

BERFIKIR TINGKAT TINGGI MENGGUNAKAN PBL DAN SCAFFOLDING JENIS PENUGASAAN

**Rhidlo'ah Ulil Himmah, Tedi Rusman dan Nurdin
Pendidikan Ekonomi PIPS FKIP Universitas Lampung**

This study examines the comparison of HOTS of students using PBL and Scaffolding by taking into account the form of assignments. The method research with a quasi-experimental approach. Collection techniques use tests. Hypothesis testing uses two-way variance analysis and two independent sample t-tests. Based on data analysis obtained results: (1) There are differences in HOTS between students using PBL and Scaffolding. (2) There are differences HOTS of who are given project assignments with portfolio. (3) There is an interaction between the learning model and the assignment form (4) HOTS ability of who PBL is higher than the Scaffolding on project. (5) HOTS abilities of who learn using PBL are lower than Scaffolding on portfolio. (6) HOTS are given higher project assignments than portfolio PBL. (7) HOTS abilities of who were given project assignments were lower than portofolio using the Scaffolding.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan HOTS siswa menggunakan model pembelajaran PBL dan *Scaffolding* dengan memperhatikan bentuk penugasan. Metode penelitian komparatif dengan pendekatan eksperimen semu. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Pengujian hipotesis menggunakan analisis varians dua jalan dan t-tes dua sampel independen. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil: (1) Ada perbedaan HOTS antara siswa yang pembelajarannya PBL dan *Scaffolding*. (2) Ada perbedaan HOTS yang diberi tugas proyek dan portofolio. (3) Ada interaksi antara model pembelajaran dengan bentuk penugasan. (4) Kemampuan HOTS yang menggunakan PBL lebih tinggi dibandingkan Scaffolding pada proyek. (5) Kemampuan HOTS siswa yang pembelajarannya PBL lebih rendah dibandingkan *Scaffolding* pada tugas portofolio. (6) Kemampuan HOTS diberi tugas proyek lebih tinggi dibandingkan portofolio PBL. (7) kemampuan HOTS yang diberi tugas proyek lebih rendah dibandingkan portofolio pada *Scaffolding*.

Kata Kunci: Berpikir tingkat tinggi, PBL, *Scaffolding*, proyek dan portofolio

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia, Indonesia ditempuh melalui berbagai bentuk pendidikan serta pelatihan. Melalui pendidikan, potensi yang terdapat pada diri siswa akan berkembang sehingga bermanfaat bagi kehidupannya di tengah masyarakat. Keterampilan berfikir yang diharapkan dapat muncul pada diri siswa adalah keterampilan berfikir tingkat tinggi. Berfikir tingkat tinggi merupakan proses berfikir yang reflektif, fokus dan terarah dalam upaya memutuskan sesuatu yang akan dipercayai atau dilakukan. Metode pembelajaran yang mendukung peningkatan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa serta membangun suatu konsep pengetahuan melalui pengalaman belajar antara lain adalah metode pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) dan metode *Scaffolding*. Metode pembelajaran berdasarkan masalah yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis. Melalui mengetahui proses berpikir siswa, guru dapat mendeteksi dimana kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Kesalahan yang ditemukan pada siswa dapat menjadi informasi proses belajar dan untuk memahami siswa. Sehingga guru mampu menyiapkan rencana pembelajaran yang sesuai dengan siswa dalam hal proses berfikir. Adapun metode *scaffolding* sejalan dengan bentuk pembelajaran berkelompok dalam upaya memecahkan suatu permasalahan

melalui membangun pengetahuan secara bertahap dan diperluas sehingga siswa mampu menghubungkan, mengasimilasikan pengetahuan dan kecakapan yang telah di peroleh sebelumnya dengan kecakapan baru melalui membangun sebuah konstruktivisme sosial dimana siswa aktif mengonstruksi sendiri hingga terjadi perubahan pemahaman. Keaktifan murid untuk menalar akan mendukung lahirnya proses berfikir kritis terhadap fenomena yang diperoleh dari hasil pengamatan. Kegiatan yang berpusat pada siswa akan menjadi umpan balik bagi siswa karena siswa juga belajar melalui sebuah proses kegiatan sehingga akan menumbuhkan ketrampilan berfikir tingkat tinggi. Upaya menumbuhkan ketrampilan berfikir tingkat tinggi dapat muncul melalui upaya menumbuhkan komunitas belajar dalam bentuk kerja kelompok sehingga metode berbentuk *cooperative learning* akan membantu siswa untuk dapat saling membantu dan menunjang dalam proses pembelajaran. Teori Vygostky digunakan untuk menunjang pembelajaran kooperatif. Model konstruktivisme sosial di sekolah dapat dilakukan melalui penerapan metode *scaffolding* melalui *Zona of proximal development* (ZPD), dalam hal ini, perkembangan kognitif siswa ditandai dengan membandingkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa melalui penugasan dengan cara siswa mendapat bantuan, bimbingan, dorongan maupun

motivasi (*scaffolding*). Adapun penugasan dalam proses pembelajaran akan membantu siswa untuk lebih memahami materi yang di ajarkan. Jenis penugasan yang menunjang tersebut di antaranya adalah proyek dan portofolio. Pengamatan yang telah dilakukan terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa MA AL- FATAH Natar Lampung Selatan berdasarkan indikator aspek menganalisis yang meliputi mengilustrasikan dan mengidentifikasi, siswa diberikan pertanyaan. Melalui pertanyaan tersebut siswa di minta untuk dapat menganalisis, mengidentifikasi. Selanjutnya pada aspek keterampilan mensintesis (menghubungkan, mengorganisasikan, menyusun), siswa diberikan pertanyaan. Melalui pertanyaan tersebut, siswa di minta untuk berfikir tingkat tinggi melalui sintesa, menghubungkan fakta tentang sebab dan akibat. Dan untuk aspek keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, siswa diberikan pertanyaan. Melalui pertanyaan tersebut, siswa di minta untuk berfikir tingkat tinggi mengenali fakta yang terjadi di lingkungan sekolah. Selanjutnya untuk keterampilan menyimpulkan, siswa diberikan pertanyaan berikut. Melalui pertanyaan tersebut siswa di minta untuk berfikir tingkat tinggi pada aspek menyimpulkan suatu permasalahan. Kemudian untuk keterampilan berfikir tingkat tinggi dalam hal mengevaluasi atau menilai, siswa diberikan pertanyaan

berikut. Berdasarkan pengamatan dari praktik pembelajaran selama ini di MA AL- FATAH Natar, maka permasalahan yang ditemukan adalah walaupun Kurikulum 2013 telah digunakan namun kondisi proses pembelajaran ekonomi masih terpusat pada guru (*teacher centered*) dengan proses pembelajaran yang tidak memiliki banyak variasi model pembelajaran. Siswa tidak diajak untuk melakukan pengamatan terhadap fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar baik yang ada di sekolah maupun di tengah masyarakat di mana para siswa tinggal, dan guru tidak menggunakan model atau metode pembelajaran yang dapat merangsang proses berfikir tingkat tinggi siswa melainkan hanya terbatas pada ceramah saja dan tidak memberikan penugasan yang bermakna bagi siswa. Keadaan tersebut mengakibatkan siswa tidak memiliki kemampuan untuk berfikir secara tingkat tinggi pada setiap aspek dari keterampilan menganalisis, mensintesis, mengenal dan memecahkan masalah, dan mengevaluasi. Keadaan ini menciptakan terjadinya kesenjangan antara materi pelajaran yang di peroleh siswa dengan kenyataan sosial yang seharusnya dapat memberikan makna bagi siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan sosial mereka. Fakta tersebut di duga terjadi karena penerapan model pembelajaran belum dilakukan secara maksimal, serta belum mengembangkan pendekatan ilmiah

(*scientific approach*) sesuai kurikulum 2013 yang lebih menekankan pada siswa sebagai pusat kegiatan belajar (*student centered*) sehingga kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa tidak terasah. Upaya yang diperlukan dalam mengembangkan pembelajaran berbasis kurikulum 2013 di MA AL- FATAH Natar adalah perlunya perubahan proses pembelajaran yang lebih berfokus pada siswa dan peningkatan peran guru dalam pembelajaran Ekonomi melalui model pembelajaran yang dinamis dan merangsang keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa, antara lain melalui model pembelajaran *problem based learning* dan *scaffolding*, sehingga mampu mengeksplorasi siswa dalam memahami dan membentuk keterampilan berfikir tingkat tinggi yang lebih baik. Kesamaan dalam cara mengajar dan penugasan yang dilakukan guru dalam pembelajaran Ekonomi pada akhirnya membentuk adanya tinggi dan rendahnya kemampuan siswa terutama pada kelompok-kelompok kelas tertentu yang diajarkan oleh guru tertentu berupa kemampuan berfikir tingkat tinggi yang belum berkembang secara maksimal. Bentuk penugasan juga diduga berpengaruh terhadap keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa, karena penugasan akan menentukan intensitas aktivitas belajar. Bentuk penugasan yang mampu mengungkapkan proses kegiatan ilmiah yang telah dilakukan siswa antara lain melalui penugasan

proyek dan penugasan portofolio. Penugasan proyek merupakan pendekatan pendidikan yang berfokus pada kreativitas berfikir, pemecahan masalah melalui interaksi antara peserta didik dengan kawan sebaya dalam menciptakan serta menggunakan pengetahuan yang baru. Karakteristik penugasan proyek sejalan dengan paham pembelajaran konstruktivis dimana siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui suatu pengalaman belajar. Sehingga penugasan proyek sangat sesuai digunakan dalam pembelajaran berbasis masalah. Penugasan portofolio merupakan kumpulan hasil karya siswa yang memperlihatkan perkembangan belajar selama mengikuti suatu program pembelajaran. Tugas siswa yang dikumpulkan dalam portofolio dapat memperlihatkan sejauh mana siswa mampu mengkonstruksikan dan merefleksikan suatu tugas melalui mengkoleksi atau mengumpulkan bahan sesuai tujuan yang akan dikonstruksi siswa yang hasilnya dapat dinilai dan diberikan komentar oleh guru. Sehingga penugasan portofolio dapat membantu siswa untuk membangun ketrampilan berfikir tingkat tinggi dan menjadi umpan balik bagi siswa dalam membangun suatu pemahaman. Kedua model pembelajaran dan jenis penugasan tersebut disinyalir mampu meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi sebagaimana permasalahan yang telah diuraikan di atas. Sehingga penulis beranggapan

metode pembelajaran *problem based learning* dan *scaffolding* dengan jenis penugasan proyek dan portofolio dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan pembanding. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *problem based learning*, sedangkan kelompok pembanding adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *scaffolding*, kedua kelompok mendapat penugasan proyek dan portofolio. Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh siswa kelas X IPS terdiri atas 5 kelas. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Hasil teknik *cluster random sampling* diperoleh sampel kelas X IPS A yang berjumlah 24 siswa dan X IPS B yang berjumlah 24 siswa. Selanjutnya dilakukan pengundian terhadap kedua kelas tersebut untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil undian diperoleh kelas X IPS A sebagai kelas eksperimen dan akan menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* dan kelas X IPS B sebagai kelas kontrol yang akan di ajarkan

menggunakan metode *scaffolding*. Subjek penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan metode pembelajaran berdasarkan masalah, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *scaffolding*, kedua kelompok mendapat penugasan proyek dan portofolio. Desain penelitian quasi experiment ini menggunakan model dimana kelompok eksperimen dan pembanding sama-sama mendapat perlakuan. Penelitian eksperimen ini untuk mengukur apakah ada perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa menggunakan model pembelajaran berdasarkan pemecahan masalah dan *scaffolding* dengan mempertimbangkan jenis penugasan yaitu proyek dan portofolio.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hipotesis 1

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil $F_{hitung} = 7,379$ lebih besar dari $F_{tabel} = 4,13$ pada $\alpha = 0,05$, hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain terdapat perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran berdasarkan masalah dengan siswa yang diajarkan menggunakan metode *scaffolding* di

kelas X IPS Tahun Pelajaran 2016/1017. Kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang diajarkan menggunakan metode *scaffolding* lebih tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran berdasarkan masalah. Walaupun kedua metode pembelajaran ini memiliki persamaan dalam upaya mendapatkan pengalaman belajar secara langsung melalui pemecahan masalah sebagaimana ide konstruktivis modern yang banyak berdasarkan pada teori Vygotsky yang menekankan pada pembelajaran kooperatif, berbasis kegiatan dan penemuan (al-Tabany, 2014: 145), namun tampaknya perbedaan terdapat pada tahapan proses pembelajaran dalam metode *scaffolding* yang lebih banyak mendapatkan bantuan dan kepedulian dari guru serta teman dalam upaya memecahkan masalah sehingga lebih terarah dan selalu fokus dibandingkan metode pembelajaran berdasarkan masalah. Tahapan yang lebih terarah dan fokus tersebut sejalan dengan karakteristik berfikir tingkat tinggi bahwa dalam berfikir tingkat tinggi upaya pemecahan masalah harus reflektif, fokus dan terarah yaitu melalui tahapan perkembangan. Metode *scaffolding* merupakan metode yang menekankan pada membangun konstruksi pengetahuan siswa melalui pengalaman belajar memecahkan masalah berdasarkan tingkat perkembangan pengetahuan siswa (*Zone of Proximal Development / ZPD*) yang

dilaksanakan dengan bantuan guru atau teman yang lebih mampu. Metode *scaffolding* dilaksanakan melalui dua tahapan (Vygotsky: 1978), yaitu : 1) *the actual development level*, merupakan level tingkat perkembangan fungsi mental anak yang telah ditetapkan sebagai hasil siklus perkembangan sebelumnya dan 2) *the potential development level*, yang merupakan level pemecahan masalah dengan bimbingan orang dewasa atau teman sejawat yang lebih mampu. Perbedaan kedua level ini yang disebut *Zone of Proximal Development (ZPD)*. Melalui metode *scaffolding* siswa belajar tentang suatu konsep dengan lebih baik bila konsep tersebut berada dalam *zone of proximal development* siswa yaitu tingkat perkembangan sedikit di atas dari kemampuan saat ini. Tingkat perkembangan saat ini merupakan pengetahuan awal atau pengetahuan sebelumnya yang telah dikuasai. Upaya *scaffolding* diberikan oleh guru atau teman sebaya yang lebih memiliki kemampuan untuk membantu siswa ketika menghadapi kesulitan belajar. Dalam metode pembelajaran berbasis masalah juga terdapat proses pembimbingan dari guru (*scaffold*) namun hal ini hanya berada pada satu tahap tertentu saja dan tidak dilakukan terus menerus. Berbeda dengan metode *scaffolding* dimana guru terus melakukan bimbingan ketika siswa menghadapi kesulitan yang semakin tinggi tingkatnya. Hasil temuan memperlihatkan bahwa perbedaan

antara metode pembelajaran berbasis masalah dengan *scaffolding* terutama pada tahapan proses pembelajarannya dimana metode pembelajaran berbasis masalah memiliki tahapan yang lebih rinci dan mendukung kemandirian siswa untuk memecahkan masalah dibandingkan dengan metode *scaffolding* yang lebih menekankan pada upaya pemberian bantuan (*scaffold*) dalam memecahkan masalah sehingga kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada yang diajarkan menggunakan metode *scaffolding*.

Hipotesis 2

Berdasarkan hasil penelitian pada jenis penugasan (portofolio) didapat $F_{hitung} = 81,246$ lebih besar dari $F_{tabel} = 4,13$ pada 0,05 hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain terdapat perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang diberikan penugasan proyek dan siswa yang diberikan penugasan portofolio. Hal ini memperlihatkan ada perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang diberikan penugasan proyek dan portofolio. Penugasan proyek lebih sesuai digunakan pada pembelajaran *problem based learning*, sedangkan penugasan portofolio lebih sesuai digunakan pada pembelajaran dengan *scaffolding*. Karakteristik yang berbeda antara penugasan portofolio dan proyek akan menimbulkan perbedaan dalam

proses dan pelaporan hasil kerja siswa, karena dalam pelaksanaan penugasan proyek siswa akan berusaha mengerjakan sesuatu proyek tertentu sesuai waktu yang telah ditentukan. Kondisi ini akan membawa siswa pada upaya untuk menyelesaikan tugas sebaik mungkin dan tepat waktu. Proses inilah yang akan memperlihatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa. Sedangkan dalam portofolio bentuk pelaporan dilakukan terpisah secara parsial antara berbagai kegiatan, sehingga portofolio terlihat lebih beragam merekam kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, penugasan ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan kerjasama mereka. Penugasan proyek dan portofolio akan lebih banyak melibatkan siswa secara berkelompok memecahkan masalah sehingga akan memicu terjadinya persaingan dalam memunculkan ide dan pemikiran kreatif dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran untuk mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Karena itu siswa akan termotivasi melakukan pengamatan secara sungguh-sungguh. Para siswa akan bersaing mempersiapkan diri demi memperlihatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi mereka. Sehingga akan terdapat perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang diberi penugasan proyek dan portofolio.

Hipotesis 3

Berdasarkan hasil penelitian pada model pembelajaran dan bentuk penugasan didapat $F_{hitung} = 4,525$ lebih besar dari $F_{tabel} = 4,13$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan bentuk penugasan terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi. Karakteristik model pembelajaran *problem based learning* dan *scaffolding* serta bentuk penugasan proyek dan portofolio yang menekankan pada proses pemecahan masalah secara bersama-sama akan memperlihatkan adanya interaksi dalam mengungkap kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang terlihat dalam pelaporan hasil penugasan. Penugasan akan mendukung efektivitas penggunaan metode pembelajaran. Interaksi tersebut nampak dalam filosofi dasar di antara kedua metode tersebut. Bekerja dalam kelompok merupakan keterampilan sosial yang juga dibangun dalam metode *scaffolding* dengan berdasarkan pada konstruktivisme sosial yang dicetuskan oleh Vygostky melalui pendampingan belajar (*scaffolding*). Siswa akan tertantang untuk mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tingginya dan melaporkannya secara sistematis karena siswa akan mencurahkan hasil pengamatan dan pemikirannya dalam bentuk tulisan. Dengan demikian terdapat interaksi antara metode pembelajaran *problem based learning* dan *scaffolding* dengan

bentuk penugasan proyek dan portofolio.

Hipotesis 4

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan $t_{hitung} = 6,093$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,021$ pada $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain terdapat perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* dengan metode *scaffolding* pada siswa yang diberi penugasan proyek, dimana kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang diberi penugasan proyek pada kelas pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dari pada kelas yang diajarkan menggunakan metode *scaffolding*. Hal ini juga dibuktikan dengan rerata skor yang diperoleh antara metode pembelajaran berdasarkan masalah dengan metode *scaffolding* pada jenis penugasan proyek, Penugasan proyek melibatkan siswa untuk mengerjakan suatu proyek tertentu yang dimulai dari adanya upaya untuk memecahkan masalah melalui model pembelajaran berbasis masalah atau *scaffolding*. Penugasan ini akan merangsang siswa untuk berfikir tingkat tinggi memecahkan masalah dan menyelesaikan proyek yang ditugaskan oleh guru. Model pembelajaran berdasarkan masalah akan merangsang siswa untuk mencari jawaban dari permasalahan yang dihadapi. Melalui mengerjakan proyek tertentu siswa akan berusaha

untuk mengembangkan cara memecahkan masalah yang dihadapi. Adapun *scaffolding* memiliki karakteristik dimana siswa secara aktif berkumpul bersama kelompok untuk saling membantu dalam proses pembelajaran melalui upaya pemecahan masalah yang terus berkembang tingkat kesulitannya, dengan dibimbing oleh guru. Aspek *self regulation* (mengatur diri) dapat diperoleh pada pembelajaran berdasarkan masalah. Siswa akan lebih memiliki *self regulation* karena belajar memecahkan masalah secara lebih mandiri dibandingkan pada metode *scaffolding* yang lebih banyak mendapat bimbingan dari guru sehingga membuat siswa kurang dapat mengatur dirinya secara lebih mandiri.

Hipotesis 5

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa $t_{hitung} = 2,072$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,021$ pada $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga diketahui kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran *problem based learning* lebih rendah daripada siswa yang diajarkan dengan metode *scaffolding* untuk siswa yang diberi penugasan portofolio. Portofolio merupakan artefak kumpulan karya siswa yang memperlihatkan perkembangan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kumpulan karya tersebut akan memperlihatkan rekam jejak siswa

dalam mengembangkan ketrampilan berfikir tingkat tinggi dalam menghadapi berbagai bentuk penugasan yang diberikan. Karena merupakan kumpulan karya dari berbagai macam penugasan, maka portofolio dapat memperlihatkan perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran *problem based learning* dan *scaffolding*. Pembelajaran *problem based learning* berdasarkan karakteristiknya akan menghasilkan kumpulan karya siswa dari hasil kegiatan memecahkan masalah baik berupa fakta atau data-data yang mendukung upaya pemecahan masalah tertentu. Data-data tersebut berupa kumpulan karya yang berbeda dari berbagai materi pelajaran Ekonomi. Namun data-data tersebut dalam pembelajaran berbasis masalah hanya akan mengerucut pada suatu pemecahan masalah sehingga portofolio bagi metode pembelajaran berbasis masalah menjadi tidak terfokus. Berbeda pada metode *scaffolding*, portofolio akan meningkatkan proses bimbingan guru dan teman sebaya menuju proses yang lebih tinggi hingga sampai pada level *ZPD*. Pembelajaran dengan *scaffolding* merupakan pembelajaran yang mendukung konstruktivisme sosial. Sebagaimana Sani (2013:21) mengemukakan bahwa pengetahuan di bangun oleh siswa sendiri dan tidak dapat di pindahkan, kecuali dengan keaktifan siswa tersebut.

Portofolio mampu menjadi wahana bagi pembelajaran yang berbasis pada siswa (*student centered*) sehingga dapat membantu siswa membangun pengetahuan dan menampilkan kemampuannya dalam berfikir tingkat tinggi, berkreasi serta memperlihatkan berbagai hasil penemuannya. Penggunaan portofolio dalam pembelajaran *scaffolding* akan membantu siswa melihat kemampuannya dalam memecahkan masalah sehingga portofolio akan tampil secara progresif dan dapat menjadi cermin bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tingginya. Dalam metode *scaffolding*, portofolio dapat membantu guru dan siswa untuk lebih meningkatkan ketrampilan berfikir lebih tinggi dari sebelumnya. dengan bantuan guru atau teman sebaya yang lebih memahami materi pelajaran. Pada akhir kegiatan siswa diminta menyajikan hasil tugasnya sehingga kemampuan siswa dalam menyampaikan akan memperlihatkan pengetahuan siswa dalam mengerjakan tugas tersebut.

Hipotesis 6

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa $t_{hitung} = 5,040$ lebih besar dari $t_{tabel} = 0,021$ pada $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga diketahui perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi antara siswa yang diberi penugasan proyek dan portofolio dimana siswa yang diberi penugasan proyek lebih

tinggi kemampuan berfikir tingkat tingginya dari pada siswa yang diberi penugasan portofolio untuk siswa yang diajarkan dengan metode berbasis masalah. Perbedaan karakteristik antara penugasan proyek dan portofolio akan memperlihatkan perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan masalah melalui model pembelajaran *problem based learning* dan penugasan proyek. Sejalan dengan hal tersebut, Maxim (1995: 152) berpendapat bahwa pembelajaran berdasarkan masalah akan membantu siswa mengumpulkan pengalaman dan guru dapat lebih mudah mendapati berbagai masalah dan dapat memberi kesempatan pada siswa meningkatkan strategi mereka. Perbedaan berfikir tingkat tinggi siswa antara yang diberi penugasan proyek dan portofolio dapat terlihat dari cara siswa melaksanakan penugasan tersebut. Dalam melakukan tugas proyek, tahapan diawali dengan pertanyaan esensial yang dicetuskan guru, dilanjutkan perencanaan aturan pengerjaan proyek, membuat jadwal, memonitoring proyek siswa, penilaian hasil kerja dan evaluasi. Sehingga penugasan proyek akan dilaksanakan secara lebih terinci sesuai tahapan yang telah direncanakan. Tahapan ini sejalan dengan pembelajaran berdasarkan masalah yang lebih menekankan pada kemandirian siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Wena (2009: 43) bahwa proyek merupakan

kegiatan yang berdasarkan pada pertanyaan dan masalah yang menantang sehingga menuntun siswa merancang, memecahkan masalah hingga melakukan investigasi dan hal ini memberikan siswa kesempatan bekerja secara mandiri. Dengan demikian penugasan proyek telah melibatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa, sejak perencanaan hingga evaluasi, dan hal ini mendukung dalam pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *problem based learning*.

Hipotesis 7

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa bahwa hasil pengujian $t_{hitung} = 6,89$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,66$, H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang diberi penugasan proyek dengan penugasan portofolio pada siswa yang diajarkan menggunakan metode *scaffolding*, dimana kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang diberi penugasan proyek lebih rendah daripada siswa yang diberi penugasan portofolio untuk siswa yang diajar dengan metode *scaffolding*. Pembelajaran dengan *scaffolding* yang dilakukan melalui pendampingan baik yang dilakukan oleh teman maupun oleh guru akan membangun sebuah pemahaman dan ketrampilan dalam berfikir tingkat tinggi sehingga akan membawa siswa pada pemecahan masalah melalui suatu penyelidikan yang dikemas dalam suatu proyek dan ditampilkan juga dalam portofolio.

Pendampingan oleh guru dibutuhkan dalam pembelajaran Ekonomi sebagai strategi pembelajaran. Metode *scaffolding* dalam penugasan proyek akan menekankan terutama pada monitoring proyek siswa oleh guru. Proyek dapat meningkatkan keterampilan berkolaborasi dalam tugas kelompok sejalan dengan teori konstruktivisme sosial yang menjadi bagian dari metode *scaffolding*. Metode *scaffolding* akan terlihat lebih berperan pada penugasan portofolio, karena portofolio merupakan kumpulan karya dari tugas yang berbeda sehingga siswa dengan bimbingan guru akan meningkatkan keterampilannya dalam memecahkan masalah dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi lebih tinggi dari satu tugas ke tugas yang lain. Melalui penugasan proyek, metode *scaffolding* dilaksanakan dengan peningkatan kesulitan proyek yang harus dilaksanakan siswa namun tetap dalam bimbingan guru. Sedangkan penugasan portofolio dalam *scaffolding* akan memperlihatkan perbedaan hasil pelaporan yang menuntut bentuk portofolio yang selalu meningkat tingkat kualitasnya serta hasil pelaporan yang lebih baik dari waktu ke waktu dengan tetap dalam bimbingan guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis, maka kesimpulan yang diperoleh sebagai berikut. (1) Ada perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi

siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran tipe *Problem Based Learning (PBL)* dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran tipe *Scaffolding*. (2) Ada perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang diberikan penugasan bentuk proyek dibandingkan dengan siswa yang diberikan penugasan bentuk portofolio. (3) Ada interaksi antara model pembelajaran tipe *Problem Based Learning* dan tipe *scaffolding* dengan penugasan proyek dan tugas portofolio terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi. (4) Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe *Problem Based Learning (PBL)* lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Scaffolding* pada siswa yang diberikan penugasan proyek. (5) Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih rendah dibandingkan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *scaffolding* siswa yang diberikan penugasan portofolio. (6) Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa yang diberikan penugasan proyek lebih tinggi dibandingkan siswa yang diberikan penugasan portofolio pada siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. (7) Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa yang diberikan penugasan proyek lebih

tinggi dibandingkan siswa yang diberi penugasan portofolio dengan menggunakan model pembelajaran *scaffolding*.

DAFTAR PUSTAKA

Angelo, Thomas A. K Patricia Cross (1995), *Classroom Assesment Techniques: A Handbook for College Teachers, 2nd edition*.

Adinegara. 2010. *Vygotskian Perspective: Proses Scaffolding untuk Mencapai Zone of Proximal Development (ZPD)*. Tersedia
[:http://blog.unnes.ac.id/adinegara/2010/004/vygotskianperspective-prosesscaffolding-untuk-mencapai-zone-of-proximaldevelopment-zpd/](http://blog.unnes.ac.id/adinegara/2010/004/vygotskianperspective-prosesscaffolding-untuk-mencapai-zone-of-proximaldevelopment-zpd/).
Diakses 22 November 2017

Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar, 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta. Prenadamedia Group

Ennis, Robert H.2011. *The Nature of Critical Thinking*. Di unduh pada 1 September 2018 .<http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/theNatureofCriticalThinking>.

Lewy, Zulkardi, & N Aisyah. 2009. Pengembangan Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *JURNAL Pendidikan Matematika* (3). Vol:

8, No. 2, p: 15-28. Diakses Maret
2017

Sani, Ridwan Abdullah. 2013.
Inovasi Pembelajaran. Jakarta .
Bumi Aksara

Wena, Made. 2009. *Strategi
Pembelajaran Inovatif
Kontemporer*. Jakarta. Bumi
Aksara.