



UNIVERSITAS NEGERI PADANG

*"Aman Takambang Jadi Guru"*

SKRIPSI – MES1.61.8303

PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UPAYA  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN  
PENGELASAN DI SMK NEGERI 1 GUGUAK

HARIS YULIARDIANSYAH  
19067007 / 2019

Dosen Pembimbing  
Drs. Purwantono, M.Pd

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2024

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Model *Project Based Learning* Upaya  
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata  
Pelajaran Pengelasan Di SMK Negeri 1 Guguk

Nama : Haris Yuliardiansyah

Nim : 19067007

Tahun Masuk : 2019

Program studi : S1 Pendidikan Teknik Mesin

Departemen : Teknik Mesin

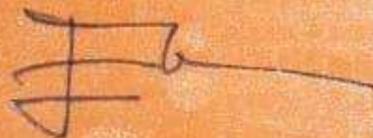
Fakultas : Teknik

Padang, 30 Mei 2024

Ditetapkan Oleh

Koordinator Program Teknik Mesin  
Fakultas Teknik

Pembimbing Skripsi



Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd.  
NIP. 19800114 201012 1 001



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

## PENGESAHAN SKRIPSI

*Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di hadapan tim penguji program studi Pendidikan Teknik Mesin, Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang*

Judul : Penerapan Model *Project Based Learning* Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pengelasan Di SMK Negeri 1 Guguk

Nama : Haris Yulfardiansyah

Nim : 19067007

Tahun Masuk : 2019

Program studi : ST Pendidikan Teknik Mesin

Departemen : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Padang, 30 Mei 2024

Tim Penguji

- 1 Ketua : Drs. Purwantono, M.Pd.
- 2 Anggota : Yolli Fernanda, S.T., M.T., Ph.D., Eng.
- 3 Anggota : Dr. Dori Yuvenda, S.Pd., M.T., IPP.



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Haris Yuliardiansyah  
NIM/BP : 19067007/2019  
Departemen : Teknik Mesin  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

**Penerapan Model *Project Based Learning* Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pengelasan di SMK Negeri 1 Guguak.** Merupakan karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun sanksi hukumsesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun Negara.

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

Padang, 30 Mei 2024

Yang Menyatakan



Haris Yuliardiansyah  
Nim. 19067007

## ABSTRAK

**Haris Yuliardiansyah : Penerapan Model *Project Based-Learning* Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pengelasan di SMK Negeri 1 Guguak**

Studi ini bertujuan untuk menilai efektivitas model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning* atau *PjBL*) dalam pendidikan pengelasan di sekolah vokasi. Penelitian ini menyelidiki bagaimana penerapan *PjBL* dapat memperkuat pemahaman siswa tentang konsep pengelasan dan dampaknya pada hasil belajar. Pendekatan penelitian ini menggunakan eksperimen dengan dua kelompok: kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran dengan metode *PjBL*, dan kelompok kontrol yang menerima metode pembelajaran tradisional. Kedua kelompok terdiri dari 17 siswa dari SMK Negeri 1 Guguak. Data dikumpulkan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah penerapan *PjBL*.

Analisis data kuantitatif menggunakan perangkat lunak SPSS 16 untuk menghitung rata-rata, median, nilai minimum, dan maksimum. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dalam post-test, dengan rata-rata nilai 80,59, sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata 72,65. Median kelompok eksperimen (80) juga lebih tinggi daripada kelompok kontrol (75), mengindikasikan bahwa *PjBL* dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pendidikan pengelasan. Namun, penelitian ini juga menemukan tantangan, seperti keterbatasan sumber daya dan pemahaman pendidik tentang metode *PjBL*.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa *PjBL* efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang pengelasan di sekolah vokasi. Rekomendasi penelitian ke depan meliputi eksplorasi faktor yang mendorong keberhasilan *PjBL* serta strategi untuk mengatasi hambatan dalam penerapannya. Studi ini memberikan landasan bagi pembuat kebijakan dan pendidik untuk mengembangkan pendidikan vokasi yang lebih baik dan relevan dengan dunia industri.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena segala rahmat, hidayah, dan karunia yang telah dilimpahkan-Nya, penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Penerapan Model *Project Based-Learning* Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pengelasan di SMK Negeri 1 Guguk”** yang mana ini merupakan salah satu bentuk untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin pada Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusunan Skripsi penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis belum tentu dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas semua dukungan dan bantuan yang telah diberikan selama penyusunan Skripsi ini dilaksanakan, antara lain:

1. Allah SWT atas nikmat luar biasa yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dalam keadaan sehat dan tanpa kekurangan apapun.
2. Kedua orang tua, kakak dan keluarga penulis atas doa dan dukungan serta motivasi yang tidak pernah terhenti.
3. Bapak Dr. Eko Indrawan, S.T., M.Pd., selaku Ketua Departemen Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Bapak Drs. Purwantono, M.Pd selaku Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Bapak Yolli Fernanda, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dosen Penasehat Akademis yang telah membimbing penulis dalam bidang akademis.
6. Bapak Yolli Fernanda, S.T., M.T., Ph.D. dan Dr. Dori Yuvenda, S.Pd., M.T. IPP. selaku Dosen Penguji dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi.

7. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Administrasi Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah membimbing penulis selama kuliah.
8. Rekan-rekan mahasiswa Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang atas waktu-waktu yang sangat berkesan, bantuan, dukungan dan saran yang diberikan kepada penulis.
9. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi dan penulisan ini masih banyak terdapat kekurangan yang harus dilengkapi. Untuk itu, berbagai kritik, saran dan tanggapan dari pembaca sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan penelitian ini. Terakhir penulis mohon maaf jika terdapat kesalahan dalam penyusunan Skripsi ini.

Padang, 30 Mei 2024

Haris Yuliaardiansyah

NIM. 19067007

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTAK</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 .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
A. LandasanTeori .....	9
1. Belajar .....	9
2. Pembelajaran .....	9
3. Hasil Belajar .....	15
4. Pengertian <i>Project Based Learning</i> .....	16
5. Modul Ajar .....	20
B. Teori Teknik Pengelasan .....	31
C. Penelitian Relevan .....	35
D. Kerangka Konseptual .....	37
E. Pertanyaan Penelitian .....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>39</b>
A. Jenis Penelitian .....	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
C. Populasi dan Sampel.....	40
D. Instrumen Penelitian .....	41
E. Teknik Pengumpulan Data .....	41
F. Analisis Data .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>46</b>
A. HASIL .....	46
B. PEMBAHASAN.....	53
<b>BAB V KESIMPULAN</b> .....	<b>55</b>
A. KESIMPULAN .....	55
B. SARAN .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>57</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Down hand position</i> .....	31
Gambar 2. <i>Horizontal Position</i> .....	32
Gambar 3. <i>Vertical Position</i> .....	32
Gambar 4. <i>Over head position</i> .....	33
Gambar 5. Kerangka konseptual .....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar nilai siswa kelas XI SMK Negeri 1 Guguak .....	3
Tabel 2. Hasil belajar kelas eksperimen sebelum perlakuan ( <i>pre-test</i> ). .....	47
Tabel 3. Hasil belajar kelas eksperimen sesudah perlakuan ( <i>post-test</i> ). .....	48
Tabel 4. Hasil belajar kelas Kontrol sebelum perlakuan ( <i>pre-test</i> ). .....	49
Tabel 5. Hasil belajar kelas Kontrol sesudah perlakuan ( <i>post-test</i> ). .....	49
Tabel 6. Ringkasan Uji normalitas .....	50
Tabel 7. Ringkasan Uji Homogenitas.....	51

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara memadai dalam kehidupan masyarakat( Hamalik, 2015). Dasarnya pendidikan memiliki dua tujuan, yaitu membimbing para pembelajar untuk menjadi cerdas dan memiliki perilaku berbudi (Lickona, 1984).

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.

Hasil belajar merupakan akibat dari proses belajar seseorang (Lestari, 2015) yang 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 1 Guguak, sekolah ini menerapkan Kurikulum Merdeka dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran Pengelasan. Proses pembelajaran masih banyak siswa yang kurang aktif, siswa cuman melihat atau mendengar materi yang disampaikan oleh guru sehingga kurang terjadinya interaksi antara siswa dan guru mengenai materi yang di sampaikan, 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 Merdeka 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.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di lapangan. Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Teknik Pengelasan di SMK Negeri 1 Guguk diperoleh data tentang hasil belajar 1 tahun sebelumnya, dimana masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), dengan nilai KKM adalah 70. Data rata-rata 3 nilai kelas XI Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Guguk dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Daftar nilai siswa kelas XI SMK Negeri 1 Guguk

No	Rentang Nilai	Tahun Ajaran 2022/2023	
		Jumlah siswa	Persentase
1	80 - 89	5	20.50%
2	70 - 79	5	20.50%
3	60 - 69	6	25.50%
4	$\leq 59$	11	33.55%
Jumlah		27	100%

*Sumber : Guru bidang Studi Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Guguk*

Nilai siswa yang relatif rendah tersebut pada umumnya diselesaikan dengan cara remedial untuk perbaikan hasil pembelajaran, namun demikian, remedial membuat kegiatan belajar menjadi tidak efisien dari segi tenaga dan waktu. Terkait dengan hasil belajar siswa, ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi. Faktor tersebut dapat berasal dari diri siswa itu sendiri (faktor sinternal) yang meliputi disiplin diri, kepuasan belajar, motivasi, konsentrasi, dan rasa percaya diri serta ada juga yang berasal dari luar diri siswa

(faktor eksternal) yang meliputi guru, sarana prasarana, lingkungan dan kurikulum sekolah.

Hasil belajar di atas menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai hasil yang maksimal. Hal ini disebabkan karena aktifitas belajar siswa masih rendah di kelas. Seperti siswa tidak mendengarkan penjelasan guru, siswa tidak mencatat materi yang diberikan guru. Siswa juga beranggapan bahwa pelajaran pengelasan itu sulit dan rumit.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru mata pelajaran terkait karakteristik siswa kelas XI Teknik Pengelasan. Ketika mata pelajaran diajarkan masih banyak siswa yang kurang disiplin dalam proses pembelajaran tersebut seperti datang terlambat saat jam pembelajaran, tidak ada tanggung jawab pada tugasnya masing-masing dan kurang aktifnya siswa saat guru menyampaikan materi pelajaran hingga siswa tersebut tidak dapat menyerap materi dengan maksimal.

Permasalahan juga terlihat dari guru yang mengajar cenderung tidak melakukan interaksi dengan siswa sehingga siswa pun juga bosan dan kelas menjadi tidak menarik. Saat pembelajaran berlangsung guru hanya sering berbicara yang membuat siswa hanya mendengar apa yang disampaikan guru tersebut hingga membuat siswa kurang semangat dan kurang aktif.

Melihat dari hasil observasi yang dilakukan di lapangan, maka penulis mencoba menerapkan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMK Negeri 1 Guguk. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek, siswa memperoleh pengalaman belajar dalam

berbagai pekerjaan dan tanggung jawab untuk dapat dilaksanakan secara terpadu dalam rangka mencapai tujuan bersama yaitu menyelesaikan proyek.

*Project based-learning* dapat di defenisikan sebagai pembelajaran berbasis inkuri dimana konteks pembelajaran disediakan melalui pertanyaan dan masalah otentik dalam praktik dunia nyata (Al Balushi & Al Aamri, 2004) yang mengarah pada pengalaman belajar yang bermakna (Wurdinger,Haar, Hugg, Bezon, 2007)

Pembelajaran Berbasis Proyek dapat dikatakan sebagai operasionalisasi konsep Pendidikan berbasis Produksi yang dikembangkan disekolah kejuruan (SMK). Sebagai institusi yang berfungsi untuk menyiapkan lulusan untuk bekerja di dunia usaha dan industri, SMK harus membekali peserta didik dengan kompetensi terstandar yang dibutuhkan untuk bekerja di bidang masing-masing. Dengan pembelajaran Berbasis Proyek peserta didik di SMK diperkenalkan dengan suasana dan makna kerja yang sesungguhnya di dunia kerja.

Rati, N. W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017) mengemukakan Pembelajaran berbasis proyek (PJBL) merupakan penerapan dari pembelajaran aktif. Secara sederhana pembelajaran berbasis proyek didefinisikan sebagai suatu pengajaran yang mencoba mengaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang akrab dengan siswa, atau dengan proyek sekolah. Thomas, dkk (wina, 2009) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat diartikan bahwa Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah model pembelajaran berpusat pada siswa yaitu berawal dari suatu latar belakang masalah, yang kemudian dilanjutkan dengan investigasi supaya peserta didik memperoleh pengalaman baru dari beraktifitas secara nyata dalam proses pembelajaran dan dapat menghasilkan suatu proyek untuk mencapai kompetensi aspekatif, kognitif, dan psikomotorik.

Model pembelajaran Berbasis Proyek ini akan diterapkan untuk penelitian di SMK Negeri 1 Guguak dan diharapkan membawa dampak positif bagi peningkatan hasil belajar siswa. Dengan hasil belajar pengelasan yang tinggi berarti dapat dikatakan siswa tersebut telah memiliki keahlian yang baik di bidang pengelasan sehingga diharapkan mampu bersaing di dunia kerja maupun menciptakan lapangan pekerjaan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dipandang cukup penting untuk mengadakan penelitian tentang, **“Penerapan Model *Project Based Learning* Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pengelasan di SMK Negeri 1 Guguak”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang dihadapi SMK Negeri 1 Guguak dalam melakukan proses belajar mengajar, di antaranya :

1. Hasil belajar siswa SMK Negeri 1 Guguak pada mata pelajaran Teknik Pengelasan masih di bawah KKM.
2. Minat siswa untuk mengikuti proses pelajaran Teknik Pengelasan masih tergolong rendah.
3. Kurangnya keaktifan siswa pada mata pelajaran Teknik Pengelasan.
4. Proses pembelajaran sebelumnya hanya berfokus kepada guru.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, penulis membatasi masalah pada Penerapan Model *Project Based Learning* pada mata pelajaran pengelasan di SMK Negeri 1 Guguak.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas maka permasalahan yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah: apakah dengan menggunakan model pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Teknik Pengelasan kelas XI SMK Negeri 1 Guguak?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Teknik Pengelasan pada kelas XI dengan penerapan model pembelajaran Berbasis Proyek di SMK Negeri 1 Guguak.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini terbagi 2, yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis :

#### **1. Manfaat teoritis**

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah mengembangkan wawasan ilmu pendidikan yang bermutu dengan peningkatan kompetensi belajar dan peran serta siswa dalam proses pembelajaran.

#### **2. Manfaat praktis :**

##### **a. Bagi sekolah**

Manfaat bagi sekolah yaitu sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang disampaikan.

**b. Bagi guru**

Memberikan informasi mengenai manfaat metode pembelajaran proyek pada mata pelajaran yang sesuai untuk metode proyek, khususnya mata pelajaran teknik pengelasan.

**c. Bagi siswa**

Manfaat bagi siswa yaitu untuk lebih meningkatkan hasil belajar dan penguasaan pada mata pelajaran teknik pengelasan

**d. Bagi peneliti**

Manfaat bagi peneliti yaitu untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, sikap dan ketrampilan peneliti, khususnya yang berhubungan dengan peningkatan kemampuan pembelajaran teknik pengelasan.