

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP *SELF-EFFICACY* DAN *EMOTIONAL INTELLIGENCE* SISWA SMA

C.G.A. Wiratmaja¹, I W. Sadia², I W. Suastra³

Program Studi Pendidikan Sains, Program Pascasarja
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: anom.wiratmaja@pasca.undiksha.ac.id, wayan.sadia@pasca.undiksha.ac.id,
wayan.suastra@pasca.undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki efek Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap *self efficacy* dan *emotional intelligence* siswa. Subyek penelitian ini adalah 146 siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Denpasar tahun pelajaran 2013/2014 yang terbagi dalam empat kelompok kelas yang diambil secara acak. Disain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-equivalent pretest-posttest control group design*. Dua dari empat kelas kemudian dipilih secara acak sebagai kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah, dan dua kelas lainnya sebagai kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran langsung. *Self Efficacy* dan *emotional intelligence* siswa diukur dengan kuesioner *Physics Self-Efficacy Scale (PSES)* dan kuesioner *emotional intelligence* yang diberikan saat *pre-test* dan *post-test*. Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif dan analisis varian multivariat satu jalur (MANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan yang signifikan antar model pembelajaran terhadap *self efficacy* dan *emotional intelligence* ($F=38,243;p<0,05$), (2) terdapat perbedaan *self efficacy* yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung ($F=73,846;p<0,05$), dan (3) terdapat perbedaan *emotional intelligence* yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung ($F=11,249;p<0,05$).

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, *Self Efficacy* dan *Emotional Intelligence*

Abstract

This study purposed to investigate the effects of Problem Based Learning (PBL) on student's self efficacy and emotional intelligence. The subjects of this study were 146 students of grade XI Science Program SMA Negeri 1 Denpasar academic year 2013/2014 which were grouped into four classes taken randomly. The research's design that was used in this research is Nonequivalent pretest-posttest control group. Two of the classes were randomly chosen as experimental group, given PBL instruction, the other two classes were control group, given direct instruction. Student's self efficacy and emotional intelligence were measured by questionnaire of Physics Self-Efficacy Scale (PSES) and emotional intelligence questionnaire as pre-test and post-tests. The analysis techniques that were used were descriptive analysis and one way multivariate analysis (MANOVA). The results of analysis showed that (1) there was significant difference between instruction model towards self efficacy and emotional intelligence ($F=38.243;p<0.05$), (2) there were significant differences on student self efficacy between students who were given problem based learning and direct instruction ($F=73.846;p<0.05$), and (3) there were significant difference on student emotional intelligence between students who were given problem based learning and direct instruction ($F=11.249;p<0.05$).

Keywords : Problem Based Learning, Self Efficacy and Emotional Intelligence

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar yang sangat penting dalam pembangunan suatu bangsa. Pendidikan juga merupakan investasi dalam pengembangan sumber daya manusia. Dimana misi dari pendidikan adalah mengemban tugas mencerdaskan kehidupan bangsa, yang berarti mempersiapkan dan membangun masa depan yang dicita-citakan terutama dalam era persaingan global (globalisasi) dewasa ini. Peningkatan mutu pendidikan berarti peningkatan penanaman modal manusiawi untuk keberhasilan pembangunan masa kini dan masa mendatang (Darmodiharjo,1982). Sehubungan dengan itu, maka masalah peningkatan mutu pendidikan perlu mendapat perhatian khusus agar bangsa kita memiliki keunggulan kompetitif dan dapat mengambil peran dalam era globalisasi.

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan diperlukan guru yang profesional, karena guru sebagai ujung tombak dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Lumbantoruan, yang menyatakan bahwa gurulah yang sesungguhnya berada di "garis depan" yang menentukan sebagian terbesar dari hasil terakhir mutu pendidikan (Lumbantoruan,1983). Sedangkan menurut Peterson, dinyatakan bahwa daya serap murid terhadap bidang-bidang pengajaran merupakan perwujudan kualitas guru (dalam Wirta,1989). Oleh karena itu, guru harus berperan aktif dan menempatkan kedudukannya sebagai tenaga profesional sesuai dengan tuntutan masyarakat yang semakin berkembang.

Aktivitas pembelajaran hendaknya berorientasi pada bagaimana siswa menjadi tahu, bagaimana siswa menjadi mampu dan terampil melakukan sesuatu, serta hidup bersama dan bekerjasama, yang pada akhirnya diharapkan siswa mengerti dengan jati dirinya dimana hal ini sesuai tujuan pendidikan nasional dan salah satu dari empat pilar pendidikan menurut UNESCO yaitu *learning to be*.

Keberadaan konsep diri, keyakinan diri (*self efficacy*) dan kemampuan mengatur diri (*emotional intelligence*) yang diwujudkan dalam pola pikir dan tindakan

rasa ingin tahu, kejujuran, kesedian menerima pendapat, skeptis, keterbukaan, kemandirian, dan pengambilan keputusan dengan baik merupakan cerminan sikap ilmiah yang selama ini seharusnya dikembangkan melalui proses pendidikan IPA di sekolah maupun di luar sekolah.

Konsep *self-efficacy* merujuk pada keyakinan yang dimiliki oleh individu atau pembelajar untuk dapat menyelesaikan suatu tugas spesifik tertentu dan keyakinan mengenai hasil yang akan diperolehnya nanti. Cukup banyak penelitian yang menunjukkan bahwa *self-efficacy* mempengaruhi motivasi akademik, pembelajaran dan prestasi belajar (Pajares, 2005), bahkan juga kesuksesan di berbagai bidang seperti ekonomi, komputer, atletik, permesinan, dan kesehatan. Berdasarkan hal ini dapat dikatakan bahwa *self-efficacy* merupakan suatu faktor yang penting untuk diteliti terkait dengan aspek-aspek jati diri individu.

Terkait prestasi belajar dan kesuksesan seseorang sampai saat ini, hampir semua orang menyakini bahwa untuk meraih prestasi akademik atau prestasi hasil belajar yang tinggi, diperlukan kecerdasan intelektual/ *Intelligence Quotient (IQ)* yang merupakan simbol kesuksesan seseorang di masa yang akan datang. Pada kenyataannya tidak semua siswa dengan *IQ* tinggi memiliki hasil belajar yang baik atau mampu menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi (Goleman, 2004). Lebih lanjut juga dinyatakan bahwa ketrampilan sosial dan emosional ini bahkan lebih penting bagi keberhasilan hidup ketimbang kemampuan intelektual, dimana *IQ* hanya memberi kontribusi sekitar 20% terhadap kesuksesan seseorang dan sisanya 80% ditentukan oleh faktor-faktor kekuatan lain diantaranya *emotional intelligence*.

Emotional Intelligence bukan didasarkan pada kepintaran seorang anak, melainkan pada sesuatu yang dahulu disebut karakteristik pribadi atau "karakter" (Shapiro,1998).

Self efficacy dan *emotional intelligence* merupakan suatu kecakapan yang dapat dilatih dan diajarkan agar menjadi semakin baik, sedangkan

kecerdasan intelektual seseorang tidak dapat ditingkatkan (Riyanto:2009). Untuk itu pebelajar perlu dilatih dan diajarkan bagaimana mengembangkan *self efficacy* dan *emotional intelligence* mereka dengan memberikan pengalaman belajar melalui suatu pembelajaran.

Selama ini pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru masih cenderung didominasi oleh guru (pembelajaran langsung), dimana siswa hanya menerima dan menggunakan prinsip-prinsip atau konsep-konsep yang telah diajarkan saja sebagai solusi dalam pemecahan masalah. Siswa dalam memecahkan permasalahan, akan mengikuti aturan-aturan pemecahan masalah tersebut. Masalah yang disampaikan terstruktur dengan bagus sehingga terlihat jelas konsep yang akan digunakan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Dengan demikian, pada pembelajaran langsung siswa tidak merasa tertantang untuk mencari solusi atas permasalahan yang disajikan. Hal ini akan berdampak pada kurang maksimalnya tingkat *self efficacy* dan *emotional intelligence* siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengakomodasi pebelajar dalam mengembangkan potensi dirinya seperti *self efficacy* dan *emotional intelligence* tersebut diantaranya model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Pembelajaran berbasis masalah (PBL) dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan ketrampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pebelajar yang otonom dan mandiri

(Ibrahim dalam Trianto.2007). Jadi pembelajaran berbasis masalah memberikan tantangan kepada siswa untuk belajar sendiri. Dalam pembelajaran berbasis masalah, siswa lebih diajak untuk membentuk suatu pengetahuan dengan sedikit bimbingan atau arahan guru. Dengan demikian pebelajar diberi kesempatan untuk berperan secara aktif dan konstruktif dalam memonitor dan mengontrol motivasi, kognisi dan tingkah laku untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Berdasarkan paparan tersebut, dalam penelitian ini diajukan tiga hipotesis yang akan dianalisis diantaranya: (1) terdapat perbedaan *self efficacy* dan *emotional intelligence* antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung, (2) terdapat perbedaan *self efficacy* antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, dan (3) terdapat perbedaan *emotional intelligence* antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Rancangan ini dipilih karena tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasikan semua variabel yang relevan. Adapapun Rancangan yang digunakan adalah *Non equivalent Pretest-Posttest Control Group Design*.

Tabel 1. Disain Penelitian *Pretest-Posttest Control Group*

Group	Pre-Test	Treatment	Post-Test
Eksperiment	O ₁	X ₁	O ₂
Control	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

- X₁ : Model pembelajaran berbasis masalah (PBL).
- X₂ : Model pembelajaran langsung (DI).
- O₁, O₃ : Pengamatan awal, berupa *pre-test* sebelum diberikan perlakuan.
- O₂, O₄ : Pengamatan akhir, yaitu pemberian *post-test* setelah diberikan perlakuan

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Program IPA SMA Negeri 1 Denpasar tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 353 orang dan terbagi dalam sepuluh rombongan belajar. Sampel terdiri atas 146 siswa yang terbagi dalam empat kelompok kelas, selanjutnya ditentukan dua kelas sebagai kelompok eksperimen dan dua kelas lainnya sebagai kelompok kontrol. Kelompok kelas pada penelitian ini ditentukan dengan teknik *group random sampling*.

Data yang dikumpulkan meliputi *self-efficacy* dan *emotional intelligence* dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner *self-efficacy* yang digunakan disusun berdasarkan 5 aspek *Physics Self-Efficacy Scale (PSES)* yang dikembangkan oleh Caliskan *et al.* (2007), yang meliputi *self efficacy* dalam: menyelesaikan masalah fisika (*solving physics problem*), melakukan percobaan fisika (*physics laboratory*), belajar fisika (*learning physics*), menerapkan pengetahuan fisika (*application of physics knowledge*) dan mengingat pengetahuan fisika (*memorizing physics knowledge*). Kuesioner *self efficacy* yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 50 butir pertanyaan, dengan menggunakan skala Likert yang terdiri atas lima alternatif jawaban dengan rentangan skor nol sampai lima, sesuai dengan persentase tingkat keyakinan siswa. Setelah dilakukan uji coba kuesioner *self efficacy* diperoleh koefisien reliabilitas 0,953. Sedangkan kuesioner *emotional intelligence* berpedoman pada 5 aspek *emotional intelligence* dari pendapat Goleman (2004) meliputi mengenali emosi diri (*self awareness*), mengelola emosi diri (*self regulation*), memotivasi diri sendiri (*self motivation*), mengenali emosi orang lain (*social awareness*), dan membina hubungan dengan orang lain (*social skill*). Kuesioner *emotional intelligence* terdiri atas 57 butir soal dengan rentangan skor nol sampai lima. Hasil uji coba terhadap kuesioner *emotional intelligence* diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,859.

Analisis data yang digunakan meliputi teknik analisis deskriptif dan analisis varians multivariat (MANOVA) satu jalur. Teknik analisis deskriptif meliputi deskripsi

persentase, skor rata-rata (*mean*), *median*, *modus*, standar deviasi dan skor gain ternormalisasi. Sedangkan teknik analisis multivariat satu jalur untuk menyelidiki pengaruh satu variabel bebas (model pembelajaran) terhadap dua variabel terikat yang terdiri atas *self efficacy* dan *emotional intelligence*.

Analisis varians multivariat dapat dilaksanakan dengan syarat; (1) data berdistribusi normal yang diuji dengan uji normalitas data, (2) setiap kelompok berasal dari populasi yang sama (homogen) dengan varians yang sama pula, (3) penentuan sampel dilakukan secara random, dan (4) tidak adanya hubungan atau korelasi yang signifikan antara variabel terikat.

Uji multivariat dilakukan terhadap angka-angka signifikansi dari nilai-nilai F statistik *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* (Santoso, 2010). Kriteria pengujian jika angka signifikan yang dihasilkan lebih kecil dari 0,05 berarti H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan variabel terikat antar kelompok menurut sumber. Untuk menganalisis perbedaan masing-masing variabel *self efficacy* dan *emotional intelligence* siswa, digunakan angka-angka uji pengaruh antar subjek (*Test of Between Subject Effect*). Jika signifikansi $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan sebaliknya jika signifikansi $p > 0,05$ maka H_0 ditolak.

Selanjutnya dilakukan uji signifikansi terhadap skor rata-rata antar kelompok menggunakan *Least Significant Difference (LSD)* (Montgomery, 2001), untuk mengetahui perbedaan skor rata-rata yang dicapai oleh siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi mengenai skor *self efficacy* dan *emotional intelligence* yang dicapai oleh siswa pada kelompok eksperimen (Model Pembelajaran Berbasis Masalah) maupun kelompok kontrol (Model Pembelajaran Langsung) dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 berikut ini.

Tabel 2. Deskripsi Skor *Self Efficacy*

Statistik	Kelompok Eksperimen			Kelompok Kontrol		
	Pre-test	Post-test	Gain Skor	Pre-test	Post-test	Gain Skor
<i>Mean</i>	137,16	160,91	0,212	127,75	146,23	0,158
<i>Median</i>	136,00	161,00	0,210	125,00	143,00	0,160
<i>Modus</i>	110,00	140,00	0,200	114,00	136,00	0,140
Jangkauan	22,43	19,09	0,033	22,28	21,96	0,043
Skor Maksimum	503,03	364,40	0,001	496,28	482,14	0,002
Skor Minimum	86,00	72,00	0,140	95,00	94,00	0,190
Standar Deviasi	93,00	121,00	0,150	91,00	108,00	0,070
<i>Varians</i>	179,00	193,00	0,290	186,00	202,00	0,260

Tabel 3. Deskripsi Skor *Emotional Intelligence*

Statistik	Kelompok Eksperimen			Kelompok Kontrol		
	Pre-test	Post-test	Gain Skor	Pre-test	Post-test	Gain Skor
<i>Mean</i>	186,82	208,14	0,221	188,64	204,88	0,169
<i>Median</i>	187,00	205,00	0,220	188,00	204,00	0,170
<i>Modus</i>	185,00	205,00	0,230	174,00	218,00	0,130
Jangkauan	12,89	14,88	0,095	16,14	15,96	0,091
Skor Maksimum	166,05	221,34	0,009	260,62	254,84	0,008
Skor Minimum	66,00	63,00	0,440	81,00	74,00	0,400
Standar Deviasi	162,00	177,00	0,060	153,00	172,00	0,020
<i>Varians</i>	228,00	240,00	0,500	234,00	246,00	0,420

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 dapat dideskripsikan sebagai berikut. Pertama, rata-rata gain skor ternormalisasi *self efficacy* siswa pada kelompok eksperimen yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah adalah 0,212 dengan kategori rendah. Sedangkan siswa pada kelompok kontrol yang mengikuti model pembelajaran langsung rata-rata skor gain ternormalisasinya lebih rendah yaitu 0,158 juga tergolong dalam kategori rendah. Kedua, rata-rata skor gain ternormalisasi *emotional intelligence* siswa pada kelompok eksperimen yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah adalah 0,221 dengan kategori rendah, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata skor gain ternormalisasi yang dicapai siswa adalah 0,169 juga dengan kategori rendah. Dari perbedaan gain skor ternormalisasi tersebut terlihat bahwa model pembelajaran berbasis

masalah cenderung lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung dalam upaya meningkatkan *self efficacy* dan *emotional intelligence* siswa.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner *self efficacy* pada *post-test*, diperoleh gambaran tentang rerata skor untuk masing-masing indikator *self efficacy* yang dicapai oleh siswa pada masing-masing kelompok setelah diberikan perbedaan perlakuan berupa model pembelajaran berbasis masalah pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran langsung yang diberikan pada kelompok kontrol. Gambaran rerata skor untuk masing-masing indikator *self efficacy* disajikan pada Tabel.4 berikut.

Tabel 4. Skor rata-rata masing-masing indikator *Self Efficacy*

No	Indikator <i>Self Efficacy</i>	Kelompok Eksperimen (PBL)		Kelompok Kontrol (DI)	
		Rerata Skor	Kategori	Rerata Skor	Kategori
1	<i>Solving physics problems</i>	56,00	Sedang	55,23	Sedang
2	<i>Physics laboratory</i>	57,00	Sedang	56,75	Sedang
3	<i>Learning physics</i>	70,00	Tinggi	56,75	Sedang
4	<i>Application of physics knowledge</i>	74,47	Tinggi	65,30	Sedang
5	<i>Memorizing physics knowledge</i>	74,68	Tinggi	70,00	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa setelah mengikuti pembelajaran terjadi peningkatan kategori kemampuan *self efficacy* siswa ditinjau dari masing-masing indikator *self efficacy*. Pada kelompok eksperimen rata-rata skor tertinggi terdapat pada mengingat pengetahuan fisika (*memorizing physics knowledge*) yaitu 74,68 (kategori tinggi), sedangkan rata-rata skor terendah terdapat pada menyelesaikan masalah fisika (*solving physics problems*) yaitu 56,00 (kategori sedang). Pada kelompok kontrol rata-rata skor tertinggi dicapai juga pada mengingat pengetahuan

fisika (*memorizing physics knowledge*) yaitu 70,00 (kategori tinggi) dan rata-rata skor terendah dicapai pada menyelesaikan masalah fisika (*solving physics problems*) yaitu 55,32 (kategori sedang). Secara umum, meskipun *self efficacy* siswa pada kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol, namun pada kelompok eksperimen masih ditemukan kelemahan, dimana belum maksimalnya indikator *Solving physics problems* dan *Physics laboratory*. Selanjutnya rerata skor untuk masing-masing indikator *emotional intelligence* disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Skor rata-rata masing-masing indikator *Emotional Intelligence*

No	Indikator <i>Emotional Intelligence</i>	Kelompok Eksperimen (PBL)		Kelompok Kontrol (DI)	
		Rerata Skor	Kategori	Rerata Skor	Kategori
1	Mengenal emosi diri	75,76	Tinggi	75,27	Tinggi
2	Mengelola emosi	72,47	Tinggi	71,60	Tinggi
3	Memotivasi diri	71,80	Tinggi	68,02	Sedang
4	Mengenali emosi orang lain	74,20	Tinggi	71,62	Tinggi
5	Membina Hubungan	74,32	Tinggi	74,08	Tinggi

Secara umum untuk masing-masing indikator *emotional intelligence* siswa pada kelompok eksperimen dengan kategori tinggi, sedangkan pada kelompok kontrol, hanya pada indikator memotivasi diri berada dalam kategori sedang. Berdasarkan kategori dan rerata skor mengindikasikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran langsung untuk mengembangkan *emotional intelligence* siswa.

Pengujian Hipotesis

Setelah diketahui bahwa sebaran data *gain score* berdistribusi normal, varians pada kedua kelompok homogen, matrik variansnya homogen dan hubungan antar variabel independen tidak kolinier sehingga analisis MANOVA untuk menguji hipotesis dapat dilakukan. Ada tiga hipotesis yang diuji dalam penelitian ini. Hipotesis pertama, menggunakan uji multivariat yang ringkasannya dalam dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan uji multivariate

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	0,962	1.814	2,000	143,00	0,000
	Wilks' Lambda	0,038	1.814	2,000	143,00	0,000
	Hotelling's Trace	25,376	1.814	2,000	143,00	0,000
	Roy's Largest Root	25,376	1.814	2,000	143,00	0,000
Model	Pillai's Trace	0,348	38,243	2,000	143,00	0,000
	Wilks' Lambda	0,652	38,243	2,000	143,00	0,000
	Hotelling's Trace	0,535	38,243	2,000	143,00	0,000
	Roy's Largest Root	0,535	38,243	2,000	143,00	0,000

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh angka statistik $F=38,243$ dengan signifikansi $p<0,05$ untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root*. Dengan demikian H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan *self efficacy* dan *emotional intelligence* antara siswa yang belajar

dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung. Pengujian hipotesis kedua dan ketiga menggunakan uji pengaruh antar subjek yang disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Ringkasan Uji Pengaruh Antar Subjek

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Square	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Self Efficacy	0,107	1	0,107	73,846	0,000
	Emotional Intelligence	0,097	1	0,097	11,249	0,001
Intercept	Self Efficacy	4,968	1	4,968	3.440	0,000
	Emotional Intelligence	5,532	1	5,532	641,078	0,000
Model	Self Efficacy	0,107	1	0,107	73,846	0,000
	Emotional Intelligence	0,097	1	0,097	11,249	0,001
Error	Self Efficacy	0,208	144	0,001		
	Emotional Intelligence	1,243	144	0,009		
Total	Self Efficacy	5,378	146			
	Emotional Intelligence	6,970	146			
Corrected Total	Self Efficacy	0,315	145			
	Emotional Intelligence	1,340	145			

Berdasarkan Tabel 7 untuk hipotesis kedua diperoleh angka statistik $F=73,846$ dan signifikansi $p<0,05$, sehingga H_0 ditolak. Ini berarti bahwa terdapat perbedaan *self efficacy* antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung. Selanjutnya

dilakukan uji lanjut untuk mengetahui perbedaan gain ternormalisasi rata-rata *self-efficacy* kelompok eksperimen (PBL) dan kelompok kontrol (DI) dengan menggunakan metode *Least Significant Difference* (LSD). Dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ diperoleh batas penolakan $LSD=0,0104$. Perbedaan gain skor antara

kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol $\Delta\mu=0,0541$. Karena harga $\Delta\mu$ lebih besar dari batas penolakan LSD ini berarti bahwa gain skor *self efficacy* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol berbeda secara signifikan.

Untuk hipotesis ketiga, dari Tabel 7 diperoleh angka statistik $F=11,249$ dan signifikansi $p<0,05$. Jadi H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan *emotional intelligence* antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung. Lebih lanjut untuk mengetahui perbedaan gain ternormalisasi rata-rata *emotional intelligence* kelompok eksperimen (PBL) dan kelompok kontrol (DI) digunakan metode *Least Significant Difference* (LSD). Dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ diperoleh batas penolakan $LSD=0,0311$. Perbedaan gain skor antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol $\Delta\mu=0,0517$. Karena harga $\Delta\mu$ lebih besar dari batas penolakan LSD ini berarti bahwa terdapat perbedaan gain skor *emotional intelligence* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol secara signifikan.

Pembahasan

Tingkat *self efficacy* siswa terutama untuk indikator *solving physics problems* dan *physics laboratory* pada kelompok eksperimen masih berada pada kategori sedang walaupun dalam pembelajaran telah digunakan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini memberikan gambaran tentang bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung selama ini yang cenderung *teacher centered*, sehingga siswa tidak terbiasa untuk menyelesaikan permasalahan dengan melakukan analisis ataupun melalui eksperimen di laboratorium. Secara umum berdasarkan hasil uji hipotesis diketahui bahwa hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan *self efficacy* dan *emotional intelligence* antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan *self efficacy* dan *emotional intelligence* antara siswa yang

belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Arnawa (2010), Kurniawan (2012) dan Aryati (2012) yang menemukan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan *self efficacy* siswa secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Sedangkan penelitian Jingga (2011), menemukan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan *emotional intelligence* siswa.

Dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dibantu untuk mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, dan menjadi pelajar yang otonom dan mandiri. Selama proses belajar berlangsung, siswalah yang banyak berperan seperti seorang ilmuwan kecil sehingga secara perlahan akan membangun keyakinan diri siswa sehingga menggugah rasa ingin tahu lebih banyak, tekun melakukan penelitian dan berusaha keras agar masalah yang dihadapi dapat dipecahkan. Kebebasan yang dilakukan bersama kelompok akan menumbuhkan kebebasan siswa dalam mengekspresikan kemampuannya sehingga hal ini akan semakin meningkatkan kemandirian dan kepercayaan terhadap kemampuan diri pembelajar. Dalam pembelajaran berbasis masalah peran guru adalah menyajikan masalah autentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan untuk melaksanakan penyelidikan dan inkuiri, mengajukan pertanyaan dan dialog. Yang lebih penting adalah bahwa guru melakukan *scaffolding*, yaitu membantu siswa untuk mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi. Pembelajaran berbasis masalah tidak akan berhasil dengan baik jika guru tidak dapat mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka.

Tidak demikian halnya dalam model pembelajaran langsung, dimana

pembelajaran lebih didominasi oleh kegiatan penyampaian konsep-konsep dari guru ke siswa secara langsung dengan tujuan untuk menyiapkan siswa pada ulangan atau agar siswa mendapatkan nilai ulangan harian atau ulangan umum yang baik. Siswa hanya pasif menerima informasi, mempelajari suatu materi secara kognitif tanpa memiliki kesempatan untuk melihat kaitannya dalam dunia nyata atau makna dan manfaatnya. Walaupun dalam model pembelajaran langsung siswa juga berkesempatan untuk melaksanakan suatu kegiatan eksperimen, namun sifatnya sangat terstruktur dan jauh dari kaitan terhadap dunia nyata, kaitan terhadap masalah sehari-hari dan lain sebagainya sehingga dapat disimpulkan bahwa kontribusi model pembelajaran langsung terhadap *self efficacy* dan *emotional intelligence* menjadi tidak maksimal.

Temuan lain yang perlu dikaji adalah masih rendahnya *gain score* untuk skor *self efficacy* dan *emotional intelligence* siswa juga yang masih berada pada kategori rendah. Faktor-faktor yang menyebabkan masih rendahnya rata-rata *gain score* yang dicapai oleh siswa adalah sebagai berikut.

Pertama, disebabkan oleh perlakuan (*treatment*) berupa model pembelajaran berbasis masalah yang diberikan pada penelitian ini tidak dapat dilaksanakan secara berkesinambungan (kontinu), akibat diantara pelaksanaannya diselingi dengan jeda ulangan tengah semester dan perayaan hari raya. Sehingga peningkatan *emotional intelligence* yang terjadi pada diri siswa tidak maksimal. *Self efficacy* dan *emotional intelligence* merupakan konstruk- konstruk psikologis (kepribadian) yang akan berkembang secara maksimal apabila dilatihkan kepada siswa dalam rentang waktu yang lama. Dengan kata lain *self efficacy* dan *emotional intelligence* akan tumbuh dan berkembang dengan baik jika dilatihkan dan dikembangkan secara bertahap dan berkelanjutan kepada siswa dalam pembelajaran.

Kedua, siswa masih belum terbiasa dengan LKS model pembelajaran berbasis masalah yang menuntut siswa untuk dapat merancang sendiri langkah eksperimen, dan menemukan solusi atas permasalahan

dalam LKS. Siswa masih terpaku dengan LKS yang mereka terima selama ini yang sudah terstruktur dan sistematis. Ketika diberikan LKS model pembelajaran berbasis masalah disajikan permasalahan kontekstual yang berbentuk soal cerita, mereka mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan dalam LKS tersebut. Hal ini disebabkan karena selama ini siswa lebih sering mengerjakan masalah-masalah yang sifatnya eksplisit dan teoritis, dimana semua variabel yang diketahui dan ditanyakan sudah tersedia dengan jelas. Siswa belum terbiasa dan jarang melakukan kegiatan laboratorium. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menemukan dan melaksanakan prosedur-prosedur kerja dalam kegiatan praktikum, sehingga dapat menyita banyak waktu dalam melakukan praktikum.

Ketiga, siswa belum bisa menerima perubahan paradigma dalam hal metode belajar, dimana siswa yang pada awalnya belajar secara konvensional yang hanya menunggu perintah dari guru seketika berubah saat diterapkan model pembelajaran berbasis masalah. Jadi kebiasaan-kebiasaan siswa pada pembelajaran sebelumnya masih kelihatan di dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Ada sebagian siswa cenderung mengarahkan diskusi yang tidak ada kaitannya dengan materi pelajaran tetapi pada kejadian-kejadian yang mereka anggap menarik. Dalam hal ini siswa belum mengarahkan semua kemampuan dan interkasinya untuk melakukan diskusi dalam menemukan pemecahan terhadap permasalahan yang diberikan pada kelompok mereka.

Namun demikian dari analisis multivariat terlihat adanya perbedaan *gain score* yang signifikan antara model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran langsung. Kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah memperoleh *gain score emotional intelligence* yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung.

Implikasi atas permasalahan yang ditemui pada penelitian ini, dalam proses

pembelajaran guru seharusnya merubah paradigma pembelajaran yang dilaksanakan selama ini yang cenderung *teacher-centered* mengarah ke *student-centered* diantaranya dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) sehingga akan tercipta suatu lingkungan belajar kondusif bagi siswa. Agar kegiatan dalam model pembelajaran PBL lebih terarah, guru dituntut untuk melakukan persiapan yang matang, diantaranya menyusun rencana pembelajaran, menyiapkan LKS yang menyajikan masalah-masalah *ill-structured*, *open ended*, dan kontekstual. Guru hendaknya melakukan penilaian secara autentik yang meliputi proses belajar siswa, hasil belajar, motivasi, dan sikap siswa terhadap pembelajaran. Demikian pula perlunya dukungan pihak manajemen sekolah untuk mendorong guru-guru dalam merencanakan pembelajaran yang bersifat *student centered*.

PENUTUP

Dari hasil dan pembahasan pembahasan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Terdapat perbedaan *self efficacy* dan *emotional intelligence* antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung ($F=38,243$; $p<0,05$). (2) Terdapat perbedaan *self efficacy* antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung ($F=73,846$; $p<0,05$). (3) Terdapat perbedaan *emotional intelligence* antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung ($F=11,249$; $p<0,05$).

Berdasarkan temuan-temuan pada penelitian ini maka disarankan beberapa hal, yaitu sebagai berikut. Dalam penerapan pembelajaran berbasis masalah guru hendaknya menekankan pada penentuan permasalahan, dimana permasalahan yang disajikan harus kontekstual dan *ill-structured*. Demikian pula guru hendaknya

memfasilitasi pengembangan *self efficacy* dan *emotional intelligence* siswa yang merupakan faktor pendukung bagi peserta didik dalam meraih kesuksesan dalam kehidupannya di masa mendatang dengan memberikan pelatihan keterampilan secara berkelanjutan sehingga mereka dapat mengaktualisasikan dirinya secara utuh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. I Wayan Sadia, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan IPA Pascasarjana Undiksha sekaligus sebagai pembimbing I dan Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan bimbingan serta semua pihak atas bantuannya sehingga penelitian ini berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. 2008. *Learning to teach*. New York: McGraw-Hill Co.Inc.
- Arnawa, I Nengah. 2010. Pengaruh Model Self-Regulated Learning Terhadap Self Efficacy Siswa SMP Ditinjau Berdasarkan Gender. *Tesis* (tidak diterbitkan). Program Pascasarjana Undiksha Singaraja.
- Aryati, Kadek Nopi. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning/PBL*) Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan *Self Efficacy* Siswa SMA. *Tesis* (tidak diterbitkan). Program Pascasarjana Undiksha Singaraja.
- Caliskan *et.al.* (2007). "Development of Physics Self Efficacy Scale". *Sixth International Conference of The Balkan Physical Union*, in S.A. State and I. Hikmet (Eds.). American Institute of Physics 978-0-7354-0404-5/07.
- Darmodiharjo, Darji. 1982. "Peranan Guru Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan". *Analisis Pendidikan* Tahun III No.4. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Goleman, Daniel. 2004. *Kecerdasan Emosional ; Mengapa EI lebih penting dari IQ*. Terjemahan T. Hermaya. *Emotional Intelligence : Why it can matter more than IQ*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kurniawan, B.W. 2012. Penerapan Model Modified Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Efikasi Diri Mahasiswa. *Tesis*. Tersedia pada: <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view/22980>. Diakses pada tanggal 23 Juli 2013.
- Lumbantoruan, Binsar. 1983. "Mekanisme Peningkatan Mutu Pendidikan". *Analisis Pendidikan* Tahun III No.3 Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Montgomery, D. C. 2001. *Design and analysis of experiment*. Fifth edition. New York: John Wiley & Sons.
- Pajares, Frank. 2005. "Self- Efficacy Beliefs in Academic Contexts". *An Outline*. Emory University. Diakses dari: http://www.uky.edu/~eushe/Pajares/eff_talk.html. Tanggal 16 Mei 2013.
- Riyanto, H. Y. 2009. *Paradigma baru pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2007. *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Santoso, S. 2010. *Statistik multivariat*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Selcuk. 2010. "The effects of problem-based learning on pre-service teachers' achievement, approaches and attitudes towards learning physics". *International Journal of the Physical Sciences* 5 (6). Tersedia pada <http://www.academicjournals.org/ijps/pdf/pdf2010/Jun/Sel%C3%A7uk>. diakses pada tanggal 10 Desember 2012.
- Shapiro, Lawrence E. 1998. *Mengajarkan Emotional Intelligence pada Anak*. Terjemahan Alex Tri Kantjono. *How To Raise A Child With A High EQ ; A Parents' Guide to Emotional Intelligence*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama Sugiyono. 2010. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wirta. 1989. Pengaruh Bantuan Diagnosis Preskriptif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa dalam Mata Kuliah Analisis Vektor. *Tesis* : FPS IKIP Jakarta