

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 01	NOMER: 01	HALAMAN: 172-177	SURABAYA 2017	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	---------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

Penyunting:

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

Mitra bestari:

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi(UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

Penyunting Pelaksana:

1. Drs. Ir. H. Karyoto, M.S
2. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
3. Ari Widayanti, S.T,M.T
4. Agus Wiyono,S.Pd, M.T
5. Eko Heru Santoso, A.Md

Redaksi :

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

Website: tekniksipilunesa.org

E-mail: JKPT

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL i

DAFTAR ISI ii

- Vol 1 Nomer 1/JKPTB/17 (2017)

PENGARUH MEDIA *AUGMENTED REALITY* (AR) TERHADAP HASIL BELAJAR KONSTRUKSI BANGUNAN PADA SISWA KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO)

Virman Adiansyah, Krisna Dwi Handayani,01 – 06

Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Menerapkan Media Flash Player Antara Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Dan Pembelajaran Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Konstruksi Tangga Di SMKN 1 KEDIRI

Yuda Januardi, Indiah Kustini,07 – 12

PENGARUH KEMAMPUAN SPASIAL TERHADAP HASIL BELAJAR PSIKOMOTORIK MENGGAMBAR CAD PADA SISWA XI TGB SMKN 1 NGANJUK

Vadzar Deftananda Nurdyanto, Nanik Estidarsani, 13 – 22

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS) PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB DI SMK NEGERI 5 SURABAYA

Dietha Cyta Paradisa, Karyoto, 23 – 30

PENGGUNAAN MEDIA MINIATUR PORTAL PADA MATERI MENGGAMBAR RENCANA KOLOM DAN BALOK BETON BERTULANG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB

Mochamad Rajib Annazari, Suprpto, 31 – 35

PENERAPAN MEDIA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN BAJA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO

Dwi Bagus Cahyo Laksono, Titiek Winanti, 36 – 44

KEMAMPUAN MENGGAMBAR CAD MELALUI MEDIA MAKET TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 1 BENDO MAGETAN

Muhammad Anwar Tri Ardianto, Nanik Estidarsani, 45 – 53

KETERLAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB DI SMKN 3 SURABAYA

Novanda Vuu Rena, Nanik Estidarsani, 54 – 60

ANALISIS PENGARUH KEMAMPUAN SPASIAL DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI BETON BERTULANG SISWA KELAS XI TGB SMKN 1 KEDIRI

Achmad Iqbal Kamil, Suparji, 61 – 71

PENGARUH HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PRODUKTIF TERHADAP NILAI PRAKTIK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) JURUSAN BANGUNAN DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

Deviana Ainul Maala, Didiek Purwadi, 72 – 76

HUBUNGAN ANTARA PEMAHAMAN KOGNITIF KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KEMAMPUAN PSIKOMOTORIK KESELAMATAN DAN NILAI HASIL PRAKTIK PADA PRAKTIK KERJA BATU DI SMK BANGUNAN SE-SURABAYA <i>Isthika Widya Pratiwi, Sutikno,</i>	77 – 85
PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>TWO STAY TWO STRAY</i> (TSTS) DAN MODEL PEMBELAJARAN <i>KONVENSIONAL</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO <i>Ima Cahyanti, Suprpto,</i>	86 – 91
PENERAPAN MEDIA CD INTERAKTIF DENGAN METODE <i>KUMON</i> BERBASIS <i>MACROMEDIA DIRECTOR</i> PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 1 NGANJUK <i>Mohammad Khoirul Arfansyah, Karyoto,</i>	92 – 98
PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN <i>EDU-GAME THE SIMS 4</i> PADA MATA PELAJARAN INTERIOR & EKSTERIOR BANGUNAN DI SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Muqlisin, Karyoto,</i>	99 - 107
PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI BERBASIS POWERPOINT MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA KOMPETENSI DASAR MENJELASKAN MACAM-MACAM SAMBUNGAN KAYU DI SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Sutarto Wondo Saputro, Kusnan,</i>	108 - 117
PENGARUH METODE PEMBELAJARAN <i>GENIUS LEARNING</i> TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN IDENTIFIKASI ILMU BANGUNAN SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Ima Nur Hakimah, Djoni Irianto,</i>	118 - 128

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMK NEGERI 7 SURABAYA

Nurma Irofah, Suparji, 129 - 136

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE)* DENGAN MEDIA MAKET PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GB SMK NEGERI 2 SURABAYA

Fitri Indrayati, Djoni Irianto, 137 - 144

PENERAPAN MEDIA 3D *SKETCHUP* PADA KOMPETENSI DASAR MENGINTEGRASIKAN PERSYARATAN GAMBAR PROYEKSI PIKTORIAL BERDASARKAN ATURAN GAMBAR PROYEKSI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Teuku Sayuti, Hendra Wahyu Cahyaka, 145 - 160

PENGEMBANGAN MEDIA MAKET PADA KOMPETENSI DASAR MENKATEGORIKAN MACAM-MACAM PEKERJAAN KONSTRUKSI PENUTUP ATAP BAGI SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 SIDOARJO

Yunita Mesa, Djoni Irianto, 161 - 171

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK 1 MOJOKERTO

Yudhi Afriansyah, Suprpto, 172 - 177

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK 1 MOJOKERTO

Yudhi Afriansyah

Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

Yudhiafriansyah03@gmail.com

Suprpto, S.Pd., M.T

Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di SMK 1 Mojokerto dengan tujuan ; (1) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik di SMK 1 Mojokerto. (2) Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran dengan diterapkannya model PjBL pada mata pelajaran mekanika teknik di SMK 1 Mojokerto.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *project based learning*. Sedangkan penelitian ini dilakukan pada semester genap 2015/2016 di SMK 1 Mojokerto.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa meningkat dari siklus 1 yaitu 38% menjadi 83% pada siklus 2 dan psikomotor siswa meningkat dari siklus 1 yaitu 41% menjadi 100% pada siklus 2. Sedangkan keterlaksanaan kegiatan mengajar guru meningkat dari siklus 1 sebesar 2,70 tergolong kategori baik menjadi 3,00 pada siklus 2 tergolong kategori baik. Sehingga model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TGB 1 SMK 1 Mojokerto.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Project Based Learning*, Hasil Belajar Siswa

Abstract

This research carried on in SMK 1 Mojokerto in order ; (1) to determine the effect of project based learning model learning towards improving student learning outcomes in the subjects of engineering mechanics at SMK 1 Mojokerto. (2) to determine the enforceability of the learning model with the implementation of the model PjBL on the subjects of engineering mechanics at SMK 1 Mojokerto.

This type of research is classroom action research (PTK) with two cycles. The learning model used is a model learning project based learning. Whereas this research is done in the second semester of 2015/2016 at SMK 1 Mojokerto.

The results of this study indicate that cognitive achievement of students increased from cycle 1 is 38% to 83% in cycle 2 and psychomotor students increased from cycle 1 is 41% to 100% in cycle 2. While adherence to the teaching activity of teachers increased from cycle 1 of 2,70 belong to both categories to 3,00 in cycle 2 belong to either category. So that the learning model of project based learning can improve learning outcomes of students of class X TGB 1 SMK 1 Mojokerto.

Keywords : Learning Model *Project Based Learning*, Student learning outcomes

PENDAHULUAN

Menurut Permendikbud No. 81 A Tahun 2013 Lampiran IV bahwa kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang : berpusat pada peserta didik, mengembangkan kreativitas peserta didik, menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna.

Institusi pendidikan sekarang proses pembelajaran kebanyakan masih *teacher center* yang dimana guru berperan aktif didalam kegiatan belajar mengajar sehingga siswa bersifat monoton dan kurang aktif di dalam kelas. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang diberikan masih konvensional. Oleh karena itu perlu adanya strategi/model pembelajaran yang dimana siswa kreatif, inovatif didalam susasana pembelajaran. Untuk itu maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa sehingga nantinya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dari siswa tersebut.

Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan sebuah model pembelajaran yang bisa mengubah suasana belajar mengajar dengan tujuan pembelajaran menjadi *student center*. Model Pembelajaran *Project Based Learning* diharapkan mampu membuat siswa semakin aktif dan tanggap didalam menyelesaikan sebuah permasalahan.

Model adalah prosedur yang sistematis tentang pola belajar serta sebagai pedoman bagi pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual/operasional, yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan, dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Hosnan, 2014 : 337).

Model pembelajaran adalah sebagai rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum, mendesain materi – materi instruksional, dan memandu proses pengajaran di ruang kelas atau *setting* yang berbeda (Joyce dan Weill dalam Huda, 2014:73).

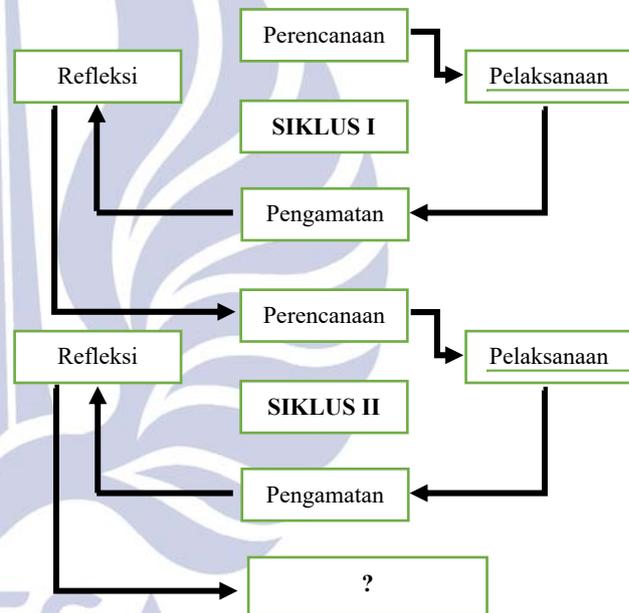
Menurut Daryanto (2014 : 23) Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning/PjBL*) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam

mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Pembelajaran Berbasis Proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya.

METODE

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di SMK 1 Mojokerto” adalah Penelitian Tindakan Kelas yang menggunakan siklus didalam pembelajaran.

Desain PTK ini mengacu pada Arikunto dkk, yang terdiri dari beberapa tahap yaitu :



Gambar 3.1 : Rencana Penelitian Tindakan Kelas, Arikunto, dkk (2014 : 16)

Adapun populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa – siswi SMK 1 Mojokerto kelas X TGB. Sedangkan sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas X TGB-1.

A. Instrumen Penelitian

1. Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran
 - a. Lembar validasi silabus
 - b. Lembar validasi RPP
2. Lembar Penilaian Hasil Belajar
 - a. Lembar soal tes
 - b. Lembar observasi

B. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode tes, metode yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan dan kemampuan siswa dalam pencapaian hasil belajar.
2. Metode Observasi, yaitu mengamati terlaksana atau tidaknya proses kegiatan pembelajaran.

C. Teknik Analisis Data

1. Data tes ketuntasan kelas diperoleh dari hasil evaluasi menggunakan rumus :

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

(Supranto, 2000:64)

2. Data pengamatan observasi digunakan rumus sebagai berikut :

- a. Analisa hasil observasi kegiatan mengajar guru :
1.00 – 1.50 = tidak baik
1.60 – 2.50 = kurang baik
2.60 – 3.50 = baik
3.60 – 4.00 = baik sekali
(Kunandar, 2010 : 235)

$$\text{Skor rata – rata tiap aspek} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah pengamat}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian yang berupa siklus – siklus yang dilaksanakan di SMK 1 Mojokerto. Pada penelitian ini jumlah sampel sebanyak 29 siswa yang dilakukan pada kelas X TGB 1 SMK 1 Mojokerto yaitu pada semester genap tahun ajaran 2015 – 2016.

1. Data Hasil Penelitian Siklus 1

a. Hasil belajar kognitif dan psikomotor siswa

1) Hasil belajar kognitif siswa

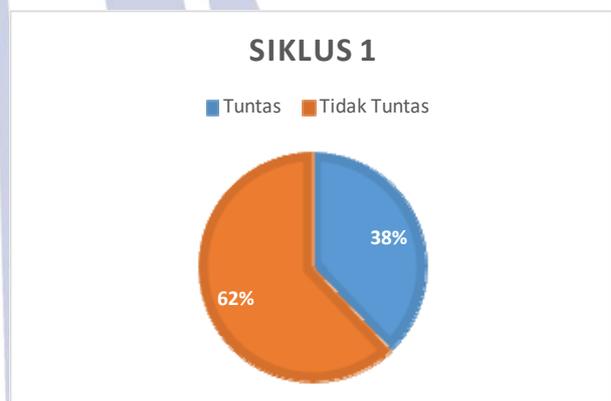
Hasil belajar pada penelitian ini yaitu diberikan *post test* setelah selesainya pembelajaran pada pertemuan pertama. Tujuan diberikannya *post test* ini adalah untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan pada saat pembelajaran. Adapun rekapitulasi hasil belajar pada siklus 1 sebagai berikut :

Tabel 4.2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus 1

No	Kriteria hasil belajar	Skor hasil belajar	N
1	Tuntas	75 – 100	11
2	Tidak tuntas	0 - 74	18

$$\begin{aligned} \text{Ketuntasan klasikal} &= \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{11}{29} \times 100\% = 38\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ketidak tuntas} &= \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{18}{29} \times 100\% = 62\% \end{aligned}$$



Gambar 4.1. Grafik Ketuntasan Hasil Belajar Siklus 1

2) Hasil belajar psikomotor siswa

Penelitian ini dilakukan juga soal *post test* psikomotor pada saat pembelajaran, yang dimana setelah guru menjelaskan siswa dibagi dalam beberapa kelompok untuk mengetahui pengetahuan siswa secara kelompok terhadap materi yang telah diajarkan.

Sebanyak 5 kelompok yang diberikan soal *post test* psikomotor hanya 2 kelompok yang mencapai nilai KKM yaitu 75 sedangkan 3 kelompok lagi masih dibawah nilai KKM. Dari 5 kelompok, kelompok 4 mendapatkan nilai tertinggi yaitu 81,5 sedangkan nilai terendah didapat oleh kelompok 3 dengan nilai 67,5

b. Kegiatan mengajar guru dengan model pembelajaran *project based learning* yang meliputi :

1) Perencanaan

Tahap perencanaan disini yaitu menyiapkan perangkat pembelajaran yang berupa RPP, silabus, dan materi yang masing – masing dari perangkat

tersebut akan di validasi oleh seorang validator, seperti dosen dan guru mata pelajaran.

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilakukan pada tanggal 9 Mei 2016 dengan alokasi waktu 6 x 45 Menit. Selama pelaksanaan kegiatan belajar mengajar siswa akan dibagi kedalam beberapa kelompok berdasarkan langkah – langkah dari model pembelajaran *project based learning*.

3) Pengamatan

Pada tahap pengamatan ini melibatkan 2 orang pengamat yang akan membantu peneliti mengamati kegiatan mengajar guru pada saat proses pembelajaran. Yang dimana dari 29 aspek di dapat hasil rata – rata pengamatan kegiatan mengajar guru yaitu 2,70. Menurut Kunandar 2010:235 jika nilai pengamatan 2,60 – 3,50 maka tergolong baik. Jadi pengamatan kegiatan mengajar guru pada siklus 1 ini tergolong baik.

4) Refleksi

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini selama proses belajar mengajar siklus 1 maka diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *project based learning* ini guru belum menyampaikan materi secara jelas sehingga hasil belajar siswa masih banyak yang dibawah KKM. Didalam kelompok masih banyak yang saling berbicara bersama teman sendiri yang dimana guru kurang tegas didalam memberikan peringatan kepada siswa sehingga hasil belajar siswa masih kurang.
- b. Sebaiknya guru harus lebih pendekatan lagi kepada siswa terutama pada saat belajar dalam kelompok dan juga dalam penyampaian materi harus pelan – pelan sehingga siswa akan mudah mengerti apa yang telah diajarkan.

2. Data Hasil Penelitian Siklus 2

a. Hasil belajar kognitif dan psikomotor siswa

1) Hasil belajar kognitif siswa

Hasil belajar pada penelitian ini yaitu diberikan *post test* setelah selesainya pembelajaran pada pertemuan kedua. Adapun rekapitulasi hasil belajar pada siklus 2 sebagai berikut :

Tabel 4.8. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus 2

No	Kriteria hasil belajar	Skor hasil belajar	N
1	Tuntas	75 – 100	24
2	Tidak tuntas	0 - 74	5

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{24}{29} \times 100\% = 83\%$$

$$\text{Ketidak tuntas} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{5}{29} \times 100\% = 17\%$$



Gambar 4.3. Grafik hasil belajar siklus 2

2) Hasil belajar psikomotor siswa

Penelitian ini dilakukan juga soal *post test* psikomotor pada saat proses belajar mengajar sedang berlangsung, yang dimana siswa dibagi beberapa kelompok.

Semua kelompok tuntas, dengan nilai tertinggi diperoleh kelompok 4 yaitu 87,5 sedangkan nilai terendah kelompok 3 yaitu 76.

b. Kegiatan mengajar guru dengan model pembelajaran *project based learning* yang meliputi :

1) Perencanaan

Pada tahap perencanaan yaitu menyiapkan instrumen perangkat pembelajaran yang berupa RPP, silabus, dan materi yang masing – masing dari perangkat tersebut akan di validasi oleh 2 orang validator (dosen dan guru mata pelajaran).

2) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dalam penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2016 dengan alokasi waktu 6 x 45 Menit. Pada saat pelaksanaan guru membagi siswa kedalam kelompok yang berdasarkan sintak dari model PjBL.

3) Pengamatan

Pada tahap pengamatan ini ada 2 orang pengamat yang akan mengamati kegiatan mengajar guru pada saat proses pembelajaran. Untuk mengetahui kegiatan mengajar guru dikelas.

Dimana dari 29 aspek di dapat hasil rata – rata pengamatan kegiatan mengajar guru yaitu 3,00. Menurut Kunandar 2010:235 jika nilai pengamatan 2,60 – 3,50 maka tergolong baik. Jadi pengamatan kegiatan mengajar guru pada siklus 2 ini tergolong baik

4) Refleksi

Dari pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini selama proses belajar mengajar siklus 2 maka diperoleh hasil sebagai berikut :

- Pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *project based learning* ini guru menyampaikan materi secara jelas sehingga siswa dapat memahami apa yang disampaikan oleh guru.
- Didalam kelompok saat siswa saling berbicara sesama teman, guru memberikan peringatan dengan tegas.
- Pendekatan guru terhadap siswa sudah baik sehingga siswa merasa senang terhadap pelajaran yang diberikan.
- Penyampaian materi oleh guru sudah cukup baik, tidak terlalu cepat dan menjawab pertanyaan dari siswa sudah cukup baik.

Adapun data pada penelitian ini diperoleh dari hasil belajar siswa dan juga dari hasil pengamatan kegiatan mengajar guru dikelas. Berikut data hasil penelitian dari siklus 1 sampai dengan siklus 2 :

1. Hasil Belajar Kognitif dan Psikomotor Siswa dengan diterapkannya Model Pembelajaran *Project Based Learning*

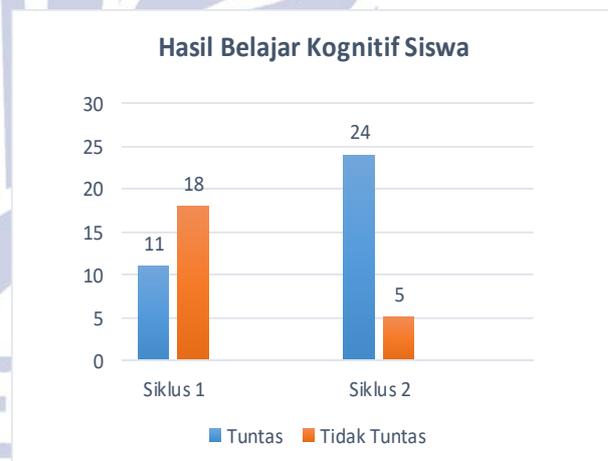
Hasil belajar pada penelitian ini diperoleh dari siklus 1 dan siklus 2 pada pembelajaran mekanika teknik. Adapun rekapitulasi data hasil

belajar kognitif dan psikomotor siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 4.13. Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif dan Psikomotor Siswa

Ket.	Siklus 1		Siklus 2	
	Kognitif	Psikomotor	Kognitif	Psikomotor
Jumlah siswa	29	29	29	29
Tuntas	11	12	24	29
Tidak tuntas	18	17	5	0
Ketuntasan klasikal	38%	41%	83%	100%

Berdasarkan Tabel 4.13 diatas dapat direkapitulasi hasil belajar siswa sebagai berikut :



Gambar 4.5. Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif Siswa

2. Hasil Kegiatan Mengajar Guru dengan diterapkannya Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada saat pembelajaran maka disimpulkan bahwa kegiatan mengajar guru dikelas meningkat dari hasil rata – rata pada siklus 1 sebesar 2,70 dan siklus 2 menjadi 3,00.

Adapun gambar diagram dari kegiatan mengajar guru dikelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.6. Hasil Kegiatan Mengajar Guru

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data yang telah dianalisis dan diperoleh pada penelitian ini, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik dengan diterapkannya model pembelajaran *project based learning* di kelas X TGB 1 SMK 1 Mojokerto. Dari 29 siswa pada siklus 1 yang tuntas hanya 11 siswa dan pada siklus 2 yang tuntas sebanyak 24 siswa, dengan persentase hasil belajar kognitif siswa pada siklus 1 yaitu 38% menjadi 83% pada siklus 2 yang dimana jika dipresentase peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 45%. Dan psikomotor pada siklus 1 yaitu 41% menjadi 100% pada siklus 2 yang jika dipresentase peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 59%.
2. Terdapat peningkatan keterlaksanaan mengajar guru di kelas dengan diterapkannya model pembelajaran *project based learning* pada mata pelajaran mekanika teknik di kelas X TGB 1 SMK 1 Mojokerto, yang dimana hasil rata – rata pengamatan kegiatan guru pada siklus 1 sebesar 2,70 tergolong kategori baik sedangkan pada siklus 2 meningkat menjadi sebesar 3,00 tergolong kategori baik.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adakalanya saran diberikan demi pengembangan model pembelajaran. Adapun saran sebagai berikut :

1. Guru harus lebih banyak lagi memberikan contoh nyata dalam kehidupan sehari - hari terhadap materi yang diajarkan.
2. Model pembelajaran PjBL sangat baik untuk diterapkan, sehingga guru – guru bisa mengimplementasikannya ketika proses belajar mengajar.
3. Diharapkan pada saat evaluasi guru dan siswa berdiskusi dalam rangka memperbaiki hasil belajar yang kurang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto dkk. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Catur, Satria Wibowo. 2016. Penerapan Project Based Learning Sebagai Penunjang Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Gerbang Dasar di SMKN 2 Surabaya. *Skripsi diterbitkan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Gava Media.
- Hosnan, Muhammad. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Huda. 2014. *Model – model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Kunandar. 2013. *Langkah mudah penelitian tindakan kelas sebagai pengembangan profesi guru*. Jakarta : Raja grafindo persada.
- Marchus, Maus Yepson. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Mata Diklat RAB di SMKN 1 Kediri. *Skripsi diterbitkan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013, *Implementasi Kurikulum, Lampiran IV. Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta : Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Rudi. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pemeliharaan dan Perbaikan Motor Listrik. *Skripsi diterbitkan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Sabariman, Bambang. 2013. *Mekanika Teknik III*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya
- Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Supranto. 2000. *Statistik : Teori dan Aplikasi*. Edisi keenam jilid 2. Jakarta : Erlangga