

## **UPAYA MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA PADA MATA PELAJARAN ELEKTRONIKA DASAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DI SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

### ***EFFORTS TO IMPROVE STUDENTS COMPETENCE OF BASIC ELECTRONIC COURSE USING PROJECT BASED LEARNING MODEL IN SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA***

Oleh: Riastus Nayanti, Herlambang Sigit Pramono, Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika,  
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, riastusnayanti@gmail.com,  
herlambangsigitpramono@gmail.com

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran elektronika dasar untuk meningkatkan kompetensi siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Pengumpulan data menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest* untuk aspek kognitif, lembar observasi untuk afektif dan lembar *checklist* untuk aspek psikomotorik. Analisis data dilakukan dengan mereduksi data, memaparkan data dan menyimpulkan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan. Hasil kompetensi aspek kognitif siklus 1 jumlah siswa lulus 39,39% dengan rata-rata kelas 65,45 meningkat pada siklus 2 menjadi 75,76% dengan rata-rata kelas 76,56. Hasil kompetensi aspek afektif siklus 1 jumlah siswa lulus 23% dengan rata-rata kelas 61 meningkat pada siklus 2 menjadi 83% dengan rata-rata kelas 85. Hasil kompetensi Psikomotorik siklus 1 jumlah siswa lulus 20% dengan rata-rata kelas 60 meningkat pada siklus 2 menjadi 89% dengan rata-rata kelas 86.

**Kata kunci:** *project based learning*, elektronika dasar

#### **Abstract**

*This research was to know determine the project-based learning model to improve the competence basic electronics of students in SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. This research was a classroom action research which conducted in two cycles. Data collection using pretest and posttest instrument for cognitive aspects, observation sheet for affective aspects, and checklist sheet for psychomotor aspects. Data analysis was performed with data reduction, presented data and concluded data. The results showed an increase. The result of the first cycle of cognitive competence of students graduating number 39,39% with a class average 65,45, were increase in the second cycle becomes 75,76% with a class average 76,56. The result of the first cycle of affective competence of students graduating number 23% with a class average 61, were increase in the second cycle becomes 83% with a class average 85. The result of the first cycle of psychomotor competence of students graduating number 20% with a class average 60, were increase in the second cycle becomes 89% with a class average 86.*

**Keywords:** *project based learning, basic electronics*

## PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya upaya untuk membekali seseorang dengan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilannya. Pendidikan merupakan sebuah proses belajar yang tidak ada batasnya akan berlangsung seumur hidup. Dalam UU Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara

Lembaga pendidikan yang mewujudkan pendidikan seperti yang dijelaskan dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 adalah sekolah. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu sekolah yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik yang terjun langsung ke dunia kerja dengan ketrampilan yang diberikan sekolah. Peserta didik lulusan dari SMK lebih siap untuk kerja karena sudah dibekali pengetahuan dan ketrampilan yang sudah cukup. SMK mewujudkan peserta didik yang siap kerja tidak lepas dari peran kurikulum, guru, dan model pembelajaran.

Kurikulum, guru dan model pembelajaran merupakan salah satu peran penting untuk kelancaran proses kegiatan belajar mengajar. Kurikulum yang diterapkan untuk proses kegiatan belajar sekarang adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis pengembangan kompetensi siswa. Pengembangan kurikulum 2013 mempunyai tujuan untuk menghasilkan lulusan produktif, kreatif, inovatif, afektif melalui sikap, ketrampilan dan

pengetahuan yang terintegrasi. Seperti hanya pendidikan nasional yang mempunyai visi terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional adalah manusia terdidik yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Terwujudnya tujuan dari kurikulum 2013 tidak lepas pula peran guru sebagai pendidik dan pengajar.

Guru sebagai pendidik dan pengajar dapat membantu perkembangan intelektual, afektif, dan psikomotorik, melalui menyampaikan pengetahuan, pemecahan masalah, latihan-latihan afektif dan ketrampilan siswa. Guru memiliki peran penting dalam kegiatan belajar mengajar karena keberhasilan guru dalam menyampaikan pengetahuan kepada siswa sangat berpengaruh terhadap kompetensi siswa. Guru harus mampu menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk siswa agar siswa mudah memahami dan mengerti apa yang disampaikan guru.

Penerapan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan menggunakan metode ceramah membuat siswa kurang aktif, hasil belajar masih kurang dan kompetensi siswa masih rendah. Kompetensi siswa yang terdiri dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik akan meningkat apabila pembelajaran yang dilakukan terarah, terencana, dan adanya interaksi antara guru dan siswa. McAshan dalam E. Mulyasa (2006: 38) mengungkapkan bahwa kompetensi

sebagai pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya, sehingga ia dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif dan psikomotorik dengan sebaiknya-baiknya. “... is a knowledge, and abilities or capabilities that person achieves, which become part of his or her being to the extent he or she can satisfactorily perform particular cognitive, affective, and psychomotor behaviors”.

Eveline (2011: 13) pembelajaran merupakan usaha yang dilaksanakan secara sengaja, terarah dan terencana, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali, dengan maksud agar terjadi belajar pada diri seseorang. Pembelajaran di SMK yang lebih dominan ingin menghasilkan lulusan yang siap kerja di dunia kerja harus menerapkan model pembelajaran yang tepat. Pendekatan model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu pendekatan yang dapat membantu siswa dalam persiapan memasuki dunia kerja. Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melatih siswa untuk fokus pada kreatifitas berfikir, memecahkan masalah, dan menciptakan sesuatu yang inovatif untuk menghadapi situasi masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari. Thomas yang dikutip oleh Made Wena (2010: 144) Model Pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks yang dapat menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan

investigasi serta menanamkan sikap kemandirian siswa untuk bekerja dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Mata pelajaran elektronika dasar merupakan mata pelajaran produktif jurusan Teknik Audio Video di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Mata pelajaran ini diterapkan di kelas X Teknik Audio Video di semester satu dan dua. Mata pelajaran elektronika dasar merupakan mata pelajaran yang bertujuan untuk memperkenalkan dasar-dasar komponen elektronik dan fungsinya. Berdasarkan silabus elektronika dasar kurikulum 2013 mata pelajaran elektronika dasar menuntut pemahaman dan penguasaan siswa untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kelas X Jurusan Teknik Audio Video kegiatan belajar mengajar masih kurang aktif karena banyak siswa pada saat KBM mainan *handphone*, bermain sendiri-sendiri, bermain di luar kelas, apalagi kalau diberi tugas dan ditinggal gurunya mengerjakannya bergantung pada teman yang lain, model pembelajaran yang digunakan adalah metode ceramah dan masih berpusat pada guru. Penerapan model pembelajaran yang kurang efektif dengan metode ceramah menyebabkan kompetensi siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada hakekatnya mata pelajaran elektronika dasar merupakan mata pelajaran yang membutuhkan model pembelajaran yang mampu membuat siswa berfikir kreatif, inovatif, mandiri, dan mampu memecahkan masalah yang dihadapinya. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu pendekatan model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk berfikir kreatif, inovatif, mandiri, menciptakan sesuatu yang

baru dengan proyek-proyek yang diberikan dan model pembelajaran ini lebih menuntut siswa yang berperan aktif dan guru hanya sebagai pendamping. Menurut Hosnan (2014: 325) pelaksanaan yang harus dilaksanakan dalam pembelajaran *Project Based Learning* yaitu: (1) Penentuan proyek, (2) perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek, (3) penyusunan jadwal pelaksanaan proyek, (4) penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru, (5) penyusunan laporan dan presentasi/publikasi hasil proyek, (6) evaluasi proses dan hasil proyek.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) hasil pendekatan model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran elektronika dasar untuk meningkatkan kompetensi aspek kognitif siswa kelas X Teknik Audio Video di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, (2) hasil pendekatan model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran elektronika dasar untuk meningkatkan kompetensi aspek afektif siswa kelas X Teknik Audio Video di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, dan (3) hasil pendekatan model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran elektronika dasar untuk meningkatkan kompetensi aspek psikomotorik siswa kelas X Teknik Audio Video di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini digunakan untuk mengetahui peningkatan kompetensi aspek kognitif, afektif, dan

psikomotorik. Model penelitian tindakan kelas yang digunakan menggunakan model penelitian Kemmis & Mc Taggart dengan empat tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. (Suharsimi Arikunto, 2006: 97-99)

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, Jl. Pramuka No. 62, Umbulharjo, Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2015 tahun ajaran baru semester genap 2014/2015.

### **Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Audio Video di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta tahun ajaran baru 2014/2015. Jumlah siswa 36 orang dalam satu kelas. Penelitian diterapkan pada kelas X karena mata pelajaran elektronika dasar terdapat pada kelas X dan standar kompetensi yang akan diteliti adalah memahami dan menguji konsep dasar *Bipolar Junction Transistor* (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar.

### **Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah soal *pretest* dan *posttest* untuk instrumen kompetensi aspek kognitif, lembar observasi untuk instrumen kompetensi aspek afektif, lembar *checklist* untuk instrumen kompetensi aspek psikomotorik dan dokumentasi berupa foto kegiatan selama pembelajaran berlangsung.

### Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan model analisis data Miles dan Huberman dalam Kunandar (2008: 102-103) yaitu (1) mereduksi data, (2) membeberkan atau mendiskripsikan data, (3) membuat kesimpulan. Data penelitian bersumber dari hasil pengamatan ketika kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran elektronika berlangsung.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### Pendekatan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kompetensi Aspek Kognitif

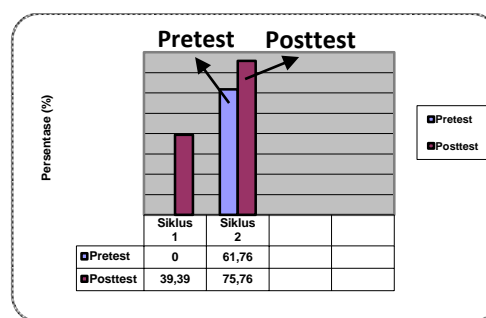
Hasil kompetensi aspek kognitif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada siklus 1 dan siklus 2. Jumlah soal *pretest* dan *posttest* sebanyak 20 soal. Pada siklus 1 kompetensi dasar yang diteliti adalah memahami konsep dasar *Bipolar Junction Transistor* (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar. Pada siklus 2 kompetensi dasar yang diteliti adalah menguji *Bipolar Junction Transistor* (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar. Hasil dari kompetensi aspek kognitif dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kompetensi Aspek Kognitif

Hasil	Jumlah Siswa Lulus % (Nilai >75)		Skor Rerata Kelas	
	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 1	Siklus 2
Pretest	0	61,76	40,32	73,24
Posttest	39,39	75,76	65,45	76,67
Peningkatan %	39,39	14	25,13	3,43

Berdasarkan Tabel 1 hasil kognitif mengalami peningkatan pada siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1 ditunjukkan dengan nilai rata-rata *pretest* yaitu 40,32 dengan jumlah presentase 0% siswa lulus atau tidak ada siswa yang lulus setelah diberi tindakan terjadi peningkatan pada *posttest* dengan nilai rata-rata yaitu 65,45 dengan jumlah persentase 39,39% atau 13 siswa yang lulus. Pada siklus 1 terjadi peningkatan sebesar 39,39% tapi belum mencapai nilai KKM 75 maka diberi tindakan lagi pada pembelajaran siklus 2.

Pembelajaran pada siklus 2 dilakukan perbaikan dengan upaya mengulang-ulang materi yang disampaikan dengan memberi pertanyaan-pertanyaan esensial dan mengubah jumlah kelompok dalam mengerjakan proyek. Hasil pada siklus 2 nilai rata-rata *pretest* yaitu 73,23 dengan jumlah persentase 61,76% atau 21 siswa lulus dan *posttest* yaitu 76,67 dengan jumlah persentase 75,76% siswa lulus, sehingga peningkatan pada siklus 2 sebesar 14%. Peningkatan pada siklus 1 dan siklus 2 juga dapat di lihat pada Gambar 1.



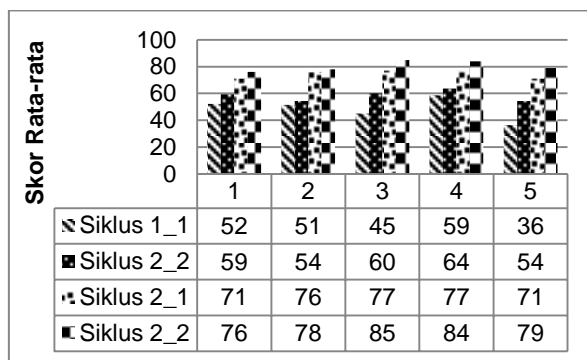
Gambar 1. Diagram Batang Peningkatan Kompetensi Aspek Kognitif

Berdasarkan hasil data tersebut penelitian berhenti pada siklus 2 karena hasil kompetensi kognitif sudah mencapai KKM dan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan kompetensi aspek kognitif siswa dan membuat siswa berfikir kritis, kreatif,

mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dan siswa lebih mandiri untuk memecahkan proyek yang dihadapi.

### Pendekatan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kompetensi Aspek Afektif

Pendekatan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran elektronika dasar kompetensi dasar memahami dan menguji transistor BJT sebagai penguat dan piranti saklar dapat meningkatkan lima indikator kriteria penilaian afektif siswa. Hasil data afektif dapat dilihat pada Gambar 2.



Keterangan :

1. Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran
2. Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran
3. Hasrat bertanya pada guru
4. Kerjasama tim mengerjakan proyek
5. Tindakan siswa mengerjakan proyek

Gambar 2. Diagram Batang Hasil Kompetensi Aspek Afektif

Berdasarkan pada Gambar 2 pencapaian kompetensi aspek afektif dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan lima indikator kriteria penilaian aspek afektif setiap pertemuan dalam setiap siklusnya yaitu (1) perhatian

siswa ketika mengikuti pembelajaran pada pertemuan pertama siklus 1 skor reratanya yaitu 52 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 59 kemudian pada siklus 2 pertemuan pertama meningkat lagi 71 dan pertemuan kedua menjadi 76, (2) antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran pada pertemuan pertama siklus 1 skor reratanya yaitu 51 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 54 kemudian pada siklus 2 pertemuan pertama meningkat lagi menjadi 76 dan pertemuan kedua menjadi 78, (3) hasrat bertanya siswa pada guru pada pertemuan pertama siklus 1 skor reratanya yaitu 45 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 60 dan pada siklus 2 pertemuan kedua meningkat lagi menjadi 77 dan pertemuan kedua menjadi 85, (4) kerjasama tim dalam mengerjakan proyek pertemuan pertama siklus 1 skor reratanya yaitu 59 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 64 kemudian pada siklus 2 pertemuan pertama meningkat lagi menjadi 77 dan pertemuan kedua menjadi 84, (5) tindakan siswa dalam mengerjakan proyek pada pertemuan pertama siklus 1 skor reratanya yaitu 36 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 54 kemudian meningkat lagi pada siklus 2 pertemuan pertama menjadi 71 dan pertemuan kedua menjadi 79. Hasil dari lima indikator kriteria penilaian kompetensi aspek afektif dari keseluruhan sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Peningkatan pada kompetensi aspek afektif dapat di lihat pada Tabel 2.

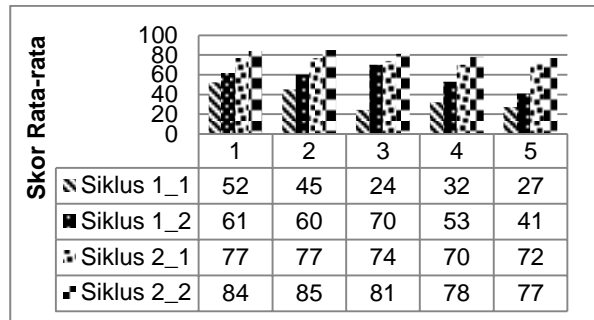
Tabel 2. Peningkatan Kompetensi Aspek Afektif

Hasil	Siklus 1		Siklus 2	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Rerata kelas	54	61	81	85
Jumlah siswa lulus (Nilai > 75)	0	8	23	29
Persentase Kelulusan %	0	23	66	83

Berdasarkan hasil data pada Tabel 2 peningkatan pada siklus 1 ditunjukkan dengan skor rata-rata kelas pertemuan ke-1 yaitu 54 dengan jumlah siswa yang lulus 0 siswa atau 0% meningkat pada pertemuan ke-2 menjadi 61 dengan jumlah siswa lulus 8 siswa atau 23% sehingga peningkatan yang terjadi belum memenuhi kriteria keberhasilan 75%. Pada pembelajaran siklus 2 kompetensi aspek afektif mengalami peningkatan dengan skor rata-rata pertemuan ke-1 yaitu 81 dengan jumlah siswa yang lulus 23 siswa atau 66% kemudian meningkat pada pertemuan ke-2 menjadi 85 dengan jumlah siswa lulus 29 atau 83% dan sudah mencapai nilai KKM.

### **Pendekatan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kompetensi Aspek Psikomotorik**

Pendekatan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran elektronika dasar kompetensi dasar memahami dan menguji transistor BJT sebagai penguat dan piranti saklar dapat meningkatkan lima indikator kriteria penilaian psikomotorik siswa. Hasil data psikomotorik dapat dilihat pada Gambar 3.



Keterangan :

1. Kerjasama dalam kelompok
2. Keaktifan dalam pembelajaran
3. Kemampuan merancang desain
4. Pengetahuan tentang transistor BJT
5. Ketrampilan merancang desain

Gambar 3. Diagram Batang Hasil Kompetensi Aspek Psikomotorik

Berdasarkan pada Gambar 3 pencapaian kompetensi aspek psikomotorik dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan lima indikator kriteria penilaian aspek psikomotorik setiap pertemuan dalam setiap siklusnya yaitu (1) kerjasama dalam kelompok pada pertemuan pertama siklus 1 skor reratanya yaitu 52 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 61 kemudian pada siklus 2 pertemuan pertama meningkat lagi 71 dan pertemuan kedua menjadi 84, (2) keaktifan siswa dalam kelas pada pertemuan pertama siklus 1 skor reratanya yaitu 45 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 60 kemudian pada siklus 2 pertemuan pertama meningkat lagi menjadi 77 dan pertemuan kedua menjadi 85, (3) kemampuan merancang siswa pada pertemuan pertama siklus 1 skor reratanya yaitu 24 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 70 dan pada siklus 2 pertemuan

kedua meningkat lagi menjadi 74 dan pertemuan kedua menjadi 81, (4) pengetahuan siswa tentang transistor BJT pertemuan pertama siklus1 skor reratanya yaitu 21 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 42 kemudian pada siklus 2 pertemuan pertama meningkat lagi menjadi 72 dan pertemuan kedua menjadi 77, (5) ketrampilan dalam merancang desain pada pertemuan pertama siklus 1 skor reratanya yaitu 32 meningkat pada pertemuan kedua menjadi 53 kemudian meningkat lagi pada siklus 2 pertemuan pertama menjadi 70 dan pertemuan kedua menjadi 78. Hasil dari lima indikator kriteria penilaian kompetensi aspek psikomotorik dari keseluruhan sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Peningkatan yang terjadi pada kompetensi aspek psikomotorik dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Kompetensi Aspek Psikomotorik

Hasil	Siklus 1		Siklus 2	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Rerata kelas	41	60	81	85
Jumlah siswa lulus (Nilai > 75)	0	7	26	31
Persentase Kelulusan %	0	20	74	89

Peningkatan yang terjadi setiap siklus yang ditunjukkan pada Tabel 3 yaitu siklus 1 dengan skor rata-rata kelas kompetensi aspek psikomotorik pertemuan ke-1 yaitu 41 dengan jumlah siswa yang lulus 0 siswa atau 0% meningkat pada

pertemuan ke-2 yaitu sebesar 60 dengan jumlah siswa yang lulus 7 siswa atau 20%. Pada pembelajaran siklus 2 kompetensi aspek psikomotorik mengalami peningkatan dengan skor rata-rata kelas pada kompetensi aspek psikomotorik pertemuan ke-1 yaitu 81 lulus 26 siswa atau 74% meningkat pada pertemuan ke-2 menjadi 86 dengan jumlah siswa yang lulus 31 siswa atau 89% sehingga pencapaian hasil kompetensi aspek psikomotorik sudah mencapai nilai KKM.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil data yang sudah dianalisis dapat disimpulkan: Pendekatan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa kelas X Teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada mata pelajaran elektronika dasar kompetensi dasar memahami konsep dasar dan menguji *Bipolar Junction Transistor* (BJT) sebagai penguat dan piranti saklar. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil: (1) kompetensi aspek kognitif pada siklus 1 jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 13 siswa atau 39,39% dengan rata-rata kelas 65,45. Pada siklus 2 jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 25 siswa atau 75,76% dengan rata-rata kelas 76,67 sehingga peningkatan yang terjadi pada kompetensi aspek kognitif adalah 36,37%, (2) kompetensi aspek afektif pada siklus 1 skor rata-rata sebesar 61 dengan jumlah siswa yang lulus 8 siswa atau sebesar 23%. Pada siklus 2 hasil skor rata-rata kelas kompetensi aspek afektif sebesar 85 dengan jumlah siswa yang lulus 29



siswa atau sebesar 83% sehingga peningkatan yang terjadi pada kompetensi aspek afektif adalah sebesar 60%, (3) kompetensi aspek psikomotorik pada siklus 1 hasil persentase skor rata-rata kelas adalah 60 dengan jumlah siswa yang lulus 7 siswa atau sebesar 20%. Pada siklus 2 hasil persentase skor rata-rata kelas kompetensi psikomotorik sebesar 86 dengan jumlah siswa yang lulus 31 siswa atau sebesar 89% sehingga peningkatan yang terjadi pada kompetensi aspek psikomotorik adalah sebesar 69%.

### Saran

Model pembelajaran *Project Based Learning* sebagai wawasan baru untuk diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dipi Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bandung: Ghalia Indonesia.
- E. Mulyasa. (2006). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Evelin, Hartini. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Made Wena. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, Cetakan VI.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Pendidikan. Sisdiknas.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sekolah. Sisdiknas.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sisdiknas.