



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

*“Alam Takambang Jadi Guru”*

**SKRIPSI - MES1.61.830**

**PENERAPAN PjBL UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL  
BELAJAR LAS SMAW SISWA SMK N2 PAYAKUMBUH**

**Taufiqul Hamid**

**NIM 19067104**

**Dosen Pembimbing**

**Prof.Dr. Ambiyar, M.Pd**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**Departemen Teknik Mesin**

**Fakultas Teknik**

**Padang**

**2024**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas  
dan Hasil Belajar Las SMAW Siswa SMK Negeri 2 Payakumbuh  
Nama : Taufiqul Hamid  
NIM : 19067104  
Tahun Masuk : 2019  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin  
Departemen : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Padang, 05 Febuari 2024

Disetujui Oleh:

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin

Dosen Pembimbing,



Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd.

NIP. 19800114 201012 1 001



Prof. Dr. Ambivar, M.Pd.

NIP. 195502131981031003

## PENGESAHAN SKRIPSI


Judul : Penerapan *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan  
Aktivitas dan Hasil Belajar Las SMAW Siswa SMK Negeri 2  
Payakumbuh  
Nama : Taufiqul Hamid  
NIM : 19067104  
Tahun Masuk : 2019  
Program : Pendidikan Teknik Mesin  
Departemen : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Padang, 5 Febuari 2024

### Tim Penguji

Nama

1. Ketua : Prof. Dr. Ambiyar, M.Pd.
2. Anggota : Drs. Nelvi Erizon, M.Pd.
3. Anggota : Zainal Abadi, S.Pd., M.Eng.



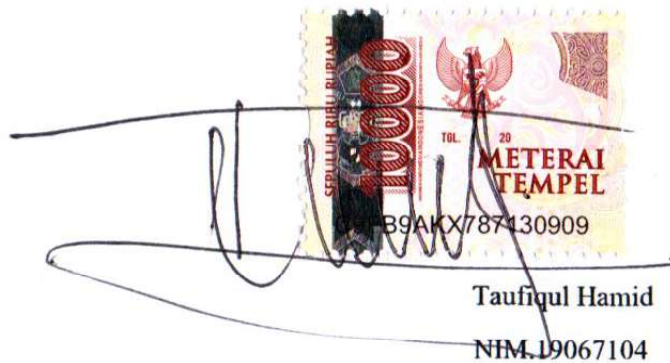
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulisan saya, skripsi dengan judul “Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Las SMAW Siswa SMK Negeri 2 Payakumbuh” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang, maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing dan penguji.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila ada dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 5 Febuari 2024

Yang menyatakan,



Taufiqul Hamid  
NIM.19067104

## ABSTRAK

### **Taufiqul Hamid. 2023 “Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Las SMAW Siswa SMK Negeri 2 Payakumbuh**

Pendidikan di kelas ialah kunci terpenting keberhasilan pengajaran salah satunya model belajar yang dipakai oleh pendidik. Hasil belajar merupakan kriteria keberhasilan siswa di kelas. Khususnya nilai ujian peserta didik yang dilakukan pada akhir semester memperlihatkan penguasaan siswa yang belum memperoleh batas kriteria ketuntasan minimum (KKM), sehingga diasumsikan perolehan dengan hasil belajar las SMAW kelas XI teknologi las di SMKN 2 sumbar masih belum sesuai harapan.

Penelitian ini dilakukan dengan memakai *classroom action research*. Subjek research yakni siswa Teknik Pengelasan kelas XI dengan 26 orang siswa. Penelitian terlaksana pada bulan Oktober-November 2023 mempunyai 3 siklus. Instrumen penelitian ini menggunakan soal tes pilihan ganda untuk tingkat kognitif dan lembar pengamatan proyek pada tingkat psikomotorik dan lembar observasi untuk mengukur aktivitas belajar siswa.

Hasil dari pengamatan siklus 1, 2 dan 3 memperlihatkan kenaikan pada hasil pembelajaran siswa dan aktivitas belajar siswa dengan adanya peningkatan antar siklus. Pelaksanaan siklus pertama memperoleh nilai 71,43 yang bergerak dengan hasil peningkatan jadi 76,73 siklus kedua dan pada siklus tiga menjadi 79,23. Persentase ketuntasan klasikal siklus 1 bernilai 33,46%, ada kenaikan pada siklus 2 jadi 76,92%, pada siklus tiga menjadi 88,46%. Indikator keberhasilan research yang ditetapkan yaitu 75 dengan ketuntasan klasikal minimal 75%. Maka oleh karena itu adapun kesimpulan bahwasanya menerapkan jenis pembelajaran berbasis *project based learning* pada mata pembelajaran Las SMAW mampu menumbuhkan motivasi, aktivitas belajar siswa dan menaikkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci : Upaya Penerapan, Project Based Learning, Hasil Belajar, Las SMAW**

## KATA PENGANTAR



**Assalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh** Segala Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta hidayahnya sehingga Proposal Skripsi dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelas sarjana pendidikan dengan judul **“PENERAPAN PjBL UNTUK MENINGKATKAN DAN HASIL BELAJAR LAS SMAW SISWA SMK N2 PAYAKUMBUH”** dapat disusun dan diselesaikan sesuai harapan. Proposal Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Allah SWT atas nikmat yang luar biasa yang telah di berikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dalam keadaan sehat dan tanpa kekurangan apapun.
2. Prof. Dr. Ambiyar, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
3. Drs. Nelvi Erizon, M.Pd. Selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukannya kepada saya terhadap penulisan skripsi ini.
4. Zainal Abadi, S.Pd., M.Eng. Selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan kepada saya terhadap penulisan skripsi ini.
5. Dr. Eko Indrawan, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Departemen Teknik Mesin FT

UNP beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi.

6. Kedua orang tua, ayahanda tersayang Aslim dan ibunda tercinta Ermida yang memberikan dukungan moril dan materil serta doa yang dipanjatkan kepada Allah SWT.
7. Rekan-rekan seperjuangan Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi.

Semoga Allah Ta'ala memberikan pahala yang berlimpah atas segala bentuk bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Selain itu penulis juga berharap agar Proposal Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dari berbagai kalangan. Penulis kemudian mengucapkan permohonan maaf jika selama proses penyusunan skripsi banyak melakukan kesalahan, baik berbentuk lisan maupun tulisan, yang dilakukan secara disengaja maupun tidak disengaja. Salam.

Padang, November 2023

Taufiqul Hamid  
NIM .19067104

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....               | <b>i</b>    |
| <b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....                | <b>ii</b>   |
| <b>PERNYATAAN</b> .....                        | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK</b> .....                           | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                    | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                        | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                     | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                      | <b>ix</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                 | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                | 1           |
| B. Identifikasi Masalah .....                  | 8           |
| C. Batasan Masalah .....                       | 8           |
| D. Rumusan Masalah.....                        | 9           |
| E. Manfaat Penelitian .....                    | 10          |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....             | <b>11</b>   |
| A. Kajian Teori.....                           | 11          |
| B. Penelitian Tindakan Kelas .....             | 25          |
| C. Penelitian Relevan .....                    | 34          |
| D. Kerangka Konseptual .....                   | 34          |
| E. Pertanyaan Penelitian .....                 | 36          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....         | <b>38</b>   |
| A. Jenis Penelitian .....                      | 38          |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian.....            | 39          |
| C. Prosedur Pelaksanaan Tindakan .....         | 39          |
| D. Variabel Penelitian .....                   | 45          |
| E. Subjek Penelitian .....                     | 46          |
| F. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data ..... | 46          |
| G. Teknik Analisis Data .....                  | 49          |
| H. Indikator Keberhasilan Penelitian .....     | 51          |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....       | <b>52</b>   |
| A. HASIL .....                                 | 52          |
| B. PEMBAHASAN .....                            | 89          |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....        | <b>97</b>   |
| A. KESIMPULAN .....                            | 97          |
| B. SARAN .....                                 | 98          |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                    | <b>99</b>   |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1 Perbandingan Kelas Konvensional Dan Kelas Project Based Learning ..... | 24 |
| Gambar 2 .Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus 1 .....               | 64 |
| Gambar 3. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus 2 .....               | 78 |
| Gambar 4 Gambar Aktivitas Belajar Siswa Siklus 3 .....                          | 89 |
| Gambar 5 Peningkatan Hasil Belajar Pengetahuan Siswa .....                      | 92 |
| Gambar 6 Peningkatan Hasil Belajar Keterampilan Siswa.....                      | 93 |
| Gambar 7 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa .....                              | 96 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Presentase Nilai Ujian Semester Ganjil Kelas Xi Program Keahlian Teknik Pengelasan Smk Negeri 2 Payakumbuh Pada Mata Pelajaran Teknik Pengelasan Smaw Tahun Ajaran 2022/2023..... | 6  |
| Tabel 2. Lembar Observasi Ranah Afektif Siswa .....  | 47 |
| Tabel 3 Konversi Pengamat Indeks Nilai Kuantitatif Dengan Skala.....   | 50 |
| Tabel 4 Nilai Hasil Pretest .....  | 53 |
| Tabel 5. Jadwal Rencana Penelitian Tindakan Kelas.....   | 55 |
| Tabel 6. Nilai Pengetahuan Siswa Siklus 1.....   | 62 |
| Tabel 7. Nilai Keterampilan Siswa Siklus 1 .....   | 63 |
| Tabel 8 Hasil Belajar Siswa Siklus 1 .....   | 63 |
| Tabel 9 Nilai Pengetahuan Siswa Siklus 2.....  | 75 |
| Tabel 10 Nilai Keterampilan Siswa Siklus 2 .....   | 76 |
| Tabel 11 Hasil Belajar Siswa Siklus 2 .....  | 76 |
| Tabel 12 Nilai Pengetahuan Siswa Siklus 3.....   | 87 |
| Tabel 13 Nilai Keterampilan Siswa Siklus 3 .....   | 87 |
| Tabel 14 Hasil Belajar Siswa Siklus 3 .....  | 87 |
| Tabel 15 Hasil Belajar Siswa Siklus 1, 2, Dan 3 .....  | 94 |

## LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| LAMPIRAN 1 SURAT PENGANTAR PENELITIAN DARI FAKULTAS .....                             | 102 |
| LAMPIRAN 2 SURAT IZIN PENELITIAN DARI DINAS PENDIDIKAN<br>SUMATERA BARAT .....        | 103 |
| LAMPIRAN 3 SURAT TELAH SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN<br>DARI SMK N2 PAYAKUMBUH..... | 104 |
| LAMPIRAN 4 SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN<br>PENELITIAN SKRIPSI .....            | 105 |
| LAMPIRAN 5 LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN.....                                  | 106 |
| LAMPIRAN 6 LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA .....                                     | 109 |
| LAMPIRAN 7 SOAL PRETEST .....   | 112 |
| LAMPIRAN 8 HASIL PRETEST SISWA.....   | 115 |
| LAMPIRAN 9 SOAL TEST HASIL BELAJAR SIKLUS 1 .....                                     | 116 |
| LAMPIRAN 10 SOAL TEST HASIL BELAJAR SIKLUS 2\ .....                                   | 119 |
| LAMPIRAN 11 REKAPITULASI NILAI KOGNITIF SISWA .....                                   | 122 |
| LAMPIRAN 12 DOKUMENTASI.....  | 124 |
| LAMPIRAN 13 LEMBARAN KONSULTASI SKRIPSI.....  | 125 |

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Definisi pengelasan menurut DIN (Deutsche Industrie Norman) adalah ikatan metalurgi pada sambungan logam atau logam paduan yang dilakukan dalam keadaan lumer atau cair. Dengan kata lain, las merupakan sambungan setempat dari beberapa batang logam dengan menggunakan energi panas. Mengelas merupakan salah satu cara menyambung logam dengan menggunakan panas (Miranda & Made, 2018)

Menurut Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 angka 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan ialah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran yang nyaman agar siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi yang ada pada dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Dalam Undang-undang Nomor 23 tahun 2003 pasal 3 menjelaskan bahwa Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa serta mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan Pendidikan nasional yaitu Pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi peserta didik untuk menjadikan manusia yang beriman dan berilmu pengetahuan (UU No. 20 tahun 2003, Bab II, Pasal 2). Untuk mencapai dari tujuan Pendidikan tersebut diperlukan langkah langkah penting sehingga tujuan dari Pendidikan nasional tersebut tercapai. Langkah langkah tersebut didukung kerja sama antara semua pihak baik keluarga, pemerintah, maupun masyarakat. Langkah penting untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu menciptakan sarana, dimana sarana tersebut untuk menjalani proses pendidikan yang terprogram. dalam bentuk Pendidikan formal, non formal, dan informal di sekolah, dan di luar sekolah, yang berlangsung seumur hidup yang bertujuan optimalisasi (Binti Maunah 2009:5)

Jenjang Pendidikan yang digunakan untuk mencapai keberhasilan di bidang pendidikan adalah melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan Sekolah yang mendidik siswanya dengan pengetahuan dan keterampilan profesional serta bakat dan minat, sehingga mendidik peserta didik untuk memilih karir, berkompeten dan menumbuhkan sikap dalam bidang profesinya. Untuk mengukur tingkat penguasaan, tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta didik terhadap mata pelajaran adalah melalui hasil belajar.

Hasil belajar merupakan akibat dari proses belajar seseorang (Lestari, 2015). Hasil belajar menunjukkan kemampuan dan pengetahuan siswa sebagai dampak dalam menjalankan proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan

salah satu indikator standar mutu Pendidikan yang terukur. Untuk mengetahui hasil belajar siswa satuan pendidikan menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada setiap pelajaran, dan setiap sekolah juga dapat menentukan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran masing masing sekolah yang sesuai dengan kesepakatan. Penetapan Kriteria Ketuntasan Minimal belajar merupakan proses awal dalam pelaksanaan evaluasi proses pembelajaran dan hasil belajar.

Hasil observasi yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Payakumbuh, sekolah ini menerapkan kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran las SMAW (Shield Metal Arc Welding). Didapat pada proses pembelajaran masih banyak siswa yang kurang aktif, siswa Cuma melihat atau mendengar materi yang disampaikan oleh guru sehingga kurang terjadinya interaksi antara siswa dan guru mengenai materi materi yang disampaikan, dan masih banyak siswa yang sibuk dengan kegiatan masing masing tanpa memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, oleh sebab itu proses pembelajaran tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Faktor utama dari keberhasilan proses pembelajaran adalah antusias siswa dalam proses pembelajaran, apalagi saat ini kurikulum 2013 menuntut siswa untuk aktif belajar dalam hal mencari informasi pembelajaran tentang materi pembelajaran. Aktifitas tidak hanya ditentukan oleh aktifitas fisik semata, tetapi juga ditentukan oleh aktifitas non fisik, seperti mental, intelektual dan emosional (Wina Sanjaya 2007:101). Keaktifan pada proses

belajar siswa bisa dilihat dari berbagai aspek contohnya selama proses pembelajaran berlangsung, sebagian siswa cenderung bersikap pasif, acuh tak acuh, kurangnya rasa ingin tahu, mudah bosan, sering mengeluh ingin cepat pulang, dan mencari kesibukan masing-masing, serta siswa cenderung menunggu semua informasi dari guru, selain itu siswa juga kurang percaya diri baik itu bertanya, menanggapi pertanyaan teman, maupun menyampaikan gagasan saat proses pembelajaran terjadi.

Hal yang mempengaruhi kreatifitas siswa dalam berprestasi, baik yang berasal dari dalam diri pribadi siswa maupun yang berasal dari luar pribadi siswa, diantaranya ekonomi keluarga, dukungan keluarga, lingkungan 4 masyarakat, dan lainnya. Selain itu beberapa faktor lain yang juga memiliki kaitan dengan kreatifitas siswa adalah faktor guru sebagai pendidik merupakan hal yang sangat menentukan tingkat kreatifitas siswanya, termasuk sarana dan prasarana menjadi hal yang sangat penting untuk meningkatkan kreatifitas siswa, Cara untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam menjalankan proses belajar mengajar yaitu menggunakan strategi pembelajaran dengan contoh menggunakan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan keadaan proses belajar akan berpengaruh terhadap kondisi siswa dalam menjalankan pembelajaran.

Las SMAW (Shield Metal Arc Welding) merupakan mata pelajaran berkaitan langsung dengan dunia industri, sehingga mata pelajaran ini membutuhkan pemahaman yang harus lebih tinggi oleh siswa. Maka

pemilihan model pembelajaran yang tepat untuk siswa akan meningkatkan pemahaman siswa untuk mata pelajaran Las SMAW (Shield Metal Arc Welding).

Model pembelajaran Las SMAW (Shield Metal Arc Welding) di SMK Negeri 2 Payakumbuh masih bersifat konvensional. Pelaksanaan pembelajaran ini, guru menjadi pusat dari proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas. Model pembelajaran ini guru yang lebih aktif dan terpusat hanya kepada guru, sehingga siswa kurang termotivasi dalam proses pembelajaran membuat suasana belajar terkesan kaku yang mengakibatkan hasil belajar siswa masih ada yang belum mencapai batas KKM yang telah ditetapkan.

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di SMK Negeri 2 Payakumbuh pada pelajaran Teknik Pengelasan SMAW Kelas XI, masih banyak siswa yang belum kompeten atau belum mencapai hasil belajar secara maksimal. Hal tersebut dilakukan pada saat wawancara di lapangan bersama guru mata pelajaran Teknik Pengelasan SMAW Kelas XI di SMK Negeri 2 Payakumbuh. Dari hasil wawancara tersebut di peroleh data tentang hasil belajar siswa pada tahun sebelumnya, dimana hasil tersebut menunjukkan masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), dengan nilai KKM adalah 75.

Data rata-rata nilai kelas XI Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Sumatera Barat dapat dilihat pada tabel berikut:.



Tabel 1. Presentase Nilai Ujian Semester Ganjil Kelas XI Program Keahlian Teknik Pengelasan SMK Negeri 2 Payakumbuh pada Mata Pelajaran Teknik Pengelasan SMAW Tahun Ajaran 2022/2023

| No | Rentang Nilai | Jumlah Siswa | Presentase | Keterangan   |
|----|---------------|--------------|------------|--------------|
| 1  | <70           | 9            | 34,61      | Belum Tuntas |
| 2  | 71 – 74       | 7            | 26,92      | Belum Tuntas |
| 3  | 75 – 80       | 5            | 19,23      | Tuntas       |
| 4  | 81 – 85       | 3            | 11,53      | Tuntas       |
| 5  | >86           | 2            | 7,69       | Tuntas       |
|    | Total         | 26           | 100        | Tuntas       |
|    | Rata-rata     |              |            |              |

Sumber: Guru bidang studi Teknik Pengelasan SMAW SMK Negeri 2 Payakumbuh

Menanggapi masalah tersebut di atas, model pembelajaran yang lain perlu diterapkan yaitu model pembelajaran yang lebih berpusat kepada siswa (*student centered*) sesuai dengan pandangan dasar Kurikulum 2013. Banyak model pembelajaran yang bisa digunakan, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Model pembelajaran ini merupakan pembelajaran kreatif yang berpijak pada identifikasi dan analisis atau masalah masalah yang ada di lingkungan sekolah. “Melalui PjBL, baik guru maupun siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berkolaborasi dan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, melalui proses penyelidikan (*inquiry*) dan pendekatan ilmiah. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Jalinus dkk. (2015:7) bahwa “*Project Based Learning* memberikan peluang kepada sistem pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, lebih kolaboratif, peserta didik terlibat secara aktif menyelesaikan proyek-proyek secara mandiri dan bekerja sama dalam tim dan

mengintegrasikan masalah-masalah yang nyata dan praktis.” Begitu juga menurut Rais (2010: 15) yang menyatakan “*Project based learning* dapat menstimulasi motivasi, proses dan meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan masalah-masalah yang berkaitan dengan mata kuliah tertentu pada situasi nyata.

Menurut Saefudin (2014:58) Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Kemudian menurut Mulyasa (2014: 145) Pembelajaran Berbasis Proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya. Tujuan utama dari *Project Based Learning*, mewujudkan peserta didik yang aktif dan terampil, meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta didik melalui penerapan *project based learning* (PjBL) dengan lesson study pada mata pelajaran Las SMAW. Model pembelajaran *Project Based Learning* dalam rencana penerapannya pada mata pelajaran Las SMAW di SMK N 2 Payakumbuh adalah job yang di buat berbentuk *Job Sheet* dari yang nantinya bisa meningkatkan kemampuan siswa dalam mata pelajaran Las SMAW

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti berniat untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan judul: “Penerapan *Project Based Learning* untuk

Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Las (SMAW) Siswa SMK Negeri 2 Payakumbuh”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran yang diterapkan guru belum bervariasi
2. Hasil belajar siswa masih banyak yang belum mencapai standar ketuntasan minimum.
3. Siswa belum mendapat gambaran output yang tepat dari penerapan ilmu yang dipelajarinya, sehingga siswa tidak terangsang untuk berfikir kritis
4. Siswa masih belum aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran
5. Guru yang mengajar di kelas masih belum terbiasa dengan model pembelajaran yang berfokus kepada siswa (*student center*)..

### **C. Batasan Masalah**

Melihat permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini, membutuhkan spesifikasi kajian hal-hal yang dilakukan agar pembahasan lebih terfokus, penulis membatasi permasalahan sebagai berikut: “Penelitian ini difokuskan pada penerapan model pembelajaran *project based learning* sebagai upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI Teknik pengelasan pada mata pelajaran Las SMAW di SMK Negeri 2 Payakumbuh. Capaian Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah CP. 5 Menerapkan teknik pengelasan pelat dengan pelat posisi bawah tangan dengan las busur manual (SMAW)

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka perumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *project based learning* pada mata pelajaran Las SMAW Kelas XI Teknik pengelasan SMK Negeri 2 Payakumbuh?
2. Bagaimanakah peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Las SMAW dari hasil penerapan model pembelajaran *project based learning* di Kelas XI Teknik pengelasan SMK Negeri 2 Payakumbuh?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun yang ingin dicapai peneliti dalam penelitian yang dilakukan adalah untuk:

1. Menerapkan model pembelajaran *project based learning* pada mata pelajaran Las SMAW kelas XI Teknik pengelasan SMK Negeri 2 Payakumbuh
2. Mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *project based learning* pada mata pelajaran Las SMAW kelas XI Teknik pengelasan SMK Negeri 2 Payakumbuh

## **F. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian yang dilakukan akan dijadikan acuan dalam proses mengajar khususnya:

1. Bagi guru dapat digunakan sebagai informasi mengenai sejauh mana tingkat keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek.
2. Bagi siswa, dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk peningkatan motivasi siswa dalam belajar dan peningkatan hasil belajar.
3. Bagi peneliti, selanjutnya, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan referensi terhadap penelitian yang relevan.