

EDUCARE

JURNAL PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN

p-ISSN 1412-579X

EDUCARE | Vol. 16 | No. 2 | Hal. 1 - 80 | Desember 2018



Alamat Penerbit:
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Langlangbuana
Jl. Karapitan No. 116 Bandung 40261

Tel./Faks. 022-4215716/022-4237144
<http://journal.unla.ac.id/index.php/educare>
email:educare.fkip.unla@gmail.com

EDUCARE adalah jurnal ilmiah pendidikan dan pembelajaran yang ditujukan untuk mempublikasikan dan mendesiminasikan hasil penelitian dan pengabdian pada masyarakat serta kajian para pakar dan praktisi yang berkenaan dengan pendidikan dan pembelajaran.

EDUCARE diterbitkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Langlangbuana setiap bulan Juni dan Desember dengan terbitan pertama bulan Mei 2002.

DEWAN REDAKSI

Pembina

Rektor Universitas Langlangbuana

Ketua Lembaga Penelitian Universitas Langlangbuana

Ketua Lembaga Pengabdian pada Masyarakat Universitas Langlangbuana

Penanggung Jawab

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Langlangbuana

Pengarah

Wakil Dekan Bidang Akademik

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Langlangbuana

Ekonomi, Pendidikan Matematika, dan Pendidikan Guru SD

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Langlangbuana

Redaktur

Rita Zahara

Bella Annantha Sritumini

Popon Mariam

Nuri Annisa

Penyunting

Davidescu Cristiana Victoria Marta

Euis Eka Parmiarsih

Erliany Syaodih

Mumun Syaban

Reviandari Widyatiningtyas

Asep Hidayat

Puji Budi Lestari

Nano Sukmana

Sekretariat

Ilyas

Syaban Budiman

Alamat Penerbit

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Langlangbuana

Jl. Karapitan No. 116 Bandung 40261

Tel./Faks. 022-4215716/022-4237144

<http://journal.unla.ac.id/index.php/educare>

email:educare.fkip.unla@gmail.com

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| Pengembangan Kemampuan Menulis Penelitian Tindakan Kelas Guru MTs. Miftahul Falah Bandung <i>Asep Hidayat, Popon Mariam</i> | 1-7 |
| Pendampingan Guru dalam Menemukan dan Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa di Mts Miftahul Falah Bandung <i>Erliany Syaodih, Cucu Lisnawati</i> | 8-11 |
| Pelatihan Kegiatan Usaha Koperasi Warga RT. 02 RW. 07 Kelurahan Margahayu Utara Kecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung <i>Uus Manzilatusifa, Fugiyar Suherman</i> | 12-16 |
| Pendampingan pada Guru Kewirausahaan dengan Business Plan di SMK Bina Warga Bandung <i>Rita Zahara, Ria Hardhiana, Bella Anantha Sritumini</i> | 17-21 |
| Pendampingan dan Pembimbingan Pembuatan Alat Tes High Order Thinking Skills (HOTS) Bagi Guru-Guru SMP Kemala Bhayangkari Bandung <i>Reviandari Widyatiningsih, Agung Cahya Gumelar</i> | 22-26 |
| Membangun Karakter Masyarakat yang Sadar Akan Sampah dan Lingkungan Sungai Citarum di Kecamatan Astana Anyar Kotamadya Bandung <i>Irmawan</i> | 27-30 |
| Pengembangan Karir Guru SD <i>Nano Sukmana, Nofrita</i> | 31-34 |
| Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Time Token Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Peserta Didik <i>Dentin Mariammas1, Rita Zahara2, Bella Anantha Sritumini3</i> | 35-42 |
| Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Video Powtoon Terhadap Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik <i>Elisa Dianawati, Ria Herdhiana, Cucu Lisnawati</i> | 43-51 |
| Pengaruh Penggunaan Model Cooperative Learning Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Peserta Didik <i>Ria Epina, Uus Manzilatusifa, Sungging Handoko</i> | 52-59 |
| Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Upaya meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa <i>Popon Mariam</i> | 60-71 |
| Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Peduli Lingkungan Melalui Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika <i>Mumun Syaban, Wati Rohmawatiningsih, Toru Matsumoto, Indriyani Rachman</i> | 72-80 |

Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Upaya meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa

Popon Mariam

Program Studi Pendidikan Ekonomi, FKIP, Universitas Langlangbuana

Article Info

Keywords

Berpikir Tingkat Tinggi, Metode PBM

Abstract

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas model pembelajaran berbasis masalah dalam mata pelajaran sosiologi dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Untuk objek penelitian jumlah siswa dari masing –masing kelas yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdiri atas 30 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu test, lembar observasi dan RPP. Data yang dikumpulkan berupa hasil pretes dan postes kemudian dianalisis. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-anova dan uji-t menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki keunggulan yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Keunggulan tersebut dilihat dari masing-masing indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan kreatif.

Correspondence Author

poponmariam1974@yahoo.co.id

How to Cite

Mariam, P. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. Educare, Vol. 16, No. 2, Des. 2018, 60-71.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Proses pembelajaran yang mengacu pada peningkatan kemampuan berpikir peserta didik dilaksanakan dengan mempertimbangkan perkembangan kognitif dan psikologisnya, sehingga Pengajar harus memiliki pemahaman terhadap dimensi perkembangan kognitif dan psikologi dari peserta didiknya tersebut. Pemahaman tentang dimensi proses kognitif ini akan membantu Pengajar dalam membedakan proses berpikir yang ingin dicapai dari suatu proses pembelajaran. Dalam kaitannya dengan merumuskan suatu tujuan pembelajaran pemahaman tentang proses kognitif akan membantu pengajar dalam menyusun rumusan *eksplisit* dari suatu tujuan pembelajaran yang lebih akurat. Rumusan *eksplisit* yang dibuat dosen dengan memperhatikan level proses kognitif akan lebih cermat dalam menentukan level berpikir yang akan dibangun sebagai dampak dari proses pembelajaran yang akan dilakukan.

Anderson mengklasifikasikan proses kognitif menjadi enam level berpikir, yaitu mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*), dimana dimensi proses kognitif bersifat kontinum. Kontinuitas dimensi proses kognitif diasumsikan berdasarkan kompleksitas kognitif; yaitu, memahami lebih kompleks secara kognitif dibanding mengingat, dan seterusnya.

Berdasarkan klasifikasi level berpikir maka perkembangan peserta didik pada tingkat perpengajaran tinggi yang secara umum berada pada usia antara 11 (sebelas) tahun - Dewasa dimana menurut teori Piaget usia ini berada pada tahap Operasional Formal yaitu pola berpikir anak yang sudah sistematis dan meliputi proses - proses yang kompleks. Operasionalnya tidak lagi terbatas semata-

mata pada hal-hal yang konkret, akan tetapi dapat juga dilakukan pada operasional lainnya. Tahapan ini anak sudah mampu berpikir abstrak tahap tinggi, melakukan proses berpikir tahap tinggi, seperti berpikir: 1) hipotesis – abstrak 2) deduktif-induktif, 3) analisis-sintesis, 4) Konvergen-divergen 5) evaluasi, 6). pemecahan masalah-masalah dan 7). Berpikir kreatif. Pada masa ini peserta didik mulai dapat berpikir hipotesis, proporsional, evaluatif, analitis, kreatif dan logis serta mampu memahami konsep secara abstrak dan jika dilihat dari perkembangan mental tersebut usia peserta didik di tingkat perpengajaran tinggi sudah mulai mampu untuk diajak berpikir ke tingkat penalaran yang lebih tinggi yaitu kearah berpikir tingkat tinggi bukan hanya di tingkat berpikir dasar saja.

Berdasarkan fase perkembangan peserta didik dan tujuan pendidikan diatas maka proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan di tingkat perpengajaran tinggi tidak hanya harus adaptif tetapi juga harus antisipatif terhadap perubahan sehingga lulusannya mampu menyesuaikan dengan kemajuan dengan memiliki pengetahuan dan kemampuan berpikir tinggi. Dalam Proses pembelajaran dimana peserta didik sebagai subjek belajar tidak hanya dituntut memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi tetapi juga diharuskan untuk terlibat secara langsung dalam bentuk penelitian di lapangan sehingga pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diperoleh dalam berbagai mata kuliah diharapkan dapat membangun kemampuan peserta didik untuk bersikap, bertindak, berpikir cerdas dan bertanggung jawab dalam menghadapi masalah sosial.

Mencermati uraian secara keseluruhan di atas maka proses belajar sudah seyogyanya tidak hanya sekedar *learning to know*, melainkan harus ditingkatkan meliputi *learning to do*, *learning to be* hingga *learning to live together*. Proses pembelajaran harus memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk mampu membuat

pilihan-pilihan secara rasional dan membuat peserta didik dapat menggunakan konsep-konsep dalam keilmuan untuk menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan suatu solusi yang tepat terhadap fenomena permasalahan yang terjadi di masyarakat saat ini, sehingga dalam setiap proses pembelajaran bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu menjelajahi persoalan-persoalan yang terjadi di lingkungan masyarakat secara ilmiah. Pendidikan diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang kehidupan dalam masyarakat secara nyata. Tujuan kegiatan belajar tersebut akan tercapai apabila peserta didik dapat mendayagunakan secara optimal kemampuan berpikir yang dimilikinya.

Pencapaian tujuan pembelajaran dilapangan pada kenyataannya cenderung mendapatkan hambatan, hal ini dikarenakan pola pendidikan yang merupakan sarana yang strategis untuk pengembangan berpikir namun dalam praktek sering kali diabaikan, pengajar lebih banyak memberikan pengetahuan dari pada proses berpikir, hal ini disebabkan para pengajar menganggap tugasnya sesuai dengan kurikulum yaitu menyampaikan materi sebanyak-banyaknya bahkan kemungkinan terlalu ketat berorientasi kepada pencapaian target dalam mempersiapkan peserta didik untuk memperoleh nilai yang tinggi dan secara tidak langsung berdampak kepada terabaikannya tujuan-tujuan lainnya yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran. Menurut Arends (1997):” *it is strange that we expect students to learn yet seldom teach them about learning, we expect student to solve*

problems yet seldom teach them about problem solving”, yang berarti dalam mengajar pengajar selalu menuntut peserta didik untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana peserta didik untuk belajar, pengajar juga menuntut peserta didik menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana peserta didik seharusnya menyelesaikan masalah.

Sejalan dengan hal itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Pardjono dan Wardaya (2009) tentang peningkatan kemampuan analisis, sintesis dan evaluasi melalui pembelajaran *problem solving* terungkap bahwa kesempatan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan inovatif, kemandirian, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan-kemampuan lain sangat kurang karena penggunaan metode pembelajaran yang tidak tepat selama ini. (Cakrawala Pendidikan, November 2009, Th. XXVIII, No. 3).

Brown (Pardjono & Wardaya, 2009, hal. 259) juga menyatakan bahwa “Metode pembelajaran berbasis pemecahan masalah dapat meningkatkan keterampilan dasar dan keterampilan berpikir. Melalui metode ini, peserta didik diajarkan untuk mencari jalan keluar dari setiap permasalahan yang muncul, melakukan proses berpikir dan menguji hasilnya”. Pernyataan dari para ahli diatas membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan model yang sangat tepat diterapkan dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, karena peserta didik dituntut untuk mencari sendiri pengetahuannya dengan cara menganalisis, mengevaluasi yang akhirnya memiliki kemampuan secara kreatif dalam menghasilkan suatu hal yang baru dari hasil penemuan yang dilakukan oleh peserta didik itu sendiri.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, masalah penelitian yang dirumuskan yaitu: Apakah model pembelajaran berbasis masalah efektif terhadap upaya

meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi Peserta didik.

Tujuan Kegiatan

Tujuan umum dari penelitian ini adalah menguji efektivitas model pembelajaran berbasis masalah yang dibandingkan dengan model pembelajaran yang selama ini digunakan guru dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran sosiologi di SMA.

Rencana Pemecahan masalah

Penelitian ini akan melihat pada kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, apakah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang meliputi kemampuan analisis, evaluasi dan kreatif siswa terdapat perbedaan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru.

Tinjauan Pustaka

Konsep model pembelajaran berbasis masalah dikemukakan oleh Ratumanan (Trianto, 2009, hal. 92) : “Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk mengajarkan proses belajar berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu peserta didik untuk memperoleh informasi yang sudah ada dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks”.

Dewey (Trianto, 2009, hal. 91) mengemukakan bahwa: “Belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada peserta didik berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik.

Pengalaman peserta didik yang diperoleh dari lingkungan akan menjadikan kepadanya bahan dan materi guna memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan belajarnya”.

Cindy E. Hmelo dan Silver Howard S. Barrows, (2006 : 24) mengutarakan bahwa: “*Problem-based learning is an active learning method based on the use of ill-structured problems as a stimulus for learning. Ill-structured problems are complex problems that cannot be solved by a simple algorithm. Such problems do not necessarily have a single correct answer but require learners to consider alternatives and to provide a reasoned argument to support the solution that they generate. In PBL, students have the opportunity to develop skills in reasoning and selfdirected learning*”.

Sedang Tan (2003) mengutarakan bahwa: “Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir peserta didik betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan”.

Moffit (Rusman, 2008, hal. 215) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi sari materi pelajaran. Pendapat tersebut diatas diperkuat oleh Ibrahim dan Nur (2002, hal. 2) yang mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana

belajar.

Berdasarkan pengertian yang diutarakan oleh para ahli tersebut mengandung persamaan makna mengenai pembelajaran berbasis masalah yaitu terletak pada pendayagunaan kemampuan berpikir dalam sebuah proses kognitif yang melibatkan proses mental yang dihadapkan pada kompleksitas suatu permasalahan yang ada di dunia nyata sehingga peserta didik memiliki pemahaman yang utuh dari sebuah materi yang diformulasikan dalam masalah, penguasaan sikap positif dan keterampilan secara bertahap serta berkesinambungan. Pembelajaran berbasis masalah (PBM) menuntut aktivitas mental peserta didik dalam memahami suatu konsep, prinsip, dan keterampilan melalui situasi atau masalah yang disajikan di awal pembelajaran. Situasi atau masalah menjadi titik tolak pembelajaran untuk memahami prinsip dan mengembangkan keterampilan yang berbeda pembelajaran pada umumnya.

Ciri-ciri Khusus Pembelajaran Berbasis Masalah. Menurut Arends (1997, hal. 93) model pembelajaran berbasis masalah memiliki ciri sebagai berikut: a. Pengajuan masalah atau pertanyaan, b. Keterkaitan dengan berbagai masalah disiplin ilmu, c. Penyelidikan yang autentik, d. Menghasilkan dan memamerkan hasil/karya, e. Kolaborasi

Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah. Tan (Rusman, 2008, hal. 207) mengatakan bahwa PBM memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut: a. Permasalahan menjadi strating point dalam belajar, b. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur, c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*) d. Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar, e. Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama, f. Pemanfaatan sumber

pengetahuan yang beragam, penggunaannya dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM, g. Belajar adalah kolaborasi, komunikasi dan kooperatif, h. Pengembangan keterampilan inkuiri dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan, i. Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar, j. PBM melibatkan evaluasi dan review pengalaman peserta didik dan proses belajar.

Menurut Trianto (2009, hal. 96) model pembelajaran berdasarkan masalahnya memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan PBM sebagai suatu model pembelajaran adalah: 1). *Realistic* dengan kehidupan peserta didik 2). Konsep sesuai dengan kebutuhan peserta didik 3). Memupuk sifat *inquiry* peserta didik 4). Retensi konsep jadi kuat dan 5). Memupuk kemampuan *problem solving*. Selain kelebihan tersebut PBM juga memiliki beberapa kekurangan antara lain. 1). Persiapan pembelajaran (alat, problem, konsep) yang kompleks 2). Sulitnya mencari problem yang relevan 3). Sering terjadi miss-konsepsi dan 4). Konsumsi waktu dimana model ini memerlukan waktu yang cukup dalam proses penyelidikan. Sehingga terkadang banyak waktu yang tersita untuk proses tersebut.

Langkah-langkah pemecahan masalah dalam pembelajaran PBM paling sedikit ada delapan tahapan Pannen (Dasna, Wayan, & Sutrisno, 2010, hal. 4), yaitu: a. Mengidentifikasi masalah, b. Mengumpulkan data, c. Menganalisis data, d. Memecahkan masalah berdasarkan pada data yang ada dan analisisnya, e. Memilih cara untuk memecahkan masalah, f. Merencanakan penerapan pemecahan masalah, g. Melakukan ujicoba terhadap rencana yang ditetapkan, dan h. Melakukan tindakan untuk memecahkan masalah. Empat tahap yang pertama mutlak

diperlukan untuk berbagai kategori tingkat berpikir, sedangkan empat tahap berikutnya harus dicapai bila pembelajaran dimaksudkan untuk mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*).

Lebih lanjut Ibrahim dan Nur (2002, hal. 13) merinci langkah-langkah pelaksanaan PBM dalam pengajaran. Ada 5 fase (tahap) yang perlu dilakukan untuk mengimplementasikan PBM. Kelima langkah tersebut dijelaskan berdasarkan langkah-langkah pada tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 2.1
Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

| Tahap | Tingkah Laku Pengajar |
|---|--|
| Tahap I Orientasi peserta didik pada masalah | Pengajar menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih |
| Tahap II Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar | Pengajar membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut |
| Tahap III Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | Pengajar mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah |
| Tahap IV Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | Pengajar membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya |
| Tahap V Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | Pengajar membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan |

Pengertian Berpikir Tingkat Tinggi. Teori lain yang juga sangat berpengaruh dalam mengembangkan kemampuan berpikir adalah Teori yang dikemukakan Benyamin S. Bloom (Dimiyati & Mudjiono., 2009, hal. 26) mengklasifikasi tingkatan ranah kognitif menjadi enam kategori, yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), aplikasi (*apply*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Ke enam jenis perilaku ini bersifat hierarkis, Bloom menyebut kelompok hapalan sebagai jenjang yang paling rendah dalam kelompok pengetahuan, sementara

kemampuan berpikir yang lebih tinggi diklasifikasikannya ke dalam 5 (lima) jenjang berpikir yang makin lama makin sulit, yakni : pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Artinya kemampuan menganalisis, mensintesis dan kemampuan mengevaluasi merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu kemampuan berpikir diatas tingkat pemahaman.

Pendapat yang senada dengan Bloom diutarakan juga oleh Resnick (1987) bahwa berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengkritisi, dan menemukan kesimpulan berdasarkan inferensi atau pertimbangan. Sejalan dengan Taksonomi yang dikembangkan Bloom (Kemp, 1985 : 105), menyebutkan bahwa ranah yang paling banyak mendapat perhatian dalam program pengajaran adalah ranah kognitif. Ranah ini terdiri atas tujuan yang berkaitan dengan dengan informasi atau pengetahuan dan pemikiran, yaitu memahami, memecahkan, meramalkan, dan aspek berpikir lainnya.

Sejalan dengan perkembangan, taksonomi Bloom telah direvisi oleh Anderson, Krathwohl, Airasian, Cruikshank, Mayer, Pintrich, Raths, dan Wittrock. Mereka memberi judul buku revisinya *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing* (2001) yang mengklasifikasikan proses kognitif menjadi enam level berpikir, yaitu mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*). Dimensi proses kognitif bersifat kontinum. Kontinuitas dimensi proses kognitif diasumsikan berdasarkan kompleksitas kognitif; yaitu, memahami lebih kompleks secara kognitif dibanding mengingat, dan seterusnya. Revisi ini juga dimaksudkan untuk mengakomodasi perubahan-perubahan dalam pemikiran dan praktik pendidikan. Menurut Anderson et al., (2001) kemampuan tertinggi pada ranah kognitif bukanlah evaluasi, melainkan

keaktivitas; dan kemampuan sintesis ditiadakan. Alhasil, ranah kognitif selengkapnya adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, evaluasi, dan kreativitas.

Analisis (*analyze*). Analisis adalah proses berpikir untuk merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian, sehingga struktur keseluruhan atau organisasinya dapat dipahami dengan baik. Adanya proses berpikir ini dinyatakan dalam penganalisaan bagian-bagian pokok atau komponen dasar, bersama hubungan antara bagian-bagian itu. Analisis setingkat lebih tinggi dibanding penerapan, karena proses berpikir ini menangkap adanya kesamaan dan perbedaan antara sejumlah hal.

Anderson dan Krathwohl menyatakan bahwa, analisis meliputi kemampuan berpikir untuk memecah suatu kesatuan menjadi bagian-bagian dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut dihubungkan satu dengan yang lain atau bagian tersebut dengan keseluruhannya. Kemampuan yang sering disepadankan dengan analisis adalah kemampuan membedakan (*differentiating*), dan mengorganisasi (*organizing*). *Differentiating* meliputi kemampuan membedakan bagian-bagian dari keseluruhan struktur dalam bentuk yang sesuai. *Organizing* meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur secara bersama-sama menjadi struktur yang saling terkait.

Evaluasi (*evaluate*) didefinisikan sebagai kemampuan berpikir melakukan *judgement* berdasar pada kriteria dan standar tertentu. Kriteria sering digunakan dalam menentukan kualitas, efektifitas, efisiensi, dan konsistensi, sedangkan standar digunakan dalam menentukan kuantitas maupun kualitas. Evaluasi mencakup kemampuan untuk membentuk suatu pendapat mengenai sesuatu atau beberapa hal, bersama dengan pertanggungjawaban pendapat itu yang berdasar kriteria tertentu. Adanya kemampuan ini dinyatakan dengan memberikan penilaian terhadap sesuatu.

Misalnya, memberikan penilaian tepat tidaknya suatu rumusan tujuan pembelajaran khusus berdasarkan kriteria penyusunan rumusan tujuan pembelajaran khusus. Kemampuan ini merupakan tingkat tertinggi, karena mencakup semua kemampuan mulai dari pengetahuan sampai sintesis.

Kreativitas / membuat (*create*) adalah proses kognitif yang meliputi kemampuan meletakkan unsur secara bersamaan dalam bentuk kesatuan yang koheren dan fungsional. Seorang peserta didik dapat dikategorikan kreatif, apabila secara mental dapat mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya. Kreatifitas adalah kemampuan untuk menyatukan beberapa bagian menjadi satu kesatuan sebelumnya belum pernah disajikan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil sesuai dengan yang direncanakan.

Data yang dikumpulkan berupa hasil pretes dan postes yang diberikan pada setiap pertemuan. Data hasil pretes dan postes siswa tersebut kemudian dianalisis dengan *software SPSS* untuk melihat efektivitas model pembelajaran. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-anova dan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik diukur dengan merujuk pada indikator tingkat kemampuan berpikir peserta didik yaitu kemampuan berpikir analisis, kemampuan berpikir evaluasi dan kemampuan berpikir kreatif. Untuk membuktikan hipotesis yang diajukan penulis menguraikannya dengan bantuan uji-anova. Berdasarkan nilai probabilitas pada *Multivariate Tests* adalah sebesar 0,008. Angka probabilitas tersebut lebih

kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak. Sedangkan nilai yang terdapat pada tabel *Tests of Between-Subjects Effects* diperoleh besarnya probabilitas postes 1 kemampuan berpikir analisis sebesar 0,042, kemampuan berpikir evaluasi sebesar 0,000 dan kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,044, postes 2 kemampuan berpikir analisis sebesar 0,000, kemampuan berpikir evaluasi sebesar 0,006 dan kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,026, postes 3 kemampuan berpikir analisis sebesar 0,004, kemampuan berpikir evaluasi sebesar 0,001 dan kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,011, seluruhnya lebih kecil dari 0,05 dengan demikian maka H_0 ditolak.

Berdasarkan pemaparan angka statistik dari uji anova di atas dapat diberikan simpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa bahwa model pembelajaran berbasis masalah lebih mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dibandingkan model pembelajaran biasa sehingga dengan demikian hipotesis yang diajukan dapat diterima. Hasil temuan ini diperkuat pula dengan nilai rata-rata postes yang diperoleh untuk tiap indikator dari kemampuan berpikir tingkat tinggi yang terdiri atas kemampuan analisis, evaluasi dan kreatif yang semuanya menunjukkan tingkat perbandingan rata-rata hasil postes yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil postes dari penerapan model pembelajaran biasa.

Mencermati hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan, jika dibandingkan dengan pembelajaran biasa, pembelajaran berbasis masalah menunjukkan peran yang berarti dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Kendatipun pada awal-awal pertemuan, kegiatan pembelajaran kurang berkembang karena peserta didik belum terbiasa belajar melalui pembelajaran berbasis masalah. Interaksi

antar peserta didik masih terbatas karena belum terbiasa bekerja secara kooperatif dengan menerapkan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah.

Pada pertemuan awal, sebagian peserta didik tampak kaku dan ragu, belum tahu apa yang mereka lakukan kendatipun pengajar telah menyampaikan langkah-langkah proses pembelajaran berbasis masalah yang harus dilakukan. Namun berkat petunjuk, arahan, dorongan, serta kesabaran pengajar, kegiatan pembelajaran beranjak menjadi aktivitas yang interaktif dan dinamis.

Perubahan kearah positif terlihat di kelas eksperimen, berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan terhadap proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) tersebut, menunjukkan hasil penerapan model PBM yang dilaksanakan di kelas eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik khususnya pada kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, selain itu peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu dampaknya pada peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang ataupun rendah, model pengajaran tersebut memberikan pengaruh yang cukup terasa, untuk peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi, dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah tersebut dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik terutama kemampuan berpikir analisis, evaluasi dan kreatifitas dalam berpikir, sehingga dapat meningkatkan dan mempertahankan prestasi belajar, pada peserta didik yang mempunyai kemampuan sedang, model tersebut dapat mengembangkan kekreatifan dan kekritisan dalam berpikir. Sedangkan pada peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah, model pengajaran tersebut dapat meningkatkan motivasi dalam mengolah kemampuan berpikirnya.

Setelah peserta didik diajar dengan menggunakan model pembelajaran PBM, terlihat peserta didik lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas. kolaborasi, kerjasama antara peserta didik dalam kelompoknya terjalin dengan sangat baik, peserta didik lebih aktif dalam berdiskusi dengan teman dalam satu kelompok, antar kelompok serta interaksi dengan pengajar sangat baik, rasa tanggung jawab terhadap tugasnya mulai terpupuk pada kepribadian masing-masing peserta didik karena masing-masing peserta didik mendapatkan tugas yang sama diantara kelompok. Sebagaimana dikatakan Tan (2003) mengutarakan bahwa: "Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir peserta didik betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Kemampuan peserta didik berpikir analisis dan evaluasi terhadap suatu permasalahan yang tersaji dalam materi pembelajaran yang kemudian diutarakan dalam bentuk hasil karya berpikir yang melatih kemampuan kreatif dipresentasikan dalam suasana diskusi dimana peserta didik diberi kebebasan untuk mengutarakan ide-ide dan pendapatnya sehingga dengan suasana seperti ini peserta didik mampu mengembangkan kemampuan tidak hanya dari dimensi cara berpikirnya terutama berpikir tingkat tinggi, tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan dan keberanian pribadi peserta didik dalam menuangkan ide dari hasil berpikirnya didepan peserta didik lain, hal ini berguna untuk memupuk kemandirian, rasa kepercayaan diri dan rasa tanggung jawab terhadap temuan yang diperoleh peserta didik terhadap karya berpikir peserta didik yang bersangkutan sehingga terbentuk kecakapan pengelolaan diri dari peserta didik. Evers, Rush &

Berdrow (1998) merumuskan dengan baik apa yang disebut kecakapan pengelolaan diri seperti berikut kemampuan untuk bertanggung jawab atas kinerja, termasuk juga kesadaran akan pengembangan dan mengaplikasikan kecakapan tertentu, sehingga peserta didik bisa mengenal dan mengatasi berbagai kendala yang ada disekitarnya.

Proses pembelajaran berbasis masalah, sebagai bentuk pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, memandang bahwa kemandirian, rasa percaya diri dan rasa tanggung jawab merupakan salah satu unsur yang dilatih dalam kegiatan proses pembelajaran berbasis selain mengembangkan kemampuan dari aspek keterampilan kognitif terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang menjadi pokok penelitian ini. Peningkatan keaktifan diikuti dengan adanya peningkatan kecakapan pengelolaan diri peserta didik dalam pembelajaran tersebut tentunya akan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik terutama pada mata pelajaran sosiologi.

Temuan ini memperkuat bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model yang tepat untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan tujuan dari penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang diutarakan oleh Ibrahim dan Nur (2002) bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah memiliki tujuan yaitu untuk: 1) Membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan kemampuan intelektual. 2) Belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi. 3) Menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri. Selain itu Ibrahim dan Nur (2002) menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk berpikir

tingkat tinggi peserta didik dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar.

Tujuan dari pembelajaran berbasis masalah yang dilakukan dalam penelitian adalah mencoba membuat proses berpikir peserta didik menjadi lebih baik. Peserta didik tidak lagi belajar mengandalkan memori/ingatnya saja. Tujuan dari proses PBM dapat maksimal tergantung dengan bagaimana pendidik dalam hal ini pengajar memfasilitasi prosesnya, terutama proses berpikir pemelajar/peserta didik. Pendidik harus mampu menciptakan suasana dialog antara dirinya dengan kelompok peserta didik dan antara sesama peserta didik. Pada saat penerapan model pembelajaran berbasis masalah dilaksanakan di kelas eksperimen, kecakapan pengajar dalam menciptakan suasana interaktif dengan menyajikan pertanyaan-pertanyaan dan memoderatori diskusi dalam setiap tahapan proses PBM merupakan kunci penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran, itu artinya pengajar menciptakan budaya keingintahuan, mengartikulasikan rasa ragu dan mampu mengkomunikasikan apa yang ada di balik pertanyaan sehingga akan memacu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir terutama kemampuan berpikir analisis, evaluasi dan kreatif sebagai respon terhadap pertanyaan atau permasalahan yang disajikan.

Aspek lain yang harus diperhatikan dalam pembelajaran berbasis masalah adalah pengelolaan proses pembelajaran yang diterapkan dengan cara berkelompok sehingga diarahkan pada iklim belajar yang mandiri, dimana hal yang cukup penting untuk diperhatikan adalah komposisi anggota kelompok sedapat-dapatnya melibatkan minat dan kemampuan serta jumlah anggota perlu dipertimbangkan dengan baik. Selain itu seorang pengajar sebagai fasilitator harus memberikan penjelasan dan penekanan atas pentingnya

bekerjasama kepada para peserta didik. Alasan utamanya agar para anggota kelompok dalam hal ini peserta didik dapat saling berbagi pengetahuan dan gagasan, dengan kelompok peserta didik dari dan dengan orang lain. Situasi – situasi yang terjadi dalam proses bekerja kelompok juga akan membentuk berbagai kecakapan-kecakapan (tidak hanya pengetahuan yang dihafal). Mulai dari kecakapan memecahkan masalah (*problem solving skills*), kecakapan berpikir terutama berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skills*), kecakapan bekerja dalam kelompok (*team work skills*), kecakapan interpersonal dan komunikasi (*interpersonal and communication skills*) serta kecakapan pencarian dan pengolahan informasi (*search and manage information*).

Pembelajaran berbasis masalah akan meningkat manfaatnya bila pengajar dan peserta didik dapat mengelola bagaimana antar-anggota kelompok berinteraksi, menempatkan diri atas problema yang diberikan. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Amir T (2010:52) bahwa kelompok peserta didik yang baik adalah kelompok yang dapat memotivasi anggotanya untuk terus belajar dan meningkatkan kecakapannya. Belajar bagaimana menganalisis masalah, mendorong berkomunikasi dan belajar bekerja sama dengan orang lain. Kelompok yang baik juga dapat membuat anggotanya menyadari apa posisi dan perannya dalam kelompok. Selain itu, dalam kelompok belajar pengajar perlu memonitor kerja kelompok dengan cara pengajar menanyakan kesulitan yang dihadapi dalam kerja kelompok dengan tetap memfasilitasi mereka dalam mencari solusi yang terbaik, dengan demikian dalam pembelajaran sangat memerlukan seorang pengajar yang piawai dalam mengelola kelas sehingga dapat menggiring tercapainya tujuan pembelajaran. Selain itu yang paling penting lainnya adalah adanya keseimbangan kekuasaan pendidik

(pengajar) dalam menjalankan peranannya. Pengajar tidak lagi berfungsi sebagai pakar eksklusif atas materi pelajaran (*content*) atau manajer yang otoriter di kelas. Pengajar lebih sedikit memberikan ceramah dan lebih banyak memfasilitasi kelas.

Meskipun model pembelajaran berbasis masalah telah sukses diujicobakan dalam penelitian ini namun masih perlu dilakukan penyesuaian-penyesuaian mengingat masih terdapatnya keterbatasan-keterbatasan yang terjadi pada saat pelaksanaan praktik di lapangan. Hee Soo Yin (2005) menjelaskan bahwa ketika ada perubahan yang inovatif dan unggul dalam pendidikan, kita tidak boleh mengasumsikan pelaksanaannya akan menjadi mudah. Karena pembelajaran yang menjunjung tinggi nilai-nilai pembelajaran yang berpusat pada peserta didik selalu berkaitan dengan tantangan untuk berubah.

Kerbatasan yang paling terasa dan perlu mendapat perhatian khusus adalah sebagai berikut : Pengajar adalah orang pertama yang harus berubah bila proses mengimplementasikan PBM diharapkan dengan baik. Ching & Gallow (2000) mengingatkan bahwa bila ingin sukses dengan PBM, antusiasme terhadap potensial hasil dari PBM saja tidak cukup. Pengajar perlu memiliki keinginan untuk berubah secara fundamental dalam praktik mengajar, punya kemampuan untuk mengelola logistik yang diperlukan dan memiliki sikap positif terhadap reaksi dan kompetensi peserta didik. Kendala yang muncul pertama kali dalam proses implementasi model pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah tidak jarang ada rasa kekhawatiran dan kurang percaya diri pada pengajar yang tidak tahu banyak tentang metode ini, dengan kemampuan terbatas dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah akan menghasilkan perasaan terbebaskan, mulai dari proses mengabsorpsi dan memahami apa dan bagaimana PBM itu, pengembangan kemampuan saat memfasilitasi dan proses administratif mengerjakan berbagai

perangkat pendukung PBM. Menurut Marincovich (Amir T. 2010: 104) kebanyakan pendidik kurang rela untuk tidak aktif dan mengurangi otoritas jika ia sudah terbiasa memberi ceramah. Disamping itu, ada banyak urusan yang menuntut pembelajaran harus diikuti pengajar, selain dituntut memahami model PBM tersebut, ada hal-hal baru yang bersifat menambah urusan sehingga menjadi tantangan baru bagi pengajar.

Hambatan ini akan teratasi apabila dalam implementasi para pendidik (pengajar) saling berinteraksi dan mendukung, membahas dan memikirkan solusi atas kesulitan yang dihadapi. Dalam upaya mengembangkan kecakapan yang baru bagi para pendidik, institusi juga harus mendukung pelaksanaan dalam arti memudahkan implementasi PBM, dimulai dengan memberikan pelatihan-pelatihan, membentuk kelompok-kelompok diskusi dan membuat panduan baik untuk pengajar.

Budaya Belajar Peserta didik. Sudah sejak lama tertanam dalam budaya belajar peserta didik bahwa belajar itu pada dasarnya adalah menerima materi pelajaran dari pengajar. Dengan demikian bagi peserta didik, pengajar adalah sumber belajar yang utama. Sehingga resistensi akan muncul pada peserta didik karena peserta didik tidak biasa merumuskan sendiri, mencari sendiri dan menyelesaikan sendiri masalah yang masih mengambang, karena budaya belajar semacam itu sudah terbentuk dan sudah menjadi kebiasaan, sehingga sulit mengubah pola belajar mereka. Kendatipun demikian, hambatan itu dapat diatasi dengan cara melakukan pembiasaan-pembiasaan dengan pola-pola belajar yang lebih moderen, yang menjadikan belajar sebagai proses berpikir.

Sarana dan prasarana. Keterbatasan sarana-prasarana yang dimiliki sekolah merupakan salah satu kendala yang ditemui dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah, tersedianya media

pembelajaran yang memadai seperti penggunaan internet dan perpustakaan merupakan alat bantu yang dapat membantu peserta didik dalam belajar.

Pengalokasian waktu yang disediakan kadang menjadi penghambat terhadap implementasi dari tahapan tertentu dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah seperti tahapan observasi yang mengharuskan peserta didik mengumpulkan data-data yang membutuhkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan masalah, hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

Pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang mencakup indikator kemampuan analisis, evaluasi, dan kreatif.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah tidak hanya membuat peserta didik mampu mengembangkan kemampuan dari dimensi cara berpikirnya terutama berpikir tingkat tinggi, tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan dan keberanian pribadi peserta didik dalam menuangkan ide dari hasil berpikirnya, hal ini berguna untuk memupuk kemandirian, rasa kepercayaan diri dan rasa tanggung jawab terhadap temuan dari hasil karya berpikir peserta didik yang bersangkutan sehingga terbentuk kecakapan pengelolaan diri dari peserta didik.

REFERENSI

- Anderson, Krathwohl, Airasian, Cruikshank, Mayer, Pintrich, et al. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*. New York: Longman.
- Arends, R. I. (1997). *Classroom Instruction and Management*. United States: McGraw-Hil.
- Ching, C. C., & Galloway, D. (2000). *Fear & Loathing in PBL: Faculty Reaction to Developing PBL for a Large Research*

University. Problem Based Learning: Education Innovation Across Disciplines. Singapore: Temasek Centre for Problem Based Learning.

- Dasna, Wayan, I., & Sutrisno. (2010). *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-based Learning)*. Malang: Lembaga Penelitian UM.
- Dewitz, P. (2006). *Promoting Higher-Order Thinking: Toward a More Comprehensive Comprehension Curriculum*. pdewitz@cstone.net: pdewitz@cstone.net.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Evers, Rush, & Berdrow. (1998). *The Bases of Competence: Skills for Lifelong Learning and Employability*. Jossey: Bass Inc.
- Ibrahim, & Nur. (2002). *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Rusman. (2008). *Manajemen Kurikulum*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Tan, O. S. (2003). *Problem Based Learning: Using Problem to Power Learning In The 21 st Century*. Singapore: Seng Lee Press.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yin, & Hee, S. (2005). *Problem Based Learning: An Institutional Perspectives*. (Ed): (Ed).