

PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PENERAPAN MODEL ELEKTRONIK *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *PROJECK BASED LEARNING* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA

Munawaroh¹, Nanik Sri Setyani², Lina Susilowati³
^{1,2,3}STKIP PGRI Jombang, Jl. Pattimura III/20 Jombang
¹munawarohw@yahoo.co.id, ² nanik.stkipjb@gmail.com ,
³ lina.stkipjb@gmail.com

Abstract

This study aims to explain the differences in student learning motivation in the final measurement (post-test), and to explain the differences in the increase (gain) of student learning motivation between the Electronic Problem Based Learning (E-PBL) model class and the Project Based Learning (PjBL) model. This research method uses a quantitative approach with a quasi-experimental method. The experimental research design uses a "non-equivalent group pretest-posttest design". The research variables namely learning motivation. The data analysis technique used a different test through an independent sample T-test. The results showed that 1) there were differences in student learning motivation in the final measurement (posttest) between the E-PBL model class and the PjBL model class. 2). there is a difference in the increase (gain) of student learning motivation between the E-PBL model class and the PjBL model class. It is recommended that the application of the E-PBL and PjBL models need to pay attention to the suitability of teaching materials, availability of facilities and infrastructure, and time allocation.

Keywords: *Motivation, E-PBL Model, PjBL Model*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan perbedaan motivasi belajar mahasiswa pada pengukuran akhir (post-test), dan menjelaskan perbedaan peningkatan (gain) motivasi belajar mahasiswa antara kelas model Elektronik Problem Based Learning (E-PBL) dan model Project Based Learning (PjBL). Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment. Desain penelitian eksperimen menggunakan "non – Equivalent group pretes-posttes desain". Variabel penelitian yaitu motivasi belajar. Tehnik analisis data menggunakan uji beda melalui independent sampel T-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) terdapat perbedaan motivasi belajar mahasiswa pada pengukuran akhir (posttest) antara kelas model E-PBL dengan kelas model PjBL. 2). terdapat perbedaan peningkatan (gain) motivasi belajar mahasiswa antara kelas model E-PBL dengan kelas model PjBL. Disarankan bahwa penerapan model E-PBL dan PjBL perlu di perhatikan kesesuaian materi ajar, ketersediaan sarana dan prasarana, serta alokasi waktu.

Kata kunci : *Motivasi, Model E-PBL, Model PjBL.*

PENDAHULUAN

Keberlangsungan proses belajar mengajar di Perguruan Tinggi saat ini lebih menitik beratkan kepada ketrampilan Mahasiswa itu sendiri. Dosen hanyalah sebagai fasilitator dan juga motivator dalam proses pembelajaran. Namun hingga saat ini dirasa belum tercapai secara optimal, hal ini dapat dilihat dari penekanan proses belajar mengajar berpusat pada dosen. Mahasiswa terbiasa mendengarkan dosen menyampaikan materi dan menstrafer ilmu pengetahuan yang dimiliki Mahasiswa, sementara Mahasiswa hanya duduk dan mendengarkan. Pembelajaran satu arah yang seperti ini, tidak akan mampu memberdayakan kemampuan Mahasiswa untuk berfikir kritis.

Di era pandemic covid 19 seluruh pembelajaran diwajibkan melalui daring, sehingga peran IT sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Meningkatkan kualitas pembelajaran secara optimal dan mencapai tujuan pembelajaran maka seorang dosen dituntut untuk mampu menerapkan metode pembelajaran yang sekiranya dapat memberikan semangat dan menumbuhkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, analisis, sistimatis dan logis. Model pembelajaran yang dapat mengaktifkan dan mengembangkan kemampuan berfikir kritis Mahasiswa adalah model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL). Ke dua model dapat melatih dan mendorong Mahasiswa berfikir dan bekerja daripada hanya menghafal dan bercerita. Hal ini tentu akan mengembangkan ketrampilan dan membuat Mahasiswa untuk berfikir kritis.

PBL adalah salah satu model pembelajaran yang menempatkan Mahasiswa sebagai pusat pembelajaran. PBL mengajarkan Mahasiswa untuk berpikir kritis dan logis dalam memecahkan suatu masalah berdasarkan pengetahuan yang telah mereka miliki. “PBL akan mendorong Mahasiswa untuk mencari alternatif solusi dari masalah yang telah diberikan, kemudian Mahasiswa diminta untuk memilih solusi terbaik yang digunakan dalam memecahkan masalah yang ada. PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada pembelajar dengan masalah – masalah praktis atau pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah dan memiliki konteks dengan dunia nyata” Tan dalam [1]. PBL adalah model pembelajaran yang menantang Mahasiswa agar belajar untuk belajar, bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata [2]. Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa PBL adalah model pembelajaran yang dapat mendorong dan merangsang Mahasiswa untuk belajar mencari solusi dari sebuah permasalahan praktis dalam proses belajar.

Salah satu alternatif metode pembelajaran yang memungkinkan dikembangkan keterampilan berpikir peserta didik (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL) [3]. Hal ini berarti penggunaan PBL sangat potensial untuk mengembangkan diri peserta didik melalui pemecahan masalah yang bermakna.

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 *illstructured* sebagai suatu konteks bagi Mahasiswa untuk memotivasi pembelajaran dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang essensial dari materi kuliah. Pembelajaran berbasis masalah hadir

dalam dua level, yang berkorespondensi dengan tujuan belajar saat menggunakan model ini [4].

Mysql, PHP merupakan aplikasi yang digunakan dimana pengelolaan berbagai aspek pembelajaran yang terkait dengan penyediaan, pengorganisasian dan penyebaran informasi. Pertama, Mahasiswa harus memecahkan satu masalah spesifik dan memahami materi yang terkait. Penyimpanan materi pembelajaran dilakukan secara digital melalui bentuk video atau pdf yang dapat diunduh oleh Mahasiswa. Kedua, Mahasiswa harus mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan menjadi Mahasiswa mandiri.

Komunikasi dan interaksi dengan Mahasiswa dapat dilakukan baik secara langsung (luring) maupun daring via internet, e-mail, Chat lewat WA dan lain-lain. Pendekatan PBL, Mahasiswa pertama membahas dan menganalisis masalah dalam kelompok [5]. Mahasiswa menemukan informasi lebih lanjut melalui sumber informasi internet baik jurnal ataupun e-book 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 [5]).

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 [6]). Evenson dan Hmelo dalam [6] 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 Mahasiswa sebelumnya (Barrows dalam [6]).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hmelo et al. dalam [7] terungkap, bahwa Mahasiswa 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 Mahasiswa 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.

E-learning merupakan bentuk pembelajaran yang dituangkan dalam format digital melalui teknologi internet. Christie dan Ferdos dalam [8] menyatakan bahwa e-learning adalah teknik untuk meningkatkan pengalaman belajar dan mengajar dan digunakan untuk mendidik Mahasiswa dengan atau tanpa instruktur (dosen) melalui semua jenis media digital. Pendidik atau dosen di dalam pembelajaran kelas tradisional dianggap sebagai orang yang serba tahu dan ditugaskan untuk menyalurkan ilmu pengetahuan kepada Mahasiswa, sedangkan di dalam pembelajaran e-learning fokus utamanya adalah Mahasiswa [9]. Mahasiswa harus bertanggung jawab pada pembelajarannya. Suasana pembelajaran e-learning dapat mengakomodasi Mahasiswa memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajaran. Mahasiswa membuat rancangan dan mencari materi dengan usaha dan inisiatif sendiri. Pembelajaran berbasis masalah

dapat memanfaatkan fasilitas e-learning secara kolaboratif dalam proses pemecahan masalah [9].

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 Mahasiswa di dalam memecahkan permasalahan belajar. Penggunaan aplikasi e-learning ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar Mahasiswa yang lebih tinggi, Media e-learning selain membangkitkan motivasi dan minat Mahasiswa dalam proses belajar mengajar juga dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa

Sedangkan Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan kerja proyek untuk Mahasiswa. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada dosen untuk mengelola kelas dengan cara berbeda. Hal ini banyak digunakan untuk menggantikan metode pengajaran tradisional dimana dosen sebagai pusat pembelajaran [10].

Model *Project Based Learning* (PjBL), Mahasiswa diminta untuk berpikir kritis dan ilmiah, dan juga menuntut Mahasiswa untuk belajar secara mandiri. Karena *Project Based Learning* (PjBL) memberikan situasi belajar yang nyata bagi Mahasiswa, yakni Mahasiswa diminta untuk mengerjakan sebuah proyek yang nanti akan memberikan pengetahuan secara permanen. *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Pendekatan ini menuntut Mahasiswa untuk belajar mandiri, dan dapat merencanakan dan melaksanakan pembelajaran sendiri ataupun berkolaborasi dengan Dosen dan Mahasiswa.

Giilbahar & Tinmaz dalam [11] menyatakan bahwa *Project Based Learning* (PjBL) adalah suatu model yang dapat mengorganisir proyek – proyek dalam pembelajaran. Selain itu, Buck dalam [12] menyatakan bahwa *Project Based Learning* (PjBL) adalah suatu model pembelajaran yang sistematis yang melibatkan Mahasiswa dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan melalui proses yang terstruktur, memiliki pengalaman nyata dan teliti yang dirancang untuk menghasilkan sebuah produk.

Berdasarkan beberapa uraian , dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PjBL dapat mendorong Mahasiswa untuk lebih kreatif, aktif dan mandiri dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang berupa proyek yang harus diselesaikan. Proyek ini juga memberikan pembelajaran dan keterampilan secara nyata bagi Mahasiswa telah dijelaskan sebelumnya bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang sistematis.

Penerapan model PjBL dapat meningkatkan hasil akademik secara signifikan Hal ini dikarenakan PjBL memberikan pembelajaran secara nyata yakni berupa proyek yang memungkinkan Mahasiswa untuk lebih memahami pembelajaran yang berbading lurus dengan meningkatnya hasil belajar [11].

Selain faktor model pembelajaran yang diterapkan di kelas, faktor motivasi Mahasiswa juga dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar. Mahasiswa 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 [13].

Motivasi memiliki dampak positif dalam pelajaran, karena motivasi dapat menstimulasi, menjaga kesinambungan, dan mengarahkan aktifitas yang dilakukan [14]. Mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi hanya membutuhkan sedikit bimbingan dosen 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 [14].

Pemaparan yang telah dilakukan, maka kedua model PBL dan PjBL akan diterapkan dalam proses pembelajaran. Harapan dari kedua model tersebut adalah dapat membuat Mahasiswa untuk lebih aktif, kreatif, mandiri dan juga berpikir secara ilmiah dan logis dalam pembelajaran. Karena kedua model tersebut sejalan dengan pendekatan konstruktivisme.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan (1) mendeskripsikan perbedaan hasil belajar Kewirausahaan antara Mahasiswa yang belajar dengan model E-PBL dengan Mahasiswa yang belajar melalui model PjBL pada Mahasiswa pendidikan ekonomi Universitas Bhineka Tulungagung (2) Mendeskripsikan perbedaan hasil belajar Kewirausahaan Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Bhineka Tulungagung, antara Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar rendah; E-learning berbasis masalah dirancang dengan menerapkan 8 (delapan) langkah pembelajaran. Menurut Fogarty dalam [15], 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, dosen berperan dalam mengajukan permasalahan nyata, memotivasi dan menyediakan bahan ajar serta fasilitas yang diperlukan Mahasiswa untuk memecahkan masalah. Mahasiswa dengan menerapkan e-learning berbasis masalah dengan aplikasi Mysql, PHP 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 [16], langkah-langkah *Problem-Based Learning* yang dikombinasikan dengan aplikasi Mysql, PHP (PBL berbasis TI) mampu membantu Mahasiswa dalam memecahkan permasalahan kewirausahaan dan memungkinkan Mahasiswa berinteraksi secara mandiri dengan komputer sebagai fasilitator. Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah memberikan suatu pengalaman belajar yang berharga dan berkualitas bagi diri Mahasiswa serta meningkatkan motivasi dan prestasi Mahasiswa dalam belajar [17].

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Dimana sampel penelitian tidak dikelompokkan secara acak, tetapi menerima keadaan sampel apa adanya [18].

Desain Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*non – Equivalent group pretes-posttes desain*”.

Variabel penelitian ini yaitu variabel motivasi belajar mahasiswa yang diberikan perlakuan model E-PBL dan model PjBL. Instrumen penelitian ini menggunakan non tes yaitu menggunakan angket (kuesioner). Teknik analisis data menggunakan uji *independent sampel T-test*.

Penelitian ini mengungkapkan tentang perbedaan efektifitas penggunaan model pembelajaran Elektronik *Problem Based Learning* (E-PBL) dengan *Project Based Learning* (PjBL) terhadap motivasi belajar Mahasiswa pendidikan ekonomi Universitas Bhineka Tulungagung pada mata kuliah kewirausahaan .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil angket motivasi belajar mahasiswa yang diperoleh dari pretes (sebelum perlakuan) dan postes (setelah perlakuan). Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- Deskripsi (Pre-Test)

Pre Test diberikan pada dua kelompok subyek penelitian yaitu kelompok E-PBL dan kelompok PjBL. Untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis penelitian, terlebih dahulu harus dilakukan uji distribusi normalitas dan uji homogenitas data kelas penelitian sebagai prasyarat dalam perhitungan analisis parametric. Dengan instrumen penelitian berupa angket berisi 16 pernyataan sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan model PBL dan PjBL. Berdasarkan pengolahan data hasil *pre test* pada kelompok E-PBL dan PjBL diperoleh hasil sebagai berikut.:

Tabel 1. Hasil analisis Data *Pretest* kelas E-PBL dan PjBL

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre Tes	E-PBL	26	59.08	6.105	1.197
	PjBL	26	56.15	7.114	1.395

Berdasarkan tabel 1 diatas, kelas eksperimen sejumlah 26 mahasiswa yang menggunakan model E-PBL memiliki rata rata 59,08 dengan standar deviasi 6,105 dan standar error mean 1,197. Kelas kontrol yang menggunakan model PjBL sejumlah 26 Mahasiswa diperoleh rata-rata sebesar 56,15, dengan standar deviasi sebesar 7,114 dan standar error mean 1,395

- Diskripsi *Post Test*

Post Test merupakan hasil angket yang diberikan kepada mahasiswa setelah diberikan perlakuan. Dengan perlakuan yang berbeda, dan diperoleh hasil yang cukup berbeda antara kelas eksperimen yang menggunakan model E-PBL dan kelas kontrol yang menggunakan PjBL. Untuk melihat peningkatan motivasi belajar Mahasiswa, maka diberikan angket setelah perlakuan (*posttest*) baik dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil pengolahan data *posttest* diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Analisis Data *Postest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Post Tes	E-PBL	26	70.88	6.575	1.289
	PjBL	26	73.88	3.766	.739

Berdasarkan tabel 2 diatas, kelas eksperimen yang menggunakan model E-PBL memiliki rata rata 70,88 , dengan standar deviasi 6,575 dan standar error mean 1,289. Kelas kontrol yang menggunakan model PjBL sejumlah 26 Mahasiswa diperoleh rata-rata sebesar 73,88, dengan standar deviasi sebesar 3,766 dan standar error mean 0,739

Uji Persyaratan Statistik

a) Uji Normalitas

Untuk menguji kenormalan data dalam penelitian ini menggunakan Kolmogorov-Smirnov^a). Hasil uji normalitas distribusi frekuensi *pretest* dan *postest* pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis TI (E-PBL) dan kelas kontrol dengan menggunakan metode *Projek Based Learning* (PjBL) dengan pengujian taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = 3$, adapun dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika *siqnifikasi* $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal sedangkan Jika *siqnifikansi* $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Hasil perhitungan normalitas data, secara lebih jelas penulis sajikan dalam bentuk tabel dibawah ini

Tabel 3 Uji Normalitas.

Tests of Normality					
	Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk		
		Sig.	Statistic	df	Sig.
Motivasi Belajar	Pre Tes PBL	.090	.942	26	.153
	Pos Tes PBL	.200*	.941	26	.143
	Pre Tes PjBL	.200*	.951	26	.251
	Pos Tes PjBL	.200*	.946	26	.187

a. Lilliefors Significance Correction
*. This is a lower bound of the true significance.

Tes Normalitas(pilih salah satu saja)

- Uji Kolmogrof Smirnov

Jika Sig $< 0,05$ maka dikatakan sebaran data tidak normal

Jika Sig $> 0,05$ maka dikatakan sebaran data normal

Berdasarkan tabel Test of normality diketahui bahwa untuk variabel motivasi belajar Mahasiswa kelas PBL berbasis TI maupun PJBL sebelum diberi perlakuan (pre test) memiliki nilai Sig masing-masing sebesar 0,090 dan 0,200 lebih besar daripada 0,05 sehingga dikatakan bahwa sebaran data normal. Sedangkan motivasi belajar Mahasiswa kelas PBL berbasis TI maupun PJBL setelah diberi perlakuan (post test) memiliki nilai Sig

masing-masing sebesar 0,200 dan 0,200 lebih besar daripada 0,05 sehingga dikatakan bahwa sebaran data normal

b) Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil pengujian normalitas menunjukkan bahwa kedua data pada masing-masing kelas berdistribusi normal, maka selanjutnya perlu dilakukan pengujian terhadap homogenitas data tersebut. Tujuannya untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kedua kelompok tersebut memiliki varians yang homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Levene statistic Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivasi Belajar	Based on Mean	2.575	3	100	.058
	Based on Median	2.272	3	100	.085
	Based on Median and with adjusted df	2.272	3	83.898	.086
	Based on trimmed mean	2.532	3	100	.061

- Tabel 5 diatas, Uji Levene Statistic
 Jika Sig < 0,05 maka dikatakan data tidak homogen
 Jika Sig > 0,05 maka dikatakan data homogen
 Berdasarkan tabel Test of Homogeneity of Variances diketahui bahwa untuk variabel motivasi belajar Mahasiswa yang didasarkan pada rata-ratanya memiliki nilai siq sebesar 0,058 > 0,05 maka dikatakan data homogeny.

c) Uji Kemampuan Awal (Pre-Test)

Adapun untuk mengetahui tingkat motivasi belajar mahasiswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dengan uji t melalui *Independent Samples T-test* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Independent samples T test untuk Pre Tes

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Pre Tes	Equal variances assumed	.118	2.923	1.839
	Equal variances not assumed	.118	2.923	1.839

Berdasarkan tabel 5 di atas Siq. (2-tailed) diketahui bahwa untuk variable motivasi belajar mahasiswa sebelum diberikan perlakuan memiliki nilai sebesar 0,118 > 0,05 dikatakan tidak signifikan artinya tidak ada perbedaan motivasi belajar mahasiswa sebelum diberikan perlakuan.

Uji Hipotesis

a) Uji Hipotesis Tes Akhir (*Post-Test*)

Uji perbedaan dua rerata pada *posttest* dilakukan untuk menguji hipotesis apakah terdapat perbedaan tingkat motivasi belajar setelah diberikan perlakuan (*posttest*) pembelajaran antara kelas eksperimen yang menggunakan model E-PBL dan kelas kontrol yang menggunakan model PjBL. Adapun kriteria keputusan pada uji t yaitu sebagai berikut : $Sig < 0,05$, maka dikatakan ada perbedaan, dan $Sig > 0,05$, maka dikatakan tidak ada perbedaan

Tabel 6. Uji independent samples T test untuk Post Test

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Pos Tes	Equal variances assumed	.049	-3.000	1.486
	Equal variances not assumed	.050	-3.000	1.486

Berdasarkan tabel 6 diatas $Sig.$ (2-tailed) diketahui bahwa untuk variable motivasi belajar mahasiswa setelah diberikan perlakuan memiliki nilai sebesar $0,049 < 0,05$ dikatakan signifikan artinya ada perbedaan motivasi belajar mahasiswa setelah diberikan perlakuan.

b) Uji Hipotesis *Gain*

Uji perbedaan dua rata-rata pada data *N-Gain* dilakukan untuk menguji hipotesis yaitu apakah terdapat perbedaan peningkatan (*gain*) pembelajaran pada kelas eksperimen yang menggunakan model E-PBL dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model PjBL

Tabel 7. Uji independent Samples T tes Ngain Persen

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Ngain_Persen	Equal variances assumed	.008	-20.63672	7.46619
	Equal variances not assumed	.009	-20.63672	7.46619

Hasil perhitungan diperoleh nilai $sig.$ (2-tailed) sebesar $0,008 < 0,05$ berarti signifikan . Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan (*gain*) motivasi belajar mahasiswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model E-PBL dengan kelas kontrol yang menggunakan model PjBL.

Berdasarkan hasil angket motivasi yang diberikan sebelum diberikan perlakuan (*pretest*), menunjukkan hasil yang tidak signifikan artinya bahwa tidak terdapat perbedaan motivasi belajar mahasiswa antara kelas eksperimen (E-PBL) dan kelas kontrol (PjBL).

Hasil angket motivasi yang diberikan setelah perlakuan (*posttest*) menunjukkan hasil yang signifikan artinya terdapat perbedaan motivasi belajar

mahasiswa pada pengukuran akhir (*postest*) antara kelas eksperimen yang menggunakan model E-PBL dengan kelas kontrol yang menggunakan model PjBL. Adapun untuk *Ngain* persen menunjukkan hasil yang signifikan artinya terdapat perbedaan peningkatan (*gain*) motivasi belajar mahasiswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model E-PBL dengan kelas kontrol yang menggunakan model PjBL.

Model Elektronik *Problem Based Learning* maupun *Project Based Learning* memiliki perbedaan jika dilihat dari tingkat motivasi belajar mahasiswa. Dalam Elektronik *Problem Based Learning* maupun *Project Based Learning*, diketahui rata-rata hasil belajar mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memiliki motivasi belajar sedang, rata-rata hasil belajar mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memiliki motivasi belajar rendah, dan mahasiswa yang memiliki motivasi belajar sedang lebih baik dari mahasiswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

Hasil penelitian ini juga didukung penelitian [19] yang menyatakan bahwa Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi hasil belajarnya lebih baik daripada Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar sedang, dan rendah pada kelas eksperimen yang diajar dengan model *Problem Based Learning* dan model *jigsaw*. Pembelajaran dengan model Elektronik *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* dapat membantu Mahasiswa untuk mengembangkan ketrampilan berpikir dan memotivasi belajar.

Dalam kegiatan belajar, motivasi belajar berwujud sebagai daya penggerak Mahasiswa, sikap, dan perilaku dalam mengusahakan kemajuan dalam belajar dan mengejar prestasi yang optimal. Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi memiliki keinginan untuk sukses yang berasal dari dalam diri sendiri. Mahasiswa akan bekerja keras baik dalam situasi bersaing dengan orang lain atau dalam keadaan bekerja sendiri.

Pembelajaran dengan model Elektronik *Problem Based Learning* menantang kemampuan Mahasiswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi Mahasiswa, meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran, membantu Mahasiswa dalam mentransfer pengetahuan untuk memahami masalah dunia nyata, membantu Mahasiswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.

Elektronik *Problem Based Learning* dapat mendorong Mahasiswa untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajar, mengembangkan kemampuan Mahasiswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru, memberikan kesempatan bagi Mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata, memudahkan Mahasiswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian [20] bahwa pembelajaran dengan *problem based learning* untuk Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi mendapatkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan

Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Penelitian [21] yang menyatakan bahwa motivasi belajar secara signifikan merupakan variabel mediator yang memperkuat pengaruh dari efektivitas mengajar dan sarana prasarana pendidikan terhadap hasil belajar akuntansi pada Mahasiswa IPS kelas XII SMA Negeri se kota Ponorogo.

Penelitian ini menunjukkan bahwa Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah memiliki hasil belajar yang berbeda. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat interaksi dalam penggunaan model pembelajaran dengan motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar Mahasiswa. Model pembelajaran mempengaruhi hasil belajar Mahasiswa, motivasi belajar mempengaruhi hasil belajar Mahasiswa, serta model pembelajaran dan motivasi belajar secara bersama-sama mempengaruhi hasil belajar Mahasiswa.

Hasil belajar Mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran saja atau oleh motivasi belajar saja, namun kedua-duanya sangat mempengaruhi hasil belajar secara bersama-sama. Model pembelajaran yang inovatif dapat efektif dilaksanakan bila Mahasiswa juga memiliki gairah dan dorongan untuk mengikuti semua proses pembelajaran, sehingga dosen saat memberikan pembelajaran harus selalu memotivasi Mahasiswa untuk belajar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat [22] yang menyatakan bahwa motivasi dan metode modeling berimplikasi terhadap prestasi belajar Mahasiswa. Penelitian lain yang sejalan adalah penelitian [20] yang menyatakan bahwa ada interaksi antara model pembelajaran (*Problem Based Learning dan konvensional*) dan motivasi belajar Mahasiswa.

Hasil penelitian, menggambarkan bahwa kedua Model Pembelajaran E-PBL dan PjBL mampu meningkatkan motivasi belajar Mahasiswa. Dengan penggunaan Model Pembelajaran yang tepat, Mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan berpikirnya. Model Pembelajaran seperti E-PBL dan PjBL memberikan keleluasaan kepada Mahasiswa untuk mengolah semua pengetahuan yang dimiliki dan mencari pengetahuan baru yang diperlukan sehingga terbentuklah pengetahuan baru yang dibentuk oleh Mahasiswa sendiri akibat dari proses saling menghubungkan pengetahuan yang lama dan yang baru serta menjelaskan keterkaitan antara hubungan tersebut.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan [23] mengatakan bahwa Model E-PBL efektif terhadap peningkatan motivasi belajar mahasiswa berdasarkan hal tersebut pembelajaran E-PBL memberikan ruang kepada mahasiswa untuk berinteraksi dan menekankan pada keaktifan mahasiswa dengan keaktifan kerja sama atau motivasi belajar mahasiswa dalam menerima perkuliahan. Hal ini terlihat dari kemampuan mahasiswa dalam belajar ketika menggunakan model E-PBL.

Berdasarkan analisis data *N-gain* terlihat bahwa *gain* kelas E-PBL lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas PjBL, walaupun sama-sama berada pada kriteria sedang. Hal ini disebabkan karena dengan pembelajaran E-PBL Mahasiswa mampu mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikan dalam konteks nyata dan relevan. Artinya, apa yang mereka lakukan sesuai dengan keadaan nyata bukan lagi teoritis sehingga

masalah dalam aplikasi suatu konsep atau teori mereka akan temukan sekaligus selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, pembelajaran dalam model E-PBL berlangsung secara otentik.

Menurut pengamatan peneliti, hal lain yang menyebabkan perbedaan motivasi belajar Mahasiswa antara kedua kelas tersebut ialah dengan model E-PBL proses pembelajaran terbagi menjadi dua bagian pembelajaran yaitu didalam kelas dan dilakukan secara mandiri oleh Mahasiswa di luar kelas. Pembelajaran didalam kelas berlangsung dengan diisi oleh kegiatan diskusi mengenai masalah yang akan dikerjakan Mahasiswa beserta kajian literatur yang memanfaatkan kecanggihan teknologi saat ini, seperti internet. Berdasar hasil observasi, pembelajaran didalam kelas berlangsung baik. Mahasiswa secara intens mengajukan berbagai pertanyaan kepada dosen yang berperan sebagai fasilitator.

Pembelajaran diluar kelas dilakukan oleh Mahasiswa secara mandiri. Mahasiswa memecahkan masalah dengan penuh tanggungjawab dan tumbuh kreativitas untuk menyelesaikan masalah . Itu terbukti ketika dilaksanakan presentasi mengenai hasil pemecahan masalah ,walaupun tidak semua Mahasiswa berhasil memecahkan masalah. Selain itu, Mahasiswa juga menemukan berbagai permasalahan mengenai kasus yang mereka kerjakan yang akan membuat mereka berusaha memecahkan permasalahan dan solusi yang mereka temukan dapat bermanfaat jika mereka mengalami masalah yang sama atau sedikit berbeda. Tentu dalam memecahkan sebuah masalah dan pertanyaan maka secara tidak langsung mahasiswa telah dituntut untuk senantiasa berpikir kritis.

Kendala utama dalam menerapkan metode E-PBL dan PjBL ini adalah pengalokasian waktu, karena model ini menuntut dan melibatkan mahasiswa sejak awal pembelajaran yaitu dimulai dari tahap perencanaan hingga akhir pembelajaran sehingga membutuhkan waktu yang relatif lebih banyak. Selain itu, dalam menerapkan model E-PBL dan PjBL dosen harus menyesuaikan dengan materi yang akan dipelajari dan hendaknya menggunakan model yang bervariasi artinya tidak menggunakan model yang sama secara terus menerus dalam jangka waktu yang sama agar tidak terjadi kejenuhan dalam proses perkuliahan.

Terlepas dari semua kendala dan kelemahan di atas, pada dasarnya model E-PBL dan PjBL merupakan model pembelajaran yang dapat memperbaiki perolehan hasil belajar, retensi, keterampilan interpersonal, dan kemampuan berpikir yang lebih baik. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan motivasi belajar Mahasiswa.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, peneliti dapat simpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan motivasi belajar mahasiswa pada pengukuran akhir (*posttest*) antara kelas eksperimen yang menggunakan model E-PBL dengan kelas kontrol yang menggunakan model PjBL.
2. Terdapat perbedaan peningkatan (*gain*) motivasi belajar mahasiswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model E-PBL dengan kelas kontrol yang menggunakan model PjBL

SARAN

1. Dalam mengimplementasikan model pembelajaran E-PBL dan model PjBL perlu di perhatikan kesesuaian materi ajar, ketersediaan sarana dan prasarana, serta alokasi waktu secara seksama.
2. Dosen diharapkan menggunakan model E-PBL dan PjBL pada mata kuliah kewirausahaan ataupun mata kuliah lainnya sebagai variasi dalam proses pembelajaran. Agar menjadikan Mahasiswa termotivasi dan pembelajaran dapat bermakna sehingga Mahasiswa tidak lagi jenuh dalam mengikuti proses perkuliahan dikampus.
3. Dalam model E-PBL dan PjBL, dosen berperan penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran untuk itu dibutuhkan kreativitas dan pengelolaan kelas yang baik. Disini peran dosen sebagai fasilitator harus mengatur jalannya proses pembelajaran sesuai dengan tahapan dari setiap langkah model yang dilaksanakan oleh Mahasiswa. Sehingga pedoman pembuatan langkah-langkah pembelajaran perlu dipersiapkan secara cermat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Gd. Gunantara, dkk. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V*. Jurnal PGSD. Volume 2, nomor 1 tahun 2014.
- [2]. Amir, M.(2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana
- [3]. Rusman, (2013). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- [4]. Eggen, P. & Kauchack, D. 2012. *Strategies For Teachers: Teaching Content And Thinking Skills*. Boston: Pearson Education
- [5]. Sockalingam, N. & Henk, G. S. 2011. *Characteristics of problems for problem-based learning: The students' perspective*. *Interdisciplinary Journal of Problembased Learning*. 5(1). <http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1135&context=ijpbl&sei-redir=1&referer=http%3A%2F%2Fwww.google.co.id>.
- [6]. 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>.
- [7]. Silver, C. E. H. & Howard S. B. 2006. *Goals and strategies of a Problem Based Learning Facilitator*. *Interdisciplinary Journal of Problembased 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>.
- [8]. Penny, K. I. 2011. *Factors that influence student e-learning participation in a UK Higher Education Institution*. *Interdisciplinary Journal of ELearning and Learning Objects*. 7(1):81
- [9]. Rusman., Kurniawan, D., & Riyana, C.2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

- [10]. Rosyidatul, dkk. (2012). *Penerapan Model Project Based Learning Dan Kooperatif Untuk Membangun Empat Pilar Pembelajaran Siswa SMP*. UPEJ. Volume 1, No 1 tahun 2012.
- [11]. Muh, Rais.(2010). *Model Project Based-learning Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Akademik Mahasiswa. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 43, Nomor 3, oktober 2010.*
- [12]. Sutirman. (2013). *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [13]. 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.
- [14]. 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.
- [15]. Santyasa, I W. 2011. *Pembelajaran Inovatif. Buku Ajar*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- [16]. 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.
- [17]. 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>.
- [18]. Russeffendi, E.T.(2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan Bidang Non Eksakta Lainnya*, Bandung: Tarsito.
- [19]. Nusyamsu, 2013. *Efektifitas Penerapan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi*. Tesis Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- [20]. Sumarni, 2011. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Prestasi Belajar Fisika Ditinjau Dari Motivasi Pada Siswa Kelas X SMK N 3 Boyolangu Tulungagung*. Tesis Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- [21]. Setiyawan, Budhi. 2013. *Pengaruh Efektifitas Mengajar dan Sarana Prasarana Pendidikan Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Yang Dimediasi Motivasi Belajar*. Tesis Tidak Diterbitkan: Universitas Negeri Malang
- [22]. Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- [23]. Siarni Dianti, 2017. *Efektifitas Pembelajaran PBL Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Di MAN Dasan Tapan Gerung Lombok Barat Tahun Pelajaran 2016/2017*. Universitas Islam Negeri Mataram.