk sains dalam bentuk pengalaman langsung akan sangat berarti dalam membentuk konsep siswa.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru pengampu mata pelajaran fisika kelas X SMA Muhammadiyah 1 Surakarta dan siswa kelas X MIPA 2 diperoleh informasi bahwa siswa masih belum dapat belajar secara mandiri. Siswa cenderung mengandalkan guru dan menjadikan guru sebagai sumber belajar utama saat proses pembelajaran di sekolah. Menurut guru pengampu mata pelajaran fisika kelas X, siswa dapat melakukan diskusi dan praktikum ketika materinya sudah disampaikan terlebih dahulu. Siswa belum dapat diajak untuk menemukan

konsep melalui pembelajaran seperti tuntutan kurikulum 2013.

Hasil pengamatan yang telah dilakukan, ketidakmandirian siswa ditunjukkan oleh beberapa sikap, yaitu siswa tidak berinisiatif mencatat pelajaran yang disampaikan guru, siswa kurang aktif dalam menyampaikan pendapat, dan kemampuan diskusi yang masih sangat kurang sebab siswa tidak pernah melakukan diskusi kelompok selama proses pembelajaran fisika semester. Skor kemandirian belajar fisika sangat rendah sebab siswa jarang sekali melakukan praktikum maupun diskusi kelompok. Langkah yang sudah ditempuh guru untuk mengatasi masalah kemandirian belajar siswa yang rendah adalah memberikan tugas-tugas agar siswa mengerjakannya secara mandiri. Pemberian tugas juga bertujuan agar siswa tetap belajar di rumah. Pada saat proses pembelajaran, guru juga lebih sering mengemukakan pertanyaan supaya siswa antusias menjawab dan berani mengemukakan pendapatnya. Akan tetapi, langkah yang

ditempuh guru belum dapat meningkatkan kemandirian belajar. Siswa masih kurang termotivasi dalam belajar fisika dan masih mengandalkan guru. Bertumpu pada pembahasan di atas, maka perlu dilakukan upaya perbaikan guna meningkatkan kemandirian belajar fisika pada siswa kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. Kemandirian belajar perlu ditingkatkan agar siswa berpartisipasi secara aktif saat proses pembelajaran di sekolah. Kompetensi siswa akan lebih berkembang saat siswa tidak mengandalkan guru dan tidak menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar.

Penerapan model *Learning Cycle 7E* efektif digunakan dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Resky N, Amiruddin, dan Kamaluddin (2014) dengan hasil yaitu penggunaan model *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa. Hal tersebut ditunjukkan oleh rata-rata nilai siswa di kelas yang dibelajar dengan model *Learning Cycle 7E* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai pada siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*).

Menurut Izzah, Siswoyo, dan Fauzi (2015) yang menyatakan bahwa hasil belajar kognitif fisika siswa yang diberi perlakuan model *Learning Cycle 7E* lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan menggunakan siklus belajar 5M. Pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Learning Cycle 7E* terlihat siswa lebih semangat mengikuti pembelajaran karena fisika dikaitkan dengan fenomena sehari-hari, siswa mengetahui aplikasi dari konsep yang ada, serta siswa menjadi lebih mengetahui contoh soal yang digunakan. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model *Learning Cycle 7E* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran kurikulum 2013. Melalui model *Learning Cycle 7E* siswa memiliki motivasi yang lebih tinggi dan berperan secara aktif dalam pembelajaran. Penerapan model *Learning Cycle 7E* terbukti lebih efektif dibandingkan beberapa model pembelajaran seperti model konvensional dan model siklus 5M.

Penelitian yang telah dilakukan mengenai model *Learning Cycle 7E* sejalan dengan yang ditulis oleh Shoimin (2014), kelebihan *Learning Cycle 7E* antara lain: (1) *Dwi Anggara Kusuma Dewi*

memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa keingintahuan siswa, (2) siswa dapat menerima pengalaman dan dimengerti oleh orang lain, (3) siswa mampu mengembangkan potensi individu yang berhasil dan berguna, kreatif, bertanggung jawab, mengaktualisasikan, dan mengoptimalkan dirinya terhadap perubahan yang terjadi, (4) pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Irzan & Tahar (2006) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara kemandirian belajar dengan hasil belajar. Kemandirian belajar merupakan salah satu prediktor hasil belajar. Semakin tinggi kemandirian belajar seseorang peserta didik, maka akan mungkin mencapai hasil belajar yang tinggi. Beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai kemandirian belajar, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemandirian belajar merupakan salah satu faktor terpenting dalam pembelajaran. Apabila tingkat kemandirian belajar siswa tinggi maka hasil belajar siswa akan semakin tinggi.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru mata pelajaran fisika kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. Guru dilibatkan sejak proses perencanaan, pelaksanaan, observasi, hingga refleksi.

Data atau informasi yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data kualitatif. Jenis data yang digunakan oleh peneliti adalah tingkat kemandirian belajar siswa kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. Sumber data dalam penelitian ini antara lain (1) Hasil observasi kemandirian belajar siswa selama kegiatan pembelajaran fisika dalam kelas, (2) Lembar angket yang telah diisi oleh siswa, dan (3) Hasil wawancara dengan siswa kelas X MIPA 2. Data yang terkumpul diperiksa keabsahannya. Oleh karena itu, untuk mengusahakan terjadinya validitas data yang diperoleh akan dilakukan triangulasi.

Indikator kinerja yang ingin dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya kemandirian belajar fisika siswa kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2016/2017 dengan menggunakan model *Learning Cycle 7E*. Penerapan model *Learning Cycle 7E* dalam meningkatkan kemandirian belajar dikatakan

berhasil jika 75% dari jumlah keseluruhan siswa di kelas mendapat nilai ≥ 70 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Fisika dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* telah diterapkan dalam proses pembelajaran Fisika di kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta dengan tujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. Pada pelaksanaannya, penelitian dilakukan dalam 3 tahap yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pra siklus dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan, siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan, dan siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Selama kegiatan pembelajaran, dilakukan penilaian kemandirian belajar melalui angket, observasi, dan wawancara oleh 4 observer.

Penelitian diawali dengan pemberian angket kemandirian belajar kepada siswa kelas X MIPA 2, observasi awal, wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran Fisika kelas X, dan wawancara dengan siswa kelas X MIPA 2. Wawancara, angket, dan observasi awal dimaksudkan untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran fisika serta kemandirian siswa kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. Kondisi awal ini menjadi acuan untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan pada siklus I.

Berdasarkan angket kemandirian belajar yang diisi oleh siswa pada siklus I, ada dua aspek yang sudah mencapai target yaitu aspek *systematic* dan motivasi. Akan tetapi berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kelas, aspek yang sudah mencapai target adalah aspek *systematic* dan *goal orientedness*, sedangkan aspek motivasi tidak dapat diamati saat proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, aspek motivasi hanya dapat diperoleh data dari angket yang diberikan kepada siswa. Selain itu, aspek yang belum mencapai target adalah disiplin, memiliki inisiatif, dan inovatif. Selanjutnya perlu dilakukan perbaikan pembelajaran yaitu dengan melanjutkan tindakan siklus II agar target kemandirian belajar siswa tercapai.

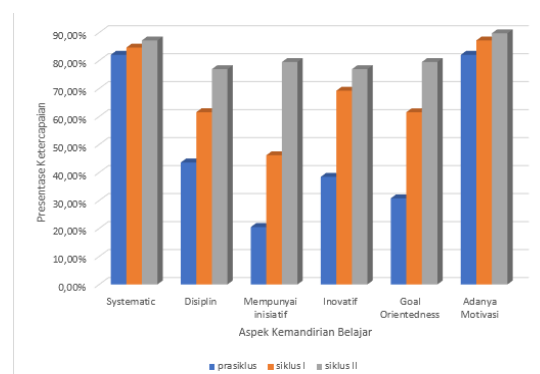
Berdasarkan angket kemandirian belajar pada siklus II diperoleh data bahwa terdapat kenaikan dalam setiap aspek kemandirian belajar setelah dilakukan siklus II dengan menerapkan model *Learning Cycle 7E*. Pada aspek *systematic* sebesar 34 siswa mengaku sudah memenuhi aspek ini. Terdapat 30 siswa

telah memenuhi aspek disiplin dan tidak malas. Sebanyak 31 siswa telah memenuhi aspek mempunyai inisiatif. Sebesar 30 siswa telah memenuhi aspek inovatif. Sebanyak 31 siswa telah memenuhi aspek *goal orientedness* dan 35 siswa mengaku sudah memiliki motivasi untuk belajar fisika. Berdasarkan angket kemandirian belajar yang diisi oleh siswa, tiap aspek kemandirian belajar fisika sudah mencapai target penelitian.

Berdasarkan hasil analisis kemandirian belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa yang meliputi 6 aspek. Kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan di tiap siklusnya seperti pada Tabel 2.1 dan Gambar 2.1. Meskipun pada siklus I sudah mengalami peningkatan, namun pada siklus I masih terdapat 4 aspek yang belum mencapai target penelitian.

Tabel 2.1. Perbandingan Persentase Ketercapaian Aspek Kemandirian Belajar Siswa pada Angket Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

Aspek Kemandirian Belajar	Presentase Ketercapaian Siswa		
	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
<i>Systematic</i>	82,05%	84,62%	87,18 %
Disiplin	43,59%	61,54%	76,92 %
Mempunyai inisiatif	20,51%	46,15%	79,48 %
Inovatif	38,46%	69,23%	76,92 %
<i>Goal Orientedness</i>	30,76%	61,53%	79,48 %
Adanya Motivasi	82,05%	87,18%	89,74 %



Gambar 2.1. Diagram Perbandingan Persentase Ketercapaian Aspek Kemandirian Belajar Siswa pada Angket Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

Pada siklus I, aspek kemandirian belajar yang paing baik adalah kegiatan *systematic* yaitu sebesar 87% siswa telah memiliki kegiatan yang terencana. Hasil ini ditunjukkan dengan sikap siswa yang sudah membawa buku fisika dan alat tulis yang dibutuhkan ketika

pembelajaran. Berdasarkan angket, 82% siswa mengaku telah memilih sendiri strategi belajar, siswa membuat jadwal belajar sendiri di rumah dan siswa mempelajari terlebih dahulu materi yang akan diajarkan oleh guru di sekolah. Pada siklus II, terjadi peningkatan presentase ketercapaian aspek *systematic* yaitu sebesar 84,62%.

Aspek kemandirian belajar yang sudah memenuhi target adalah motivasi. Aspek ini sulit untuk diamati melalui observasi saat pembelajaran, oleh karena itu aspek ini dapat dinilai melalui angket kemandirian belajar dan wawancara dengan siswa. Pada siklus I, 87,18% siswa sudah memiliki motivasi untuk belajar Fisika. Hal ini dapat dinilai dari beberapa indikator pada angket yaitu siswa mau belajar karena keinginannya sendiri bukan karena dorongan orang lain. Siswa sadar bahwa tugas seorang pelajar adalah belajar dan yakin bahwa belajar akan memberikan dampak kepada diri mereka sendiri. Pada siklus II, aspek motivasi meningkat menjadi 89,74%.

Aspek kemandirian belajar yang ketiga adalah *consistence* atau disiplin. Pada siklus I, sebesar 61,54% siswa telah memiliki nilai yang tuntas pada aspek *consistence*. Aspek *consistence* memiliki beberapa indikator yaitu siswa tidak terlambat mengikuti pembelajaran, siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan mandiri, siswa belajar fisika tidak hanya ketika akan ulangan saja dan siswa mengumpulkan tugas tepat waktu. Pada siklus I aspek *consistence* belum mencapai target sehingga dilakukan siklus II. Pada siklus II, siswa yang memiliki nilai tuntas pada aspek ini sebanyak 76,92% sehingga sudah mencapai target.

Aspek yang menunjukkan kemandirian belajar lainnya adalah aspek memiliki inisiatif. Setelah pelaksanaan siklus I, diperoleh siswa yang memenuhi aspek inisiatif sebesar 46,15%. Sikap yang menunjukkan aspek inisiatif adalah siswa berani mengemukakan pendapat, siswa antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru, siswa berani mengajukan pertanyaan apabila ada hal-hal yang belum dimengerti, siswa berinisiatif pergi ke perpustakaan, siswa mengerjakan soal di depan kelas meskipun tidak perintah oleh guru, dan menyelesaikan soal-soal di buku paket dengan kemauannya sendiri. Setelah dilakukan siklus II, presentase siswa yang memenuhi aspek inisiatif menjadi 79,48%.

Aspek kemandirian belajar yang selanjutnya adalah inovatif. Pada kegiatan

pembelajaran di siklus I diperoleh 69,23% siswa memenuhi kriteria aspek inovatif. Selanjutnya, setelah dilakukan siklus II terdapat peningkatan presentase siswa yang memenuhi aspek inovatif yaitu sebesar 76,92%. Hal ini dibuktikan dengan siswa yang sudah mampu berdiskusi secara aktif dalam memecahkan masalah serta siswa antusias dalam mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Aspek kemandirian belajar yang terakhir adalah *goal orientedness* atau adanya evaluasi untuk mengukur pencapaian tujuan. Pada saat pembelajaran siklus I, sebanyak 100% siswa telah melaksanakan evaluasi belajar tepat waktu. Sedangkan berdasarkan angket siklus I sebanyak 61,53% siswa memenuhi aspek *goal orientedness*. Pada angket kemandirian belajar, sikap yang menunjukkan aspek ini adalah siswa mengaku telah mengevaluasi belajarnya, siswa mengerjakan kembali soal-soal tes di rumah, dan siswa mempelajari kembali materi yang diperoleh di sekolah. Setelah dilakukan siklus II, target nilai angket pada aspek ini tercapai menjadi 87,18%.

Berdasarkan hasil analisis dari data yang diperoleh meliputi angket, lembar observasi, dan wawancara, penelitian masih perlu dilanjutkan ke siklus II dengan mempertimbangkan masukan dari guru dan dosen pembimbing. Pada siklus II, untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa guru memberikan semangat dan dorongan yang lebih kepada siswa sehingga motivasi belajar dalam diri siswa meningkat.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan setelah siklus I, diperoleh informasi bahwa siswa kurang berminat pada pembelajaran sehingga beberapa siswa terlihat kurang memperhatikan pelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, pada model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terdapat tahap *Engage* yaitu tahapan untuk menarik minat siswa. Pada kegiatan siklus II, tahap *Engage* diisi dengan menampilkan video serta animasi *flash* yang berhubungan dengan materi yang sedang dipelajari. Langkah tersebut terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan sikap inisiatif.

Kendala yang dijumpai selanjutnya adalah siswa kurang memperhatikan prosedur percobaan sehingga siswa masih kebingungan dalam melaksanakan praktikum. Selain itu, selama semester 1 dan 2 siswa belum pernah melakukan praktikum sehingga siswa masih

menyesuaikan diri dengan metode praktikum. Pada tahap *Explore* dalam model *Learning Cycle 7E*, guru membimbing dengan perlahan dan mengarahkan siswa dalam melakukan praktikum sesuai petunjuk pada LKS.

Peningkatan kemandirian belajar siswa dikarenakan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Pada tahap *elicit*, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang pengetahuan awal siswa agar timbul respon dari pemikiran siswa serta menimbulkan kepenasaran tentang jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru. Fase ini dimulai dengan pertanyaan mendasar yang berhubungan dengan materi usaha dan energi yang mengambil contoh yang mudah diketahui siswa seperti kejadian sehari-hari yang secara umum memang terjadi. Tahap *elicit* membantu meningkatkan kemandirian belajar siswa khususnya pada aspek inisiatif yaitu siswa berani berpendapat dengan menjawab pertanyaan dari guru. Tahap *engagement* memberikan kesempatan kepada guru untuk menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan sehingga siswa lebih terarah dalam mengikuti alur pembelajaran. Pada tahap *engage*, aspek motivasi siswa dapat ditingkatkan sebab tahap ini berisi kegiatan untuk meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran.

Tahap *explore* yaitu tahap yang membawa siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan pengalaman langsung yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari. Siswa dapat mengobservasi, bertanya, dan menyelidiki konsep dari bahan-bahan pembelajaran yang telah disediakan sebelumnya. Tahap *explore* sangat berperan untuk meningkatkan kemandirian belajar sebab pada tahap ini siswa dapat berperan secara langsung dan tidak mengandalkan guru. Selanjutnya, untuk meningkatkan aspek inisiatif dan inovatif pada tahap *Explain*, guru memberikan penghargaan kepada siswa yang berani berpendapat dan mempresentasikan hasil diskusinya. Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok yang sedang presetasi.

Pada tahap *elaborate*, siswa menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui. Tahap *elaborate* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa khususnya pada aspek inovatif. Aspek inovatif dapat diamati dari kegiatan berdiskusi untuk memecahkan

masalah. Selanjutnya, tahap *extend* bertujuan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari bahkan kegiatan ini dapat merangsang siswa untuk dapat mencari hubungan konsep usaha dan energi dengan konsep lain yang sudah atau belum mereka pelajari. Tahap terakhir yaitu *evaluate* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa pada aspek *goal orientedness*. *Goal Orientedness* yaitu kegiatan evaluasi dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan untuk mengetahui pencapaian tujuan.

Hasil penelitian penerapan model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan kemandirian belajar sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Paryatun, Usodo, dan Retno yang dilakukan di SMA Negeri di Kabupaten Sukoharjo tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Learning Cycle* dengan pendekatan saintifik dan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan tinjauan kemandirian belajar. Kesimpulan dari penelitian Suji dkk adalah pada model *Learning Cycle* dengan pendekatan saintifik siswa dengan kemandirian belajar tinggi menghasilkan prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah, dan siswa dengan kemandirian belajar sedang menghasilkan prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan kemandirian belajar rendah. Pada model pembelajaran PBL siswa dengan kemandirian belajar tinggi menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama baik dibandingkan dengan siswa dengan kemandirian belajar sedang. Siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan siswa dengan kemandirian belajar sedang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan kemandirian belajar rendah. Pada model pembelajaran langsung siswa dengan kemandirian belajar tinggi menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa berkemandirian belajar sedang, siswa berkemandirian belajar tinggi dan sedang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa berkemandirian belajar rendah.

Salah satu aspek kemandirian belajar yang meningkat adalah memiliki inisiatif saat pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhiddin dan Adnan (2010) dengan hasil penelitian yaitu penerapan

model *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, salah satunya adalah memberi jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru dan aktivitas bertanya. Kegiatan menjawab pertanyaan dari guru dan mengajukan pertanyaan merupakan salah satu indikator pada aspek inisiatif yang dapat diamati oleh peneliti. Menurut Muhiddin dan Adnan, penggunaan model *Learning Cycle 7E* dapat membuat situasi pembelajaran semakin mengarah pada pembelajaran yang bersifat *student centered*.

Hasil penelitian ini juga relevan dengan penelitian Asiyah, Mulyani dan Dwi (2013) dengan kesimpulan penerapan *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan proses belajar siswa khususnya untuk kegiatan bertanya, menjawab, aktif berdiskusi, memberi ide, mendengarkan penjelasan guru dan teman, serta mencatat penjelasan guru. Kegiatan-kegiatan tersebut termasuk dalam indikator kemandirian belajar siswa.

Suatu penelitian tindakan kelas (PTK) disebut berhasil apabila telah mencapai target-target yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta pada materi usaha dan energi tahun ajaran 2016/2017.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. Hal ini ditunjukkan dari hasil angket, wawancara, dan observasi kemandirian belajar siswa yang meningkat dari prasiklus, siklus I sampai siklus II dan mencapai target ketercapaian pada siklus II. Aspek kemandirian belajar yang ditingkatkan yaitu *systematic*, disiplin, inisiatif, inovatif, *goal orientedness*, dan motivasi. Model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan kemandirian belajar terdiri dari tujuh tahap yaitu (1) *elicit* untuk mendatangkan kemampuan awal siswa, (2) *engage* dapat membangkitkan motivasi belajar siswa, (3) *explore* atau mengeksplorasi konsep yang dipelajari serta meningkatkan aspek inovatif, (4) *explain* dengan kegiatan mengkomunikasikan hasil eksplorasi siswa
Dwi Anggara Kusuma Dewi

serta meningkatkan aspek inisiatif, (5) *elaborate* atau menerapkan konsep serta meningkatkan aspek inovatif, (6) *evaluate* atau mengevaluasi hasil belajar serta meningkatkan aspek *goal orientedness*, dan (7) *extend* memperluas konsep yang diperoleh.

Berdasarkan simpulan dan implikasi, maka dapat disampaikan saran-saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Guru hendaknya dapat menempatkan diri sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dengan memperhatikan setiap karakter siswanya.
- b. Hendaknya guru melanjutkan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mendiagnosis permasalahan lain yang dirasakan guru selama proses pembelajaran untuk meningkatkan profesionalitasnya.

Bagi peneliti yang menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* sebagai pilihan tindakan penelitian, hendaknya menambahkan kajian empiris yang tingkat penelitiannya lebih tinggi (bukan hasil penelitian skripsi) dan kajian teoritis yang berasal dari buku asing. Dengan adanya hal tersebut, dapat digunakan untuk menguatkan kajian teori dan dijadikan dasar atau pedoman yang kuat dalam menentukan langkah ketika melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Eisenkraft, A. (2003). Expanding The 7E model. *The Science Teacher*, 70 (6) : 56-59. Diakses pada 20 November 2016 dari <http://emp.byui.edu/firestonel/bio405/readings/learning%20models/expanding%7e.pdf>
- Husamah & Setyaningrum, Yanur. (2013). *Desain Pembelajaran Berbasis Pencapaian Kompetensi*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Izzah, Siswoyo, & Fauzi. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* Terhadap Hasil belajar Fisika Siswa SMA. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika Vol 1 No 1,p- ISSN 2461-0933*
- Mudjiman, H. (2012). *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Renner, J. W., et al. (1998). The Necessity of Each Phase of The Learning Cycle in Teaching High School Phsics. *Journal of*

*The National Association for Research in
Science Teaching, 39-57*

- Resky, Amiruddin, & Kamaluddin. (2014). Pengaruh Model *Learning Cycle* Tipe 7E Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Kelas VII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*. Vol. 1No.2 ISSN 2338 3240.
- Serway, Jewwet. (2009). *Fisika untuk Sains dan Teknik*. Jakarta: Salemba.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Sleman: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Tahar, Irzan, & Enceng. (2006). Hubungan Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Pada Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan dan Jarak Jauh*. September 2006. Vol. 7 No. 2, 91-101.