

PENGARUH MODEL *E-LEARNING* BERBASIS MASALAH DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR KKPI SISWA KELAS X DI SMK NEGERI 2 SINGARAJA

I G. Partha Sindu¹, I W. Santyasa², I W. Sukra Warpala³

^{1,2,3}Program Studi Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: {[partha.sindu](mailto:partha.sindu@pasca.undiksha.ac.id), [wayan.santyasa](mailto:wayan.santyasa@pasca.undiksha.ac.id), [sukra.warpala](mailto:sukra.warpala@pasca.undiksha.ac.id)}@pasca.undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan (1) mendeskripsikan perbedaan hasil belajar keterampilan komputer dan pengelolaan informasi (KKPI) antara siswa yang belajar dengan model *e-learning* berbasis masalah dengan siswa yang belajar melalui model *direct instructions*, (2) mendeskripsikan perbedaan hasil belajar KKPI antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, dan (3) mendeskripsikan pengaruh interaktif antara model pembelajaran (*e-learning* berbasis masalah dan *direct instructions*) dengan motivasi belajar siswa (motivasi tinggi dan rendah) terhadap hasil belajar KKPI. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) menggunakan *pretest-posttest non-equivalent control group design*. Populasi penelitian berjumlah 5 kelas yang terdiri dari 178 siswa. Sampel diambil 4 kelas dengan cara *simple random sampling*. Data dikumpulkan dengan tes hasil belajar dan dianalisis dengan ANACOVA faktorial 2x2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar KKPI antara siswa yang belajar dengan model *e-learning* berbasis masalah dan siswa yang belajar dengan model *direct instructions*, (2) terdapat perbedaan hasil belajar KKPI antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, (3) terdapat pengaruh interaktif antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar KKPI yang dicapai siswa.

Kata kunci: model *e-learning* berbasis masalah, motivasi belajar, hasil belajar

Abstract

This study was aimed at (1) describing the differences in learning outcomes of Computer Skills and Information Management (KKPI) between the students who learned through problem-based e-learning model with students who learned through direct instructional model, (2) describing the differences in learning outcomes of KKPI between the students with high learning motivation with those with low learning motivation, and (3) describing the interactive effect between the model of learning (problem-based e-learning model and direct instructional model) with student's motivation (high and low motivation) towards learning outcomes of KKPI. This study is a quasi-experimental study using a pretest-posttest non-equivalent control group design. The population of this study consist of 5 classes consisting of 178 students. Samples were taken 4 classes with simple random sampling. Data was collected using achievement test and analyzed using ANACOVA factorial 2x2. The result showed that (1) there was difference in learning outcomes of KKPI between the students who learned through the problem-based e-learning model and the students who learned through the direct instructional model; (2) there was difference in learning outcomes of KKPI between students who have high learning motivation and students who have low learning motivation; (3) there was an interactive influence between the model of learning with learning motivation towards the student's achievement in the learning outcomes of KKPI.

Keywords : problem-based e-learning model, learning motivation, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, atau latihan dalam peranannya di masa yang akan datang. Pemerintah telah mengupayakan berbagai cara dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

Upaya-upaya pemerintah tersebut sudah merambah hampir ke semua komponen pendidikan seperti penambahan jumlah buku-buku pelajaran, peningkatan kualitas guru, pembaharuan kurikulum dan peningkatan kualitas pembelajaran yang mencakup pembaharuan dalam model, metode, pendekatan dan media dalam proses pembelajaran.

Menurut Isjoni (2010), pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan oleh siswa, bukan dibuat untuk siswa. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Tujuan pembelajaran adalah terwujudnya efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik. Guru sebagai fasilitator harus mampu memberikan pelayanan kepada setiap siswa agar mereka dapat berkembang secara maksimal, sesuai dengan potensi yang dimiliki dan mampu mewujudkan peluang untuk berprestasi serta memecahkan permasalahan dalam belajar.

Hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 2 Singaraja terungkap bahwa pembelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) khususnya pada materi Microsoft Excel perlu diterapkan model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan hasil belajar. Siswa selama ini hanya menerima apa yang diberikan oleh guru yang menggunakan satu buku sumber tanpa menggunakan sumber belajar yang lain, akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam menyerap pengetahuan yang diberikan. Guru lebih memprioritaskan menghabiskan materi kurikulum, sehingga kurang memperhatikan siswa untuk menguasai materi pelajaran. Siswa merasa bosan dengan pelajaran yang cenderung

berpusat pada guru. Hal ini ditunjukkan kurangnya siswa memperhatikan guru pada saat pelajaran berlangsung. Siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata hanya sedikit yang menunjukkan keaktifan dan peran sertanya. Fakta tersebut mendorong diperlukannya suatu model pembelajaran inovatif yang mampu mengakomodasi tumbuh kembangnya kemampuan pemecahan masalah bagi siswa atau pembelajar.

Menurut Santyasa (2011), salah satu lingkungan belajar yang mampu mengakomodasi tumbuh kembangnya kemampuan pemecahan masalah bagi pembelajar adalah pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning/PBL*). PBL merupakan model pembelajaran yang berlandaskan filosofi John Dewey, bahwa guru seharusnya mendorong siswa terlibat dalam tugas yang berorientasi masalah yang berkaitan dengan dunia nyata dan pembelajar harus aktif dalam kegiatan pembelajaran.

PBL adalah model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai basis pembelajaran. Model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata yang bersifat *ill-structured* sebagai suatu konteks bagi pembelajar untuk belajar tentang keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pembelajaran berbasis masalah hadir dalam dua level, yang berkorespondensi dengan tujuan belajar saat menggunakan model ini (Eggen & Kauchak, 2012). Pertama, siswa harus memecahkan satu masalah spesifik dan memahami materi yang terkait. Kedua, siswa harus mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan menjadi murid mandiri.

Sockalingam dan Henk (2011:7) mengatakan dalam pendekatan PBL, siswa pertama membahas dan menganalisis masalah dalam kelompok. Hal ini mengarahkan siswa untuk menggunakan isu atau topik yang belum terselesaikan sebagai pedoman untuk

mengarahkan diri dalam kegiatan belajar mereka. Siswa menemukan informasi lebih lanjut untuk menjawab atau memecahkan masalah selama masa belajar mandiri, kemudian mereka berkumpul kembali dan menyusun informasi yang dikumpulkan. Hal ini memberi peluang terjadinya proses integrasi pengetahuan baru mereka dalam konteks masalah (Hmelo-Silver, dalam Sockalingam & Henk, 2011).

Beberapa ahli menekankan nilai *problem based learning* (PBL), di mana konten disajikan secara tidak langsung melalui simulasi yang kaya mengenai dunia nyata, masalah yang berpusat pada lingkungan (Hmelo-Silver *et al.*, dalam Chen & Chia, 2012). Evenson dan Hmelo (dalam Chen & Chia, 2012) menyatakan PBL merupakan salah satu pendekatan kontekstual, bahwa pembelajaran berorientasi pada masalah konkret. Meskipun banyak literatur tentang PBL, inti PBL didasarkan pada ide bahwa belajar harus terjadi dalam situasi konkret yang memiliki hubungan dengan pengetahuan dan pengalaman siswa sebelumnya (Barrows dalam Chen & Chia, 2012).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hmelo *et al.* (dalam Silver & Howard, 2006) terungkap, bahwa siswa yang belajar menggunakan PBL lebih mampu untuk menerapkan pengetahuan mereka untuk masalah baru serta memanfaatkan strategi belajar mengarahkan diri sendiri (*self-directed learning strategies*) yang lebih efektif daripada siswa yang telah belajar dari kurikulum tradisional.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan komunikasi yang semakin pesat khususnya dalam dunia pendidikan, pada saat ini sudah banyak aplikasi teknologi dan komunikasi yang memungkinkan terciptanya lingkungan belajar global. Hal ini sangat berhubungan dengan jaringan yang menempatkan siswa di tengah-tengah proses pembelajaran, dikelilingi oleh sumber belajar dan layanan belajar elektronik. Salah satu aplikasi yang banyak dikembangkan saat ini adalah *e-learning*.

E-learning didefinisikan menurut Sulcic dan Lesjak (dalam Al-Saai *et al.*, 2011) adalah belajar melalui media elektronik dan kemajuan teknologi seperti program komputer, konferensi video, kelas virtual, dan internet. Hal ini menciptakan fenomena penggunaan *e-learning* dan *trend* baru di bidang pendidikan. *E-learning* merupakan bentuk pembelajaran yang dituangkan dalam format digital melalui teknologi internet. Christie dan Ferdos (dalam Penny, 2011), menyatakan bahwa *e-learning* adalah teknik untuk meningkatkan pengalaman belajar dan mengajar dan digunakan untuk mendidik siswa dengan atau tanpa instruktur (guru) melalui semua jenis media digital.

Menurut Rusman *et al.* (2011), pendidik atau guru di dalam pembelajaran kelas tradisional dianggap sebagai orang yang serba tahu dan ditugaskan untuk menyalurkan ilmu pengetahuan kepada siswa, sedangkan di dalam pembelajaran *e-learning* fokus utamanya adalah siswa atau peserta didik. Peserta didik harus bertanggung jawab pada pembelajarannya. Suasana pembelajaran *e-learning* dapat mengakomodasi peserta didik memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajarannya. Peserta didik membuat perancangan dan mencari materi dengan usaha dan inisiatif sendiri.

Pembelajaran berbasis masalah dapat memanfaatkan fasilitas *e-learning* secara kolaboratif dalam proses pemecahan masalah (Rusman, 2011). Pembelajaran *e-learning* berbasis masalah memanfaatkan masalah sebagai pemicu untuk belajar secara interaktif. Media *e-learning* dalam pembelajaran berbasis masalah dapat menggali kemampuan berpikir kritis serta menimbulkan daya tarik siswa di dalam memecahkan permasalahan belajar.

Penggunaan aplikasi *e-learning* ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang lebih tinggi, khususnya belajar KKPI. Media *e-learning* selain membangkitkan motivasi dan minat siswa dalam proses belajar mengajar juga dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa

pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Selain faktor model pembelajaran yang diterapkan di kelas, faktor motivasi siswa juga dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajarnya. Siswa yang memiliki motivasi tinggi dalam belajar memungkinkan untuk memperoleh hasil belajar yang tinggi, artinya semakin tinggi motivasinya, semakin intensif usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi hasil belajar yang diperolehnya (Hamdu & Agustina, 2011).

Motivasi memiliki dampak positif dalam pelajaran, karena motivasi dapat menstimulasi, menjaga kesinambungan, dan mengarahkan aktifitas yang dilakukan (Ali *et al.*, 2011). Siswa yang memiliki motivasi tinggi hanya membutuhkan sedikit bimbingan guru dan mampu melakukan banyak pekerjaan dengan tingkat kerumitan yang tinggi secara mandiri. Pembelajaran berbasis masalah (PBL) memberikan efek terhadap motivasi, baik itu motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik (Ali *et al.*, 2011).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan (1) mendeskripsikan perbedaan hasil belajar KKPI antara siswa yang belajar dengan model *e-learning* berbasis masalah dengan siswa yang belajar melalui model *direct instructions* pada siswa kelas X di SMK Negeri 2 Singaraja; (2) Mendeskripsikan perbedaan hasil belajar KKPI pada siswa kelas X di SMK Negeri 2 Singaraja, antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah; (3) Mendeskripsikan pengaruh interaktif antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar KKPI pada siswa kelas X di SMK Negeri 2 Singaraja.

E-learning berbasis masalah dirancang dengan menerapkan 8 (delapan) langkah pembelajaran. Menurut Fogarty (dalam Santyasa, 2011), kedelapan langkah tersebut, yaitu (1) menemukan masalah; (2) mendefinisikan masalah (3) mengumpulkan fakta-fakta; (4) menyusun dugaan sementara; (5) menyelidiki; (6) menyempurnakan

permasalahan yang telah didefinisikan; (7) menyimpulkan alternatif-alternatif pemecahan secara kolaboratif; dan (8) menguji solusi permasalahan. Berdasarkan kedelapan langkah tersebut, guru berperan dalam mengajukan permasalahan nyata, memberikan dorongan, memotivasi dan menyediakan bahan ajar serta fasilitas yang diperlukan peserta didik untuk memecahkan masalah. Peserta didik dengan menerapkan *e-learning* berbasis masalah diharapkan mampu menggunakan keterampilan berpikirnya untuk menganalisis masalah yang disajikan, menggali informasi baru serta menggunakan pengetahuan awalnya dalam memecahkan masalah. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ashtian *et al.* (2012), langkah-langkah *problem-based learning* yang dikombinasikan dengan aplikasi *e-learning* (e-PBL) mampu membantu siswa dalam memecahkan permasalahan matematika dan memungkinkan siswa berinteraksi secara mandiri dengan komputer sebagai fasilitator. Menurut Huang dan Wang (2012), langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah memberikan suatu pengalaman belajar yang berharga dan berkualitas bagi diri siswa serta meningkatkan motivasi dan prestasi siswa dalam belajar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuasi (*quasi eksperiment*). Rancangan penelitian ini menggunakan *pretest-posttest non-equivalent control group design*. Menurut Hamid dan Abbas (2012), rancangan penelitian *pretest-posttest non-equivalent control group design* dapat mengukur tingkat perkembangan penalaran moral siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah. Rancangan penelitian ini juga digunakan oleh Al-Saai *et al.* (2011) untuk mengukur prestasi belajar siswa yang belajar dengan menggunakan pendekatan *blended e-learning*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Semester genap di SMK Negeri 2 Singaraja. Jumlah keseluruhan populasi

adalah 5 kelas yang terdiri dari 178 siswa. Sampel penelitian diambil 4 kelas terdiri dari 141 orang yang dipilih dengan teknik *simple random sampling*.

Variabel penelitian adalah model pembelajaran *e-learning* berbasis masalah dan model *direct instruction* sebagai variabel bebas, motivasi belajar sebagai variabel bebas moderator, dan hasil belajar sebagai variabel terikat. Variabel yang merupakan pengendali atau kovariat adalah pra hasil belajar siswa. Instrument pengukuran data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang motivasi belajar siswa dan data tentang hasil belajar KKPI menggunakan tes hasil belajar KKPI yang telah diuji konsistensi internal dan reliabilitasnya.

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama, menyusun kuesioner motivasi belajar dan tes hasil belajar KKPI, dan memvalidasinya. Tahap kedua, uji coba kuesioner motivasi belajar KKPI dan tes hasil belajar KKPI. Tahap ketiga, mengadakan pre-test pada masing-masing kelompok untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Tahap keempat, pelaksanaan eksperimen yang dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran pada siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Pembelajaran pada kelompok eksperimen menggunakan *e-learning* berbasis masalah sedangkan pembelajaran pada siswa kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *direct instructions*. Tahap keempat, dilakukan dengan memberikan tes hasil belajar KKPI baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol untuk mendapatkan data tentang hasil belajar KKPI siswa pada kedua kelompok tersebut.

Data yang diperoleh selanjutnya ditabulasi menjadi empat kelompok data. Keempat kelompok data tersebut adalah sebagai berikut. (1) data hasil belajar KKPI

siswa yang mengikuti *e-learning* berbasis masalah dan memiliki motivasi belajar tinggi, (2) data hasil belajar KKPI siswa yang mengikuti *e-learning* berbasis masalah dan memiliki motivasi belajar rendah, (3) data hasil belajar KKPI siswa yang mengikuti *direct instructions* dan memiliki motivasi belajar tinggi (4) data hasil belajar KKPI siswa yang mengikuti *direct instructions* dan memiliki motivasi belajar rendah. Data-data tersebut diuji terlebih dahulu normalitas, linieritas, dan homogenitas variannya. Untuk menguji hipotesis penelitian, digunakan analisis kovarian (ANACOVA) faktorial 2×2 dengan bantuan SPSS 17.0 for windows. Pengujian hipotesis menggunakan taraf signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi. Uji asumsi pertama yaitu uji normalitas sebaran data dengan formula *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Hasilnya menyatakan bahwa nilai-nilai statistik yang diperoleh memiliki angka signifikansi lebih besar dari 0.05, sehingga sebaran data semua kelompok dalam penelitian ini berdistribusi normal. Uji asumsi kedua adalah uji homogenitas varians antar kelompok dengan *Levene's Test*. Hasil pengujian menunjukkan angka signifikansi lebih besar dari 0.05, yang berarti bahwa varian hasil belajar KKPI baik antar kelompok model pembelajaran maupun antar kelompok motivasi belajar siswa adalah sama (homogen). Uji asumsi ketiga adalah uji linieritas antara kovariat dengan hasil belajar menggunakan statistik regresi menunjukkan signifikansi yang lebih besar dari 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data pada masing-masing kelompok adalah linier. Karena semua hasil uji asumsi telah terpenuhi maka analisis kovarian faktorial 2×2 dapat dilanjutkan. Hasil analisis disajikan pada Tabel 1.

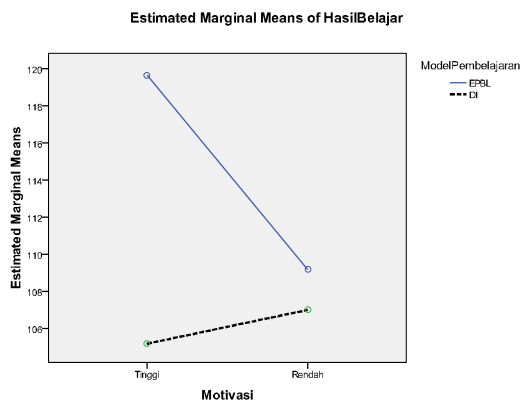
Tabel 1. Hasil ANACOVA Faktorial 2×2

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	12165.366a	4	3041.342	161.943	0.000
Intercept	707.191	1	707.191	37.656	0.000
Kovariat	9269.942	1	9269.942	493.600	0.000
ModelPembelajaran	1816.649	1	1816.649	96.732	0.000
Motivasi	114.720	1	114.720	6.109	0.015
ModelPembelajaran * Motivasi	1419.555	1	1419.555	75.588	0.000
Error	1633.884	87	18.780		
Total	1132065.000	92			
Corrected Total	13799.250	91			

Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan hasil pengujian hipotesis sebagai berikut. (1) Terdapat perbedaan hasil belajar KKPI antara siswa yang belajar dengan *e-learning* berbasis masalah dan *direct instructions*. Hasil perhitungan analisis kovarian faktorial 2×2 menunjukkan bahwa sumber pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar KKPI, diperoleh nilai statistik $F = 96,732$ dengan angka signifikansi 0,001. Oleh karena angka signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat diputuskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar KKPI antara siswa yang belajar dengan *e-learning* berbasis masalah dan siswa yang belajar dengan *direct instructions*. Hasil belajar KKPI yang dicapai oleh siswa yang mengikuti *e-learning* berbasis masalah lebih baik ($M=71,61$; $SD=7,782$) dibandingkan dengan siswa yang mengikuti *direct instructions* ($M=66,39$; $SD=6,758$). (2) Untuk tingkat motivasi belajar siswa, perhitungan statistik menunjukkan bahwa nilai statistik $F = 6,109$ dengan angka signifikansi 0.015. Oleh karena angka signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat diputuskan terdapat perbedaan hasil belajar KKPI antara siswa yang memiliki

motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Hasil belajar KKPI yang dicapai oleh siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih baik ($M=70,35$; $SD=8,824$) dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ($M=67,65$; $SD=6,913$). (3) Terdapat pengaruh interaktif antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar KKPI. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai statistik $F = 75,588$ dengan angka signifikansi 0,001. Oleh karena angka signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat diputuskan bahwa terdapat pengaruh interaktif antara model pembelajaran *e-learning* berbasis masalah dan model pembelajaran *direct instructions* dengan motivasi belajar (motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah) terhadap hasil belajar KKPI.

Berdasarkan hasil statistik rerata dengan bantuan program SPSS 17.0 for Windows untuk hasil belajar KKPI diperoleh profil interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar, yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Profil Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Motivasi Belajar

Berdasarkan Gambar 1 diperoleh profil yang menunjukkan adanya pola interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar. Siswa pada kelompok *e-learning* berbasis masalah dan siswa pada kelompok pembelajaran *direct instructions* mengalami perbedaan motivasi belajar. Pada kelompok *e-learning* berbasis masalah terdapat siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan ada juga siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, demikian juga siswa pada kelompok *direct instructions*. Berdasarkan Gambar 1, siswa dengan motivasi belajar tinggi pada kelompok *e-learning* berbasis masalah memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar KKPI dari pada siswa dengan motivasi belajar tinggi pada kelompok *direct instructions*. Siswa dengan motivasi belajar rendah pada kelompok *e-learning* berbasis masalah juga memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar KKPI dari pada siswa dengan motivasi belajar rendah pada kelompok *direct instructions*. Dengan demikian terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar KKPI pada masing-masing kelompok belajar dengan motivasi belajar yang berbeda.

Pembahasan

Temuan dalam penelitian ini memberikan petunjuk bahwa model pembelajaran berbasis masalah yang dikombinasikan dengan aplikasi *e-learning* (E-PBL) memiliki keunggulan yang lebih

baik dibandingkan dengan model pembelajaran *direct instructions* dalam hal pencapaian hasil belajar siswa. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya, bahwa penelitian yang dilakukan oleh Ashtian *et al.* (2012), yang menunjukkan bahwa model *problem-based learning* yang dikombinasikan dengan aplikasi *e-learning* (e-PBL) mampu membantu siswa dalam memecahkan dan menggali kemampuan berpikir kritis serta menimbulkan daya tarik siswa di dalam memecahkan permasalahan belajar.

Temuan ini konsisten dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya. Simamora (2012) menunjukkan dalam penggunaan model pembelajaran berbasis masalah memiliki nilai rata-rata prestasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian Surya (2012), menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki nilai rata-rata hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *direct instructions* yang memiliki nilai rata-rata hasil belajar yaitu lebih rendah. Penelitian Erawadi (2012), menunjukkan siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis secara deskriptif dan statistik menunjukkan hasil belajar KKPI yang dicapai oleh siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Temuan dalam penelitian ini memperjelas bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah hasil belajar KKPI lebih optimal jika diberikan model pembelajaran *e-learning* berbasis masalah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Keziah (2010), bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat memotivasi siswa untuk terus aktif membangun pengetahuannya sendiri, sehingga siswa yang awalnya memiliki motivasi belajar yang rendah menjadi lebih tertantang dalam menghadapi

permasalahan belajar. Temuan penelitian ini juga konsisten dengan hasil penelitian Ali *et al.* (2011), yang menunjukkan bahwa siswa dengan motivasi tinggi ketika diberi pelajaran menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah menjadi lebih meningkat untuk mempelajari matematika daripada siswa dengan motivasi rendah.

Penelitian ini membuktikan bahwa keefektifan suatu model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar KKPI berkaitan dengan motivasi dalam proses belajar siswa. Hasil analisis penelitian mengungkapkan bahwa kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, memberikan hasil belajar yang lebih optimal jika dalam proses pembelajarannya mengikuti model pembelajaran *e-learning* berbasis masalah daripada model pembelajaran *direct instructions*.

Hasil analisis penelitian ini juga menemukan bahwa kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah memberikan hasil belajar yang lebih baik jika dalam proses pembelajarannya mengikuti model pembelajaran *e-learning* berbasis masalah daripada model pembelajaran *direct instructions*. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *e-learning* berbasis masalah secara terus menerus merangsang siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mampu mengembangkan kemampuan di dalam memecahkan permasalahan belajar.

Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa siswa dengan motivasi belajar tinggi jika diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *direct instructions* akan membosankan dan tidak ada semangat untuk belajar. Siswa yang motivasi belajarnya rendah pada kelompok *direct instructions* akan menjadi pendengar yang baik saat guru memberikan pelajaran dengan metode ceramah. Siswa dengan kondisi yang motivasi belajarnya rendah tidak senang dengan pelajaran yang terdapat banyak aktifitas praktikum dan cenderung lebih senang membaca buku teks kemudian menghafalnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka simpulan yang diperoleh adalah (1) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar KKPI antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *e-learning* berbasis masalah dengan siswa yang belajar melalui model pembelajaran *direct instructions*. Skor rata-rata hasil belajar KKPI yang dicapai oleh kelompok siswa yang belajar dengan *e-learning* berbasis masalah lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *direct instructions*; (2) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar KKPI antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Skor rata-rata hasil belajar KKPI yang dicapai oleh kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah; (3) Terdapat pengaruh interaktif yang signifikan antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar KKPI. Interaksi antara *e-learning* berbasis masalah dengan motivasi belajar tinggi menghasilkan tingkat hasil belajar KKPI yang paling optimal, kemudian disusul oleh interaksi antara model pembelajaran *e-learning* berbasis masalah dengan motivasi belajar rendah, dan yang menghasilkan interaksi yang paling rendah adalah interaksi model pembelajaran *direct instructions* dengan motivasi belajar tinggi.

Motivasi belajar siswa sangat penting dipertimbangkan untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Model *e-learning* berbasis masalah dapat diterapkan pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi maupun motivasi belajar rendah. Hal ini dikarenakan *e-learning* berbasis masalah secara terus menerus merangsang siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mampu mengembangkan kemampuan di

dalam memecahkan permasalahan belajar. Pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar KKPI secara optimal baik pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi maupun motivasi belajar rendah.

Saran

Berdasarkan beberapa temuan yang diperoleh dari penelitian ini, maka ada beberapa saran yang dapat dikemukakan yaitu (1) hasil penelitian ini dapat menjadi landasan bagi siswa untuk selalu meningkatkan motivasi dalam belajar. (2) Kepada guru yang mengampu mata pelajaran KKPI disarankan agar menggunakan model pembelajaran *e-learning* berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam belajar KKPI. (3) Kepada para peneliti, penggunaan media *e-learning* dalam proses pembelajaran disarankan agar dikombinasikan dengan model-model pembelajaran lainnya. Penggunaan media *e-learning* yang dikombinasikan dengan model pembelajaran berbasis masalah hendaknya bisa diterapkan pada mata pelajaran lainnya tanpa menghilangkan karakteristik yang dimiliki oleh model pembelajaran berbasis masalah.

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, R., Akhter, A., Shahzad, S., Sultana, N., & Ramzan, M. 2011. The impact of motivation on students' academic achievement in mathematics in problem based learning environment. *International Journal Of Academic Research*. 3(1): 306-309. Tersedia pada http://www.ijar.com/v3n1/IJAR_ali.pdf.
- Al-Saai, A., Al-Kaabi, A., & Al-Muftah, S. 2011. Effect of a blended e-learning environment on students' achievement and attitudes toward using e-learning in teaching and learning at the university level. *International Journal for Research in Education*. (29): 34-55. Tersedia pada http://www.fedu.uaeu.ac.ae/journal/docs/pdf/pdf29/3_E.pdf.
- Ashtian, M. J., Nomanof, M., & Bigham, B. S. 2012. Computer as mathematics facilitator in problem based learning. *Journal of American Science*. 8(9): 436-441. Tersedia pada http://www.jofamericanscience.org/journals/amsci/am0809/061_10553am0809_436_441.pdf.
- Chen, C. H. & Chia, Y. C. 2012. Instructional approaches on science performance, attitude and inquiry ability in a computer-suported collaborative learning environment. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 11(1). Tersedia pada <http://www.tojet.net/articles/v11i1/11110.pdf>.
- Eggen, P. & Kauchack, D. 2012. *Strategies for teachers: Teaching content and thinking skills*. Boston: Pearson Education.
- Erawadi, G. A. N. 2012. Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap keterampilan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa SMA. *Tesis*. (Tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Singaraja.
- Hamdu, G. & Agustina., L. 2011. Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 12(1): 90-96. Tersedia pada http://jurnal.upi.edu/file/8-Ghullam_Hamdu1.pdf.
- Huang, K. & Wang, T. 2012. Applying problem-based learning (PBL) in University English translation classes. *The Journal of International Management Studies*. 7(1): 121-127. Tersedia pada <http://www.jimsjournal.org/13%20Tzu-Pu%20Wang.pdf>.

- Isjoni. 2010. *Cooperatif learning: Efektifitas pembelajaran kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Keziah, A. 2010. A comparative study of problem-based and lecturebased learning in secondary school students' motivation to learn science. *International Journal of Science and Technology Education Research*. 1(6): 126-131. Tersedia pada <http://www.academicjournals.org/ijster/PDF/Pdf2010/Nov/Keziah.pdf>.
- Penny, K. I. 2011. Factors that influence student e-learning participation in a UK higher education institution. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*. 7(1): 81-95.
- Rusman. 2011. *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman., Kurniawan, D., & Riyana, C. 2011. *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi: Mengembangkan profesionalitas guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Santyasa, I W. 2011. Pembelajaran inovatif. *Buku ajar*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sarya, I W. 2012. Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari motivasi berprestasi pada siswa kelas VIII SMPN 5 Amlapura. *Tesis*. (Tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Singaraja.
- Silver, C. E. H. & Howard S. B. 2006. Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*. 1(1). Tersedia pada <http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1004&context=ijpbl&sei-redir=1&referer=http%3A%2F%2Fwww.google.co.id>.
- Simamora, A. H. 2012. Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar IPS siswa kelas VIII SMPN 2 Singaraja. *Tesis*. (Tidak diterbitkan). Program Studi Teknologi Pembelajaran Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Singaraja.
- Sockalingam, N. & Henk, G. S. 2011. Characteristics of problems for problem-based learning: The students' perspective. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*. 5(1). Tersedia pada <http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1135&context=ijpbl&sei-redir=1&referer=http%3A%2F%2Fwww.google.co.id>.