

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN  
TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR SMK NEGERI 2 SURABAYA**

**Wildan Berlianto**

Program Studi S1 Pend. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
e-mail: [berliantw@gmail.com](mailto:berliantw@gmail.com)

**Abstrak**

Implementasi Kurikulum 2013 sangat menonjolkan pendekatan saintifik dengan pembelajaran berpusat pada peserta didik. Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dianggap memiliki karakteristik pembelajaran *saintifik*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan respon siswa menggunakan model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran teknik elektronika di SMKN 2 Surabaya.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental*, dengan menggunakan desain *The One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas X TAV 4. Dalam desain ini terdapat satu kelompok eksperimen yang diobservasi sebanyak dua kali (*pre-test dan post-test*). Kelas eksperimen ini merupakan kelas yang dibelajarkan dengan *Problem Based Learning*.

Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik elektronika dasar setelah dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning*, hal ini dapat dilihat dari hasil analisis pada nilai akhir menunjukkan bahwa hasil  $t_{hitung}$  sebesar -24,389 menggunakan taraf kepercayaan sebesar 5% atau 0,05. Tingkat signifikansi pada  $t_{tabel}$  sebesar 5% dan membandingkan dengan  $t_{hitung}$ . Diketahui  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan ( $df = n-1 = 38$ ) diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,68. Dan didapatkan hasil bahwa  $t_{hitung}$  berada pada daerah penerimaan  $H_1$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Selanjutnya analisis respon siswa terhadap proses belajar mengajar menggunakan model *Problem Based Learning* menunjukkan persentase sebesar 85,73% dan masuk ke dalam kategori sangat baik.

**Kata Kunci** : Model Pembelajaran, *Problem Based Learning*, Hasil Belajar

**Abstract**

Implementation of Curriculum 2013 is very accentuate scientific approach to learner-centered learning. *Problem Based Learning* is a learning approach that is considered to have the characteristics of scientific learning. This study aims to determine the improvement of learning outcomes and student responses using *Problem Based Learning* model in electronics engineering subjects in SMKN 2 Surabaya.

The method used is *Quasi-Experimental*, using the design of *The One Group Pretest-Posttest Design*. Subjects in this study were class X TAV 4. In this design, there is one experimental group were observed twice (pretest and posttest). This experimental class is a class that is applied to the *Problem Based Learning*.

There is an increase in student learning outcomes subjects electronics engineering base once taught using *Problem Based Learning* model, seen from the calculation by using t-test two parties with *Paired Sample T-test*, showed that  $t_{hitung} > t_{table}$  where  $t_{hitung}$  -24.389 and  $t_{tabel}$  with 5% significance is 1.68. It is known that  $t_{hitung}$  is the reception area  $H_1$ , so  $H_0$  is rejected and  $H_1$  accepted. Further analysis of students response to the learning process using *Problem Based Learning* model shows the percentage is 85.73% and enter into the very good category.

**Keywords**: Learning Model, *Problem Based Learning*, Learning Outcomes

**PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa perubahan hampir disemua aspek kehidupan, sehingga berbagai permasalahan tidak mudah dipecahkan kecuali dengan penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Agar mampu bersaing dalam persaingan global, dibutuhkan skill dan kompetensi untuk meningkatkan sumber daya manusia pada siswa terutama siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), maka disusun

suatu metode pembelajaran agar siswa dapat memahami pelajaran yang diajarkan oleh guru dan siswa juga dapat berpikir kreatif dan aktif.

Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (scientific approach) meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan

mencipta untuk semua mata pelajaran (Permendikbud, 2013).

Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *saintifik* yaitu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang memiliki kriteria pendekatan *saintifik* sebagai berikut (Permendikbud, 2013): (1) Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata. (2) Penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis. (3) Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran. (4) Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran. (5) Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran. (6) Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan. (7) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

SMKN 2 Surabaya adalah sekolah menengah kejuruan yang mencetak tenaga ahli dalam bidang teknik. Berdasarkan wawancara dengan pihak sekolah di SMK Negeri 2 Surabaya Jurusan Teknik Elektronika Industri, khususnya yaitu guru mata pelajaran teknik elektronika dasar diketahui bahwa dalam proses pembelajaran masih dilakukan menggunakan model pembelajaran langsung yang menyebabkan kemampuan berfikir siswa tidak maksimal, selain itu juga menyebabkan siswa kurang aktif dan merespon pelajaran dengan kurang baik sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Lebih lanjut dalam wawancara yang dilakukan didapati bahwa baru 80% siswa yang mencapai KKM pada mata pelajaran elektronika dasar. Selain itu siswa kurang perhatian terhadap apa yang disampaikan oleh guru, karena siswa cepat merasa bosan jika hanya mendengarkan. Sebagai upaya pemecahan terhadap masalah yang timbul dalam proses pembelajaran teknik elektronika dasar di SMK Negeri 2 Surabaya, maka dilakukan penelitian mengenai model pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep teori dengan aplikasi di kehidupan sehari-hari, dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta mengembangkan kemampuan mereka untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri.

Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dianggap memiliki karakteristik pembelajaran *saintifik*. Pada PBL, peserta didik dituntut aktif untuk mendapatkan konsep yang dapat diterapkan dengan jalan memecahkan masalah, peserta didik akan mengeksplorasi sendiri konsep-konsep yang harus mereka kuasai, dan peserta didik diaktifkan untuk bertanya dan berargumentasi melalui diskusi, mengasah keterampilan investigasi, dan menjalani prosedur kerja ilmiah lainnya (Permana, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilaksanakan oleh Leonardus Baskoro Pandu Y., Universitas Negeri Yogyakarta, dengan judul “Penerapan model Problem Based Learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada pelajaran komputer (KK6) di SMKN 2 Wonosari Yogyakarta”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah mengalami peningkatan, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran terus meningkat dan perubahan sikap siswa terhadap pembelajaran juga terus membaik. Keaktifan siswa dilihat dari aspek memperhatikan, bertanya kepada guru, menjawab pertanyaan, berpendapat, kerjasama dalam kelompok, mengerjakan soal, belajar menggunakan sumber, dan presentasi kelompok sebagian besar aspek mengalami peningkatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah lebih efektif. Penelitian juga telah dilaksanakan oleh Suwarno Arieska, Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya, dengan judul “Pengembangan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran berdasarkan masalah pada standar kompetensi memperbaiki sistem penerima televisi di SMKN 5 Surabaya tahun ajaran 2011/2012” Respon siswa terhadap perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dinyatakan baik/layak dengan hasil rata-rata presentase keseluruhan 74,02%. Hasil penelitian berupa hasil belajar siswa yang terdiri dari post test dan unjuk kerja terjadi peningkatan hasil belajar siswa di SMKN 5 Surabaya. Dari penelitian yang terdahulu dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* memiliki hasil belajar yang lebih baik.

Dari uraian latar belakang penelitian, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

- (1) Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar setelah diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning*?
- (2) Bagaimana respon siswa kelas X pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 2 Surabaya terhadap penerapan model *Problem Based Learning*?

Berpijak dari rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar setelah diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* di SMK Negeri 2 Surabaya. (2) Untuk mengetahui respon siswa kelas X pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar terhadap penerapan model *Problem Based Learning* di SMK Negeri 2 Surabaya.

Kosasih (2014: 88) *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berdasar pada masalah-masalah yang dihadapi siswa terkait dengan KD yang sedang dipelajari siswa. PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. *Problem Based Learning* dirancang dan dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan keterampilan intelektualnya, mempelajari peran-peran orang dewasa dengan mengalaminya melalui berbagai situasi riil atau situasi yang disimulasikan dan menjadi pelajar yang mandiri dan otonom. Adapun tujuan dari *Problem Based Learning* bukan pada penguasaan pengetahuan siswa yang seluas-luasnya. Akan tetapi, dengan pengembangan model pembelajaran seperti itu siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah serta sekaligus mengembangkan kemampuan mereka untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri.

Tabel 1 Langkah-langkah *Problem Based Learning*

Fase atau Tahap	Perilaku guru
Fase 1: Mengorientasikan siswa kepada masalah	Guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendiskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah
Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah
Fase 3: Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan dan solusi

Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti laporan, rekaman video dan model, serta membantu mereka berbagi karya mereka
Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan

(Jauhar, 2011: 89)

## METODE

Penelitian tentang pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik elektronika dasar menggunakan jenis penelitian *Quasi Eksperimental*. Dengan menggunakan desain *The One Group Pretest-Posttest Design* karena pengamatan atau pengukuran tidak hanya dilakukan setelah pemberian treatment melainkan juga sebelum diberikan treatment. Dalam desain ini terdapat satu kelompok eksperimen yang diobservasi sebanyak dua kali (*pre-test dan post-test*). Kelas eksperimen ini merupakan kelas yang dibelajarkan dengan PBL.

Tabel 2 *The One Group Pretest-Posttest Design*

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

(Fraenkel, 2012: 265)

Keterangan:

O<sub>1</sub> : *Pretest*

X : Penerapan *Problem Based Learning*.

O<sub>2</sub> : *Posttest*

Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai populasi adalah program keahlian Elektronika Industri SMK Negeri 2 Surabaya. Sebagai sampelnya peneliti hanya menggunakan satu kelompok pembandingan, yaitu seluruh siswa kelas X TAV 4 SMK Negeri 2 Surabaya sebanyak 39 siswa.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah: (1) Perangkat Pembelajaran (2) Lembar Validasi (3) Tes Hasil Belajar dan (4) Lembar Angket Respon Siswa.

Analisis data menggunakan uji normalitas sampel dan uji homogenitas sampel, sebagai persyaratan untuk uji hipotesis yang berdasarkan nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Uji hipotesis menggunakan pengujian statistik parametrik (*paired sample t test*).

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Tahap analisis butir soal dilakukan sebelum kegiatan penelitian dilakukan, pengujian butir soal bertujuan untuk menganalisis tingkat kevalidan butir soal yang akan dijadikan evaluasi *pretest* dan *posttest* pada kelas X TAV 4. Tahap pengujian butir soal atau ujicoba soal dilakukan dengan memberikan 40 butir soal pilihan ganda.

Setelah dilakukan analisis butir soal menggunakan anates V4 diperoleh 40 butir soal yang dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*, sebelum dilakukan pengujian butir soal dengan anates V4 soal ini sudah terlebih dahulu dinyatakan valid oleh para validator. Untuk penjelasannya dijabarkan sebagai berikut.

Dari hasil analisis validitas diketahui bahwa butir tes dikatakan valid apabila mempunyai nilai  $r_{xy\text{hitung}}$  lebih besar dari  $r_{xy\text{Tabel}}$ . Berdasarkan tabel *product moment* nilai  $r_{xy\text{Tabel}}$  untuk N=35 dengan  $\alpha=0,05$  didapatkan hasil 0,334. Sedangkan, hasil perhitungan validitas butir soal menggunakan anatesv4, pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Validasi Butir Soal Evaluasi

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Sangat valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40	34
Valid	10, 13, 17, 28, 29, 34	6
Tidak Valid	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>40</b>

Setelah dilakukan uji validitas soal maka selanjutnya dilakukan uji taraf kesukaran soal, adapun kriteria taraf kesukaran soal menggunakan anates V4 didapatkan hasil yang ditunjukkan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Taraf Kesukaran Butir Soal

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Sukar	1, 6, 8, 19, 24, 39	6
Sedang	5, 7, 10, 12, 13, 14, 20, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 40	16
Mudah	2, 3, 4, 9, 11, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 25, 27, 31, 34, 37, 38	18
<b>Jumlah</b>		<b>40</b>

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara kelompok yang berkemampuan tinggi (kelompok atas) dengan kelompok yang berkemampuan rendah (kelompok bawah), kelompok atas dan kelompok bawah diperoleh dari jumlah seluruh

subjek dengan N=40. Melalui anates V4 diketahui hasil uji daya beda soal ditunjukkan pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Daya Beda Soal

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Baik Sekali	1, 6, 8, 12, 14, 19, 24, 39	8
Baik	5, 7, 9, 10, 11, 15, 18, 20, 22, 23, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 40	19
Cukup	2, 3, 4, 13, 16, 17, 21, 25, 27, 31, 34, 37, 38	13
Jelek	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>40</b>

Hasil analisis reliabilitas soal diketahui bahwa butir soal yang baik tidak hanya valid tetapi reliabel. Reliabel berhubungan dengan ketetapan yang artinya berapalipun soal tersebut diujikan mempunyai nilai yang hampir sama. Reliabel juga berhubungan dengan  $r_{xy}$  product moment. Dapat disimpulkan bahwa soal dikatakan reliabel apabila mempunyai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dengan N=40 soal dan berdasarkan table  $r_{tabel}=0,312$ . Reliabilitas butir soal dihitung melalui anates V4 dan didapatkan nilai  $r_{hitung} = 0,95$ . Dari nilai  $r_{hitung}$  tersebut dapat dinyatakan bahwa instrumen butir soal tersebut reliabel, sesuai dengan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal evaluasi yang digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest* dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Sebelum pembelajaran dimulai terlebih dahulu siswa di berikan (*pretest*) test awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa, *pretest* di berikan kepada siswa kelas X TAV 4 sebagai kelas eksperimen. Setelah *pretest* diberikan maka selanjutnya dilakukan penerapan menggunakan model *Problem Based Learning*, dan tahap akhir diberikan test akhir (*posttest*).

Data hasil nilai *pretest* siswa pada kelas X TAV 4 didapatkan nilai minimum 30 dan nilai maximum 65 dengan rata-rata 46,47 dan standar deviasi sebesar 9,91. Sedangkan pada nilai postes kelas X TAV 4 setelah dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* didapatkan nilai minimum 80 dan nilai maximum 95 dengan rata-rata 87,88 dan standar deviasi sebesar 4,49. Untuk menguji hipotesis menggunakan analisis parametrik diperlukan beberapa syarat sebagai berikut: (a) Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Dalam uji normalitas  $H_0$  akan diuji dengan  $H_1$ , dimana  $H_0$  adalah data berdistribusi normal dan  $H_1$  data yang berdistribusi tidak normal. Hasil perhitungan uji

normalitas menggunakan software SPSS V17.0. Dari hasil SPSS yang ada pada bab 3, dapat di simpulkan untuk uji kolmogorov-smirnov nilai pretes siswa kelas X TAV 4 memiliki nilai signifikansi 0,442 dan nilai *posttes* siswa kelas X TAV 4 memiliki nilai signifikansi 0,348 dimana kedua nilai tersebut lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  yang menyatakan bahwa sampel berdistribusi normal diterima dan  $H_1$  yang menyatakan sampel berdistribusi tidak normal ditolak. (b) Uji-t, dari hasil perhitungan di atas diperoleh hasil  $t_{hitung}$  sebesar -24,389 dengan rata-rata kedua data sebesar -41,41. Pada penelitian ini menggunakan taraf kepercayaan sebesar 5% atau 0,05. Selanjutnya melihat tingkat signifikansi pada  $t_{tabel}$  sebesar 5% dan membandingkan dengan  $t_{hitung}$ . Diketahui  $t_{tabel} = t_{(1-0,05)} = t_{(0,95)}$  dengan derajat kebebasan (df) =  $n-1 = 38$  diperoleh nilai  $T_{tabel}$  sebesar 1,68. Maka dapat di simpulkan nilai  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ .



Gambar 1 Kurva Distribusi Uji-t

Dari Gambar 1 kurva distribusi uji-t terlihat bahwa  $t_{hitung}$  berada pada daerah penerimaan  $H_1$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi dapat di simpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik elektronika dasar setelah dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning*.

Data hasil respon siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* diperoleh dengan menggunakan lembar angket siswa. Pada penelitian ini instrumen lembar angket diisi oleh siswa kelas X TAV 4 SMK Negeri 2 Surabaya yang telah mendapatkan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning*. Data hasil respon siswa dapat dilihat dari tiga aspek penilaian respon siswa terhadap proses pembelajaran seperti berikut: (1) Ketertarikan siswa menggunakan model *Problem Based Learning* sebesar 84,57%. (2) Manfaat model *Problem Based Learning* sebesar 85,67%. (3) Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* sebesar 86,97%

Dari hasil respon siswa diatas dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*, dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap proses belajar

mengajar dapat dinyatakan sangat baik dengan hasil rating sebesar 85,73%.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka simpulan dalam penelitian ini adalah: (1) Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik elektronika dasar setelah dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning*, dilihat dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji-t dua pihak dengan uji *Paired Sample T-test*, didapatkan hasil bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana  $t_{hitung}$  sebesar -24,389 dan  $t_{tabel}$  dengan signifikansi 5% sebesar 1,68. Diketahui bahwa  $t_{hitung}$  berada pada daerah penerimaan  $H_1$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. (2) Respon siswa terhadap model *Problem Based Learning* dapat dinyatakan sangat baik. Dilihat dari tiga aspek yaitu, ketertarikan siswa menggunakan model *Problem Based Learning* sebesar 84,57%, manfaat model *Problem Based Learning* sebesar 85,67%, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* sebesar 86,97%.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut: (1) Model *Problem Based Learning* dapat dijadikan alternatif dalam proses belajar mengajar agar proses belajar mengajar lebih menarik. Siswa dapat lebih aktif dan berpikir kreatif dalam memecahkan permasalahan atau mencari jawaban, sehingga dapat digunakan sebagai inovasi baru pembelajaran dalam rangka meningkatkan hasil belajar. (2) Dengan melihat keseluruhan respon siswa terhadap model *Problem Based Learning* didapat hasil yang sangat baik, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar, dan diharapkan guru mempunyai pemahaman yang tinggi terhadap mata pelajaran dengan model *Problem Based Learning*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akinoğlu, Orhan. 2007. *The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning*. Skripsi tidak diterbitkan. Turkey: Marmara University.
- Anni, Tri Chatarina. 2006. *Psikologi Belajar*. Semarang: Bintang Cahaya.
- Arends, Richard. I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.

- Arends, Richard. I. 2008. *Learning To Teach Belajar Untuk Mengajar*. Terjemahan Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bilgim, Ibrahim. 2009. *The Effects of Problem-Based Learning Intruction on Uneversity Students' Performance of Conceptual and Quantitative Problem in Gas Concepts*. Skripsi tidak diterbitkan. Turkiye: University of Mustafa.
- Dehkordi. 2008. *The impact of problem-based learning and lecturing on the behavior and attitudes of Iranian nursing students*. Skripsi tidak diterbitkan. Turkey: Selcuk University.
- Dimiyanti dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Banjarmasin.
- Fraenkel, Jack. 2008. *How to design and evaluate research in education*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi Pakem dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kardi, Soeparman dan Nur, Mohamad. 2005. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: PSMS UNESA, University press.
- Nur, Mohamad. 2008. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah
- Sudjana, Nana. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Bandung.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka