

PENCAPAIAN KOMPETENSI SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL PADA MATA PELAJARAN ELEKTRONIKA DASAR DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*

COMPETENCY ACHIEVEMENT CLASS X SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL SUBJECTS BASIC ELECTRONICS WITH A SCIENTIFIC APPROACH TO PROBLEM BASED LEARNING MODEL

Oleh : Andi Setiawan, Sunaryo Soenarto
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
andyset034@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan capaian kompetensi ranah kognitif, dan ranah psikomotorik, antara siswa yang mengikuti pembelajaran model *problem based learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional pada topik transistor sebagai penguat daya. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain *non-equivalent control group design*. Penelitian dilakukan pada kelas X program keahlian Teknik Audio Video di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Subyek penelitian adalah siswa kelas X TAV1 dan X TAV2. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan capaian kompetensi ranah kognitif, antara siswa yang mengikuti model *problem based learning* ($\bar{x}_{PBL} = 74,06$) dengan siswa yang mengikuti model konvensional pada topik transistor sebagai penguat daya ($\bar{x}_{konv} = 52,76$), thitung > ttabel ($6,156 > 1,999$); sig=0,000, dan terdapat perbedaan capaian kompetensi ranah psikomotorik, antara siswa yang mengikuti model *problem based learning* ($\bar{x}_{PBL} = 70,14$) dengan siswa yang mengikuti model konvensional pada topik transistor sebagai penguat daya ($\bar{x}_{konv} = 63,22$), thitung > ttabel ($3,327 > 1,999$); sig=0,002.

Kata kunci : kompetensi, ranah kognitif, ranah psikomotorik, pendekatan saintifik, problem based learning, elektronika dasar, kuasi eksperimen

Abstract

This research aims to determine the difference of cognitive and psychomotor competency, between students that follow problem based learning model with students that follow conventional model on the topic transistor as a power amplifier. This research is a quasi-experimental research design with non-equivalent control group design. The research was conducted on a class X Audio Video Engineering program in SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Subjects were students of class X TAV1 and X TAV2. Data analysis technique used is descriptive analysis techniques and t-test. The results showed that there are differences in the cognitive achievement of competence, between students that follow problem based learning model ($\bar{x}_{PBL} = 74.06$) with students that follow conventional model on the topic transistor as a power amplifier ($\bar{x}_{konv} = 52.76$), thitung > t table ($6.156 > 1.999$); sig = 0,000, and there are differences of the psychomotor competency achievement between students that follow problem based learning model ($\bar{x}_{PBL} = 70.14$) with students that follow conventional model on the topic transistor as a power amplifier ($\bar{x}_{konv} = 63.22$), thitung > t table ($3.327 > 1.999$); sig = 0.002.

Keywords: competence, cognitive, psychomotor, scientific approach, problem based learning, basic electronics, quasiexperiment

PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan merupakan jenis pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang tertentu. Pendidikan kejuruan lebih terfokus pada ketrampilan, sehingga lulusan pendidikan kejuruan dapat dengan mudah memasuki dunia kerja atau menciptakan lapangan pekerjaan sendiri sehingga dapat mengembangkan dan menaikkan taraf ekonomi [1]. Lulusan pendidikan kejuruan atau SMK yang dibutuhkan dalam dunia kerja adalah siswa yang memiliki kompetensi yang baik. Kompetensi tersebut mencakup pengetahuan, sikap, dan ketrampilan. Pengetahuan dapat dilihat dari hasil belajar ranah kognitif, sikap dapat dilihat dari hasil belajar ranah afektif, dan ketrampilan dapat dilihat dari hasil belajar siswa ranah psikomotorik. Setiap proses pembelajaran di SMK diharapkan hasil belajar dari ketiga ranah tersebut dengan kategori baik.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang kurang baik adalah penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat meningkatkan daya tarik siswa dalam belajar sehingga siswa tidak mudah jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran. Sesuai dengan kurikulum 2013 proses pembelajaran diharapkan dapat menitikberatkan pada peran siswa sebagai pusat pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran akan dapat mempermudah siswa untuk memahami materi yang diajarkan guru. Guru harus selalu membuat suasana pembelajaran yang aktif dan siswa merasa senang selama proses pembelajaran berlangsung. Sesuai kurikulum 2013 yang menitikberatkan pada penggunaan pendekatan pembelajaran saintifik dan didalamnya ditawarkan beberapa model pembelajaran yang dapat dipakai, salah satunya adalah model pembelajaran *problem based learning* [2].

Hosnan [3] berpendapat bahwa proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang

agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan mengamati, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan. Kemendikbud [4] dalam pendekatan pembelajaran saintifik materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika, bukan suatu khayalan. Pendekatan pembelajaran saintifik dimaksudkan dapat memberi pemahaman kepada siswa bahwa dalam memecahkan masalah dapat dengan informasi yang berasal dari mana saja tidak bergantung pada informasi yang diberikan guru melalui tahapan mengamati, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep. Pembelajaran yang seperti ini diharapkan dapat mendorong minat siswa dalam mencari ilmu dari berbagai sumber bukan hanya diberitahu, sehingga pembelajaran berlangsung lebih aktif.

Dalam upaya memperkuat pendekatan pembelajaran saintifik diperlukan adanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Siregar dkk [5] mengatakan belajar berbasis masalah merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma konstruktivisme, yang berorientasi pada proses belajar siswa. PBL berfokus pada penyajian suatu permasalahan nyata atau simulasi kepada siswa, kemudian siswa dimintai untuk mencari solusinya melalui serangkaian penelitian dan investigasi berdasarkan teori, konsep, prinsip yang dipelajarinya dari berbagai bidang ilmu. Panen yang dikutip oleh Rusmono [6] mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah serangkaian proses pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk terlibat dalam proses penelitian yang mengharuskannya untuk mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan data, dan menggunakan data tersebut untuk memecahkan masalah. Proses pembelajaran berbasis masalah sangat baik diterapkan di

sekolah kejuruan. Kemampuan siswa sekolah kejuruan dalam menganalisa masalah dan cara mengatasinya merupakan aspek penting yang harus dimiliki untuk bekal terjun ke dunia kerja, siswa akan menghadapi berbagai masalah nyata dalam pekerjaannya. Jika tidak terbiasa menyelesaikan masalah dan mencari solusinya, maka dalam melaksanakan pekerjaan mereka akan mengalami hambatan.

Penilaian hasil belajar siswa ranah kognitif dapat dinilai melalui tes tertulis maupun tes lisan [7]. Tes tertulis dapat berupa tes uraian dan tes objektif. Penilaian hasil belajar siswa ranah psikomotorik dapat diukur menggunakan observasi berupa unjuk kerja. Pemilihan jenis tes disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses yang sengaja dirancang untuk menciptakan aktivitas belajar dalam suatu kelas. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik model *problem based learning* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berfikir dan kemampuan memecahkan masalah siswa SMK. Proses pembelajaran dengan menggunakan model konvensional masing sering ditemukan dibanyak sekolah salah satunya yakni di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Penggunaan model pembelajaran konvensional ini ditengarai menjadi penyebab rendahnya minat belajar siswa sehingga menimbulkan rasa kejenuhan. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik model *problem based learning* diharapkan dapat meningkatkan kompetensi siswa kelas X program keahlian Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul dalam topik pembelajaran transistor sebagai penguat daya.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain kuasi eksperimen (*Quasi Experiment*).

Tabel 1. Rancangan Penelitian

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
O ₁	PBL	O ₂
O ₃	Model Konvensional	O ₄

Keterangan :

O₁ = hasil *pre-test* kelas eksperimen

O₂ = hasil *post-test* kelas eksperimen

O₃ = hasil *pre-test* kelas kontrol

O₄ = hasil *post-test* kelas kontrol

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul pada siswa program keahlian Teknik Audio Video kelas X pada tanggal 25 Januari 2016 sampai dengan 13 Februari 2016 pada semester genap tahun ajaran 2015/2016.

Subyek Penelitian

Subyek pada penelitian ini adalah siswa kelas X TAV1 dan X TAV2 program keahlian Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2015/2016. Sampel yang digunakan adalah 31 siswa kelas X TAV1 dan 29 X TAV2.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan perumusan masalah yang berada di program keahlian Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Bantul, selanjutnya adalah pemilihan subyek penelitian yaitu kelas X TAV1 dan X TAV2. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Sebelum dilakukan perlakuan kelompok kontrol maupun eksperimen diberikan soal *pre-test*. Langkah selanjutnya pemberian perlakuan di kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Langkah selanjutnya diberikan *post-test* di kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Langkah yang terakhir adalah data dianalisis dan dibuat simpulan hasil penelitian.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif dan hasil belajar ranah psikomotorik kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes obyektif untuk mengukur hasil belajar ranah kognitif, dan instrumen nontes observasi unjuk kerja untuk mengukur hasil belajar ranah psikomotorik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan tes yang berupa *pre-test* dan *post-test*, serta nontes berupa observasi unjuk kerja. Pengumpulan data dilakukan pada kedua kelas dengan materi yang sama. Hasil nilai rata-rata hasil belajar ranah kognitif dan ranah psikomotorik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *PBL* akan dibandingkan dengan hasil nilai rata-rata kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif untuk mengetahui kecenderungan data dan uji-t untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh adalah hasil *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, serta hasil observasi unjuk kerja kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data hasil penelitian dideskripsikan meliputi nilai maksimum, nilai minimum, mean, dan simpangan baku.

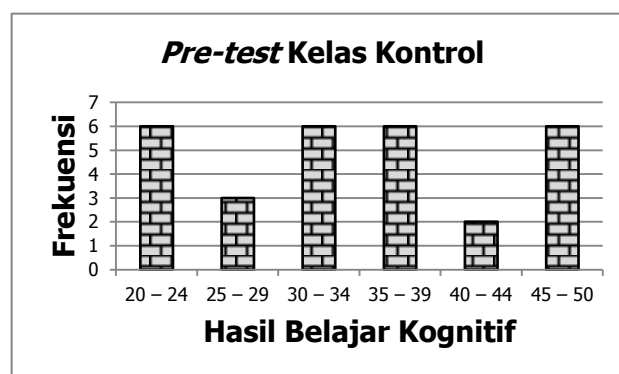
Penilaian hasil belajar mencakup kedua ranah yaitu ranah kognitif dan ranah psikomotorik siswa. Hasil belajar ranah kognitif diukur melalui soal tes pilihan ganda yang berjumlah 20 soal, terdiri dari soal mudah berjumlah 1 item, soal sedang berjumlah 17 item, dan soal sukar berjumlah 2 item. Sedangkan

untuk hasil belajar ranah psikomotorik diukur melalui observasi unjuk kerja siswa saat proses pembelajaran yang dilakukan oleh dua orang observer yang berjumlah 10 indikator. Perhitungan data hasil tes pilihan ganda ranah kognitif bernilai 0 untuk jawaban salah dan 5 untuk jawaban benar. Berikut hasil perhitungan *pre-test* untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar *Pre-test* Siswa

Hasil Perhitungan	<i>Pre-test</i> kelas	
	Kontrol	Eksperimen
Rata-rata	32,41	25,16
Simpangan Baku	9,13	8,34
Nilai Tertinggi	50	40
Nilai Terendah	20	5

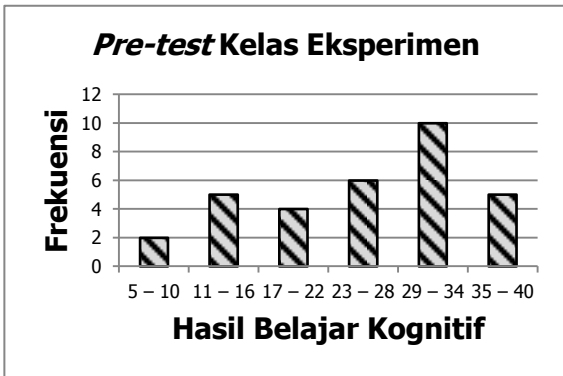
Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui nilai rata – rata (*mean*) *pre-test* kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional adalah 32,41, dan simpangan bakunya adalah 9,13. Nilai maksimum 50 dan nilai minimum 20. Hasil perhitungan untuk nilai rata – rata (*mean*) *pre-test* kelas eksperimen dengan model pembelajaran *problem based learning* adalah 25,16, dan simpangan bakunya adalah 8,34. Nilai maksimum 40 dan nilai minimum 5. Diagram batang frekuensi nilai *pre-test* kelas kontrol dan eksperimen masing – masing ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Diagram Batang Frekuensi Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol

Hasil nilai *pre-test* kelas kontrol pada Gambar 1, diketahui perolehan nilai antara 20-24 sejumlah 6 siswa, antara 25-29 sejumlah 3 siswa, antara 30-34 sejumlah 6 siswa, antara 35-39

sejumlah 6 siswa, antara 40-44 sejumlah 2 siswa, dan antara 45-50 sejumlah 6 siswa dengan jumlah siswa sebanyak 29 siswa.



Gambar 2. Diagram Batang Frekuensi Nilai Pre-test Kelas Eksperimen

Hasil nilai *pre-test* kelas eksperimen pada Gambar 2, diketahui perolehan nilai antara 5-10 sejumlah 2 siswa, antara 11-16 sejumlah 5 siswa, antara 17-22 sejumlah 4 siswa, antara 23-28 sejumlah 6 siswa, antara 29-34 sejumlah 10 siswa, dan antara 35-40 sejumlah 5 siswa dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa.

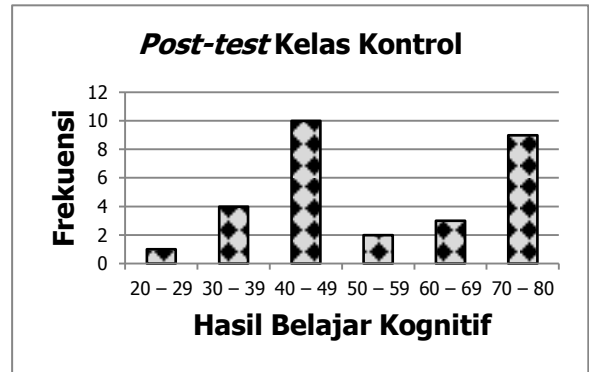
Setelah dilakukan *pre-test* pada kedua kelas, maka langkah selanjutnya adalah pemberian *treatment* (perlakuan) untuk kelas eksperimen, kemudian dilakukan pengujian *post-test* pada kedua kelas untuk mengetahui perbedaan capaian hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Berikut hasil perhitungan *post-test* untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar *Post-test* Siswa

Hasil Perhitungan	<i>Post-test</i> kelas	
	Kontrol	Eksperimen
Rata-rata	52,76	74,06
Simpangan Baku	17,40	7,85
Nilai Tertinggi	80	90
Nilai Terendah	20	55

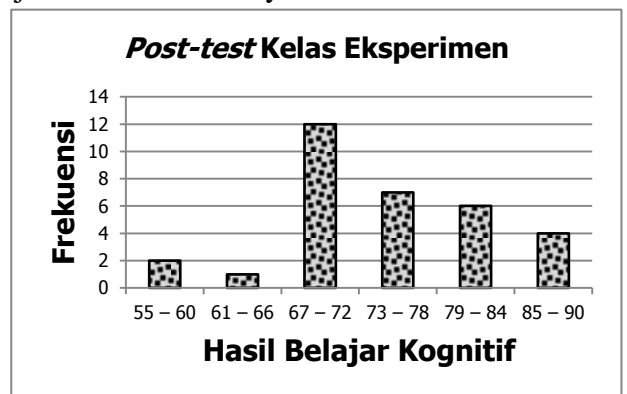
Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui nilai rata – rata (*mean post-test*) kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional adalah 52,76, dan simpangan bakunya adalah 17,40.

Nilai maksimum 80 dan nilai minimum 20. Hasil perhitungan untuk nilai rata – rata (*mean post-test*) kelas eksperimen dengan model pembelajaran *problem based learning* adalah 74,06, dan simpangan bakunya adalah 7,85. Nilai maksimum 90 dan nilai minimum 55. Diagram batang frekuensi nilai *post-test* kelas kontrol dan eksperimen masing – masing ditunjukkan pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Diagram Batang Frekuensi Nilai *Post-test* Kelas Kontrol

Hasil nilai *post-test* kelas kontrol pada Gambar 3, diketahui perolehan nilai antara 20-29 sejumlah 1 siswa, antara 30-39 sejumlah 4 siswa, antara 40-49 sejumlah 10 siswa, antara 50-59 sejumlah 2 siswa, antara 60-69 sejumlah 3 siswa, dan antara 70-80 sejumlah 9 siswa dengan jumlah siswa sebanyak 29 siswa.



Gambar 4. Diagram Batang Frekuensi Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen

Hasil nilai *post-test* kelas eksperimen pada Gambar 4, diketahui perolehan nilai antara 55-60 sejumlah 2 siswa, antara 61-66 sejumlah 1 siswa, antara 67-72 sejumlah 12 siswa, antara

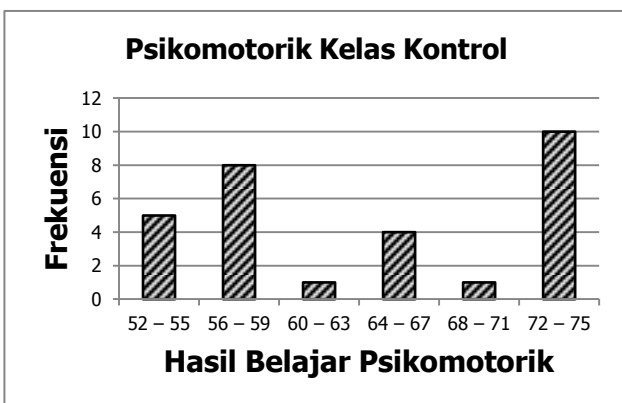
73-78 sejumlah 7 siswa, antara 79-84 sejumlah 6 siswa, dan antara 85-90 sejumlah 4 siswa dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa.

Data hasil belajar siswa ranah psikomotorik diperoleh dengan menggunakan tes unjuk kerja. Tes unjuk kerja tersebut terdiri dari 10 indikator dengan rentang skor 1-4. Hasil perhitungan dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Belajar Psikomotorik Siswa

Hasil Perhitungan	Psikomotorik kelas	
	Kontrol	Eksperimen
Rata-rata	63,22	70,14
Simpangan Baku	7,78	8,16
Nilai Tertinggi	75	83
Nilai Terendah	53	53

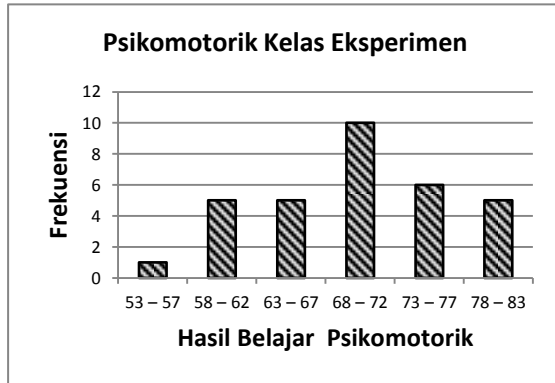
Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui nilai rata – rata (*mean*) hasil belajar ranah psikomotorik kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional adalah 63,22 dan simpangan bakunya adalah 7,78. Nilai maksimum 75 dan nilai minimum 53. Hasil perhitungan untuk nilai rata – rata (*mean*) hasil belajar ranah psikomotorik kelas eksperimen dengan model pembelajaran *problem based learning* adalah 70,14, dan simpangan bakunya adalah 8,16. Nilai maksimum 83 dan nilai minimum 53. Diagram batang frekuensi nilai *post-test* kelas kontrol dan eksperimen masing – masing ditunjukkan pada Gambar 5 dan Gambar 6.



Gambar 5. Diagram Batang Frekuensi Nilai Psikomotorik Kelas Kontrol

Hasil nilai psikomotorik kelas kontrol pada Gambar 5, diketahui perolehan nilai antara

52-55 sejumlah 5 siswa, antara 56-59 sejumlah 8 siswa, antara 60-63 sejumlah 1 siswa, antara 64-67 sejumlah 4 siswa, antara 68-71 sejumlah 1 siswa, dan antara 72-75 sejumlah 10 siswa dengan jumlah siswa sebanyak 29 siswa.



Gambar 6. Diagram Batang Frekuensi Nilai Psikomotorik Kelas Eksperimen

Hasil nilai psikomotorik kelas eksperimen pada Gambar 6, diketahui perolehan nilai antara 53-57 sejumlah 1 siswa, antara 58-62 sejumlah 5 siswa, antara 63-67 sejumlah 5 siswa, antara 68-72 sejumlah 10 siswa, antara 73-77 sejumlah 6 siswa, dan antara 78-83 sejumlah 5 siswa dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa.

Data hasil penelitian perlu dilakukan uji prasyarat sebelum dilakukan uji statistik selanjutnya, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi datanya, sedangkan homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians setiap kelompok data. Pengujian normalitas menggunakan teknik uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS17. Data pengujian normalitas yaitu hasil belajar ranah kognitif dan hasil belajar ranah psikomotorik. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Hasil Belajar Siswa	Sig.	Ket
<i>Pre-test</i> Kontrol	0,792	Normal
<i>Post-test</i> Kontrol	0,265	Normal
<i>Pre-test</i> Eksperimen	0,223	Normal
<i>Post-test</i> Eksperimen	0,114	Normal
Psikomotorik Kontrol	0,130	Normal
Psikomotorik Eksperimen	0,080	Normal

Data hasil belajar dapat dikatakan berdistribusi normal apabila $D_{hitung} < D_{tabel}$ dengan taraf signifikansi $> 0,05$. Berdasarkan Tabel 5, data hasil belajar ranah kognitif dan ranah psikomotorik siswa berdistribusi normal. Uji homogenitas yang digunakan untuk mengetahui kesamaan varians menggunakan uji *levene* dengan berbantuan program SPSS17. Data pengujian homogenitas yaitu hasil belajar ranah kognitif dan ranah psikomotorik. Hasil pengujian homogenitas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

Hasil Belajar Siswa	Sig.	Keterangan
Kognitif	0,056	Homogen
Psikomotorik	0,382	Homogen

Data hasil belajar dapat dikatakan homogen apabila taraf signifikansi $> 0,05$. Berdasarkan Tabel 6, data hasil belajar ranah kognitif dan ranah psikomotorik nilai signifikannya $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua varian bersifat homogen. Langkah selanjutnya setelah uji prasyarat adalah uji hipotesis. Uji hipotesis ini untuk menguji dugaan sementara dan membandingkan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t.

Pengujian hipotesis pertama terhadap data hasil belajar ranah kognitif siswa berbantuan program SPSS17. Hipotesis yang akan diuji adalah ada perbedaan capaian kompetensi ranah kognitif, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran saintifik model *Problem Based Learning* dengan capaian kompetensi ranah kognitif, siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional pada mata pelajaran elektronika dasar. Nilai thitung berdasarkan tabel diketahui 6,156 sedangkan nilai ttabel sebesar 1,999. H_0 diterima apabila thitung \geq ttabel atau nilai signifikannya $<$ dari 0,05. Berdasarkan perbandingan nilai thitung dan ttabel diketahui bahwa nilai thitung berada diluar daerah penerimaan H_0 dan nilai signifikannya $<$ 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa ada

perbedaan signifikan antara capaian kompetensi ranah kognitif, siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan saintifik model *Problem Based Learning* dengan capaian kompetensi ranah kognitif, siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional. Hasil belajar ranah kognitif siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan saintifik model *Problem Based Learning* mempunyai rata-rata 74,06, dan siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional mempunyai rata-rata 52,76.

Pengujian hipotesis kedua terhadap data hasil belajar ranah psikomotorik siswa berbantuan program SPSS17. Hipotesis yang akan diuji adalah ada perbedaan capaian kompetensi ranah psikomotorik, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran saintifik model *Problem Based Learning* dengan capaian kompetensi ranah kognitif, siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional pada mata pelajaran elektronika dasar. Nilai thitung berdasarkan tabel diketahui 3,327 sedangkan nilai ttabel sebesar 1,999. H_0 diterima apabila thitung \geq ttabel atau nilai signifikannya $<$ dari 0,05. Berdasarkan perbandingan nilai thitung dan ttabel diketahui bahwa nilai thitung berada diluar daerah penerimaan H_0 dan nilai signifikannya $<$ 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara capaian kompetensi ranah psikomotorik, siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan saintifik model *Problem Based Learning* dengan capaian kompetensi ranah kognitif, siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional. Hasil belajar ranah psikomotorik siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan saintifik model *Problem Based Learning* mempunyai rata-rata 70,14, dan siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional mempunyai rata-rata 63,22.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : (1), Terdapat perbedaan capaian kompetensi ranah kognitif, antara siswa yang mengikuti model pembelajaran pendekatan saintifik model *Problem Based Learning* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran elektronika dasar dengan kompetensi dasar transistor sebagai penguat daya, dengan rerata siswa yang mengikuti model *problem based learning* lebih baik daripada siswa yang mengikuti model konvensional dari perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 6,156 > t_{tabel} = 1,999$; $sig = 0,000$. Siswa kelas kontrol memiliki rata – rata nilai post-test sebesar 52,76 sedangkan kelas eksperimen sebesar 74,06. (2), Terdapat perbedaan capaian kompetensi ranah psikomotorik, antara siswa yang mengikuti model pembelajaran pendekatan saintifik model *Problem Based Learning* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran elektronika dasar dengan kompetensi dasar transistor sebagai penguat daya, dengan rerata siswa yang mengikuti model *problem based learning* lebih baik daripada siswa yang mengikuti model konvensional dari perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,327 > t_{tabel} = 1,999$; $sig = 0,002$. Siswa kelas kontrol memiliki rata – rata nilai ranah psikomotorik sebesar 63,22 sedangkan kelas eksperimen sebesar 70,14.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang perlu dipertimbangkan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Guru

- a. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik model *Problem Based Learning* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran elektronika dasar kompetensi dasar transistor sebagai penguat daya di SMK karena efektif dan berpengaruh untuk meningkatkan kompetensi siswa.

- b. Sebaiknya siswa lebih diberi pemahaman tentang prinsip kerja transistor sebagai penguat daya, perbedaan yang signifikan antara penguat kelas A, kelas B, kelas AB dan kelas C.
 - c. Sebaiknya siswa diberi tahu bagaimana cara mengatur waktu agar dalam pembuatan rangkaian penguat daya dapat selesai tepat waktu
2. Bagi Peneliti Lain
- Apabila ingin melaksanakan penelitian yang serupa, dapat mengkombinasikan media pembelajaran yang lebih inovatif agar pembelajaran pendekatan saintifik model *Problem Based Learning* lebih memberikan perhatian ke siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang – Undang No. 20. (2003). *Sistem Pendidikan*. Diunduh dari <http://kemenag.go.id/file/dokumen/UU2003.pdf> pada tanggal 10 Desember 2015
- [2] Ridwan, Abdullah. (2014). *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara
- [3] Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- [4] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 59. (2014). *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Permedikbud
- [5] Siregar, Eveline, Nara, Hartini. (2014). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Bogor:Ghalia Indonesia
- [6] Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia
- [7] Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara