

**IMPLEMENTASI *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN  
KREATIVITAS MEMBUBUT DAN KERJASAMA SISWA PADA MATA  
PELAJARAN TEKNIK PERMESINAN BUBUT**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Departemen Teknik Mesin Sebagai Salah Satu  
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana*



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**


**IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING UNTUK  
MENINGKATKAN KREATIVITAS MEMBUBUT DAN KERJASAMA  
SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PERMESINAN BUBUT**

Nama : Zuanda Arief  
NIM/TM : 18067029  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin  
Departemen : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Padang, 7 November 2022

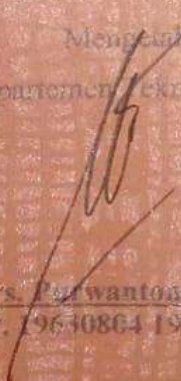
Disetujui oleh

Periksa oleh

  
Prof. Dr. Niswardi Lubis, S.T., M.Eng.  
NIP. 195708221927101001

Mengesah

Kepala Departemen Teknik Mesin FT-UNP

  
Drs. Purwanto, M. Pd.  
NIP. 19630804 198603 1 002

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Didepan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin  
Departemen Teknik Mesin  
Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang*




**JUDUL :**

**IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING UNTUK  
MENINGKATKAN KREATIVITAS MEMBUBUT DAN KERJASAMA  
SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PERMESINAN BUBUT**

Oleh

Nama	Zuanda Anier
NIM / BP	18062029 / 2022
Program Studi	SI Pendidikan Teknik Mesin
Departemen	Teknik Mesin
Fakultas	Teknik

Padang, 7 Desember 2022

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	Prof. Dr. Nizwardi Jalilus, M.Ed	1. 
2. Anggota	Drs. Yufrizal A, M.Pd.	2. 
3. Anggota	Budi Syahri, S Pd., M.Pd.T.	3. 

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zuanda Arief  
NIM / BP : 18067029 / 2018  
Departemen : Teknik Mesin  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul :

**Implementasi *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kreativitas Membubut dan Kerjasama Siswa pada Mata Pelajaran Teknik Permesinan Bubut.** Merupakan karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain, apabila saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia dengan hukum dan ketentuan yang berlaku baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, November 2022  
Yang Menyatakan,



*Zuanda Arief*

**Zuanda Arief**  
NIM: 18067029

## ABSTRAK

Zuanda Arief: **Implementasi *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Mata Pelajaran Teknik Permesinan Bubut**

Pendidikan adalah upaya pelatihan terhadap individu buat membangun pengetahuan, keterampilan juga kreativitas peserta didik. Proses pembelajaran dikelas adalah kunci primer keberhasilan pendidikan, sehingga contoh pembelajaran yang diterapkan sang pendidik sebagai hal yang krusial. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kreativitas peserta didik pada mata pelajaran Teknik Pemesinan bubut melalui implementasi model *project based learning*.

Pembelajaran yang diterapkan pendidik masih berpusat pada pengajaran yang berdampak pada kreativitas peserta didik turun. Penelitian ini menggunakan model *classroom action research*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI TP-2 yang bertotal 14 orang. Penelitian ini dilangsungkan pada bulan Juli-Agustus 2022. Instrumen penelitian memakai lembar observasi kreativitas peserta didik menggunakan indikator keberhasilan kreativitas siswa yang ditetapkan 70% menggunakan kategori baik. Hasil pengamatan siklus 1 menunjukkan rata-rata kreativitas peserta didik 52,4 %, pada siklus 2 rata-rata 77 % kategori baik serta di siklus 3 rata-rata kreativitas peserta didik menjadi 81% menggunakan kategori sangat baik.

Peningkatan kreativitas peserta didik di setiap siklus terjadi peningkatan yang signifikan. Indikator keberhasilan penelitian telah meningkat pada siklus 2 dan 3 dibuktikan dengan perolehan hasil kreativitas peserta didik sebesar 77% dan 81%. Kesimpulan berasal dari penelitian adalah memakai implementasi model pembelajaran *project based learning* dalam menaikkan kreativitas peserta didik di pelajaran teknik permesinan bubut.

**Kata Kunci :** *Kreativitas, Implentasi, PjBL, Teknik Permesinan Bubut, SMK*

## **KATA PENGANTAR**

**Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Segala Puji syukur kehadiran Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS MEMBUBUT DAN KERJA SAMA SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PERMESINAN BUBUT”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program S1 di Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas nikmat yang luar biasa yang telah di berikan kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dalam keadaan sehat dan tanpa kekurangan apapun.
2. Kedua orang tua dan keluarga saya tercinta yang telah memberikan support yang besar yang besar serta do'a dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Purwantono, M.Pd, Selaku Kepala Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
4. Bapak Hendri Nurdin, MT, selaku sekretaris Departemen Teknik Mesin FT UNP.
5. Bapak Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed selaku Dosen Penasehat Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Drs. Yufrizal A, M.Pd, selaku Dosen Peninjau yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.
7. Bapak Budi Syahri, S.Pd., M.Pd.T, selaku Dosen Peninjau yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibuk dosen Departemen Teknik Mesin FT UNP yang telah membimbing selama menuntut ilmu.
9. Bang Patta Nabani, S.Pd yang telah membantu Administrasi di Departemen Teknik Mesin FT UNP.
10. Rekan-rekan seperjuangan Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. Amiin.

Padang, November 2022

**Zuanda Arief**  
**18067029**

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang Masalah .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah.....</b>	<b>7</b>
<b>C. Batasan Masalah .....</b>	<b>8</b>
<b>D. Perumusan Masalah .....</b>	<b>8</b>
<b>E. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>9</b>
<b>F. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>9</b>
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
<b>A. Pembelajaran Pendidikan Teknik Dan Vokasi .....</b>	<b>10</b>
<b>B. Pembelajaran Model PJBL .....</b>	<b>12</b>
1. Pengertian .....	12
2. Langkah langkah pembelajaran Project Based Learning.....	13
3. Kelebihan Dan Kekurangan Pembelajaran Project Based learning.....	16
<b>C. Kreativitas.....</b>	<b>18</b>
1. Pengertian Kreativitas.....	18



2.	Ciri- ciri Berpikir Kreatif.....	19
3.	Pengukuran Pribadi Kreatif.....	21
<b>D.</b>	<b>Kerja Sama .....</b>	<b>22</b>
1.	Pengertian.....	22
2.	Indikator .....	23
<b>E.</b>	<b>Penelitian Tindakan Kelas.....</b>	<b>24</b>
<b>F.</b>	<b>Teori Teknik Permesinan Bubut.....</b>	<b>26</b>
<b>G.</b>	<b>Penelitian relevan.....</b>	<b>26</b>
<b>H.</b>	<b>Kerangka Konseptual .....</b>	<b>28</b>
<b>I.</b>	<b>Pertanyaan Penelitian.....</b>	<b>30</b>
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
<b>A.</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>31</b>
<b>B.</b>	<b>Subjek Penelitian .....</b>	<b>31</b>
<b>C.</b>	<b>Desain penelitian.....</b>	<b>31</b>
<b>D.</b>	<b>Prosedur Pelaksanaan Tindakan .....</b>	<b>32</b>
<b>E.</b>	<b>Teknik Dan Instrumen Penelitian.....</b>	<b>36</b>
<b>F.</b>	<b>Teknik analisa data .....</b>	<b>39</b>
<b>G.</b>	<b>Indikator Keberhasilan.....</b>	<b>40</b>
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>
<b>A.</b>	<b>Hasil Penelitian .....</b>	<b>41</b>
<b>B.</b>	<b>Pembahasan .....</b>	<b>86</b>
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>97</b>
<b>A.</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>97</b>
<b>B.</b>	<b>Saran.....</b>	<b>97</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>99</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konseptual .....	29
Gambar 2. Siklus PTK menurut John Elliot .....	32
Gambar 3. Hasil Pengamatan kreativitas Siswa Siklus 1 .....	57
Gambar 4. Hasil Pengamatan kerjasama Siswa Siklus 1 .....	58
Gambar 5. Hasil pre-test dan post-test siswa pada siklus 1 .....	59
Gambar 6. Hasil Pengamatan Kreativitas Siswa Siklus 2 .....	69
Gambar 7. Hasil Pengamatan kerjasama Siswa Siklus 2 .....	70
Gambar 8. Hasil pre-test dan post-test siswa pada siklus 2 .....	71
Gambar 9. Hasil penilaian proyek pertama .....	72
Gambar 10. Hasil Pengamatan Kreativitas Siswa Siklus 3 .....	82
Gambar 11. Hasil Pengamatan Kerjasama Siswa Siklus 3 .....	83
Gambar 12. Hasil pre-test dan post-test siswa pada siklus 3 .....	84
Gambar 13. Hasil penilaian proyek kedua .....	85
Gambar 14. Hasil Observasi kreativitas siswa .....	88
Gambar 15. Hasil Observasi Kerjasama siswa. ....	91
Gambar 16. Hasil pre-test dan post-test .....	92
Gambar 17. Nilai Keterampilan Siswa .....	94

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Langkah langkah project based learning menurut para ahli: .....	13
Tabel 2. Kisi kisi Indikator Penilaian Kreativitas.....	37
Tabel 3. Kisi kisi indikator penilaian kerjasama siswa .....	38
Tabel 4. Proses pelaksanaan penelitian tindakan kelas.....	43
Tabel 5. Rekapitulasi Pengamatan kreativitas Siswa Siklus 1, 2 dan Siklus 3 .....	87
Tabel 6. Rekapitulasi Pengamatan Kerjasama Siswa Siklus 1, 2 dan Siklus 3.....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1. Lembar Observasi Kreativitas Siswa .....	102
lampiran 2. Lembar Observasi Kerjasama Siswa .....	112
lampiran 3. Lembar penilaian keterampilan siswa.....	120
lampiran 4. Surat Validasi ahli.....	122
lampiran 5. Surat pernyataan validasi ahli .....	134
lampiran 6. Hasil observasi kerjasama siswa.....	135
lampiran 7. Rekapitulasi hasil kerjasama siswa.....	138
lampiran 8. Hasil obserasi krativitas siswa .....	139
lampiran 9. Hasil Rekapitulasi kreativitas siswa.....	142
lampiran 10. Soal pre-test dan post-test.....	143
lampiran 11. Rekapitulasi validitas, reabilitas, daya beda dan indeks kesukaran....	147
lampiran 12. Rekapitulasi hasil analisis Gian Score pada pre-test dan post-test.....	151
lampiran 13. Rekapitulasi nilai keterampilan siswa.....	153
lampiran 14. Hasil Desain Produk Siswa.....	155
lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan.....	158
lampiran 16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	159
lampiran 17. Silabus.....	165
lampiran 18. Daftar Hadir Dosen Seminar Proposal.....	170
lampiran 19. Daftar Hadir Seminar Proposal.....	171
lampiran 20 .Surat Izin Penelitian dari Fakultas .....	172
lampiran 21. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan .....	173

lampiran 22. Surat Izin Penelitian dari Sekolah.....	174
lampiran 23. Surat Selesai Penelitian.....	175
lampiran 24. Blanko Bimbingan Skripsi.....	176

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan upaya pembinaan terhadap individu untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan maupun kepribadian manusia. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yang dikutip dari situs <https://kbbi.kemdikbud.go.id> Selasa (15/3/2022) “Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan., sebab dengan pendidikan manusia bisa mewujudkan semua potensi dirinya baik menjadi pribadi juga sebagai masyarakat (non kependidikan)”. Pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup untuk menumbuhkan kreativitas, kerja sama dan kemandirian sesuai bakat, minat dan pengembangan fisik serta psikologis peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 2 dijelaskan “Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para peserta didik menuju perubahan tingkah laku baik intelektual, moral, maupun sosial budaya”. Untuk mewujudkan hal tersebut, proses pendidikan yang dilaksanakan harus sinkron dengan tujuan

pendidikan nasional yang didukung oleh faktor pendukung yang sesuai kebutuhan serta perkembangan pada era sekarang.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan formal yang menyiapkan siswa atau peserta didik memiliki keterampilan dan pengetahuan untuk bekal memasuki dunia kerja. Berdasarkan Visi Revitalisasi SMK PK yang dikutip dari situs <https://smkpk.ditpsmk.net/> rabu (16/03/2022) “Menghasilkan lulusan yang terserap di dunia kerja atau menjadi wirausaha melalui keselarasan pendidikan vokasi yang mendalam dan menyeluruh dengan dunia kerja, serta menjadi rujukan/ pengimbas dalam peningkatan kualitas dan kinerja SMK lainnya”. Pendidikan kejuruan dirancang untuk mengembangkan keterampilan, kemampuan, pemahaman, sikap kerja sama tim dan penghayatan yang meliputi pengetahuan dan informasi yang dibutuhkan oleh seorang pekerja untuk memasuki dan membuat kemajuan dalam pekerjaan secara bermanfaat dan produktif.

Sekolah Menengah Kejuruan sebagai pencetak tenaga kerja yang siap pakai sehingga siswa dituntut harus memiliki keterampilan dan pengetahuan yang sesuai dengan program keahlian masing-masing, Ilmu pengetahuan yang sesuai dengan tuntutan perkembangan di dunia industri yaitu, mata pelajaran Teknik Permesinan Bubut. Mata pelajaran Teknik Permesinan Bubut merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang dapat membentuk siswa menjadi seorang pekerja yang kreatif dalam dunia industri dan mampu dalam bekerja bersama

atau berkelompok, hal ini disebabkan karena mata pelajaran ini lebih banyak melakukan pembelajaran praktik dari pada pembelajaran teori.

Teknik Permesinan Bubut adalah proses pemesinan untuk menghasilkan sebuah benda yang berbentuk silindris dikerjakan dengan menggunakan Mesin Bubut. Mesin bubut adalah alat pemesinan yang digunakan untuk membentuk logam atau kayu. Mesin bubut bekerja dengan memutar benda kerja di sekitar alat pemotong stasioner. Fungsi utamanya adalah untuk menghilangkan bagian material yang tidak diinginkan.

Teknik Permesinan bubut dalam proses pembelajaran praktik guru mata pelajaran masih menggunakan metode *teacher centered*, yang dimana *jobsheet* untuk praktikum siswa masih ditetapkan oleh guru mata pelajaran, Hal ini menjadikan pembelajaran kurang efektif untuk mengembangkan kreativitas siswa dan kerjasama antara sesama siswa jika hanya dilakukan dengan metode *teacher centered*.

Kreativitas dalam pembelajaran teknik permesinan bubut dapat dilihat dari aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran, sikap ataupun keterampilan-keterampilan yang di tunjukkan oleh peserta didik. Dalam(sit, 2016) “Kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, dapat berupa ide atau gagasan, baik dalam karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada”. Kreativitas sangat diperlukan dalam praktik bekerja ataupun menyelesaikan tugas dari guru karena perkembangan teknologi saat ini begitu pesat, sehingga memerlukan lulusan SMK yang kreatif.



Selain kreativitas kerja sama tim juga di perlukan dalam proses pembelajaran praktik dengan bekerjasama, tugas-tugas yang diberikan guru dapat dipecahkan secara bersama-sama sehingga dapat meringankan. Selain itu dengan bekerjasama siswa dapat memberikan informasi pengalaman apa yang dimiliki siswa pasti akan berbeda-beda dan disinilah kelebihan dalam bekerjasama dapat saling bertukar pikiran di dalam kelompok dengan siswa yang satu dengan siswa yang lain sehingga siswa yang tidak tahu akan menjadi tahu sedangkan siswa yang tidak tahu akan memberi tahu dalam bekerja agar dapat memecahkan masalah yang dihadapinya.

Berdasarkan hasil observasi peneliti lakukan disekolah SMK Negeri 1 SUMBAR kegiatan belajar mengajar model pembelajaran yang diterapkan dalam mata pelajaran teknik permesinan masih *teacher centered* yang artinya pembelajaran berpusat pada pendidik dimana seluruh tugas yang akan dikerjakan selama praktikum bersumber dari pendidik. Peran peserta didik dalam model pembelajaran ini sebagai pelaksana yang tidak perlu dibutuhkan kreativitasnya yang tinggi dalam pelaksanaan praktikum dan hubungan kerja sama antar peserta didik tidak terjalin sebab semua instruksi sudah jelas diberikan dan diarahkan oleh pendidik dalam bentuk jobsheet. Padahal dalam Revitalisasi SMK PK yang dikutip dari situs <https://smkpk.ditpsmk.net/> rabu (16/03/2022)” Sekolah Menengah kejuruan harus melakukan pembelajaran berbasis *student centered*”. Kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru mengurangi rasa ingin tahu siswa (Abid Al Rasyid et al., 2020) .

Berdasarkan pada tanggapan beberapa siswa tentang metode *teacher centered* yang digunakan guru dalam mengajar, mereka cenderung merasa jenuh selama pembelajaran karena benda kerja yang dibuat selama melakukan praktikum kurang menantang yang artinya ketika mereka membuat benda kerja tersebut mereka cepat merasa jenuh dan hasil belajar siswa tergolong masih rendah dimana rata-rata persentase ketuntasan yang diperoleh siswa yaitu 57% sehingga masih jauh dibawah rata-rata KKM yaitu 75% .Oleh sebab itu perlunya proses pembelajaran yang berbasis *student centere* untuk meningkatkan kreativitas, kerjasama dan hasil belajar siswa.

Menanggapi masalah tersebut di atas, model pembelajaran yang lain perlu diterapkan yaitu model pembelajaran yang lebih berpusat kepada siswa (*studentcentered*) sesuai dengan pandangan (Pendidikan & Kebudayaan, n.d.) Revitalisasi SMK PK. 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 PBL, 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, (2015) 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 halnya dengan rais & muh, (2010) 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”.

Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan model 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 insvestigasi dan memahaminya. Tujuan utama dari *Project Based Learning*, mewujudkan peserta didik yang aktif dan terampil, meningkatkan pengetahuan ,ketrampilan dan kerja sama peserta didik melalui penerapan *project based learning* (PjBL) dengan *lesson study* pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut

Di dalam rencana penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran Teknik Permesinan Bubut yang di buat yaitu berbentuk benda jadi bisa di pergunakan dan laku di pasaran nantinya. Jadi pada penerapan *Project Base Learning* siswa nantinya akan berkelompok membuat benda yang diinginkanya mulai dari tahap benda apa yang ingin dibuat, mendesain, menentukan ukuran dan pembuatan langkah kerja nya, sehingga

dengan pembelajaran seperti ini maka akan meningkatkan kreativitas membubut siswa dan juga membentuk kerja sama/ kelompok sesama siswa.

Implementasi model *project based learning* dalam proses belajar mengajar diduga dapat meningkatkan kreativitas membubut dan membentuk kerja sama tim siswa. Model *project based learning* juga dinilai dapat menjadikan siswa sebagai pusat dari proses pembelajaran sebagaimana dari hasil penelitian pendahulu dan pendapat dari beberapa ahli. Maka untuk menyikapi hal tersebut, peneliti melakukan penelitian tentang **“Implementasi Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Membubut Dan Kerja Sama Siswa Pada Mata Pelajaran Teknik Permesinan Bubut”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul antara lain:

1. Metode pembelajaran yang digunakan pendidik sekarang masih cenderung *teacher centered* hal ini berdampak belum optimalnya kreativitas peserta didik.
2. Hasil Belajar siswa masih banyak yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)
3. Peserta didik kurang kreatif selama melaksanakan Teknik Permesinan Bubut, diidentifikasi selama praktik peserta didik hanya melakukan proses praktikum sesuai instruksi pendidik.

4. Model Pembelajaran *teacher centered* Masih kurang dalam membentuk kerjasama siswa dalam kelompok pada saat proses pembelajaran

### **C. Batasan Masalah**

Dari beberapa masalah yang telah diidentifikasi, terdapat banyak masalah yang perlu diteliti. Untuk itu, diperlukan batasan masalah agar penelitian dapat fokus dalam memperbaiki kesenjangan yang terjadi. Maka penelitian ini dibatasi pada masalah :

1. Bentuk implementasi model pembelajaran *project based learning* sebagai upaya peningkatan kreativitas membubut dan kerjasama siswa pada mata pelajaran teknik permesinan bubut.
2. Bentuk implementasi model pembelajaran *project based learning* sebagai upaya peningkatan hasil belajar siswa.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adakah peningkatan kreativitas membubut siswa dari hasil Implementasi model pembelajaran *project based learning* ?
2. Adakah peningkatan kerjasama membubut siswa dari hasil Implementasi model pembelajaran *project based learning* ?
3. Adakah peningkatan hasil belajar siswa dari Implementasi model pembelajaran *project based learning* ?

### **E. Tujuan Penelitian**

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

1. Mengetahui peningkatan kreativitas membubut siswa melalui penerapan pembelajaran *project based learning*.
2. Mengetahui peningkatan kerjasama siswa pada Mata pelajaran Teknik Permesinan Bubut melalui penerapan metode pembelajaran *project based learning*.
3. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada Mata pelajaran Teknik Permesinan Bubut melalui penerapan metode pembelajaran *project based learning*.

### **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 membubut .
3. Bagi peneliti, selanjutnya, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan referensi terhadap penelitian yang relevan.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Pembelajaran Pendidikan Teknik Dan Vokasi**

Belajar secara luas dapat didefinisikan sebagai setiap proses dalam organisme yang menghasilkan perubahan permanen dalam kemampuan, bukan hanya penuaan atau pematangan biologis (slameto, 2003). Menurut kamus besar bahasa Indonesia, belajar adalah proses, cara, perbuatan membuat seseorang atau makhluk hidup belajar. Sementara itu, menurut Sugihartono, (2013) belajar adalah segala upaya yang dilakukan pendidik untuk memotivasi siswa agar melakukan kegiatan belajar.

Pendidikan teknik dan vokasi dikenal secara luas dengan beberapa istilah, antaranya pendidikan dan pelatihan vokasi (*Vocational Education and Training-VET*), pendidikan dan pelatihan teknik dan vokasional (*Technical and Vocational Education and Training – TVET*). Diungkapkan Putu Sudira, (2017) Pendidikan teknik dan vokasi dibagi menurut jenjang pendidikan, Pada jenjang pendidikan menengah dikenal dengan pendidikan kejuruan dan bentuk institusi pendidikan formalnya adalah sekolah menengah kejuruan (SMK), Sedangkan jenjang pendidikan tinggi dikenal dengan pendidikan vokasi dan bentuk institusi pendidikan formalnya seperti politeknik dan diploma.

Menurut (Putu, 2017) Pendidikan Teknik adalah pendidikan yang mengajarkan prinsip dan teori kerja terapan. Peserta didik belajar untuk menerapkan pengetahuan kerja ke lingkungan kerja yang baru dan berubah,