

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E*
DENGAN PENDEKATAN ILMIAH (*SCIENTIFIC APPROACH*) UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS PEMINATAN XI MIA 3 SEMESTER 2
SMA NEGERI 5 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2014/2015**

Lihar RaudinaIzzati¹⁾, Sutopo²⁾, Henny Ekana Chrisnawati³⁾

¹⁾ Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS

^{2),3)} Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS

Alamat Korespondensi:

¹⁾085640774945, riharuraudina@gmail.com

²⁾08122897672, stptops@yahoo.com

³⁾ 08562511395, henny_ekana@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*), mengetahui peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas peminatan XI MIA 3 SMA Negeri 5 Surakarta dan untuk siswa kelas peminatan XI MIA 3 SMA Negeri 5 Surakarta melalui penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa. Aktivitas belajar siswa yang diamati menyangkut empat aspek, yaitu *visual activities*, *oral activities*, *writing activities* dan *mental activities*.

Data keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas belajar diperoleh dari hasil observasi selama proses pembelajaran, sedangkan untuk data hasil belajar matematika siswa diperoleh dari hasil tes akhir siklus. Indikator keberhasilan aktivitas belajar dalam penelitian ini adalah persentase rata-rata dalam indikator aktivitasnya setidaknya mencapai 75%. Indikator keberhasilan hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah setidaknya 75% dari jumlah total siswa mencapai lebih dari atau sama dengan batas KKM yaitu 2,67 dari skala 4.

Berdasarkan hasil observasi pra siklus, persentase aktivitas belajar pada *visual activities* mencapai 57,58%, pada siklus I meningkat menjadi 68,19%, pada siklus II meningkat menjadi 80,81%. *Oral activities* mencapai 58,59% pada prasiklus meningkat menjadi 68,19% pada siklus I dan meningkat menjadi 78,29% pada siklus II. *Writing activities* mencapai 60,61% pada prasiklus meningkat menjadi 71,22% pada siklus I dan meningkat menjadi 78,8% pada siklus II. *Mental activities* mencapai 43,43% pada prasiklus meningkat menjadi 64,15% pada siklus I dan meningkat menjadi 74,25% pada siklus II. Sedangkan dari hasil tes akhir siklus, hasil belajar matematika siswa yang lulus KKM pada pra siklus mencapai 42,42% menjadi 66,67% pada siklus I meningkat lagi menjadi 78,79% pada siklus II.

Kata kunci: *Learning Cycle 7E*, *Scientific Approach*, aktivitas belajar, hasil belajar matematika

PENDAHULUAN

Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar dalam pendidikan dapat diukur dengan keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa, guru hanya sebagai fasilitator bagi siswa untuk menemukan makna belajarnya sendiri. Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat dilakukan salah satunya dengan cara melibatkan siswa secara aktif dalam aktivitas belajar di dalam kelas.

Prinsip belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku menjadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar apabila tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya, aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar-mengajar [1]. Aktivitas siswa dalam proses belajar dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam materi yang dipelajari [2]. Ini menunjukkan dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Aktivitas belajar yang dilakukan siswa harus dinamis dan optimal sehingga dapat mencapai suatu proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Dengan terwujudnya suatu proses pembelajaran yang efektif akan membantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Untuk permasalahan matematika yang menyangkut aktivitas belajar siswa, hasil penelitian yang dilakukan oleh Aditya Rachman (2012) di SMK N 2 Pengasih Kulon Progo yang menyatakan bahwa aktivitas belajar siswa SMA tersebut masih rendah

dan perlu ditingkatkan, aktivitas belajar yang dimaksud adalah bertanya, keaktifan dalam diskusi kelompok, dan keseriusan siswa selama kegiatan belajar berlangsung.

Sebelum melakukan observasi, peneliti berdiskusi dengan guru matematika kelas XI MIA 3 yaitu Darmanto, S.Pd., berkaitan dengan permasalahan yang dialami guru di dalam kelas. Dari hasil diskusi tersebut guru menjelaskan bahwa siswa kesulitan dalam materi matematika peminatan yang terlihat dari hasil belajar matematika peminatan siswa.

Pada observasi pertama kali tanggal 2 April 2015, terlihat siswa kurang terlibat dalam aktivitas belajar di dalam kelas. Hal ini terlihat ketika pembelajaran dimulai, guru menyampaikan materi pembelajaran, menuliskan rumus di papan tulis, memberi contoh latihan soal, lalu meminta siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Kebanyakan siswa hanya mencatat apa yang ditulis oleh guru di papan tulis. Kesempatan siswa dalam mendiskusikan gagasan atau ide pemikiran, mengeluarkan pendapat, mendengarkan pendapat dari orang lain, mengambil keputusan bersama, memperhatikan pekerjaan orang lain, menanggapi pendapat orang lain masih kurang. Selain itu, hasil belajar yang masih kurang dalam pelajaran matematika peminatan. Dari hasil observasi tersebut terlihat bahwa aktivitas belajar siswa masih rendah.

Berdasarkan hasil evaluasi proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dan guru diperoleh hasil bahwa permasalahan yang ada di

dalam kelas mengindikasikan rendahnya aktivitas belajar siswa sehingga hasil belajar matematika siswa belum optimal. Perlu adanya upaya untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa. Oleh sebab itu, peneliti dan guru sepakat ingin memperbaiki proses pembelajaran matematika di kelas dengan mengubah pembelajaran yang dulunya masih sangat bergantung pada guru dengan pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk terlibat aktif.

Untuk itu dibutuhkan suatu model pembelajaran yang tepat untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut yang dipadupadankan dengan pendekatan pembelajaran. Model pembelajaran yang dipilih oleh guru dan peneliti adalah model pembelajaran *Learning Cycle 7E*, yang menuntut siswa belajar aktif. Siswa yang belajar dengan menggunakan *Learning Cycle 7E* menunjukkan peningkatan prestasi belajar yang signifikan [3]. Langkah-langkah dalam model pembelajaran *Learning Cycle 7E* adalah sebagai berikut: *Elicit* (mendatangkan pengetahuan awal siswa), *Engage* (ide, rencana pembelajaran dan pengalaman), *Explore* (menyelidiki), *Explain* (menjelaskan), *Elaborate* (menerapkan), *Evaluate* (menilai), *Extend* (memperluas) [4].

Pendekatan pembelajaran yang dipilih oleh guru dan peneliti adalah pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Pendekatan dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) diyakini sebagai titisan emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta

didik. Langkah-langkah dalam pendekatan ilmiah (*scientific approach*) adalah sebagai berikut: mengamati (mengamati dengan indra atau alat), menanya (membuat dan mengajukan pertanyaan), mencoba (siswa harus mencoba sendiri sesuatu yang sedang dipelajarinya, mengumpulkan data, berdiskusi), menalar (melatih proses berpikir yang logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris untuk memperoleh kesimpulan berupa pengetahuan), mengomunikasikan (siswa menyajikan laporan dan kesimpulan dalam bentuk yang lebih sederhana dan mudah dimengerti) [5].

Berdasarkan latar belakang tersebut, selanjutnya dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas peminatan XI MIA 3 SMA Negeri 5 Surakarta tahun ajaran 2014/2015? (2) Apakah proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas peminatan XI MIA 3 SMA Negeri 5 tahun ajaran 2014/2015 Surakarta? (3) Apakah proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas peminatan XI MIA 3 SMA Negeri 5 tahun ajaran 2014/2015 Surakarta?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas tentang upaya meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 3 SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari 33 siswa.

Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2015 sampai dengan Juli 2015. Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam 3 tahapan kegiatan. Tahap pertama yaitu persiapan penelitian yang berlangsung pada bulan Januari 2015 hingga Maret 2015. Tahap kedua yaitu pelaksanaan tindakan yang berlangsung pada bulan April 2015. Tahap ketiga yaitu Tahap Pengolahan Data dan Penyusunan Laporan yang dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli 2015.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes akhir siklus siswa dan hasil observasi. Observasi bertujuan untuk mengumpulkan data proses pembelajaran dengan penerapan model *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dan untuk mengumpulkan data aktivitas belajar siswa yang meliputi *visualactivities*, *oralactivities*, *writingactivities*, *mentalactivities*. Observasi ini dilakukan dengan cara mengamati proses pelaksanaan pembelajaran dengan model *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran. Hal-hal

yang diamati ketika mengumpulkan data tentang proses pelaksanaan pembelajaran meliputi terlaksana tidaknya langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dalam RPP untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Selain itu, peneliti juga mempunyai catatan lapangan tentang proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan yang menerapkan model *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Hal ini dimaksudkan untuk menuangkan dan mendeskripsikan kegiatan pembelajaran yang terjadi pada setiap pertemuan pada siklus.

Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika siswa. Pada penelitian ini dilaksanakan beberapa kali tes. Tes diselenggarakan setiap akhir siklus dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Berdasarkan hasil tes akhir setiap siklus dapat diketahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Untuk menguji validitas data dari hasil belajar matematika siswa dilakukan validitas butir soal sebelum digunakan. Sedangkan validitas dari hasil observasi aktivitas belajar dan data hasil pelaksanaan pembelajaran digunakan triangulasi penyidik.

Berikut ini teknik analisis data yang digunakan: (1) Analisis data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran: Analisis data keterlaksanaan pembelajaran dimulai

dengan menelaah sumber data yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menelaah kesesuaian langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan guru dengan RPP yang telah disusun sesuai dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Setelah itu juga perlu dilihat hasil catatan lapangan yang telah dibuat oleh peneliti yang berisi tentang catatan peneliti tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru matematika kelas peminatan XI MIA 3 yang menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dan respon siswa selama proses pembelajaran. (2) Analisis hasil observasi aktivitas belajar siswa: Data tersebut diperoleh melalui lembar observasi yang merupakan hasil pengamatan selama proses pembelajaran oleh tiga observer dengan menelaah lembar observasi, tanda cek (✓) untuk yang melaksanakan aktivitas dan mendapat tanda (-) yang tidak melaksanakan aktivitas pada setiap aspek aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa. Selanjutnya dianalisis dengan menghitung persentase hasil observasi aktivitas belajar siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{a}{s} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase siswa yang melakukan setiap indikator aktivitas belajar

a = jumlah siswa yang melakukan aktivitas

s = jumlah seluruh siswa dalam kelas

Selanjutnya dihitung persentase rata-rata dan semua indikator aktivitas belajar siswa.

$$R = \frac{P}{N}$$

Keterangan:

R = persentase rata-rata aktivitas belajar siswa

P = persentase siswa yang melakukan setiap indikator aktivitas belajar

N = Jumlah indikator masing-masing aktivitas siswa. (3) Analisis tes hasil belajar: Analisis hasil tes dimulai dengan mengoreksi pekerjaan masing-masing siswa dengan memperhatikan kriteria penskoran yang telah dibuat padamasing-masing tes. Hasil yang diperoleh berupa nilai untuk masing-masing siswa. Dari data nilai yang diperoleh siswa untuk masing-masing siklus kemudian dihitung persentase ketuntasan hasil belajar siswa. Siswa dikatakan tuntas jika nilai yang diperoleh lebih dari atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 2,67 dalam skala 4.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan pra siklus, aktivitas belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) cukup rendah. Dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa yaitu untuk *visual activities* sebanyak 57,58% siswa, *oral activities* sebanyak 58,59%, *writing activities* sebanyak 60,61% dan *mental activities* sebanyak 43,43% siswa, sehingga persentase rata-rata

aktivitas belajar siswa adalah 55,05%. Untuk hasil belajar matematika sebelum diterapkan *Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) didapat 42,42% siswa yang lulus KKM.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pra siklus, maka dilaksanakan tindakan I dengan penerapan *Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Berdasarkan tes akhir siklus I dan observasi kemampuan diskusi siswa selama proses pembelajaran, aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa pada pra siklus. Untuk *visual activities* menjadi 68,19% siswa, *oral activities* menjadi 68,19%, *writing activities* menjadi 71,22% dan *mental activities* menjadi 64,15% siswa, sehingga persentase rata-rata aktivitas belajar siswa adalah 67,94%. Untuk hasil belajar matematika sebelum diterapkan *Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) didapat 66,67% siswa yang lulus KKM.

Peningkatan pada siklus I belum menunjukkan persentase keberhasilan dari indikator aktivitas belajar yang ditetapkan yakni lebih dari atau sama dengan 75% dari jumlah total siswa mencapai persentase rata-rata dalam indikator aktivitasnya dan hasil belajar matematika yaitu lebih dari atau sama dengan 75% dari jumlah total siswa yang mencapai rata-rata ketuntasan hasil belajar yaitu 2,67 dari skala 4, sehingga perlu dilakukan tindakan lanjutan yakni siklus II dengan melihat refleksi dari

beberapa hambatan dari siklus I dan menindaklanjuti hasil refleksi dengan perbaikan dari tindakan siklus I.

Setelah adanya tindakan siklus II dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) maka aktivitas belajar dan hasil belajar matematika berdasarkan hasil tes dan observasi pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa pada kondisi awal dan juga mengalami peningkatan dibandingkan dengan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa pada siklus I. Untuk *visual activities* menjadi 80,81% siswa, *oral activities* menjadi 78,29%, *writing activities* menjadi 78,8% dan *mental activities* menjadi 74,25% siswa, sehingga persentase rata-rata aktivitas belajar siswa adalah 78,04%. Untuk hasil belajar matematika sebelum diterapkan *Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) didapat 78,79% siswa yang lulus KKM. Karena persentase aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa pada siklus II sudah mencapai indikator yang diharapkan maka tindakan tidak dilanjutkan.

Dengan melihat hasil dari peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa dari setiap siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa. Dari kedua siklus yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh proses pembelajaran

dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa adalah sebagai berikut : 1) Kegiatan awal, yaitu: a) Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa. b) Guru menyampaikan tujuan dan metode pembelajaran kepada siswa. c) Guru menyampaikan bahwa akan ada penghargaan bagi siswa yang aktif saat pembelajaran berlangsung dan menghimbau agar selama kegiatan pembelajaran siswa berpartisipasi aktif. d) Tahap *Elicit*, Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab mengenai materi yang berhubungan dengan materi hari ini. Guru memotivasi siswa agar tunjuk jari atau mengangkat tangannya ketika hendak menjawab pertanyaan. e) Guru memberi motivasi pada siswa terhadap materi dalam kehidupan sehari-hari. 2) Kegiatan inti: a) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa. b) Guru memberitahukan siswa waktu yang dipakai untuk berdiskusi dan presentasi. c) Tahap *Explore*, meliputi: guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk masing-masing kelompok, guru meminta siswa mengamati materi di LKS. Siswa membaca, mencermati dan mencatat informasi yang diperoleh, Guru meminta siswa membuat pertanyaan mengenai apa yang telah diamati sebelumnya pada LKS. setiap kelompok wajib membuat pertanyaan sebanyak-banyaknya, Guru meminta siswa menyelesaikan LKS yang telah dibagikan. Siswa berbagi

pendapat/ide dengan teman sekelompoknya. Siswa bisa bertanya kepada guru/teman sekelompoknya berkaitan dengan LKS yang diberikan, mendengarkan pendapat dari teman sekelompoknya dan mencatat persamaan maupun perbedaan mengenai pendapat berkaitan dengan masalah yang terdapat dalam LKS, guru memantau jalannya diskusi. Siswa bersama teman sekelompoknya mendiskusikan penyelesaian yang terbaik berkaitan dengan masalah yang disajikan dalam LKS dan membuat suatu kesimpulan berkaitan dengan pengetahuan yang telah diperoleh. d) Tahap *Explain*, guru meminta perwakilan dua kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok lain yang tidak maju mendengarkan, boleh mengajukan pertanyaan, berpendapat, ataupun berkomentar. Guru dapat bertanya dan memberikan komentar terhadap hasil diskusi kelompok dan memberikan saran. e) Tahap *Elaborate*, Guru memberi penguatan tentang konsep yang sudah benar dan meluruskan jika ada konsep yang kurang tepat. f) Tahap *Evaluate*, Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. g) Tahap *Extend*, Guru mendorong siswa untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. 3) Penutup, yaitu: a) Guru bersama dengan siswa menyimpulkan mengenai pembelajaran yang berlangsung. b) Guru menyampaikan tindak lanjut pada pertemuan berikutnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas XI MIA 3 SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015 dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa adalah sebagai berikut. Kegiatan awal, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan bahwa akan ada penghargaan bagi siswa yang aktif saat pembelajaran, melakukan apersepsi, mengarahkan siswa agar tunjuk jari atau mengangkat tangannya ketika hendak menjawab pertanyaan, memberi motivasi dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan inti, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, memberitahukan siswa waktu yang dipakai untuk berdiskusi dan presentasi, membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk masing-masing kelompok, meminta siswa mengamati LKS, membuat pertanyaan mengenai apa yang telah diamati sebelumnya pada LKS, menyelesaikan LKS yang telah dibagikan, guru memantau jalannya diskusi, meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok lain yang tidak maju mendengarkan, boleh mengajukan pertanyaan, berpendapat, ataupun berkomentar. Guru dapat bertanya dan

memberikan komentar terhadap hasil diskusi kelompok dan memberikan saran. Guru memberi penguatan tentang konsep yang sudah benar dan meluruskan jika ada konsep yang kurang tepat. Guru memberikan kuis, mendorong siswa untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Kegiatan penutup, guru menyimpulkan mengenai pembelajaran yang berlangsung dan menyampaikan tindak lanjut pada pertemuan berikutnya. (2) Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar pada siklus I dan siklus II setelah diterapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*), rata-rata aktivitas belajar siswa kelas peminatan XI MIA 3 SMA Negeri 5 Surakarta pada siklus I mencapai 67,94% dan pada siklus II mencapai 78,04%. Apabila dibandingkan dengan siklus I maka terjadi peningkatan pada siklus II yaitu sebesar 11,9%. (3) Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa berdampak positif terhadap ketuntasan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti hasil tes siklus I dan siklus II mengalami peningkatan dan mencapai target yang telah ditetapkan. Persentase siswa yang tuntas pada siklus I sebesar 66,67% dan siklus II sebesar 78,79%.

Saran terhadap penelitian ini adalah: (1) Lebih menekankan dalam hal pemberian motivasi kepada siswa agar selama proses pembelajaran termotivasi dan memiliki antusias untuk mengikuti pembelajaran.

Contohnya dengan cara pemberian penghargaan bagi siswa yang unggul pada kondisi tertentu atau siswa yang aktif dalam pembelajaran. (2) Memberikan perhatian lebih kepada siswa yang terlihat jarang melakukan aktivitas terutama aktivitas lisan, yaitu dengan cara menunjuk siswa yang enggan bertanya atau menyampaikan pendapat untuk mengajukan pertanyaan atau menyampaikan pendapat. (3) Memperhatikan alokasi waktu ketika pembelajaran berlangsung sehingga semua tahapan dari proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dapat terlaksana. (4) Mengontrol kondisi kelas agar suasana kelas menjadi kondusif, seperti bersikap tegas kepada siswa yang gaduh atau yang mengganggu kegiatan pembelajaran.

Teacher. 6(70),56-59.Diperoleh pada 7 Februari 2015.

- [5] Kemendikbud. 2013.*Konsep Pendekatan Saintifik*.Disajikan dalam Sosialisasi Kurikulum 2013. FKIP Program Studi Matematika. UNS.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sardiman, A.M. 2012. *Interaksi dan Aktivitas Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo Persada.
- [2] Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta:Rineka Cipta.
- [3] Polyiem, Titiworada. et al. 2011. “*Learning Achievement, Science Process Skill, and Moral Reasoning of Ninth Grade Student Learn by 7E Learning Cycle Socioscientific Issue-Based Learning*”. Australian Journal of Basic and Applied Science Vol. 5(10): 257-264. Diperoleh pada 7 Februari 2015.
- [4] Eisenkraft, A. 2003. Expanding the 5E model.*The Science*