

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

# JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 03	NOMER: 03	HALAMAN: 333 - 340	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. Gde Agus Yudha Prawira A, S.T., M.T.
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](http://tekniksipilunesa.org)

**E-mail:** JKPTB

## DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
• Vol 3 Nomer 3/JKPTB/17 (2017)	
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) DENGAN <i>HANDOUT</i> PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN TEORI KESEIMBANGAN DI SMKN 1 KEMLAGI MOJOKERTO	
<i>Rahmat Jamil, Kusnan, .....</i>	01 – 10
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MINIATUR PADA KOMPETENSI DASAR MENYAJIKAN GAMBAR KONSTRUKSI ATAP SESUAI KAIDAH GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO	
<i>Agung Sujito Putro, Hendra Wahyu Cahyaka, .....</i>	11 – 20
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF <i>LECTORA</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI KUSEN DAUN PINTU DAN JENDELA DI SMK NEGERI 1 MADIUN	
<i>Terzia Agung Nugroho, Karyoto, .....</i>	21 – 26
PENGEMBANGAN <i>TWO-TIER MULTIPLE CHOICE DIAGNOSTIC TEST</i> PADA MATERI DINDING DAN LANTAI BANGUNAN UNTUK MENGUNGKAP PEMAHAMAN SISWA	
<i>Abdul Rasit, Nanik Estidarsani, .....</i>	27 – 31
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DENGAN MEDIA MODUL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MELAKUKAN PEMASANGAN BERBAGAI KONTRUKSI BATU BERDASARKAN GAMBAR RENCANA	
<i>Alif Awang Suroyo, Suparji, .....</i>	32 – 39
PENGEMBANGAN MEDIA ADOBE FLASH PLAYER PADA KD MENERAPKAN CARA PEMASANGAN BERBAGAI KONSTRUKSI BATU-BATA BERDASARKAN KETENTUAN DAN SYARAT YANG BERLAKU (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 7 SURABAYA)	
<i>Reynold, Didiek Purwadi, .....</i>	40 – 43

PENERAPAN MODUL PADA KELAS X TGB 2 PADA MATA PELAJARAN ILMU BAHAN BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KEMLAGI.	
<i>Irhamuddin, Bambang Sabariman, .....</i>	44 – 56
PENERAPAN MEDIA MAKET INSTALASI LISTRIK MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN <i>CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN (DI SMK NEGERI 3 SURABAYA)	
<i>Rohmat Yanuar Supriadi, Erina Rahmadyanti, .....</i>	57 – 63
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA DENGAN PROGRAM <i>SWISHMAX 4</i> PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X SMKN 7 SURABAYA	
<i>Nelly Nillam Putri, Suprpto, .....</i>	64 – 68
PENGGUNAAN MEDIA EDU-GAME BOARD DALAM MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI MACAM-MACAM PEKERJAAN BATU DAN BETON (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 2 SURABAYA)	
<i>Surya Kunanta, Sutikno, .....</i>	69 – 75
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)</i> PADA MATERI PELAKSANAAN PEMASANGAN PONDASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 SURABAYA	
<i>Irhamisyah, Soeparno, .....</i>	76 – 84
PENGGUNAAN MEDIA MINIATUR PADA MATERI DASAR-DASAR MENGGAMBAR INSTALASI PLAMBING SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO	
<i>Feriz Caprimianto, Djoni Irianto, .....</i>	85 – 93

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)</i> DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) KELAS XI TGB DI SMKN JRENGIK KABUPATEN SAMPANG	
<i>Ana Nurjannah, Mas Suryanto, .....</i>	94 – 101
IMPLEMENTASI INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA PADA POKOK BAHASAN MENGGAMBAR PROYEKSI BANGUNAN SEDERHANA DI KELAS XI TGB 1 SMKN 1 MOJOKERTO (Berbasis Kurikulum 2013)	
<i>Fakhrudin Aziz, Hendra Wahyu Cahyaka, .....</i>	102 – 109
PENGUNAAN MEDIA ANIMASI 3 DIMENSI BERBASIS BLENDER PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI KELAS X SMK NEGERI 7 SURABAYA	
<i>Yanuar Yudha Perwira, Kusnan, .....</i>	110 – 114
PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE EXAMPLE NON EXAMPLE BERBASIS PRODUK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR MENERAPAKAN DASAR-DASAR GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 KEMLAGI	
<i>Mery Andiani, Indiah Kustini, .....</i>	115 – 120
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN METODE <i>PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI)</i> DENGAN HANDOUT PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB SMK NEGERI 7 SURABAYA	
<i>A.M. Nasrullah Jamaluddin A.Ab, Hendra Wahyu Cahyaka, .....</i>	121 – 128
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA VISUAL 3 DIMENSI PADA KOMPETENSI DASAR MENDESKRIPSIKAN PEMBUATAN SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN KAYU DI SMKN 1 KEDIRI	
<i>Tomy Sagita Fajar Sugiarto, Suparji, .....</i>	129 – 134

EVALUASI MATA KULIAH PRAKTIK INDUSTRI (PI/PKL) DALAM HUBUNGANNYA DENGAN PEKERJAAN ALUMNI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	
<i>Rizka Fernanda Fitriyanti, Krisna Dwi Handayani, .....</i>	135 – 141
PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO AUDIO ANIMASI UNTUK PEMBELAJARAN SISWA SMK KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 7 SURABAYA	
<i>Javier Septian Salasa Putra, Krisna Dwi Handayani, .....</i>	142 – 149
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PICTURE AND PICTURE</i> PADA STANDAR KOMPETENSI MENGGUNAKAN PERALATAN TANGAN PEKERJAAN KONTRUKSI KAYU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TTK DI SMKN 3 JOMBANG	
<i>Rahamad Azhar, Hasan Dani, .....</i>	150 – 157
PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA PEMBELAJARAN TRAINING WITHIN INDUSTRY (TWI) DAN KONVENSIONAL PADA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK DI SMK NEGERI 1 KALIANGET	
<i>Fikry Arifandani, Nurmi Frida Dorintan BP, .....</i>	158 – 164
PENERAPAN MODEL <i>PROBLEM BASED LEARNING (PBL)</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG KELAS XI TGB SMK NEGERI 1 MOJOKERTO	
<i>Rifandis Sulkhin, Nur Andajani, .....</i>	165 – 173
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> PADA MATERI PONDASI KELAS X TGB I SMK NEGERI 1 MADIUN	
<i>Hendy Avila Al 'Arisyi, E. Titiek Winanti, .....</i>	174 – 180
PERAN MEDIA POWERPOINT BERBASIS VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATERI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) KELAS X TGB SMK NEGERI 3 SURABAYA	
<i>Luqman Chakim, Elizabeth Titiek Winanti, .....</i>	181 – 188

PENGGUNAAN MEDIA MINIATUR KUSEN PINTU DAN JENDELA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 1 KEMLAGI MOJOKERTO	
<i>Anton Adi Sucipto, Indiah Kustini, .....</i>	189 – 201
KUALITAS RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) GURU DAN IMPLEMENTASINYA PADA JURUSAN TEKNIK KONSTRUKSI KAYU SMK NEGERI 2 BOJONEGORO	
<i>Dino Marta Gemilang, Suparji, .....</i>	202 – 207
KORELASI ANTARA MOTIVASI BELAJAR SISWA dan KEMAMPUAN SETELAH PKL DENGAN KESIAPAN SISWA MASUK DI DUNIA KERJA KELAS XII JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 BOJONEGORO	
<i>Henryka Ayubba, Ninik Wahyu Hidajati, .....</i>	208 – 214
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS</i> DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR KONTRUKSI TANGGA DI SMKN 7 SURABAYA	
<i>Guntur Perdana Yuliansya, Nurmi Frida DBP, .....</i>	215 – 220
PENGARUH PENGALAMAN PPP DAN KEMAMPUAN BIDANG STUDI GAMBAR BANGUNAN MAHASISWA TAHUN 2016 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA TERHADAP MINAT MENJADI GURU	
<i>Robitha Rahmi Arindini, Suparji, .....</i>	221 – 228
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI)</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN UNTUK SISWA KELAS XI TGB DI SMKN 1 SIDOARJO	
<i>Mirsal Rilyandi, Krisna Dwi Handayani, .....</i>	229 – 234

PEMETAAN KEMAMPUAN DASAR MEKANIKA REKAYASA, MENGGAMBAR STRUKTUR BANGUNAN, RENCANA ANGGARAN BIAYA, DAN ILMU UKUR TANAH MAHASISWA DENGAN LATAR BELAKANG SEKOLAH (SMK, SMA, DAN MA) DI PRODI DIPLOMA III (D3) UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	
<i>Galih Jati Santoso, Satriana Fitri Mustika Sari, .....</i>	235 – 241
PENERAPAN <i>SELF ASSESSMENT</i> (PENILAIAN DIRI) DENGAN RUBRIK PADA HASIL BELAJAR SISWA MENGGAMBAR KONSTRUKSI KUSEN PINTU DAN JENDELA DI KELAS X TGB SMKN 1 KEMLAGI, MOJOKERTO	
<i>Susilowati, Nanik Estidarsani, .....</i>	242 – 249
KESESUAIAN MATERI RENCANA ANGGARAN BIAYA PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL FT-UNESA DI DUNIA KERJA	
<i>Gigih Sadewo, Andang Wijaya, .....</i>	250 – 256
PELAKSANAAN MATA KULIAH PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI JURUSAN TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	
<i>Tegar Sadewo, Andang Wijaya, .....</i>	257 – 262
PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO <i>WONDERSHARE</i> PADA PRAKTIK KAYU PEMBUATAN KUSEN PINTU KELAS XI TKK SMK NEGERI 2 TRENGGALEK	
<i>Maris Hermawan, Nanik Estidarsani, .....</i>	263 – 268
PENGARUH HASIL BELAJAR MATA KULIAH STRUKTUR BETON I, STRUKTUR BETON II, DAN MEKANIKA REKAYASA TERHADAP MATA KULIAH MERENCANA KONSTRUKSI BETONMAHASISWA S1 PTB JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNESA	
<i>Rahmad Amirul Hari Prasetyo Suradi, Andang Wijaya, .....</i>	269 – 278
PENGARUH HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PRODUKTIF TERHADAP HASIL UJI KOMPETENSI KEAHLIAN PADA SISWA KELAS XII JURUSAN BANGUNAN PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 3 JOMBANG	
<i>Dian Prasetyo, Nanik Estidarsani, .....</i>	279 – 285

PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> (PBL) DENGAN MEDIA MAKET PADA PELAJARAN MENGGAMBAR INSTALASI PLAMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB (SMK NEGERI 1 MOJOKERTO) <i>Ari Susanto, Djoni Irianto, .....</i>	286 – 291
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE <i>NUMBERED HEADS TOGETHER</i> PADA KOMPETENSI DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 7 SURABAYA <i>Christio Aji Sasongko, Suparji, .....</i>	292 – 296
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DENGAN BERBANTUAN MEDIA PUZZLE PADA MATA PELAJARAN ILMU UKUR TANAH (Studi Kasus Di SMK Negeri 03 Surabaya) <i>Cristhisha Bayu Irwanda, Machfud Ridwan, .....</i>	297 – 305
PENERAPAN MEDIA ANIMASI BERBASIS <i>GRAPHIC INTERCHANGE FORMAT</i> (GIF) PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN JENIS-JENIS PERALATAN SURVEI DAN PEMETAAN KELAS X TGB SMKN 3 SURABAYA <i>Achmad Asyhari, Satriana Fitri MS, .....</i>	306 – 314
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MAKET KONSTRUKSI ATAP PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI TGB 2 SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO <i>Siti Qoni'ah, Hasan Dani, .....</i>	315 – 322
PENERAPAN PEMBELAJARAN AKTIF <i>INDEX CARD MATCH</i> BERBANTU PAPAN PUTAR ( <i>SPIN THE WHEEL</i> ) PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN <i>Putri Arum Ambarwati, Djoni Irianto, .....</i>	323 – 332
PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> MENGGUNAKAN MEDIA <i>POWER POINT</i> DAN AUDIO PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X DI SMKN 3 SURABAYA <i>Baron Albaroka, Nanik Estidarsani, .....</i>	333 – 340

**PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* MENGGUNAKAN MEDIA *POWER POINT* DAN AUDIO PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X DI SMKN 3 SURABAYA**

**Baron Albaroka**

Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [baronalbaroka31@gmail.com](mailto:baronalbaroka31@gmail.com)

**Nanik Estidarsani**

Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (a) rerata hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media *power point* dan audio pada kelas X. TGB di SMKN 3 Surabaya.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *pre experimental design* dengan bentuk *one case study*. Pengambilan sampel satu kelas, yaitu kelas X sejumlah 34 siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi, lembar keterlaksanaan, dan tes tulis. Instrumen divalidasi oleh validator, analisis keterlaksanaan pembelajaran, dan analisis uji-t untuk mengetahui signifikansi hasil belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (a) rerata hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran *problem based learning* menggunakan media *power point* dan audio pada kelas X TGB 2 sebesar 77,74 dengan t hitung sebesar  $2,202 > t_{\text{tabel}} 1,700$  pada taraf kesalahan  $\alpha = 5\%$ , maka pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media *power point* dan audio dapat memberikan rerata hasil belajar mencapai  $\geq 75$ .

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning*, Keterlaksanaan Pembelajaran, Hasil Belajar.

**Abstract**

*Purpose about this research was to determine know (a) student learning outcomes after using learning problem based learning model using powerpoint and audio media in TGB X class at SMKN 3 Surabaya.*

*The kind of research is pre experimental design with shapes One Shot Case Study. The sampling is one class, X TGB 2 totaled 34 students. The instruments collection data used sheets validation, observation sheets, and testing of learning outcomes. The instruments were validated by validators , analysis implementation of learning, analysis responses of student, and T-test analysis to know the significance of learning outcomes.*

*The results showed that (a) Student's study results after applied by problem based learning using the media power point and audio to the grade X TGB 2 is 77,74 with result of t test equal is 2,202 bigger than  $t_{\text{table}} 1,700$ . The means, the implementation of problem-based learning model using power point and audio media can provide good results on result of student's study.*

**Keywords:** *problem based learning, implementation of learning, result of student's study.*

**PENDAHULUAN**

Seiring perkembangan zaman, ilmu pengetahuan dan teknologi akan melaju pesat, sehingga sumber daya manusia (SDM) dapat dikembangkan melalui tiga jalur utama, yaitu pendidikan, pelatihan dan pengembangan karir ditempat kerja. Menurut Permendikbud nomor 22 tahun 2016 terkait standar proses pendidikan dasar dan menengah, bahwa 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 keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan sebagai kunci utama untuk membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) yang produktif dan mampu menciptakan karya. Oleh karena itu dalam rangka mewujudkan pembangunan dibidang pendidikan dan sekaligus mengantisipasi ketidakmampuan menjawab tantangan zaman, salah satu wahana yang dijadikan penyiap tenaga kerja profesional adalah melalui pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Berdasarkan observasi di SMKN 3 Surabaya, rata-rata metode pembelajaran yang digunakan masih konvensional. Artinya pembelajaran masih didominasi pada guru sebagai pusat kegiatan pembelajaran dan menggunakan papan tulis sebagai salah satu bahan media ajar. Hal ini mengakibatkan kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, kurang dimanfaatkannya fasilitas yang ada, salah satunya adalah *Liquid Crystal Display* (LCD). LCD dapat digunakan sebagai media pembelajaran menggunakan *powerpoint*, sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menarik. Berdasarkan pernyataan tersebut, diperlukan upaya pemecahan masalah dalam proses pembelajaran tersebut agar pembelajaran dikelas lebih bervariasi. Sehingga model pembelajaran yang dapat digunakan dengan pelajaran tersebut adalah Model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media *power point*.

**Tabel. 1** Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Indikator	Aktivitas/Kegiatan
Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan sarana atau logistik yang dibutuhkan. Guru memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih atau

Indikator	Aktivitas/Kegiatan
	ditentukan.
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya..
Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik untuk membagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video atau model.
Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

(Fathurrohman, 2015:116)

Menurut Fathurrohman (2015:112), *Problem based learning* (PBL) adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berfikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang menjadikan masalah sebagai penerapan konsep, PBL menjadikan masalah nyata sebagai pemicu bagi proses belajar peserta didik sebelum mereka mengetahui konsep formal.

Menurut Aqib (2013:50), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada si pembelajar. Berdasarkan observasi di SMKN 3 Surabaya, kurang dimanfaatkannya fasilitas yang ada, salah satunya adalah *Liquid Crystal Display* (LCD). LCD dapat digunakan sebagai media pembelajaran menggunakan *power point*, sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menarik. Menurut Munadi dalam Septiana (2014:64), bahwa *Power Point*

merupakan perangkat lunak komputer yang mudah, dinamis dan sangat menarik untuk membuat multimedia presentasi pembelajaran karena memiliki kemampuan dalam menggabungkan semua unsur media seperti teks, video, animasi, image, grafik dan sound menjadi satu kesatuan penyajian yang terintegrasi. Dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media *power point* dan audio, diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat dan menghasilkan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (a) mengetahui hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media *powerpoint* dan audio pada mata pelajaran konstruksi bangunan kelas X di SMKN 3 Surabaya.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk (a) Untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media *power point* dan audio pada mata pelajaran konstruksi bangunan kelas X di SMKN 3 Surabaya.

**METODE**

1. Pendekatan Penelitian  
 Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *pre experimental design* dengan bentuk *one case study*. Desain penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel. 2** Metode Penelitian

Tatap Muka	X	O <sub>1</sub>	Materi
1	√	-	Pekerjaan dinding
2	√	-	Pekerjaan <i>finishing</i> dengan batu alam
3	√	√	Pekerjaan penutup lantai dan dinding

2. Sumber Data dan Data Penelitian
  - a. Tempat Penelitian  
 Lokasi penelitian akan dilaksanakan di SMKN 3 Surabaya.
  - b. Waktu Penelitian  
 Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Penelitian dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan.
  - c. Populasi  
 Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa jurusan Teknik Gambar Bangunan SMKN 3 Surabaya.
  - d. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TGB 2 SMKN 3 Surabaya sebanyak 34 siswa.

3. Instrumen Penelitian
  - a. Lembar Validasi  
 Instrumen ini berbentuk lembar validasi perangkat pembelajaran yang diperlukan seperti silabus, RPP, media, materi dan soal tes. Validasi dilakukan oleh validator yang terdiri dari Guru bidang studi dan Dosen.
  - b. Lembar Observasi  
 Lembar observasi digunakan untuk mengukur keterlaksanaan kegiatan mengajar guru dan belajar siswa. Pengukuran tersebut dilakukan berdasarkan penilaian dari observer atau pengamat.
  - c. Metode Tes  
 Tes hasil belajar dalam penelitian ini dilakukan di akhir kegiatan pembelajaran. Tes yang dilakukan berdasarkan materi yang diajarkan dengan bentuk soal pilihan ganda.
4. Teknik Pengumpulan Data  
 Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:
  - a. Metode Angket  
 Metode angket dilakukn dengan cara memvalidasi perangkat pembelajaran yang divalidasi oleh validator.
  - b. Metode Observasi  
 Metode Observasi dilakukan dengan cara mengamati kegiatan belajar mengajar selama di kelas. Pengamatan tersebut dilakukan oleh 3 observer yang merupakan mahasiswa jurusan Teknik Sipil UNESA. Pengamat atau observer melakukan kegiatan observasi nonpartisipan.
  - c. Metode Tes  
 Tes yang dimaksudkan disini adalah post-test yang diberikan oleh guru pada siswa di akhir proses pembelajaran dengan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal.

5. Teknik Analisis Data
  - a. Analisis Kelayakan Perangkat Pembelajaran  
 Analisis Kelayakan Perangkat Pembelajaran mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran menggunakan metode angket, validator untuk menentukan ukuran penilaian. Kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

**Tabel. 3** Kriteria Penilaian

Penilaian	Kriteria
Sangat Baik	5

Penilaian	Kriteria
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

(Riduwan, 2013:13)

Untuk menghitung prosentase kelayakan dari setiap indikator, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P\% = \frac{\sum F}{N \cdot I \cdot R} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan (2010:40)

Keterangan :

P(%) : Hasil skor

$\sum f$  : Jumlah skor dari keseluruhan responden

N : Jumlah validator

I : Skor maksimal

R : Jumlah soal / indikator

Perangkat pembelajaran dikatakan layak atau valid jika rata – rata penilaian sebesar  $\geq 61\%$  dengan kriteria interpretasi skor sebagai berikut:

**Tabel.4** Presentase Skor Penilaian Validasi

Penilaian	Hasil Skor (%)
Sangat Valid	81 - 100
Valid	61 – 80
Cukup Valid	41 – 60
Kurang Valid	21 – 40
Tidak Valid	0 - 20

(Riduwan, 2013:41)

b. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian keterlaksanaan model pembelajaran PBL dengan kriteria penilaian pada lembar observasi dihitung dengan rumus:

$$P\% = \frac{\sum \text{skor hasil perhitungan}}{\sum \text{skor kriteria}} \times 100\%$$

Sumber: (Riduwan, 2010:15)

Prosentase yang didapat kemudian dijadikan sebagai acuan selama proses kegiatan belajar mengajar. Berikut ini presentase skor penilaian sebagai berikut:

**Tabel. 5** Presentase Skor Penilaian Keterlaksanaan

Penilaian	Persentase (%)
Sangat Baik	81 - 100
Baik	61 – 80
Cukup	41 – 60
Kurang	21 – 40
Sangat Kurang	0 - 20

(Riduwan, 2013:41)

c. Analisis Hasil Belajar

Analisis hasil belajar peserta didik untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Hasil belajar ranah kognitif dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\sum B}{N} \times 100$$

Keterangan:

$\sum B$  = Jumlah jawaban benar

N = Banyak soal

Rata-rata nilai seluruh siswa dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Mean} = \frac{\sum Xi}{N}$$

Sumber: (Sudjana, 2005:66)

Keterangan:

$\sum Xi$  = Jumlah nilai seluruh siswa

N = Banyaknya siswa

Siswa dikatakan tuntas belajar apabila nilai hasil belajar lebih besar dari nilai KKM yakni 75. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat  $> 75\%$  siswa tuntas belajar yang ditetapkan SMKN 3 Surabaya. Ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\% \text{ Ketuntasan Klasikal} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

d. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis yang digunakan yakni hipotesis deskriptif dengan uji satu pihak kanan. Karena  $H_0$  berbunyi “lebih kecil atau sama dengan” ( $\leq$ ) dan  $H_1$  “lebih besar” ( $>$ ).

Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis uji-t pihak kanan adalah sebagai berikut :

- 1) Menyusun hipotesis
- 2) Menentukan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$
- 3) Menghitung rata-rata
- 4) Menghitung simpangan baku data dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Sumber: (Sugiyono, 2007:57)

- 5) Menentukan harga  $t_{Hitung}$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  : rata-rata

$\mu$  : nilai yang dihipotesiskan

- S : simpangan baku sampel  
 n : jumlah anggota sampel
- 6) Melihat harga  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (dk) = n-1
  - 7) Menggambar kurva dan meletakkan kedudukan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dalam kurva yang dibuat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil belajar

Hasil belajar siswa diambil dari aspek kognitif didapatkan setelah memberikan soal tes pada siswa berdasarkan materi yang telah disampaikan yaitu materi Kompetensi Dasar “Mengkategorikan Macam-Macam Pekerjaan Konstruksi Batu dan Beton” dengan pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Soal tes ini berjumlah 20 butir soal pilihan ganda yang diberikan setelah proses pembelajaran berakhir di pertemuan III.

Berdasarkan tabel hasil belajar dari 34 siswa yang mengikuti proses pembelajaran dapat diketahui bahwa 25 siswa dinyatakan tuntas belajar karena mendapatkan nilai lebih 75 (>75) dan 6 siswa dinyatakan tidak tuntas belajar karena mendapatkan nilai kurang dari 75 (<75) serta 3 siswa tidak hadir pada saat tes dilaksanakan. Diketahui juga bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 77,74. Ketuntasan klasikal yang diperoleh sebesar 80,65% artinya kelas dikatakan tuntas belajar (ketuntasan klasikal) karena lebih dari 75% siswa mencapai ketuntasan belajar.

### 2. Uji hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis yang digunakan yakni hipotesis deskriptif dengan uji satu pihak kanan. Karena  $H_0$  berbunyi “lebih kecil atau sama dengan” (<) dan  $H_1$  “lebih besar” (>).

Uji hipotesis I digunakan untuk menguji hasil belajar siswa. Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis II adalah sebagai berikut:

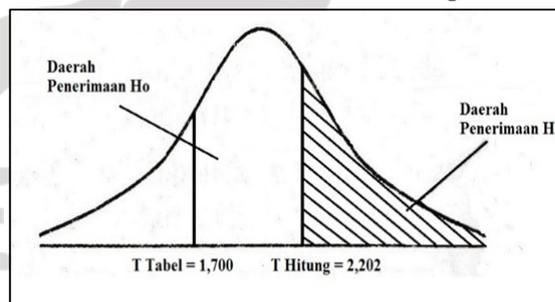
- a. Menyusun hipotesis
  - $H_0$  = Hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 3 Surabaya pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan melalui pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio adalah lebih kecil atau sama dengan 75.
  - $H_a$  = Hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 3 Surabaya pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan melalui pelaksanaan

model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio adalah lebih besar dari 75.

- b. Menghitung rata-rata  
 Rata-Rata ( $Me$ ) =  $\frac{\sum X}{n} = \frac{2410}{31} = 77,74$
- c. Menghitung simpangan baku data dengan rumus perhitungan sebagai berikut:  

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1441,94}{31-1}} = 6,93$$
- d. Menentukan harga t hitung  

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{77,74 - 75}{\frac{6,93}{\sqrt{31}}} = 2,202$$
- e. Melihat harga t tabel  
 t tabel pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan n = 31, uji satu pihak kanan, dengan dk = n-1 = 31-1 = 30.  
 Maka nilai t tabel adalah 1,700
- f. Pengujian Hipotesis  
 Kaidah pengujian:  
 $t_{hitung} < t_{tabel}$  : terima  $H_0$  tolak  $H_a$   
 $t_{hitung} > t_{tabel}$  : tolak  $H_0$  terima  $H_a$   
 Berdasarkan perhitungan didapat:  
 $t_{hitung} = 2,202 \geq t_{tabel} 1,700$   
 Sehingga tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ , artinya “Hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 3 Surabaya pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan melalui pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio adalah lebih besar atau sama dengan 75”.



Gambar.1 Kurva Uji Pihak Kanan

### Pembahasan

Pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* cukup mudah. Salah satu penyebabnya adalah model pembelajaran ini sudah cukup umum hanya saja perlu penyesuaian pada guru dan siswa dalam melaksanakannya. Prinsip utama *problem based learning* adalah menggunakan masalah nyata sebagai sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan dan sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah. Masalah nyata adalah masalah yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari dan bermanfaat langsung

apabila diselesaikan (Fathurrohman, 2015:114). Keterlaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* pada penelitian ini dilakukan dengan cara pengamatan terhadap keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya, dan diamati oleh 3 mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya.

Keterlaksanaan pembelajaran ini diambil dalam 3 kali pertemuan, aspek yang diamati meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum dilaksanakan pembelajaran, dilakukan uji coba pada soal tes hasil belajar. Tes ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui taraf kesukaran dan daya beda dari instrumen soal tersebut. Berdasarkan hasil tes, terdapat 21 soal yang dapat digunakan dan 4 soal digugurkan karena memiliki kriteria daya beda yang jelek yakni berada diantara 0,00-0,20. Pertemuan I dilaksanakan pada tanggal 13 April 2017 dengan jumlah siswa dikelas X TGB 2 berjumlah 34 siswa. Materi yang diajarkan adalah pekerjaan dinding. Pada pertemuan pertama, pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio. Guru menjelaskan pada siswa materi pembelajaran menggunakan media *power point* dan audio. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi pada siswa agar siswa semangat untuk belajar. Siswa terlihat cukup antusias dalam proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama ini, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk menyelesaikan suatu permasalahan terkait materi dengan mendiskusikannya bersama kelompok masing-masing. Tiap kelompok beranggotakan antara 4-5 orang. Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam bentuk karya tulis. Berdasarkan hasil pengamatan oleh observer, diketahui nilai observasi keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan I mendapatkan skor total 183 dari 18 kriteria yang diamati, sehingga mendapatkan presentase sebesar 81,85%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Untuk kegiatan guru didapatkan skor total 182 dari 18 kriteria yang diamati, sehingga didapatkan presentase 86,67%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Sedangkan untuk kegiatan siswa didapatkan skor total 166 dari 17 kriteria yang diamati, sehingga didapatkan presentase 79,22%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Baik. Hasil penilaian kinerja pada pertemuan pertama diperoleh rata-rata sebesar 90,06. Hal ini dikarenakan Siswa cukup antusias dalam mengikuti pembelajaran menggunakan PBL. Di samping itu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, evaluasi itu juga sebaliknya dilakukan bukan hanya terhadap hasil

belajar, akan tetapi juga proses belajar. Hal ini sangat penting sebab evaluasi terhadap proses belajar pada dasarnya evaluasi terhadap keterampilan intelektual secara nyata (Sanjaya, 2014:33).

Pada pertemuan pertama ke kedua mengalami sedikit peningkatan. Pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 20 April 2017 dengan jumlah siswa 31 siswa, sedangkan 3 siswa lainnya tidak hadir. Pada pertemuan II pembelajaran yang diterapkan adalah *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio dengan materi pekerjaan *finishing* dengan batu alam. Pada pertemuan kedua, guru masih terlihat menyesuaikan diri dengan metode pembelajaran *Problem Based Learning*, hal ini disebabkan karena belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, namun siswa terlihat cukup antusias dalam proses pembelajaran. Pada pertemuan kedua ini, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk menyelesaikan suatu permasalahan terkait materi dengan mendiskusikannya bersama kelompok masing-masing. Tiap kelompok beranggotakan antara 4-5 orang. Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam bentuk karya tulis. Guru dituntut dapat memahami secara utuh dari setiap bagian dan konsep PBL dan menjadi penengah yang mampu merangsang kemampuan berpikir siswa (Rusman, 2012:247). Setelah mendiskusikan tugas dari guru, tiap kelompok diharuskan presentasi ke depan kelas untuk menjelaskan hasil dari diskusi mereka dalam memecahkan suatu permasalahan terkait dengan materi. Dari hasil pengamatan oleh observer, diketahui nilai observasi pada pertemuan II mendapatkan skor 222 dari 18 kriteria yang diamati, sehingga mendapatkan presentase sebesar 82,22%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Untuk kegiatan guru didapatkan skor total 228 dari 18 kriteria yang diamati, sehingga didapatkan presentase 84,44%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Sedangkan untuk kegiatan siswa didapatkan skor total 207 dari 17 kriteria yang diamati, sehingga didapatkan presentase 81,18%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Hasil penilaian kinerja pada pertemuan kedua diperoleh rata-rata sebesar 84,03. Hal ini dikarenakan siswa mulai terlihat cukup bosan dengan pembelajaran menggunakan PBL.

Pada pertemuan kedua ke ketiga mengalami sedikit peningkatan yang tidak terlalu pesat. Pertemuan III dilaksanakan pada tanggal 27 April 2017 dengan jumlah siswa 31 siswa, sedangkan 3 siswa lainnya tidak hadir. Pada pertemuan III pembelajaran yang diterapkan adalah *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio dengan materi pekerjaan penutup lantai. Pada pertemuan III guru sudah terlihat mampu menyesuaikan dengan pembelajaran *Problem Based Learning* dan siswa

terlihat cukup antusias dalam proses pembelajaran. Pada pertemuan ketiga, hampir sama dengan pertemuan kedua. Siswa diharuskan berdiskusi terkait permasalahan terkait materi dibantu oleh guru dan mempresentasikannya. Guru berperan mengantarkan siswa memahami konsep dan menyiapkan situasi dengan pokok bahasan yang diajarkan (Rusman, 2012:246). Pada akhir dari pertemuan ketiga ini, guru mengadakan tes hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kompetensi dasar Mengkategorikan Macam-Macam Pekerjaan Konstruksi Batu dan Beton berupa soal tes pilihan ganda. Pada akhir pertemuan, guru merefleksikan pembelajaran hari ini bersama dengan siswa. Dari hasil pengamatan oleh observer, diketahui nilai observasi pada pertemuan III mendapatkan skor 243 dari 19 kriteria yang diamati, sehingga mendapatkan presentase sebesar 85,26%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Untuk kegiatan guru didapatkan skor total 244 dari 19 kriteria yang diamati, sehingga didapatkan presentase 85,61%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Sedangkan untuk kegiatan siswa didapatkan skor total 220 dari 18 kriteria yang diamati, sehingga didapatkan presentase 81,48%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Hasil penilaian kinerja pada pertemuan ketiga diperoleh rata-rata sebesar 82,77. Hal ini dikarenakan siswa mulai terlihat cukup bosan dengan pembelajaran menggunakan PBL sehingga tiap pertemuan mengalami penurunan.

Hasil presentase keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dari setiap pertemuan meningkat, yang artinya pada setiap pertemuan aktivitas guru dan siswa dalam melaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio semakin baik. Hal ini disebabkan karena kegiatan pembelajaran sudah cukup sesuai dengan sintak pembelajaran yang tercantum pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Keterlaksanaan pembelajaran dikatakan efektif apabila kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran sudah sesuai dengan perangkat yang dijadikan acuan dan telah mencapai kategori baik atau sangat baik. Oleh karena itu, untuk mencapai keberhasilan, para pembelajar harus mengembangkan keahlian belajar dan mampu mengembangkan strategi dalam mengidentifikasi dan menemukan permasalahan belajar, evaluasi, dan juga belajar dari berbagai sumber yang relevan (Fathurrohman, 2015:114). Dengan demikian, secara keseluruhan proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang telah dilaksanakan pada siswa kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya berlangsung dengan efektif, karena skor rata-rata dari semua aspek keterlaksanaan pembelajaran pada kelas tersebut yaitu

sebesar 83,11% dan termasuk dalam kriteria Sangat Baik.

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini didapat dari nilai kognitif siswa. Nilai kognitif diambil dari hasil tes siswa yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran, berbentuk tes pilihan ganda berjumlah 20 butir soal. Berdasarkan tabel hasil belajar, nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 77,74 dengan kategori tuntas. Rata-rata hasil belajar siswa yang tuntas dikarenakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio, sehingga siswa lebih memperhatikan pembelajaran karena penambahan audio dalam *power point*.

Diketahui 34 siswa yang mengikuti proses pembelajaran, 25 siswa dinyatakan tuntas belajar karena mendapatkan nilai lebih 75 dan 6 siswa dinyatakan tidak tuntas belajar karena mendapatkan nilai kurang dari 75 dengan nilai minimum 60 dan nilai maksimum 90. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata hasil belajar 77,74 dengan  $t_{hitung} = 2,202$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,700$ . Hal ini berarti harga nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ketuntasan klasikal yang diperoleh sebesar 80,65% artinya kelas dikatakan tuntas belajar (ketuntasan klasikal) karena lebih dari atau sama dengan 75% ( $\geq 75\%$ ) siswa mencapai ketuntasan belajar.

Nilai hasil belajar siswa menunjukkan hasil yang baik, ini ditunjukkan dengan tingginya presentase peserta didik yang dinyatakan tuntas belajar yaitu sebesar 80,65%, hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio, sehingga siswa lebih memperhatikan pembelajaran karena penambahan audio dalam *power point*. Berdasarkan hasil analisis data diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memenuhi target ketuntasan hasil belajar siswa, sehingga dapat direkomendasikan sebagai alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran di SMK.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan tes hasil belajar siswa, rata-rata hasil belajar siswa sebesar 77,74 dengan kategori tuntas, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan kompetensi dasar mengkategorikan macam-

macam pekerjaan konstruksi batu dan beton mendapatkan nilai yang baik.

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan kepada guru dan peneliti lain yang ingin menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya perlu diperhatikan kembali penggunaan metode *model Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio agar dapat menjadi metode pembelajaran yang efektif.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* akan lebih maksimal apabila pengajar dan peneliti dapat bekerja sama dengan baik.
3. Guru sebaiknya dalam proses belajar mengajar lebih mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *power point* dan audio mengingat berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar siswa tidak meningkat secara signifikan.
4. Guru dapat menggunakan media pembelajaran lain yang hampir sama dengan *power point*, contohnya adalah *prezi*.

#### DAFTAR PUSTAKA

A.G, Tamrin. 2008. *Teknik Konstruksi Bangunan Gedung*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

Anonim. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.

Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model, Media Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual(Inovatif)*. Bandung:Yrama Widya

Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Kemendikbud. 2016. *Permendikbud No.22 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran. Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: GP Press Group

Riduwan. 2010. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta

Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

