

Pengembangan LKS berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada KD Masalah Pokok Ekonomi Dalam Sistem Kelas X MIPA SMAN 1 Gedangan

Ismi Rahma Ajeng Aprilian

Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : ismiaprilian@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Penggunaan lembar kegiatan siswa (LKS) sebagai bahan ajar belum sesuai kebutuhan peserta didik, serta rendahnya kegiatannya diskusi membuat siswa kurang terlatih keterampilan berpikir kritis. Tujuan dari penelitian untuk mengembangkan LKS berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada kelas X di SMA, yang meliputi: 1) mendeskripsikan kelayakan lembar kegiatan siswa yang dikembangkan dan, 2) mendeskripsikan peningkatan berpikir kritis siswa terhadap lembar kegiatan siswa yang dikembangkan. Penelitian ini berdasarkan pengembangan ini 4D Thiagarajan meliputi *define, design, develop, dan disseminate*. Penelitian terbatas pada tahap *develop*. Hasil penelitian terdiri dari: 1) kelayakan lembar kegiatan siswa diperoleh melalui validasi oleh ahli materi dan ahli pembelajaran dan persentase hasil rata-rata validasi yang menunjukkan bahwa lembar kegiatan siswa layak digunakan dalam pembelajaran. 2) Lembar kegiatan siswa membantu siswa meningkatkan berpikir kritis ditinjau dari adanya peningkatan berpikir kritis pada indikator interpretasi, analisis, inferensi, eksplanasi, dan evaluasi serta peningkatan hasil belajar siswa pada kegiatan *pretest* ke *posttest* dengan kategori peningkatan hasil belajar yang tinggi.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Berpikir Kritis., Lembar Kegiatan Siswa

Abstract

The use of student worksheet as teaching material have not match with student needs, and the less of discussion activities make students do not trained well in critical thinking skills. The purpose of this research is to develop students worksheet based on problem based learning to improve critical thinking skills of X class in high school, which includes: 1) description the appropriateness in developed student worksheets and, 2) description the improvement of student's critical thinking alongside their developed student worksheet. This research based on 4D by Thiagarajan involve define, design, develop, and disseminate. The research limited to development stage. The result of this research consists of: 1) the appropriateness of student worksheet was obtained by material and learning expert's validation and the overall percentage of validation which showed that student worksheet was suitable for use in learning. 2) student worksheet help students to improve critical thinking which verified by the improvement in critical thinking indicators of interpretation, analysis, inference, explanation, and evaluation, and the improvement of student learning outcomes from pretest to posttest with high category of learning outcomes.

Keywords: *Problem Based Learning, Critical Thinking, Student worksheet.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 3 ayat 1, yaitu kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan interaksi peserta didik dengan guru serta sumber belajar pada sebuah lingkungan belajar. Kegiatan belajar mengajar mengacu pada kurikulum 2013. Menurut Tim Pengembang (2013), pengembangan kurikulum 2013 salah satunya didasari atas pemikiran penyempurnaan pola pikir. Menurut Nofiyanti & Ismono (2015) bahwa penyempurnaan pola pikir merupakan kegiatan pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari, kegiatan belajar sendiri menjadi belajar kelompok, dan

kegiatan pembelajaran pasif menjadi pembelajaran kritis. Sehingga dapat disimpulkan kurikulum 2013 memfokuskan pembelajaran kepada siswa agar lebih aktif ketika belajar di dalam kelas.

Menurut pengamatan pada tanggal 14 Juli 2016 di SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran ekonomi serta hasil angket terhadap 25 orang siswa kelas X Mipa. Sebesar 48% (11 siswa) LKS adalah bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Lembar kegiatan siswa tersebut didapat dari penerbit, namun LKS tersebut tidak sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Dari segi penyajian LKS yang

digunakan terkesan monoton dengan desain yang sederhana karena kurangnya ilustrasi, gambar, dan gradasi warna. Dari segi desain LKS kurang melibatkan peserta didik supaya aktif ketika kegiatan belajar mengajar, seperti melakukan kegiatan berpikir kritis sesuai pada materi yang diajarkan, hal tersebut membuat kemampuan peserta didik belum maksimal dalam memecahkan masalah. Pada segi bahasa yang digunakan dalam LKS kurang komunikatif membuat peserta didik kurang memahami pesan yang disampaikan.

Sesuai hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran ekonomi SMAN 1 Gedangan bernama Ibu Sri Lestari, diketahui materi yang susah dimengerti oleh siswa kelas X MIPA yaitu KD masalah pokok ekonomi dalam sistem ekonomi yang diukur dari jumlah ketuntasan minimal (KKM). Pemaparan sub materi yang dianggap sulit dengan 3 persentase terbesar yaitu 32% (8 siswa) masalah pokok ekonomi klasik, 24% (6 siswa) masalah pokok ekonomi modern, dan 16% (4 siswa) macam-macam sistem ekonomi. Pada materi ini diperlukannya pemahaman yang lebih dan kemampuan mengkaitkan teori dengan contoh pada lingkungan sekitar supaya peserta didik dapat dengan mudah memahami materi.

Diskusi kelompok di kelas masih belum dilakukan secara optimal membuat siswa tidak terbiasa disajikan suatu permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang terlatih memecahkan masalah untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam mengkaitkan konsep yang dipelajari di sekolah ke dalam dunia nyata.

Menurut Ennis (1996) (dalam Afrizon, Ratnawulan & Fauzi, 2012), berpikir kritis merupakan kegiatan dalam mengungkapkan tujuan disertai dengan alasan yang tepat mengenai sesuatu yang dipercaya serta kegiatan yang telah dilakukan. Sedangkan menurut Fisher (2009) (dalam Nugraha, Binadja & Supartono, 2013) berpikir kritis merupakan keterampilan dalam menginterpretasi serta evaluasi berdasarkan hasil penelitian, informasi, komunikasi dan argumentasi. Berpikir kritis adalah usaha dalam menguji suatu hal yang dipercaya pengetahuan atau kebenarannya disertai bukti untuk mendukung dalam mengambil sebuah kesimpulan. Menurut Santoso (2016) bahwa berpikir kritis memiliki enam tahapan, dimana tahapan tersebut berisi acuan konsep yang merupakan kegiatan saling terintegrasi, meliputi: (1) Interpretasi yakni kemampuan seseorang dalam mengkategorisasikan persoalan. (2) Analisis yakni kemampuan seseorang untuk memahami dan memaknai konsep-konsep secara global ke dalam bagian yang lebih terperinci. (3) Inferensi yakni kemampuan seseorang untuk mempertanyakan, menarik kesimpulan, serta memecahkan masalah. (4) Ekplanasi yakni kemampuan seseorang untuk menjabarkan

permasalahan yang terjadi, mengemukakan hasil analisis dan argumentasi. (5) Evaluasi yakni kemampuan seseorang melakukan penilaian terhadap argument yang disampaikan. (6) Self-regulasi yakni kemampuan seseorang melakukan penelitian diri sendiri dengan tujuan mengkoreksi diri. Untuk melatih keterampilan berpikir kritis kepada siswa, perlu dilakukan enam kegiatan tersebut pada waktu yang bersamaan. Sebanyak 100% (25 siswa) mengatakan bahwa keenam kegiatan tersebut belum pernah dilakukan dalam waktu yang bersamaan dalam pembelajaran. Maka keterampilan berpikir kritis masih belum dilakukan secara maksimal di kelas.

Berdasarkan paparan masalah yang terjadi, pemecahan masalah yang perlu dicari yaitu untuk menentukan bahan ajar serta model pembelajaran yang tepat agar mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Menurut hasil penelitian Pariska, Elniati, & Syafrandi (2012), model pembelajaran *problem based learning* dapat dilaksanakan pada kegiatan belajar mengajar karena mampu meningkatkan kemampuan berpikir, minat, serta partisipasi siswa dalam pembelajaran. Menurut Wahyudi, Hariyadi, & Hariani (2014) bahwa *problem based learning* merupakan kegiatan belajar mengajar yang mendorong peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, memecahkan permasalahan serta kemampuan secara intelektual, meningkatkan keterampilan bekerja sama, serta mengembangkan sikap sosial. Pembelajaran dimulai dengan menyajikan materi pelajaran sesuai lingkungan kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran *problem based learning* dilakukan dengan kerjasama kelompok, hal tersebut membuat peserta didik mampu mengasah, menguji, serta mengembangkan keterampilan berfikir kritis.

Menurut Arends (2013) *problem based learning* memiliki beberapa tahapan. Dalam tahapan tersebut berisi perilaku siswa dan guru yang diharapkan terlaksana yang meliputi: 1) Mengarahkan peserta didik pada permasalahan yaitu guru dengan jelas tujuan pembelajaran, dan menjabarkan hal yang perlu dilakukan peserta didik. Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran, serta siswa diberi kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam menjabarkan gagasan mereka. (2) Mengatur siswa untuk belajar yaitu guru melatih keterampilan berdiskusi peserta didik serta membantu mereka menganalisis permasalahan. (3) Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok yaitu guru mendorong peserta didik melakukan kegiatan investigasi, baik secara mandiri, berkelompok, atau dalam tim kecil. Kegiatan tersebut melibatkan proses dari pengumpulan data dan eksperimen, hipotesis beserta penjelasan, serta menyediakan solusi. (4) Mengembangkan dan menyajikan artefak dan benda pajang yaitu guru

mendorong peserta didik membuat artefak berupa laporan tertulis rekaman video, model-model representasi fisik, program computer, dan presentasi multimedia. Selain artefak, juga membuat benda pajang berupa pameran berisi karya peserta didik. (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu guru membantu peserta didik menganalisis serta mengevaluasi gagasan mereka menyelidiki untuk pemecahan masalah.

Model ini membutuhkan LKS sebagai bahan ajar untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran. Menurut Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Depdiknas (2008) (dalam Prastowo (2015)) LKS terdiri dari sejumlah lembar yang berisi tugas untuk diselesaikan oleh peserta didik. Lembar kegiatan siswa pada umumnya merupakan langkah-langkah dalam mengerjakan suatu tugas yang mewakili kompetensi dasar yang hendak dicapai. Penggunaan lembar kegiatan siswa diharapkan mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar, disiplin diri, percaya diri, bertanggung jawab, serta mampu menarik keputusan. Dengan adanya LKS ini mampu memfasilitasi siswa agar lebih aktif, dapat memahami pelajaran dengan baik, serta dapat mendorong siswa untuk berfikir kritis melalui langkah-langkah kerja dan pertanyaan-pertanyaan yang dimunculkan untuk menguji pemahaman konsep materi yang telah dipelajari.

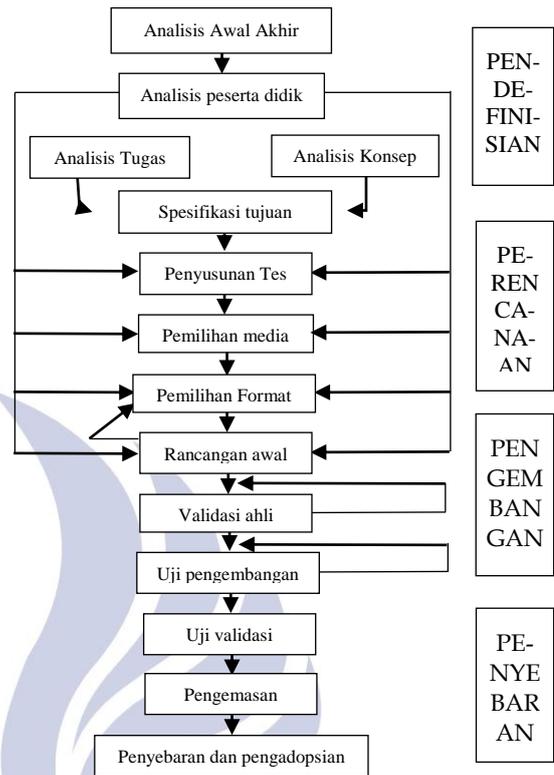
Berdasarkan latar belakang diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) mendeskripsikan kelayakan lembar kegiatan siswa berbasis *problem based learning*, serta (2) mendeskripsikan peningkatan berpikir kritis siswa terhadap lembar kegiatan siswa berbasis *problem based learning*.

Dengan judul penelitian “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada kompetensi dasar masalah pokok ekonomi dalam sistem kelas X MIPA SMA Negeri 1 Gedangan”.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yang mengembangkan lembar kegiatan siswa berbasis *problem based learning* pada KD masalah pokok ekonomi dalam sistem ekonomi. Penelitian menggunakan model pengembangan perangkat seperti yang disarankan Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1947) (dalam Trianto (2015)) yaitu model 4D, terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4P yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop*.

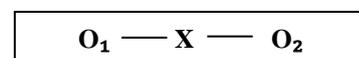
Adapun tahapannya digambarkan dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Model Pengembangan 4-D (Sumber: Trianto, 2015)

Prosedur pengembangan model 4D pada tahap pertama yaitu pendefinisian (*define*). Dalam tahap ini terdapat: (a) analisis ujung depan (analisis awal), (b) analisis siswa, (c) analisis tugas, (d) analisis konsep, (e) analisis tujuan pembelajaran. Selanjutnya tahap kedua adalah perancangan (*design*), tahap ini merupakan tahapan untuk menyiapkan draft desain perangkat pembelajaran. Kemudian tahap ketiga adalah pengembangan (*develop*). Pada tahap pengembangan menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah di telaah dan di validasi sehingga perangkat pembelajaran layak untuk digunakan.

Pada penelitian ini menggunakan desain uji coba model *pre experimental design* dengan jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain tersebut merupakan model uji coba yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Sehingga hasil belajar yang diperoleh lebih akurat, karena bisa dibandingkan antara keadaan sebelum diberi pembelajaran dengan sesudah pembelajaran. Penelitian model ini dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Model Uji Coba (Sumber: Sugiyono, 2015)

Keterangan:

- O₁ : Nilai pretest (sebelum diberi treatment)
 X : Treatment yang diberikan
 O₂ : Nilai posttest (setelah diberi treatment)

Subjek pada uji coba penelitian adalah siswa SMAN 1 Gedangan kelas X MIPA. Subjek uji coba terbatas adalah 6 siswa kelas X MIPA dengan pemilihan acak. Selanjutnya subjek pada uji coba lapangan sejumlah 36 siswa yang merupakan jumlah seluruh siswa kelas X MIPA 1.

Instrumen dalam pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini terdiri dari lembar tes tertulis *pretest* dan *posttest*, lembar telaah para ahli yaitu ahli materi dan ahli pembelajaran, dan lembar validasi para ahli yaitu ahli materi dan ahli pembelajaran.

Teknik analisis data yang dipakai untuk penelitian pengembangan adalah lembar telaah ahli, lembar validasi menggunakan skala likert, serta analisis data efektifitas menggunakan analisis ketuntasan belajar siswa dan peningkatan hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil**

Pada penelitian pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis *problem based learning* berdasarkan model 4D terbatas pada tahap pengembangan (*develop*). Tahap kesatu yaitu pendefinisian (*develop*): (a) analisis ujung depan diketahui bahan ajar yg digunakan adalah LKS, namun LKS yang tersedia tidak sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa dalam membantu memahami materi serta berpikir secara kritis. (b) analisis siswa adalah peserta didik berjumlah 36. 17 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan dengan memiliki rentan usia 15-16 tahun. Berdasarkan tingkat perkembangan kognitif menurut Piaget (dalam Trianto, 2015:30), rentang usia tersebut berada pada taraf perkembangan operasi formal. (c) analisis konsep yaitu mengidentifikasi materi yang dipakai untuk sarana dalam mencapai KD serta standar kompetensi yang menghasilkan sebuah peta konsep. (d) analisis tugas peserta didik diberikan tugas menyelesaikan permasalahan masalah pokok ekonomi dalam sistem ekonomi pada sebuah artikel. (e) analisis tujuan pembelajaran yakni disesuaikan dengan KD dan indikator pada materi masalah pokok ekonomi dalam sistem ekonomi.

Tahap kedua yaitu perancangan (*design*). Dalam tahap ini desain LKS disesuaikan dengan model pembelajaran *problem based learning* yaitu dengan menyajikan permasalahan di dalam artikel untuk dianalisis. Pada artikel disajikan beberapa pertanyaan yang mengacu pada konsep berpikir kritis. Selain artikel, juga terdapat gambar di dalam LKS yang bertujuan untuk memberikan ilustrasi materi agar siswa lebih mudah memahami materi sistem

ekonomi. Gambar serta pemilihan warna pada LKS disesuaikan dengan disesuaikan dengan selera siswa agar menarik dan memotivasi siswa untuk belajar. LKS berbasis *problem based learning* dengan ukuran A4 yaitu 21 cm x 29,7 cm.

Tahap ketiga adalah pengembangan (*develop*). Dalam tahap ini draft LKS yang dikembangkan di telaah oleh dua ahli yaitu ahli materi serta ahli pembelajaran untuk dianalisis dan direvisi sehingga memperoleh draft kedua. Selanjutnya, setelah memperoleh draft kedua, LKS tersebut di validasi oleh ahli materi serta ahli pembelajaran untuk mengetahui kelayakan LKS sebelum dilakukan uji coba terbatas lalu uji coba lapangan pada peserta didik. Setelah proses validasi selesai, lembar kegiatan siswa (LKS) dapat diujicobakan kepada peserta didik untuk mengetahui peningkatan berpikir kritis peserta didik.

Pembahasan**Kelayakan Lembar Kegiatan Siswa**

Kelayakan pada LKS berbasis *problem based learning* dengan materi masalah pokok ekonomi dalam sistem ekonomi kelas X MIPA SMA Negeri 1 Gedangan diukur dari hasil validasi para ahli. Pada penelitian pengembangan ini menggunakan dua ahli yaitu ahli materi serta ahli pembelajaran.

Hasil validasi berdasarkan ahli materi pada komponen kelayakan materi yang termuat di dalam LKS terdiri dari beberapa sub komponen yaitu dimensi sikap spiritual, dimensi sikap sosial, dimensi pengetahuan dan dimensi keterampilan. Pada sub komponen dimensi sikap spiritual diperoleh nilai sebesar 80% dengan kriteria layak. Pada sub komponen dimensi sikap sosial diperoleh nilai sebesar 80% dengan kriteria layak. Pada sub komponen dimensi pengetahuan diperoleh nilai sebesar 77% dengan kriteria sangat layak. Sedangkan pada sub komponen dimensi keterampilan diperoleh nilai sebesar 80% dengan kriteria layak.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kelayakan materi baik pada sub komponen dimensi sikap spiritual, dimensi sikap sosial, dimensi pengetahuan, serta dimensi keterampilan pada LKS diperoleh nilai sebesar 78%. Menurut Riduwan (2016) nilai sebesar 78% masuk dalam kriteria layak, sehingga dapat dipakai ketika kegiatan belajar mengajar pada kelas X MIPA SMA Negeri 1 Gedangan.

Hasil validasi berdasarkan ahli pembelajaran pada kelayakan pembelajaran yang termuat di dalam lembar kegiatan siswa (LKS) meliputi komponen penyajian, komponen bahasa, komponen kegrafikan, dan komponen pembelajaran *problem based learning* dan berpikir kritis. Pada komponen penyajian terdiri dari beberapa sub komponen yaitu: (a) sub komponen teknik penyajian, (b) sub komponen pendukung penyajian, (c) sub komponen penyajian pembelajaran, dan (d) sub komponen

kelengkapan pembelajaran, dan diperoleh nilai sebesar 84% dengan kriteria sangat layak.

Pada komponen bahasa terdiri dari beberapa sub komponen yaitu: (a) sub komponen kesesuaian dengan perkembangan peserta didik, (b) sub komponen keterbacaan, (c) sub komponen koherensi dan keruntutan alur pikir, dan (d) sub komponen kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia. Pada komponen bahasa diperoleh nilai sebesar 85% sehingga termasuk dalam kriteria sangat layak.

Selanjutnya pada komponen kegrafikan terdapat beberapa sub komponen yaitu: (a) ukuran LKS, (b) desain cover LKS, dan (d) desain isi LKS. Komponen kegrafikan diperoleh nilai sebesar 82,5% dengan kriteria sangat layak. Sedangkan komponen pembelajaran *problem based learning* dan berpikir kritis terdiri dari dua sub komponen yaitu: (a) sub komponen pembelajaran *problem based learning*, dan (b) sub komponen berpikir kritis. Pada komponen ini diperoleh nilai sebesar 87,1% dengan kriteria sangat layak.

Berdasarkan penjabaran tersebut, kelayakan pembelajaran memperoleh nilai sebesar 87,1%. Menurut Riduwan (2016) nilai sebesar 87,1% termasuk kategori sangat layak. Jadi dapat disimpulkan lembar kegiatan siswa dapat digunakan pada proses pembelajaran di sekolah.

Peningkatan berpikir kritis siswa terhadap Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis Problem Based Learning untuk melatih keterampilan berpikir kritis

Kegiatan uji coba LKS dilaksanakan dua tahap meliputi uji coba terbatas serta uji coba lapangan. Pada uji coba terbatas yang dilaksanakan terhadap 6 siswa, dimana siswa menganalisis artikel yang diberikan dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan komponen berpikir kritis. Menurut Santoso (2016), terdapat beberapa indikator konsep berpikir kritis meliputi yaitu interpretasi, analisis, inferensi, eksplanasi, dan evaluasi. Diketahui bahwa hasil rata-rata setiap komponen berpikir kritis mengalami peningkatan, komponen interpretasi meningkat sebesar 7,7, komponen analisis mengalami peningkatan sebesar 9,8, komponen inferensi meningkat sebesar 13,3, komponen eksplanasi meningkat sebesar 11,7, dan komponen evaluasi meningkat sebesar 13,3. Pada komponen berpikir kritis diperoleh rata-rata nilai *posttest* terendah yaitu pada tahap analisis (soal nomor 2) dengan nilai 17,5. Hal tersebut dikarenakan siswa kurang memahami perbedaan konsep antara masalah pokok ekonomi modern dan masalah pokok ekonomi klasik.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik diperkuat dengan adanya kenaikan hasil belajar secara keseluruhan. Peserta didik dikatakan tuntas secara individu apabila nilai yang diperoleh diatas KKM yaitu diatas 75. Hasil rata-rata nilai *pretest* keseluruhan siswa sebesar 41 dan jumlah siswa tuntas sebanyak 0%. Disisi

lain hasil *posttest* keseluruhan siswa pasca menggunakan LKS mengalami peningkatan ketuntasan pembelajaran materi masalah pokok ekonomi dalam sistem ekonomi, ditinjau pada nilai hasil rata-rata *posttest* yaitu 97,5 serta jumlah siswa tuntas sebesar 100%. Hasil nilai keseluruhan pada *pretest* dan *posttest* dihitung dengan *n-gain score* dan diperoleh nilai sebesar 0,4. Menurut Hake (1998) (dalam Tivani dan Paidi, 2016) bahwa nilai gain sebesar 0,4 termasuk dalam kategori sedang. Oleh sebab itu dapat disimpulkan yakni peningkatan hasil belajar peserta didik saat uji coba terbatas merupakan peningkatan dengan kategori sedang.

Peningkatan hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan berpikir kritis dalam pembelajaran menggunakan LKS berbasis *problem based learning* sebagai bahan ajar. Sesuai dengan pendapat Nickerson (dalam Ariyati, 2010) bahwa "keterampilan berpikir selalu berkembang dan dapat dipelajari", begitupun dengan keterampilan berpikir kritis. Peningkatan berpikir kritis yang dirasakan peserta didik setelah kegiatan belajar mengajar karena peserta didik sudah dituntut terlibat aktif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritisnya dengan adanya kerjasama dalam kelompok, serta menyelesaikan tugas-tugas yang disajikan dalam LKS. Sehingga LKS berbasis *problem based learning* yang dikembangkan ini bisa dilanjutkan ke tahap uji coba lapangan.

Pada uji coba lapangan yang dilaksanakan pada kelas X MIPA 1 SMAN 1 Gedangan yang berjumlah 36 peserta didik. Diketahui peningkatan nilai rata-rata komponen berpikir kritis. Hasil rata-rata komponen interpretasi meningkat sebesar 4,7, komponen analisis meningkat sebesar 12,5, komponen inferensi meningkat sebesar 9,2, komponen eksplanasi meningkat sebesar 13, dan komponen evaluasi meningkat sebesar 13,6. Peningkatan nilai dari kelima komponen tersebut menunjukkan kemampuan siswa kelas X MIPA dalam berpikir kritis meningkat.

Selain itu diperoleh hasil belajar peserta didik yaitu nilai rata-rata saat *pretest* keseluruhan peserta didik diperoleh 43,5 serta jumlah siswa tuntas 0%. Pada hasil *posttest* keseluruhan siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 95,4 dan jumlah siswa tuntas 100%. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, hal tersebut dibuktikan dengan *n-gain score* yang didapatkan sebesar 0,9. Menurut Hake (1998) (dalam Tivani dan Paidi, 2016) bahwa nilai gain sebesar 0,9 termasuk kategori tinggi. Peningkatan hasil belajar yang tinggi menunjukkan adanya peningkatan berpikir kritis siswa yang tinggi pula.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKS berbasis *problem based learning* sebagai bahan ajar dengan materi masalah pokok ekonomi dalam sistem ekonomi mampu mendorong siswa melatih keterampilan berpikir kritisnya serta mendorong peserta didik turut

aktif pada kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan pada saat uji coba dengan 100% persen siswa tuntas secara individu memperoleh nilai diatas KKM yaitu diatas nilai 75 setelah menggunakan LKS berbasis *problem based learning* pada saat pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Kelayakan lembar kegiatan siswa diperoleh melalui validasi ahli materi serta ahli pembelajaran. Sesuai persentase hasil rata-rata validasi pada LKS berbasis *problem based learning* dinyatakan layak jika ditinjau dari materi dan sangat layak dari segi pembelajaran.

Lembar kegiatan siswa berbasis *problem based learning* mampu membantu siswa meningkatkan berpikir kritis ditinjau dari adanya peningkatan berpikir kritis pada indikator interpretasi, analisis, inferensi, eksplanasi, dan evaluasi. Serta peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan pada kegiatan *pretest* ke *posttest* dengan kategori peningkatan hasil belajar yang tinggi.

Saran

Penyajian atau metode dalam lembar kegiatan siswa disajikan lebih runtut dan jelas, hal tersebut agar lebih memudahkan siswa dalam mengerjakan LKS. Peneliti sebaiknya memilih fenomena pada model *problem based learning* berdasarkan lingkungan sekitar serta diketahui masyarakat dari berbagai kalangan. Untuk melatih keterampilan berpikir kritis dilaksanakan dengan bertahap dengan waktu yang lebih lama. Perlu ditinjau ulang materi yang akan digunakan untuk mengembangkan LKS, hal tersebut disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di SMA. Peneliti perlu meninjau ulang model pembelajaran, hal tersebut disesuaikan dengan kondisi siswa agar lebih mudah dilatih berpikir secara kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon, R., Ratnawulan dan Fauzi, A. 2012. Peningkatan Perilaku Berkarakter Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Ix Mtsn Model Padang Pada Mata Pelajaran Ipa-Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1(22), pp. 1–16.
- Arends, R. I. 2013. *Belajar Untuk Mengajar*. Jakarta Selatan: Salemba Humanika.
- Ariyati, E. 2010. Pelajaran Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Matematika dan IPA*, 1(2), pp. 1–12.
- Nofiyanti, D. W. and Ismono. 2015. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berorientasi Problem Based Instruction (PBI) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pokok Laju Reaksi Siswa Kelas XI SMAN 15 Surabaya. *Unesa Journal of Chemical Education*, 4(2), pp. 172–179.
- Nugraha, D. A., Binadja, A. dan Supartono. 2013. Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi Sets, Berorientasi Konstruktivistik. *Journal of Innovative Science Education*, 2(1), pp. 27–34.
- Pariska, I. S., Elniati, S. dan Syafriandi. 2012. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), pp. 75–80. doi: 10.1891/0889-8391.23.3.185.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. *Departemen Pendidikan Nasional*, pp. 1–33. Available at: http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf.
- Prastowo, A. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Santoso, W. M. 2016. *Ilmu Sosial di Indonesia: Perkembangan dan Tantangan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Pengembang. 2014. *Modul Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Biologi SMA/SMK*. Jakarta: Pusbangprodik.
- Tivani, I. dan Paidi. 2016. Pengembangan LKS Biologi Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1), pp. 35–45.
- Trianto. 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progesif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Wahyudi, B. S., Hariyadi, S. dan Hariani, S. A. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model Problem Based Learning Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma Negeri Grujungan Bondowoso. *Pancaran*, 3(3), pp. 83–92. doi: 10.1017/S0267190504000029.