

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X OTKP PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI DI SMK YASMU GRESIK

Siti Mazidah

Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya,
e-mail: sitimazidah@mhs.unesa.ac.id

Durinda Puspasari

Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya,
e-mail: durindapuspasari@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa dan perbedaan hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) kelas X OTKP pada Mata Pelajaran Korespondensi SMK YASMU Gresik. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen kuasi yang berbentuk *nonequivalent control group design*. Subjek yang digunakan adalah kelas X OTKP 1 yang menjadi kelas eksperimen dan X OTKP 2 menjadi kelas kontrol dan objek penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada Mata Pelajaran Korespondensi. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, tes, observasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan lembar hasil belajar. Teknik analisis data menggunakan uji homogenitas, uji normalitas, analisis gain score, dan uji t (hipotesis). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata *pretest* kelas eksperimen 58,80 dan kelas kontrol 61; nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 87,40 dan kelas kontrol 80,80 ; sedangkan *gain score* kelas eksperimen 28,60 dan kelas kontrol 19,80. Uji-t *posttest* menunjukkan t_{hitung} sebesar 5,013, dan t_{tabel} sebesar 2,011 dengan taraf signifikansi ,000 (0,00). Hasil ini dapat diartikan t-test $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$ dan $t_{hitung} (5,013) > t_{tabel} (2,011)$. Untuk hasil uji-t *gain score* menunjukkan t_{hitung} sebesar 3,935, dan t_{tabel} sebesar 2,011 dengan taraf signifikansi ,000 (0,00). Hasil ini dapat diartikan bahwa t-test $< 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$ dan $t_{hitung} (3,935) > t_{tabel} (2,011)$, sehingga menolak H_0 dan menerima H_a yang berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) kelas X OTKP Pada Mata Pelajaran Korespondensi SMK YASMU Gresik.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Hasil Belajar, Korespondensi

Abstract

The purpose of this research to know the implementation of *problem based learning* (PBL) learning models on student learning outcomes of class X OTKP and differences in student learning outcomes using *problem based learning* (PBL) learning models with those who do not use class X *problem based learning* (PBL) learning models OTKP on Correspondence Subjects at SMK YASMU Gresik. This research design that used was quasi experimental design with method non-equivalent control group design. The research subjects were all students of class X OTKP 1 and class X OTKP 2 and class X OTKP 1 as the experimental class and class X OTKP 2 as the control class and this object of this research is the application of the *problem based learning* model in the correspondence subject. The data collection by documentation methods, test, and observation. The instruments used test and observation. The technique of analyzing, data used homogeneity test, normality test, gain score analysis, and t test (hypothesis). The result indicate that average *pretest* value in the experimental class was 58.80, while in the control class it was 61; average *posttest* value of the experimental class was 87.40 and control class were 80,80; gain score experimental class were 28,60 and control class were 19,80. Based on the result of *posttest* t-test analysis, obtained t_{count} of 5.013 with a significance level of, 000 (0.00). While the t_{table} is known to be 2.011 with a significance level of 0.05. The results show that t-test < 0.05 , which is $0.00 < 0.05$ and $t_{count} (5.013) > t_{table} (2.011)$. The results of the t test analysis the difference between *pretest* and *posttest* was obtained by t_{count} of 3.935 with a significance level of 000 (0.00). While the t_{table} value is 2.011 with a significance level of 0.05. This result shows that t-test is $0.00 < 0.05$ and $t_{count} (3.935) > t_{table} (2.011)$. So, H_0 is rejected and H_a is accepted which means that there are differences in learning outcomes of students who use *problem based learning* (PBL) learning models with those who do not use *problem based learning* (PBL) learning models in class X OTKP in Correspondence Subjects at SMK YASMU Gresik.

Keywords: *Problem Based Learning*, Learning Outcomes, Correspondence.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana yang dibutuhkan untuk menciptakan penerus generasi yang berkualitas. Kualitas sumber Daya Manusia (SDM) memiliki peranan yang besar terhadap segala bidang ilmu pengetahuan maka dari itu kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) harus dikembangkan sejak dini. Melalui bidang pendidikan kualitas Sumber Daya Manusia akan mengalami peningkatan. Salah satu yang dapat dilakukan Pemerintah dalam bidang Pendidikan agar kualitas Sumber Daya Manusia meningkat yaitu dengan adanya kurikulum.

Kurikulum 2013 lebih menekankan pada pendidikan karakter dan menuntut siswa untuk mandiri sehingga guru dituntut untuk menggunakan beberapa macam model pembelajaran dalam mengajar. Guru harus memilih model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan siswa. Adanya model pembelajaran yang efektif dan tepat maka akan memberikan dampak positif terhadap siswa sehingga dapat menumbuhkan semangat siswa dalam belajar yang akan menyebabkan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar akan meningkat.

SMK merupakan singkatan dari Sekolah Menengah Kejuruan yang merupakan salah satu jenjang pendidikan yang sudah menyiapkan siswanya untuk terjun ke dunia kerja setelah kelulusan. SMK YASMU Gresik merupakan salah satu SMK swasta yang berada di Kabupaten Gresik. Di SMK ini terdapat 5 Program Keahlian salah satunya adalah Program Keahlian administrasi perkantoran yang mana sudah memiliki akreditasi A. Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran penerapan kurikulum 2013 hanya diterapkan di kelas X dan telah berganti nama dari Administrasi Perkantoran (APK) menjadi Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran (OTKP) sedangkan untuk kelas XI dan XII masih menggunakan KTSP.

Mata Pelajaran produktif untuk kelas X pada Program Keahlian Adminitrasi Perkantoran ada empat yaitu Administrasi Umum, Kearsipan, Teknologi Perkantoran, dan Korespondensi. Pada Mata Pelajaran Korespondensi terdapat Kompetensi Dasar Menganalisis Surat Niaga dan Membuat Surat Niaga, dimana materi Surat Niaga sangat penting

untuk diajarkan dikarenakan siswa dapat mengaplikasikan pembuatan surat niaga yang baik dan benar ketika terjun ke dunia kerja khususnya bidang perkantoran.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti, penerapan kurikulum 2013 (revisi) pada kelas X OTKP SMK YASMU Gresik belum sesuai harapan dikarenakan pada saat pembelajaran berlangsung siswa masih belum terlibat secara aktif dimana pada saat guru mengajukan pertanyaan maka siswa tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dan siswa juga kurang mampu mengembangkan ide-ide yang dimiliki serta pembelajaran masih berpusat pada guru (*Teacher Center*) yang mengakibatkan siswa kurang mandiri dan masih terdapat siswa yang hasil belajarnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 sebesar 47% pada Mata Pelajaran Korespondensi. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan. Sehingga, diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan membuat siswa untuk berfikir kritis terhadap pemecahan suatu masalah yang ada.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa berfikir secara kritis dalam pemecahan masalah yang ada dan dapat mengembangkan keterampilan siswa baik secara individual maupun kelompok adalah model pembelajaran berbasis masalah dikarenakan model pembelajaran tersebut berkaitan dengan pemecahan suatu masalah (Fathurrohman, 2015: 113).

Model pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan untuk menjelaskan Kompetensi Dasar Menganalisis Surat Niaga dan Membuat Surat Niaga, karena dengan model pembelajaran ini siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya dalam memahami materi serta siswa dapat lebih kreatif dan teliti dalam membuat surat niaga mulai dari tata cara penulisan dan bahasa surat yang baik dan benar.

A. G. P. Putra et al. (2016) dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Fisika di SMA (Kelas X SMA Negeri 33 Jember)”, yang menunjukkan adanya perbedaan antara kelas

kontrol dan kelas eksperimen melalui tes. Hasil penelitiannya adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan kognitif, afektif, psikomotorik serta keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran fisika pada kelas X SMA Negeri 33 Jember. Celik dkk., (2011) melakukan penelitian dengan judul “The Effects of Problem Based Learning on The Students Success in Physics Course”, menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat mempengaruhi keberhasilan siswa pada mata pelajaran fisika.

Mengacu pada penjelasan diatas, peneliti berkeinginan melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X OTKP pada Mata Pelajaran Korespondensi di SMK YASMU Gresik”.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan perbedaan hasil belajar siswa kelas kontrol (tidak mendapat *treatment*) dan kelas eksperimen (mendapat *treatment*) pada Mata Pelajaran Korespondensi SMK YASMU Gresik.

Belajar merupakan proses yang dilakukan oleh manusia untuk mencapai berbagai macam kemampuan yang meliputi kompetensi, keterampilan, dan sikap. (Baharuddin & Wahyuni, 2010: 11). Belajar tidak terlepas dari kata pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar untuk membantu siswa supaya dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan pada suatu lingkungan belajar. (Fathurrohman, 2015: 16).

Hasil belajar merupakan pencapaian dari perubahan perilaku individu yang cenderung menetap diranah kognitif, afektif, dan psikomotor dalam waktu tertentu (Jihad & Haris, 2013:14). Menurut Horward Kingsley, terdapat tida macvram pada ranah hasil belajar diantaranya psikomotor, kebiasaan, kognitif dan definisi serta attitude dan cita-cita. Sedangkan Menurut Benyamin Bloom, hasil belajar siswa dibagi menjadi tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotoris. (Sudjana, 2009: 22).

Menurut Fathurrohman (2015:113) ”*Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran

yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah”.

METODE

SMK YASMU Gresik ialah tempat dilakukannya penelitian ini, yang terletak pada Jl. Kyai Sahlan No. 24, Manyar Sidomukti, Gresik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuasi dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*.

Subjek pada penelitian adalah kelas X OTKP 1 dan kelas X OTKP 2, dimana model pembelajaran *problem based laearning* (PBL) diterapkan pada kelas X OTKP 1 yang menjadi kelas eksperimen dan X OTKP 2 menjadi kelas kontrol untuk pengajaran menggunakan metode ceramah disertai diskusi dan tugas. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada Mata Pelajaran Korespondensi.

Model pembelajaran berbasis masalah dijadikan sebagai variabel independen/ variabel bebas. Sedangkan hasil belajar siswa dijadikan sebagai variabel dependen/variabel terikat.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan lembar tes. Sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu uji homogenitas, uji normalitas, uji hipotesis, dan uji *gain score*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X OTKP pada Mata Pelajaran Korespondensi SMK YASMU Gresik

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dikelas X OTKP 1 dan metode cermah diskusi dan tugas dikelas X OTKP 2 SMK YASMU Gresik berjalan dengan baik sesuai dengan sintaks pembelajaran. Hal tersebut terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung melalui pengamatan analisis aktivitas siswa (diskusi dan

presentasi), analisis penilaian tugas (membuat surat), dan hasil belajar siswa. (*pretest* dan *posttest*)

Hasil pengamatan aktivitas siswa diperoleh dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Pengamatan yang dilakukan pada aktivitas siswa berhasil membuktikan bahwa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) sesuai dengan pembelajaran pada kurikulum 2013 revisi 2017 yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Sehingga dapat dikatakan pembelajaran pada kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan kelas kontrol, dimana aktivitas yang dilakukan kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol baik pada kegiatan diskusi maupun kegiatan presentasi.

Hasil penilaian tugas siswa pada kelas eksperimen terdiri dari analisis studi kasus dan pembuatan surat sedangkan pada kelas kontrol hanya pembuatan surat saja. Hasil penilaian tugas dalam membuat surat menunjukkan bahwa *experiment class* yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah memiliki nilai rata-rata lebih tinggi yaitu sebesar 86,8, sementara pada kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah disertai dengan diskusi dan tugas memiliki rata-rata sebesar 80.

Hasil belajar siswa *experiment class* dan *control class* pada *pre-test* dan *post-test* ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest* (Ranah Kognitif) pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil Belajar	Eksperimen (X OTKP 1)		Kontrol (X OTKP 2)	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Nilai Tertinggi	70	100	70	90
Nilai Terendah	50	80	50	75
Rata-Rata	58,80	87,40	61,00	80,80

Sumber: Data diolah Peneliti (2018)

Selanjutnya, hasil pembuatan surat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pre-test* dan *post-test* disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Nilai Pembuatan Surat pada *Pretest* dan *Posttest* (Ranah Psikomotor) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil Belajar	Eksperimen (X OTKP 1)		Kontrol (X OTKP 2)	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Nilai Tertinggi	75	100	80	90
Nilai Terendah	45	80	50	75
Rata-Rata	60,60	89,00	64,40	80,40

Sumber: Data diolah Peneliti (2018)

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa setelah mendapatkan perlakuan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata lebih rendah daripada kelas eksperimen baik pada kognitif maupun ranah psikomotor. Pada kelas eksperimen mengalami kenaikan sebesar 28,6 atau 29% pada ranah kognitif dan 28,4 atau 28% pada pembuatan surat (psikomotor). Sedangkan pada kelas kontrol mengalami kenaikan sebesar 19,80 atau 20% pada ranah kognitif dan 16,00 atau 16% pada pembuatan surat (psikomotor). Maka disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah di kelas eksperimen dapat menjadikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa pada Kompetensi Dasar Menganalisis Surat Niaga dan Membuat Surat Niaga.

Model pembelajaran *problem based learning* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dimana model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sumarta, 2017)

Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan yang tidak menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Kelas X OTKP Pada Mata Pelajaran Korespondensi SMK YASMU Gresik

Hasil penelitian model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran korespondensi. Perlakuan pertama diberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol guna mengetahui kemampuan siswa di awal. Setelah diberikannya *pretest* kelas X OTKP 1 sebagai *experiment class* perlakuan dengan diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas X

OTKP 2 sebagai kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan metode ceramah disertai dengan diskusi dan tugas. Selanjutnya, kedua kelas tersebut diberikan soal *posttest* dengan tujuan untuk melihat kemampuan akhir siswa setelah diberikannya perlakuan.

Adapun *gain score* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Selisih Pre-Test dan Post-Test (Gain Score) Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Rekapitulasi Hasil Belajar	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Pre-test	Post-test	Gain Score	Pre-test	Post-test	Gain Score
Jumlah	1470	2185	715	1525	2020	495
Rata-Rata	58,80	87,40	28,60	61,00	80,80	19,80

Sumber: Data diolah Peneliti (2018)

Berdasarkan tabel terlihat bahwa terdapat selisih *pre-test* dan *post-test*. Rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sebesar 58,80 dan *post-test* sebesar 87,40, sehingga diperoleh selisih dari rata rata sebesar 28,60. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata pada nilai *pre-test* sebesar 61,00 dan rata – rata pada nilai *post-test* sebesar 80,80 sehingga selisih rata – rata sebesar 19,80. Maka disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan.

Model pembelajaran berbasis masalah memiliki penilaian kognitif lebih tinggi dari kelas kontrol yang menerapkan metode ceramah disertai diskusi dan tugas. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada Mata Pelajaran Korespondensi Kompetensi Dasar Menganalisis Surat Niaga dan Membuat Surat Niaga.

Tabel 4. Hasil Uji-t Post-Test dan Hasil Uji-t Gain Score (Selisih)

Uji t (Hipotesis)	t hitung	Taraf Signifikansi	t tabel
Nilai <i>Posttest</i>	5,013	0,00	2,011
<i>Gain Score</i> (Selisih)	3.935	0,00	2,011

Sumber: Data diolah Peneliti (2018)

Sesuai dengan tabel analisis uji-t diperoleh hasil uji-t *post-test* yaitu taraf signifikansi sebesar ,000 (0,00) dan t_{hitung} sebesar 5,013 dengan df sebesar 48, sehingga diketahui t_{tabel} sebesar 2,011. Hal tersebut diartikan $t-test < 0,05$ yakni $0,00 < 0,05$ dan $t_{hitung} (5,013) > t_{tabel} (2,011)$, sedanakan hasil analisis *gain score* diperoleh t_{hitung} 3,935 dengan taraf signifikansi ,000 (0,00) dengan t_{tabel} 2,011 dan taraf signifikansi 0,05 yang berarti $t-test < 0,05$ yaitu $0,00 < 0,05$ dan $t_{hitung} (3,935) > t_{tabel} (2,011)$ maka tolak H_0 dan terima H_a . maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis masalah Kelas X OTKP Pada Mata Pelajaran Korespondensi SMK YASMU Gresik.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki kelebihan yaitu siswa dengan sendirinya dapat memecahkan permasalahan dan memiliki keterampilan lebih tinggi dalam memecahkan masalah serta dapat menumbuhkembangkan kemampuan kreatif siswa secara individu atau kelompok, karena hampir disetiap langkah menuntut adanya keaktifan siswa (Putra, 2013: 82). Sehingga model pembelajaran berbasis masalah dapat menjadikan siswa memiliki keterampilan dalam membuat surat niaga.

PENUTUP

Simpulan

Penerapan model pembelajaran berbasis *masalah* terhadap hasil belajar siswa kelas X OTKP pada Mata Pelajaran Korespondensi SMK YASMU Gresik dapat berjalan dengan baik. Hal ini terbukti dari hasil belajar siswa yang 100% mengalami ketuntasan belajar secara keseluruhan baik pada ranah pengetahuan (kognitif) maupun pada ranah keterampilan (psikomotor).

Selanjutnya, terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis masalah kelas X OTKP pada Mata pelajaran Korespondensi SMK YASMU Gresik. Hal ini terbukti dari nilai *posttest* diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 5,013 dengan taraf signifikansi sebesar 0,00 dimana nilai t_{tabel} diketahui sebesar 2,011 yang berarti $t-test < 0,05$ dan $t_{hitung} >$

t_{tabel} . Sedangkan selisih nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,935 dengan taraf signifikansi 0,00 dan nilai t_{tabel} 2,011 yang berarti $t\text{-test} < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat dikatakan hipotesis yang diajukan diterima atau terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan. Selanjutnya, pada ranah psikomotor yang diperoleh dari nilai pembuatan surat pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 89. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 80,4. Artinya nilai keterampilan pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

Saran

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat dijadikan sebagai model pembelajaran alternatif untuk mengajar mata pelajaran yang sejenis.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan bagi sekolah dalam pengambilan kebijakan penggunaan model pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin, & Esa Nur Wahyuni. (2010). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Celik, P., Onder, F., & Silay, I. (2011). The effects of problem-based learning on the students' success in physics course. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28, 656-660. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.124>
- Fathurrahman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Jihad, A., & Haris, A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Putra, A. G. P., Bektiarso, S., & Handayani, R. D. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA (Kelas X SMA Negeri 3 Jember). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 129-134. Retrieved from <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/download/3956/3084>
- Putra, S. R. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumarta, I. G. B. (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Mind Map Terhadap Keterampilan Berfikir Kreatif Dan Hasil Belajar Biologi Pada Siswa SMK. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 14(1), 68-77.