

Implementasi pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) untuk peningkatan *high order thinking skills* siswa sma pada pembelajaran ekonomi

Lucia Mega Yuliana, Sri Umi Mintarti Widjaja*

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: sri.umi.fe@um.ac.id

Paper received: 20-11-2021; revised: 25-11-2021; accepted: 01-12-2021

Abstract

High School (SMA) is one of the educational institutions that is expected to be able to contribute to improving the quality of human resources. In 2020, the Covid-19 outbreak hit more than 200 countries, has presented challenges for educational institutions. Anticipating the transmission of the virus, the government issued policies, such as isolation, social and physical distancing to large-scale social restrictions and in the education sector using an online system in the learning process. On the other hand, education must continue to carry out its functions in accordance with the 2013 curriculum, which is to train students to think critically, master technology, cooperate, and collaborate in problem solving. Based on this, a classroom action research (CAR) was conducted using a project-based learning model or Project Based Learning (PjBL) to improve high-order thinking skills (High Order Thinking Skills) in economic learning for class XI IPS 1 SMAN 6 Malang students. The research was conducted in 2 cycles, each cycle consisting of 4 stages (1) planning, (2) implementation, (3) observation, (4) reflection. Data collection techniques were carried out by observation, tests, field notes and documents. The data analyzed in the form of project-based learning model implementation, student project results, students' High Order Thinking Skills level through observation and tests using pre-test and post-test and field notes. The results showed that the application of the project-based learning model was proven to improve students' high-level critical thinking skills. The implementation of the project-based learning model also increased from cycle I to cycle II by 21%. The percentage of High Order Thinking Skills also increased from cycle I to cycle II by 19% and the average value of pre-test and post-test in cycle II increased compared to cycle I of 5.5.

Keywords: project-based learning; high order thinking skills

Abstrak

Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang diharapkan mampu berkontribusi dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia. Di tahun 2020, wabah Covid-19 melanda lebih dari 200 negara, telah memberikan tantangan bagi lembaga pendidikan. Mengantisipasi penularan virus, pemerintah mengeluarkan kebijakan, seperti isolasi, *social and physical distancing* hingga pembatasan sosial berskala besar dan pada sektor pendidikan menggunakan sistem *daring* pada proses pembelajarannya. Disisi lain, pendidikan harus tetap menjalankan fungsinya sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu melatih siswa untuk berpikir kritis, menguasai teknologi, kooperatif, dan berkolaborasi dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian tindakan kelas (PTK) menggunakan model pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning (PjBL)* untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) pada pembelajaran ekonomi siswa kelas XI IPS 1 SMAN 6 Malang. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus, setiap siklus terdiri atas 4 tahapan (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, tes, catatan lapangan dan dokumen. Data yang dianalisis berupa keterlaksanaan model pembelajaran berbasis proyek, hasil proyek siswa, tingkat *High Order Thinking Skills* siswa melalui observasi dan tes menggunakan *pre-test* dan *post-test* dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran berbasis proyek terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi siswa. Keterlaksanaan model pembelajaran berbasis proyek juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 21%. Presentase *High Order Thinking Skills* juga

mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 19% dan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada siklus II meningkat daripada siklus I sebesar 5,5.

Kata kunci: pembelajaran berbasis proyek; kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi

1. Pendahuluan

Pendidikan di abad 21 bertujuan untuk membangun kemampuan intelegensi siswa dalam pembelajaran agar mampu menyelesaikan permasalahan yang ada di sekitarnya. Membentuk intelegensi atau kemampuan memecahkan masalah dalam dunia nyata tidak hanya dengan sekedar tahu, namun dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi di sekitar secara berarti, relevan dan kontekstual. Tuntutan kurikulum saat ini mengharapkan siswa memiliki kecakapan kognitif, kemampuan dalam dunia nyata, dan berakhlak mulia serta lebih aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan perbaikan kualitas pendidikan sesuai dengan tuntutan paradigma yang semakin berkembang. Dunia pendidikan yang diharapkan mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam memenuhi tuntutan kemajuan. Seperti pendapat yang diungkapkan Winarno (2014:4) yang menyatakan, “untuk dapat menghasilkan kualitas yang tinggi sehingga meningkatkan kecerdasan siswa dan media utama yang diandalkan adalah pendidikan”. Kecerdasan dalam hal ini dapat diartikan sebagai pola pemikiran maupun kepandaian dalam hal keterampilan.

Dalam jenjang sekolah, peserta didik dibekali berbagai ilmu dan pengalaman yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas kecerdasan. Semakin cerdas dalam pola pemikiran juga keterampilan peserta didik, maka akan semakin tinggi pula kualitas kecerdasan bangsa tersebut. Kualitas kecerdasan peserta didik didukung oleh keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan guru terhadap peserta didik di sekolah. Keberhasilan proses pembelajaran dalam kegiatan pendidikan suatu sekolah dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain guru, peserta didik, kurikulum, lingkungan belajar dan lain sebagainya. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki peserta didik adalah kemampuan berpikir kritis untuk mendukung dan membantu kecerdasan dan kualitas peserta didik secara maksimal dalam melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Ruggerio (2011:128) mengartikan belajar sebagai suatu aktivitas mental untuk membantu memformulasikan atau memecahkan suatu masalah, membuat suatu keputusan atau memenuhi hasrat keingintahuan. Beberapa ahli membedakan kegiatan berpikir menjadi beberapa jenjang, mulai dari tingkat rendah atau *Lower Order Thinking (LOT)* hingga tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking (HOT)*. Berpikir kritis tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking* adalah mengaplikasikan rasional, kegiatan berpikir kritis yang tinggi, yang meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, mengenal permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan dan mengevaluasi. Semua kegiatan tersebut berdasarkan hasil observasi, pengalaman, pemikiran, pertimbangan, dan komunikasi yang akan membimbing dalam menentukan sikap dan tindakan. Semakin kritis seseorang dalam berpikir, semakin ia mempunyai keterampilan dan cara untuk menyelesaikan berbagai masalah.

Proses penumbuhan *High Order Thinking Skills* dapat dimulai dari diri sendiri dan dibantu oleh lingkungan sekitarnya. Dalam lingkungan sekolah pada proses pembelajaran peserta didik dilatih untuk dapat berpikir kritis tingkat tinggi melalui model pembelajaran yang dilakukan guru. Pembelajaran yang mengarah pada belajar mandiri agar siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya memberikan dampak berpikir kritis yang ditimbulkan dari dalam diri siswa itu sendiri. Model pembelajaran yang dilakukan guru harus mendukung siswa

untuk belajar mandiri serta menarik untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa akan suatu permasalahan yang sedang terjadi disekitarnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan peserta didik dalam *High Order Thinking Skills* yaitu model pembelajaran berbasis proyek yaitu *Project Based Learning (PjBL)*.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. *Project Based Learning (PjBL)* dinyatakan oleh Thomas, 2007 (dalam Wena, 2008) sebagai pembelajaran berbasis proyek yang merupakan pendekatan pembelajaran inovatif, yang menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan – kegiatan yang kompleks. Fokus pembelajaran yang terletak pada konsep dan prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan peserta didik dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas – tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan kepada peserta didik bekerja secara otonom untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai kesimpulan untuk menghasilkan suatu karya produk secara nyata. Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu pembelajaran aktif dengan melibatkan peserta didik secara mandiri dengan kriteria bahwa dalam pembelajaran tersebut juga akan meningkatkan daya pikir peserta didik menuju metakognitif seperti berpikir kritis tingkat tinggi terhadap proyek yang akan dikerjakan melalui permasalahan yang ditemukan oleh peserta didik. Dengan *Project Based Learning (PjBL)* peserta didik dapat lebih kreatif dalam mencari ide untuk pemecahan suatu masalah sehingga kualitas peserta didik meningkat seiring dengan peningkatan berpikir kritis tingkat tinggi.

Sehubungan dengan itu, maka upaya peningkatan kualitas proses belajar peserta didik dalam pembelajaran ekonomi khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi merupakan suatu kebutuhan yang mendesak untuk dilakukan. Pembelajaran ekonomi merupakan pembelajaran yang memiliki banyak materi kontekstual. Dalam materi pembelajaran kontekstual, guru mengaitkan antara materi yang sedang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari – hari. Materi pembelajaran kontekstual menuntut siswa untuk dapat berpikir kritis tingkat tinggi dan guru dapat menerapkan model pembelajaran yang menarik siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan baik dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.

Namun saat ini dunia sedang mengalami sebuah pandemi *Corona Virus Disease (Covid-19)* yang melanda lebih dari 200 negara di dunia, telah memberikan tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan. Mengantisipasi penularan virus tersebut pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan, seperti isolasi, *social and physical distancing* hingga pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Kondisi ini mengharuskan warganya untuk tetap *stay at home*, bekerja beribadah dan belajar dirumah. Kondisi demikian menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat terlaksana pada kondisi ini adalah pembelajaran *online* atau daring (dalam jaringan). Pembelajaran daring ini menimbulkan berbagai macam dampak yang tentu mengubah sebagian besar sistem pembelajaran. Dalam hal ini pendidik diharapkan untuk dapat tetap memberikan pembelajaran maksimal dan siswa dapat mengikuti dengan baik. Pembelajaran daring yang mengartikan bahwa tidak ada pertemuan secara langsung antara guru dan siswa memberikan banyak dampak pada pola pembelajaran dan penilaian hasil belajar siswa. Pada pembelajaran daring, guru kesulitan untuk mengontrol perkembangan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran dikarenakan keterbatasan kemampuan pengamatan pada siswa jika dilakukan secara daring. Guru juga

kesulitan untuk menumbuhkan karakteristik kurikulum 2013 yang mewajibkan siswa untuk memiliki pendidikan yang berkarakter, berpikir kritis dan berpikir secara visioner. Selain kesulitan dalam menumbuhkan beberapa karakteristik kurikulum 2013, guru juga kesulitan untuk mengontrol kemampuan yang dimiliki siswa, salah satunya pada kemampuan berpikir kritis dikarenakan pembelajaran yang dilaksanakan secara daring menjadikan adanya jarak antara guru dan siswa.

Hal tersebut dijumpai peneliti pada saat observasi di SMAN 6 Malang, yaitu adanya jarak antar guru dan siswa menyebabkan materi pembelajaran tidak dapat tersampaikan dengan maksimal. Guru dalam pembelajaran jarak jauh juga harus membuat siswa untuk tetap tertarik dalam mengikuti pembelajaran dengan baik. Pada saat pembelajaran daring ini guru sulit mengontrol kegiatan siswa dalam keikutsertaan pada proses pembelajaran, karena terdapat beberapa permasalahan. Salah satu permasalahan pembelajaran daring saat ini yaitu siswa tidak maksimal dalam mengikuti pembelajaran karena beberapa kegiatan dirumah yang justru menambah kesibukan siswa, kurang dan lain sebagainya. Selain kesulitan tersebut, konsentrasi siswa saat melakukan pembelajaran diluar sekolah juga akan terganggu oleh kegiatan diluar pembelajaran. Kesulitan adanya hubungan intens guru dalam menerangkan materi Dalam hal ini guru harus memiliki model pembelajaran yang dapat diterapkan secara daring namun tetap menarik bagi siswa tetap mengikuti pembelajaran.

Dalam penelitian ini akan diterapkan *Project Based Learning* sebagai upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian ini menggunakan studi kasus siswa SMA Negeri 6 Malang dikarenakan pembelajaran mandiri telah dilakukan, namun pengelolaan keterampilan dalam berpikir kritis belum terprogram sepenuhnya. Siswa masih tergantung pada materi yang diberikan dan disampaikan guru sebagai informasi utama, hal ini menimbulkan kebosanan dan kurang memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa. Walaupun pembelajaran sudah diarahkan melalui Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang bertujuan agar pembelajaran tidak terpusat pada guru, namun siswa tidak mengerjakan jika tanpa ada perintah guru. Para siswa cenderung belajar untuk dapat menjawab soal – soal ulangan dengan menghafal materi pembelajaran namun bukan memahami, menganalisis suatu masalah dan memecahkan masalah yang mungkin dihadapi sehari – hari, sehingga cara berpikir kritisnya kurang dilatih. SMA Negeri 6 Malang merupakan salah satu sekolah menengah atas yang berada di Kota Malang, tepatnya di Jl. Mayjen Sungkono No. 58, Buring Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur. SMA 6 Malang memiliki beberapa visi dan misi, dan salah satu misi dalam melaksanakan pembelajaran adalah meningkatkan kemampuan peserta didik melalui penumbuhkembangan budaya mutu dan semangat keunggulan dan melaksanakan kurikulum yang valid sesuai dengan kebutuhan guru, peserta didik dan masyarakat. Selain itu, SMA Negeri 6 Malang telah menggunakan kurikulum 2013 sebagai pedoman pembelajaran. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut terhadap analisis *Project Based Learning* yang akan diterapkan di SMA 6 Malang terkhusus di kelas XI IPS sehingga diambil judul penelitian “Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek atau *Project Based Learning* Untuk Peningkatan *High Order Thinking Skills* Siswa SMA Pada Pembelajaran Ekonomi”.

Teori belajar konstruktivisme merupakan pendekatan yang berpusat pada siswa dan menekankan pentingnya individu membangun pengetahuan dan pemahaman secara aktif. Teori konstruktivisme terdapat 2 teori yaitu teori konstruktivisme dari Piaget dan teori konstruktivisme sosial dari Vigotsky. Teori Piaget berlandaskan pada sebuah gagasan yang

menyatakan bahwa perkembangan anak bermakna struktur kognitifnya yang diistilahkan "Schema/skema (jamak = schemata/skemata", yang berarti konsep untuk memahami dan menanggapi pengalaman fisik dalam lingkungannya. Menurut Suparno (2001), "skema adalah suatu struktur mental atau kognitif yang dengannya seseorang secara intelektual beradaptasi dan mengkoordinasi lingkungan sekitarnya". Dengan demikian, teori skema merupakan seluruh pengetahuan yang diorganisasikan menjadi suatu sistem konseptual untuk memahami pengetahuan.

Teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Vigotsky adalah teori pembelajaran kognisi sosial (*social cognition*). Dalam teori ini, pembelajaran kognisi meyakini bahwa kebudayaan merupakan faktor utama dalam pengetahuan kognitif seseorang. Untuk mendapatkan pemahaman, individu berusaha mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki kemudahan membangun pengetahuannya sendiri. Menurut Vigotsky, 1978 (dalam Wena, 2008) berpendapat bahwa ketika pembelajaran berbasis proyek dilakukan dengan model pembelajaran kolaboratif dalam kelompok kecil, pembelajaran berbasis proyek juga mendapat dukungan teoritis dari konstruktif sosial vigotsky memberikan landangan pengembangan kognitif melalui peningkatan intensitas interaksi antarpersonal. Dari perspektif teori ini pembelajaran berbasis proyek dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan dan memecahkan masalah secara kolaboratif.

Pendekatan Saintifik (*Scientific Approach*) merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan – tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang "ditemukan".

Pendekatan saintifik dimaksud untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, dan tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan dapat mendorong peserta didik dalam mencari tahu informasi dari berbagai sumber melalui observasi dan bukan hanya karena diberi tahu informasi tersebut. Berdasarkan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses, menyebutkan bahwa model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi Kurikulum 2013 adalah model pembelajaran Inkuiri (*Inquiry Based Learning*), model pembelajaran Discovery (*Discovery Learning*), model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), dan model pembelajaran berbasis permasalahan (*Problem Based Learning*).

Pembelajaran Online atau Daring (Dalam Jaringan) adalah pembelajaran yang dilakukan secara online dengan menggunakan aplikasi pembelajaran maupun jejaring sosial. Pembelajaran daring juga dapat diartikan sebagai pembelajaran tanpa melakukan tatap muka secara langsung. Segala bentuk materi pembelajaran didistribusikan secara *online*, sega komunikasi dan tes dilakukan secara *online*. Sistem pembelajaran melalui daring ini dibantu dengan beberapa aplikasi seperti *Google Classroom*, *Google Meet*, *Zoom Meeting*, *Edmodo*, *Quizziz* dan lain-lain.

Kajian terdahulu mengenai pembelajaran daring ini pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Berdasarkan data terbaru, (1) W. Darmalaksana, *et all* (2020) tentang analisis

pembelajaran *online* masa WFH Pandemi Covid-19 sebagai tantangan pemimpin digital abad 21; (2) Sanjaya (2020) mengkaji tentang 21 refleksi pembelajaran daring di masa darurat Covid-19 dan (3) Yanti, *et al*, (2020) mengkaji tentang pemanfaatan portal rumah belajar Kemendikbud sebagai media pembelajaran daring di Sekolah Dasar. Berdasarkan laporan tersebut, kajian mengenali hambatan dan solusi pembelajaran daring. Sebuah survei tentang pembelajaran online yang dilakukan oleh Saiful Mujani Research and Consulting (SMRC) yang dilakukan pada 5-8 Agustus 2020 menunjukkan bahwa 92% peserta didik mengalami banyak masalah dalam mengikuti pembelajaran daring selama pandemi Covid-19 merebak (Yunianto, 2020). Berdasarkan data tersebut, dapat diamati bahwa pembelajaran secara daring belum dapat dijalankan secara efektif.

Hambatan, solusi dan proyeksi pembelajaran daring merupakan aspek penting yang harus dikaji secara mendalam. Adanya hambatan pada proses pembelajaran dapat menurunkan minat belajar siswa. Seperti yang dilaporkan oleh Pangondian *et al*, (2019) yang menyatakan bahwa diantara faktor – faktor yang menjadi kunci kesuksesan pembelajaran daring adalah ketersediaan sarana dan prasarana. Harjanto dan Sumunar (2018) menyatakan bahwa pembelajaran daring ini merupakan proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital sehingga memiliki tantangan dan peluang tersendiri. Pembelajaran jarak jauh ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa indikator, yaitu kenyamanan pembelajaran masa pandemi, kemampuan literasi digital guru, tingkat adaptasi siswa terhadap pembelajaran, kecukupan perangkat dan koneksi internet.

Pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning (PjBL)* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek ini dipandang sebagai bentuk dari *open-ended contextual activity-bases learning* yang merupakan bagian dari proses pembelajaran yang memberikan penekanan pada pemecahan masalah sebagai usaha kolaboratif yang didukung oleh tugas-tugas yang kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan yang menantang, dan menuntut peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri. Menurut Thomas, dkk (dalam Wena, 2008) berpendapat bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah model pembelajaran yang inovatif, dan lebih menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan – kegiatan yang kompleks. Fokus pembelajaran pada model ini terletak pada prinsip – prinsip dan konsep inti dari suatu disiplin ilmu, melibatkan peserta didik dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas – tugas, memberikan kesempatan peserta didik bekerja secara otonomi dan mengonstruksi pengetahuannya untuk dijadikan sebagai produk nyata.

Karakteristik model *project-based learning* menurut *Buck Institute for Education, 1999* (dalam Wena, 2008) adalah peserta didik membuat keputusan dan kerangka kerja, Terdapat masalah yang pemecahannya tidak ditentukan sebelumnya, peserta didik merancang proses untuk mencapai hasil, peserta didik bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan, peserta didik melakukan evaluasi secara kontinu, peserta didik secara teratur melihat kembali apa yang mereka kerjakan dan hasil akhir berupa produk dan dievaluasi kualitasnya. Terdapat beberapa komponen yang perlu diperhatikan guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran *project based learning*. Komponen – komponen tersebut meliputi kurikulum, media pembelajaran, petunjuk siswa, kerjasama, hubungan dengan dunia nyata, kerangka waktu (jadwal), serta penilaian.

Di dalam *Project Based Learning (PjBL)*, peserta didik menjadi terdorong lebih aktif di dalam proses belajar, instruktur dalam hal ini adalah guru maupun dosen berposisi di belakang dan peserta didik berinisiatif, instruktur memberi kemudahan dan mengevaluasi proyek baik kebermaknaannya maupun penerapannya untuk kehidupan mereka sehari – hari. Sebagai model pembelajaran Thomas, 2020 (dalam Wena, 2008) pembelajaran berbasis proyek mempunyai beberapa prinsip, yaitu prinsip sentralistik, prinsip pertanyaan pendorong/penuntun, prinsip investigasi konstruktif, prinsip otonomi dan prinsip realistik. *Project Based Learning (PjBL)* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan pada Kurikulum 2013 karena dalam hal ini peserta didik lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain menjadi aktif, peserta didik disajikan beberapa permasalahan di lingkungan sekitar sesuai dengan konteks ilmu pengetahuan yang sedang diberikan dikelas menjadikan peserta didik berlatih untuk berpikir kritis tentang solusi yang diberikan untuk lingkungan sekitar dan berdampak pada kualitas sumber daya manusia suatu bangsa akan meningkat.

Keunggulan pembelajaran berbasis proyek dikemukakan oleh Moursund, 1997 (dalam Hutasuhut, 2010) yang meneliti sejumlah artikel tentang proyek di kelas sebagai pertimbangan bagan testimoni terhadap guru menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Beberapa keunggulan tersebut adalah pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan motivasi belajar untuk pemecahan masalah pada suatu proyek (*Increased Motivation*), pengembangan keterampilan kognitif tingkat tinggi untuk peserta didik dapat terlibat aktif dalam pemecahan masalah (*Increased Problem-solving Ability*), mampu mendapatkan informasi secara cepat dan tepat melalui sumber data yang relevan dan terpercaya (*Improved Library Research Skills*), mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi (*Increased Collaboration*), pengalaman peningkatan keterampilan dalam mengorganisasi proyek dan membuat alokasi waktu pengerjaan (*Increased Resource-Management Skills*). Bie (2012) berpendapat bahwa dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa akan melalui proses panjang dalam penyelidikan, menanggapi pertanyaan dari masalah yang kompleks, atau tantangan, melatih keterampilan yang dituntut di abad 21 (kolaborasi, komunikasi dan berpikir kritis).

Kemampuan Berpikir Kritis Tingkat Tinggi (*High Order Thinking Skills*). Berpikir kritis merupakan perwujudan dari berpikir tingkat tinggi karena kemampuan berpikir tersebut merupakan kompetensi kognitif tertinggi yang perlu dikuasai oleh peserta didik dalam pembelajaran. Berpikir kritis tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking* adalah mengaplikasikan rasional, kegiatan berpikir kritis yang tinggi yang meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, mengenal permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan dan mengevaluasi. Menurut Vui (dalam kurniati, 2014:62) *high order thinking skills* akan terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya dan mengaitkannya dan/atau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan. Semua kegiatan tersebut berdasarkan hasil observasi, pengalaman, pemikiran, pertimbangan, dan komunikasi yang akan membimbing dalam menentukan sikap dan tindakan. Semakin kritis seseorang dalam berpikir, semakin seseorang mempunyai keterampilan dan cara untuk menyelesaikan berbagai masalah. Proses penumbuhan berpikir kritis dapat dimulai dari diri sendiri dan dibantu oleh lingkungan sekitarnya.

Sebagian besar guru (Yen&Halili, 2015) akrab dengan keterampilan berpikir kritis tingkat tinggi (HOTS) karena pengetahuan mereka mengenai taksonomi bloom. Dalam mengembangkannya guru harus melibatkan siswa dengan pembelajaran atau tugas yang mendorong analisis, sintesis, dan kegiatan evaluasi dalam memproses informasi. Ini sesuai dengan gagasan bahwa HOTS mencakup apapun kemampuan berpikir yang membutuhkan lebih dari sekedar mengingat atau menghafal informasi. Saat ini pendidikan di Indonesia memakai Kurikulum 2013 dengan menggunakan pendekatan saintifik dan kontekstual yang pembelajarannya berpusat pada peserta didik dan mendukung dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Karakteristik berpikir kritis menurut Beyer (dalam Surya:2011) yaitu seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis akan bersikap skeptis, sangat terbuka, menghargai sebuah kejujuran, dan mencari pandangan lain yang berbeda, selain itu berpikir kritis mempunyai sebuah kriteria dapat menyusun argumen yang memiliki sumber kredibel, teliti dan bebas dari logika yang keliru. Pada penelitian ini peneliti berfokus pada kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi (*high order thinking skillss*) yang perlu diketahui kriteria dan indikator untuk memberikan penilaian kepada peserta didik. Berikut adalah kriteria dan indikator menurut Ennis, 2011(dalam Zubaidah,2010) dimana dalam hal ini membagi menjadi empat kriteria yang disingkat dengan FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity and Overview*) yang mengacu pada menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).

2. Metode

2.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengungkapkan data deskriptif dari informan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dimana setiap siklus dilakukan 4 kali pertemuan dan melalui 4 (empat) tahap penelitian dengan langkah sebagai berikut : (1) Perencanaan (*Planning*); (2) Pelaksanaan (*Acting*); (3) Pengamatan (*Observing*); dan (4) Refleksi (*Reflecting*). Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui keadaan pembelajaran yang ada di dalam kelas. Fokus penelitian ini adalah penerapan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan *high order thinking skillss* atau kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPS SMA Negeri 6 Malang pada pembelajaran ekonomi.

2.2. Kehadiran Peneliti

Peneliti bertindak sebagai guru dan dibantu oleh 3 orang observer yang terdiri atas 2 (dua) mahasiswa S1 Pendidikan Ekonomi angkatan 2017 dan 1 (satu) guru ekonomi kelas XI SMAN 6 MALANG yang mengamati peneliti ketika sedang melakukan tindakan dikelas. Peneliti secara langsung melaksanakan penelitian dan juga terlibat langsung dalam merencanakan tindakan, melakukan tindakan, observasi, refleksi, pengumpulan data dan menganalisis data yang kemudian melaporkan data tersebut. Kehadiran peneliti dalam penelitian ini diketahui, dan peneliti bertindak secara langsung sebagai guru model ketika proses pembelajaran berlangsung.

2.3. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 6 Malang yang berlokasi di jalan Mayjen Sungkono No. 58, Buring, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur.

2.4. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS 1 SMA Negeri 6 Malang. Selain dari hasil pengamatan, peneliti menentukan subjek penelitian berdasarkan saran dari guru ekonomi yang menyatakan bahwa XI IPS 1 cocok digunakan untuk penelitian.

2.5. Data dan Sumber Data

Tabel 1. Data dan Sumber Data

No	Data	Instrumen	Sumber Data	Keterangan
1	Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project Based Learning</i>) di kelas XI IPS 1 SMA Negeri 6 Malang	Lembar observasi Catatan Lapangan Lembar Kerja Proyek	Peneliti sebagai pengganti guru ekonomi	Selama proses pembelajaran berlangsung dan pada akhir siklus.
2	High Order Thinking Skills Siswa SMA Pada Pembelajaran Ekonomi	Rubik Penilaian High Order Thinking Skills <i>Pre-test</i> dan <i>Post Test</i>	Siswa	Dilaksanakan setiap awal dan akhir siklus

2.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berbentuk data verbal lisan dan data verbal tulis. Data yang dicari adalah tentang proses pembelajaran dengan menggunakan model proyek, data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran, kemampuan berpikir kritis siswa dan data hasil penugasan model proyek untuk mengetahui tingkat berpikir kritis siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan teknik observasi dan pelaksanaan tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dan pemahaman tentang materi yang sedang dibahas dan catatan lapangan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1. Hasil Siklus 1

3.1.1.1. Presentase Keterlaksanaan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Hasil dari pengamatan tiga observer selama empat kali pertemuan yang dimulai pada tanggal 4-12 November 2020, dapat diketahui bahwa persentase untuk keterlaksanaan penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) pada siklus 1 memiliki rata-rata sebesar 62% dengan kriteria keberhasilan adalah kurang memuaskan.

3.1.1.2. Penilaian Proyek Kelompok

Hasil dari pengamatan peneliti selama tahapan pengerjaan proyek hingga presentasi berdasarkan kompetensi yang dinilai (topic, tahapan proses proyek, diagram proyek dan presentasi) dapat diketahui bahwa presentase untuk penilaian hasil proyek siswa secara berkelompok dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) pada siklus 1 memiliki rata-rata sebesar 65% dengan kriteria kurang memuaskan.

3.1.1.3. Kemampuan Berpikir Kritis Tingkat Tinggi (High Order Thinking Skills)

Hasil pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus 1, Analisis *High Order Thinking skills* ini diperoleh dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Penilaian dilihat pada dua aspek yaitu siswa secara individu dan secara berkelompok. Berdasarkan dua tabel diatas dapat diketahui untuk jumlah siswa yang memiliki kemampuan *High Order Thinking Skills* jika dinilai secara individu dalam kategori kurang sebesar 41,37%, kategori cukup sebesar 6,89%, kategori baik sebesar 27,58% dan kategori sangat baik sebesar 24,13%/ Sementara itu, secara kelompok oleh observer 1 yaitu untuk kategori kurang sebesar 50%, dan kategori cukup hingga sangat baik memiliki presentase klasikal 16,66%. Observer 2 mengobservasi dengan 3 kelompok memiliki kategori kurang dan kategori cukup sejumlah 1 kelompok, kategori baik sejumlah 1 kelompok dan kategori sangat baik sejumlah 1 kelompok. Observer 3 mengobservasi dengan hasil terdapat 3 kelompok dengan kategori kurang, 2 kelompok masuk kedalam kategori baik dan 1 kelompok kategori sangat baik.

3.1.2. Hasil Belajar

Hasil belajar kognitif diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test* dan dilakukan setiap siklus dengan materi Kebijakan Moneter pada siklus 1 dan Kebijakan Fiskal pada siklus 2.

Jumlah siswa yang belum tuntas yaitu 27 orang pada *pre-test* dan 12 orang pada saat *post-test*. Diperoleh hasil untuk siklus 1, presentase rata-rata ketuntasan hasil belajar hanya sebesar 33% dan nilai rata-rata gabungan *pre-test* dan *post-test* adalah 68.

3.1.3. Hasil Siklus 2

3.1.3.1. Presentase Keterlaksanaan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning)

Hasil dari pengamatan tiga observer selama empat kali pertemuan, dapat diketahui bahwa presentase untuk keterlaksanaan penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) pada siklus II memiliki rata-rata sebesar 83%.

3.1.3.2. Penilaian Proyek Kelompok

Hasil dari pengamatan tiga observer selama empat kali pertemuan, dapat diketahui bahwa presentase untuk keterlaksanaan penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) pada siklus II memiliki rata-rata sebesar 83%.

3.1.3.3. Kemampuan Berpikir Kritis Tingkat Tinggi (High Order Thinking Skills)

Hasil pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus 2, Analisis *High Order Thinking skills* ini diperoleh dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Penilaian dilihat pada dua aspek yaitu siswa secara individu dan secara berkelompok. Jumlah siswa yang memiliki *high order thinking skills* jika diamati secara individu dalam kategori kurang tidak ada, kategori cukup sebesar 13,79%, kategori baik sebesar 24,13%, dan kategori sangat baik sebesar 51,72%. Sementara itu, secara berkelompok oleh observer 1 yaitu untuk kategori kurang tidak ada, kategori cukup hingga sangat baik memiliki presentase klasikal sebesar 33,33%. Observer 2 mengobservasi tidak ada kelompok yang masuk kedalam kategori kurang dan, 1 kelompok masuk dalam kategori cukup dengan presentase 16,67%, 3 kelompok masuk dalam kategori baik dengan presentase 50% dan sangat baik berjumlah 2 kelompok dengan presentase 33,33%. Observer 3 mengobservasi dengan hasil tidak ada kelompok yang masuk dalam kategori kurang, dan kategori cukup hingga sangat baik masing-masing 2 kelompok dengan presentase 33,33%.

3.1.4. Hasil Belajar

Hasil belajar kognitif diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test* dan dilakukan setiap siklus dengan materi Kebijakan Moneter pada siklus 1 dan Kebijakan Fiskal pada siklus 2.

Jumlah siswa yang belum tuntas yaitu 10 orang pada *pre-test* dan 26 orang pada saat *post-test*. Dari pernyataan tersebut, diperoleh hasil untuk siklus 2, presentase rata-rata ketuntasan hasil belajar hanya sebesar 62% dan nilai rata-rata gabungan *pre-test* dan *post-test* adalah 73,5.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) Siklus 1 untuk Peningkatan High Order Thinking Skills pada Materi Kebijakan Moneter kelas XI IPS 1 SMAN 6 Malang

Hasil penelitian yang dilakukan pada siklus 1 secara menyeluruh masih dalam kategori kurang memuaskan, baik dalam keterlaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning*, pelaksanaan proses diskusi siswa dalam setiap kelompok, hasil proyek siswa dan nilai *pre-test* dan *post-test* yang kurang memuaskan sehingga belum terlihat *High Order Thinking Skills* pada siswa kelas XI IPS 1 SMAN 6 Malang. Kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi pada siklus 1 belum mendapatkan nilai maksimal, yaitu senilai 61%. Dalam keterampilan berpikir siswa perlu mengulang untuk melatihnya walaupun sebenarnya keterampilan ini sudah menjadi bagian dari cara berpikirnya. Dalam hal pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang dibahas pada siklus 1 dengan materi kebijakan moneter dilihat pada nilai yang diperoleh siswa mengalami peningkatan pada *pre-test* ke *post-test*.

Meskipun terdapat peningkatan, namun perolehan nilai pada kelas tidak merata, sebagian besar siswa masih mendapatkan nilai dibawah KKM pada kedua tes. Dalam proses pembelajaran di kelas, guru harus selalu menambahkan keterampilan berpikir yang baru dan mengaplikasikannya dalam pelajaran lain sehingga jumlah atau macam keterampilan berpikir siswa bertambah banyak. Pada pembelajaran siklus 1 ini belum dapat terlaksana dengan baik, mulai dari pelaksanaan pembelajaran *Project Based Learning* dan siswa kelas XI IPS 1 belum

teridentifikasi memiliki *High Order Thinking Skills* yang juga mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

3.2.2. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) Siklus 2 Untuk Peningkatan High Order Thinking Skills pada Materi Kebijakan Moneter kelas XI IPS 1 SMAN 6 Malang

Hasil penelitian pada siklus 2 menunjukkan peningkatan dari beberapa aspek daripada pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1. Peningkatan pada siklus 2 ini juga dikarenakan pelaksanaannya dilakukan berdasarkan perbaikan pada siklus sebelumnya. Pada siklus 2, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh 3 (tiga) observer menghasilkan bahwa presentase keterlaksanaan penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) termasuk kedalam kategori memuaskan dengan presentase 83%. Penilaian hasil proyek termasuk kedalam kategori cukup memuaskan. Observasi *High Order Thinking Skills* pada siklus 2 menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa lebih terlihat dan meningkat. Pada tingkat presentase yang telah dicapai pada siklus 2 ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang terjadi pada siklus 1 ke 2. Pada tingkat berpikir kritis tingkat tinggi dengan presentase rata-rata kelas 80%. Selain berfokus pada pembelajaran, siswa dapat memberikan alasan berdasarkan fakta/bukti yang relevan pada pendapat siswa, membuat kesimpulan terhadap suatu informasi dengan tepat dan dapat menganalisis beberapa informasi yang terkait pada suatu permasalahan. Beberapa kemajuan yang dimiliki setiap siswa dalam hal berpikir kritis tingkat tinggi siklus 2 juga mengindikasikan siswa dapat memberikan solusi dan inovatif dan kreatif terhadap permasalahan tersebut serta meneliti kembali beberapa hal yang sudah siswa kerjakan. Peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang telah dibahas pada siklus 2 mengalami peningkatan pada hasil *pre-test* dan *post-test*. Sebagian besar siswa telah memperoleh nilai diatas KKM yang menunjukkan pemahaman siswa terhadap materi lebih baik ketika sebelum pembelajaran diberikan.

3.2.3. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Siklus 1 dan Siklus 2 untuk Peningkatan High Order Thinking Skills pada Materi Kebijakan Moneter dan Fiskal kelas XI IPS 1 SMAN 6 Malang

Penelitian yang dilakukan peneliti tentang implementasi pembelajaran berbasis proyek *Project Based Learning* untuk peningkatan *High Order Thinking Skills* pada siswa SMA XI IPS 1 SMAN 6 Malang memaparkan hasil bahwa pada siklus II terjadi peningkatan *High Order Thinking Skills* siswa dengan presentase 19% lebih tinggi daripada siklus 1. Sehingga model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan *High Order Thinking Skills* siswa SMA. Pembelajaran proyek pada penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi siswa. Peningkatan keterlaksanaan pembelajaran yang juga diikuti dengan peningkatan presentase *High Order Thinking Skills* siswa kelas XI IPS 1 SMAN 6 Malang yang terjadi pada siklus 2 dan peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang dibahas dalam hal ini ditinjau dengan hasil *pre-test* dan *post-test*.

4. Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian dan hasil pembahasan, maka disimpulkan bahwa (1) Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dapat meningkatkan *High Order Thinking Skills* Siswa SMA Kelas XI IPS 1 SMAN 6 Malang pada pembelajaran ekonomi dengan ketuntasan belajar diperoleh pada siklus II dari dua siklus yang dilakukan. (2) Penerapan

model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dibahas. Hal ini ditinjau dari soal *pre-test* dan *post test* yang diberikan pada awal dan akhir setiap siklus yang dilaksanakan dan (3) Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dapat dilakukan melalui daring namun dengan materi yang disesuaikan.

Daftar Rujukan

- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konteksual*. Prenada Media.
- Azzuhri, M. (2009). Pendidikan Berkualitas (Upaya Menuju Perwujudan Civil Society). *Edukasia Islamika*, 7(2), 69319.
- Bie. (2012). *What Is Project-Based Learning ?*. (<http://www.Bie.org>) (online)
- Daniel, F. (2017). kemampuan berpikir kritis siswa pada implementasi Project Based Learning (PjBL) berpendekatan saintifik. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 7-13.
- Ennis, R. H. (2011). The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities. *University of Illinois*, 2(4), 1-8.
- Fatmawati, H., Mardiyana, M., & Triyanto, T. (2014). Analisis berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan polya pada pokok bahasan persamaan kuadrat (penelitian pada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sragen tahun pelajaran 2013/2014). *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 2(9).
- Firdaus, F., Kailani, I., Bakar, M. N. B., & Bakry, B. (2015). Developing critical thinking skills of students in mathematics learning. *Journal of Education and Learning*, 9(3), 226-236.
- Indonesia, P. R. (2006). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., & Susilo, H. (2017). Pengaruh project based learning terhadap motivasi belajar, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran biologi. *Jurnal pendidikan biologi*, 7(1), 9-21.
- Hutasuhut, S. (2010). Implementasi pembelajaran berbasis proyek (project-based Learning) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar Mata kuliah pengantar ekonomi pembangunan Pada jurusan manajemen FE Unimed. *PEKBIS (Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis)*, 2(01).
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP di Kabupaten Jember dalam menyelesaikan soal berstandar PISA. *Jurnal penelitian dan evaluasi pendidikan*, 20(2), 142-155.
- Pratama, H., & Prastyaningrum, I. (2016). Pengaruh model pembelajaran project based learning berbantuan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga mikrohidro terhadap kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 6(2), 44-50.
- RI, P. (2013). Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia nomor 107 tahun 2013 tentang tunjangan kinerja bagi pegawai di lingkungan kementerian pendidikan dan kebudayaan.
- Ruggiero, V. R. (2011). *The art of thinking: A guide to critical and creative thought*. Pearson Higher Ed.
- Sari, Y. I. (2013). Penerapan model pembelajaran PBL pada matakuliah geografi ekonomi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa kelas A Universitas Kanjuruhan Malang. *Penerapan model pembelajaran PBL pada matakuliah geografi ekonomi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa kelas A Universitas Kanjuruhan Malang/Yuli Ifana Sari*.
- Suparno, P. (1997). Filsafat konstruktivisme dalam pendidikan. *Yogyakarta: Kanisius*, 12-16.
- Surya, H. (2013). *Strategi jitu mencapai kesuksesan belajar*. Elex Media Komputindo.
- Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Durand-Delacore, D., & Teksoz, K. (2016). SDG index and dashboards. *Global Report. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN)*.
- Winarno. (2014). *Pengantar Pendidikan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Wena, Made. (2008). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta. Bumi Aksara
- Zubaidah, S. (2010). Berpikir Kritis: kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran sains. In *Makalah Seminar Nasional Sains dengan Tema Optimalisasi Sains untuk memberdayakan Manusia. Pascasarjana Unesa* (Vol. 16, No. 1, pp. 1-14).