



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

*"Alam Takambang Jadi Guru"*

**SKRIPSI – MES1.61.8301**

**MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI  
MATA PELAJARAN TEKNIK PEMESINAN NC/CNC CAD-CAM  
MENGUNAKAN CNC LATHE SIMULATOR DI SMK NEGERI 5  
PADANG**

**Angger Prayogi  
NIM 18067003**

**Dosen Pembimbing  
Febri Prasetya, S.Pd., M.Pd.T.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
Departemen Teknik Mesin  
Fakultas Teknik  
Padang  
2023**

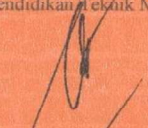
**PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul : Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI  
Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM  
Menggunakan CNC *Lathe Simulator* di SMK Negeri 5  
Padang  
Nama : Angger Prayogi  
NIM : 18067003  
Tahun Masuk : 2018  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin  
Departemen : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik


Padang, 6 Juni 2023

Disetujui oleh:

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin

  
Drs. Purwantono, M.Pd.  
NIP. 196308041986031002

Dosen Pembimbing,

  
Febri Prasetya, S.Pd., M.Pd.T.  
NIP. 199002132019031010

## PENGESAHAN SKRIPSI

*Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan tim penguji  
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Departemen Teknik Mesin,  
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.*

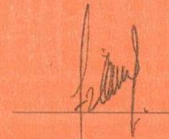
Judul : Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI  
Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM  
Menggunakan CNCLathe Simulator di SMK Negeri 5  
Padang  
Nama : Angger Prayogi  
NIM : 18067003  
Tahun Masuk : 2018  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin  
Departemen : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Padang, 6 Juni 2023

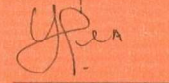
### Tim Penguji

Nama

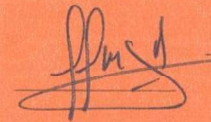
1. Ketua : Febri Prasetya, S.Pd., M.Pd.T.



2. Anggota : Drs. Yufrizal A, M.Pd.



3. Anggota : Bulkia Rahim, S.Pd., M.Pd.I.



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulisan saya, skripsi dengan judul “Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM Menggunakan CNC *Lathe Simulator* di SMK Negeri 5 Padang” 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 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 ketidakbenaran 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.

Angger Prayogi, 6 Juni 2023  
Saya yang menyatakan,  
  
Angger Prayogi  
NIM 18067003



## ABSTRAK

### **Angger Prayogi, 2023. Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM Menggunakan CNC *Lathe Simulator* di SMK Negeri 5 Padang**

Proses pembelajaran merupakan kunci keberhasilan pendidikan, media pembelajaran yang digunakan hal utama dalam peningkatan minat dan hasil belajar yang menciptakan keberhasilan pembelajaran. Menurunnya minat dan hasil belajar siswa pada pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM XI TPM 1 SMK Negeri 5 Padang dibuktikan dengan rendahnya hasil ujian MID semester ganjil tahun 2021/2022 dikarenakan media pembelajaran digunakan belum cukup bervariasi. Tujuan penelitian yaitu meningkatkan minat dan hasil belajar menggunakan CNC *Lathe Simulator*. Subjek penelitian yaitu siswa kelas XI TM-1 berjumlah 14 siswa. Penelitian dilaksanakan pada Oktober-November 2022 dengan 2 siklus. Instrumen penelitian menggunakan lembar angket dan soal tes. Perolehan minat belajar yang ditetapkan minimal 80% dengan kategori baik. Siklus 1 menunjukkan rata-rata minat belajar siswa 78,00% dan siklus 2 rata-rata minat belajar siswa 82,21%, Peningkatan sebesar 4,21%. Keberhasilan penelitian telah tercapai pada siklus 2 dibuktikan dengan perolehan minat belajar siswa sebesar 82,21%. Hasil belajar dilihat dari hasil tes soal, pada siklus 1 rata rata sebesar 74,52 dengan peningkatan pada siklus 2 menjadi 78,33. Persentase ketuntasan klasikal siklus 1 sebesar 79% adanya peningkatan siklus 2 menjadi 86%. Dengan keberhasilan penelitian yang ditetapkan yaitu KKM 75 ketuntasan klasikal 85%. Kesimpulan penelitian ini, menggunakan CNC *Lathe Simulator* di pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** CNC *Lathe Simulator*, Minat, Hasil Belajar, Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, hidayah, dan karunia-nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM Menggunakan CNC Lathe Simulator di SMK Negeri 5 Padang**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sarjana pada program S1 di Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Selama skripsi ini, penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, Ayah (Suradi Joko B), Ibu (Ismanita) dan saudara kandung, kakak perempuan (Puput Prestika), kakak laki-laki (Agung Santoso), adik perempuan (Anisa Sri Rahayu) yang selalu mendorong dan mendoakan setiap langkah peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini, *love you Mom love you Dad and love you my family*.
2. Bapak Febri Prasetya, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Pembimbing sekaligus Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Yufrizal A, M.Pd. selaku Dosen penguji I.

4. Bapak Bulkia Rahim, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Penguji II.
5. Bapak Drs. Purwantono, M.Pd. selaku Kepala Departemen Teknik Mesin FT UNP.
6. Bapak Hendri Nurdin, M.T. selaku Sekretaris Departemen Teknik Mesin FT UNP.
7. Bapak dan Ibu dosen Departemen Teknik Mesin FT UNP yang membimbing penulis selama menuntut ilmu.
8. Kepala Sekolah, guru, staf, dan teknisi SMKN 5 Padang.
9. Teman-teman yang sudah membantu dan mendoakan dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberi bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini banyak terdapat kekurangan mengingat keterbatasan pengetahuan penulis dan hambatan-hambatan yang dialami dalam memperoleh sumber dan bahan. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Padang, Agustus 2022

Angger Prayogi

NIM. 18067003

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b> | <b>i</b>       |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>  | <b>ii</b>      |
| <b>PERNYATAAN.....</b>                   | <b>ii</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>ix</b>      |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                | <b>x</b>       |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>             | <b>xi</b>      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                 |                |
| A. Latar Belakang Masalah.....           | 1              |
| B. Identifikasi Masalah .....            | 8              |
| C. Batasan Masalah.....                  | 8              |
| D. Rumusan Masalah .....                 | 9              |
| E. Tujuan Penelitian.....                | 9              |
| F. Manfaat Penelitian.....               | 10             |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>             |                |
| A. Kajian Teori.....                     | 14             |
| 1. Minat Belajar.....                    | 14             |
| 2. Hasil Belajar.....                    | 21             |
| 3. Media Pembelajaran.....               | 27             |
| 4. Teori Dasar Mesin CNC.....            | 33             |
| 5. Cnc Lathe Simulator .....             | 37             |
| B. Kerangka Konseptual .....             | 41             |
| C. Penelitian yang Relevan .....         | 42             |
| D. Pertanyaan Penelitian .....           | 44             |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>         |                |
| A. Jenis Penelitian.....                 | 44             |



|  |            |
|--|------------|
| B. Defenisi Operasional Variabel Penelitian .....                        | 45         |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian .....                                     | 47         |
| D. Subjek dan Objek Penelitian .....                                     | 48         |
| E. Prosedur Penelitian.....  | 49         |
| F. Instrumen Penelitian, Uji Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data..... | 54         |
| G. Teknik Analisis Data.....   | 70         |
| H. Indikator Keberhasilan .....  | 73         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                                       |            |
| A. Hasil Penelitian .....  | 74         |
| B. Pembahasan .....  | 93         |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>  |            |
| A. Kesimpulan .....  | 98         |
| B. Saran .....   | 99         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>100</b> |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 1. CNC <i>Lathe Simulator</i> .....                                      | 39      |
| 2. Langkah-Langkah Penggunaan CNC <i>Lathe Simulator</i> .....           | 41      |
| 3. Kerangka Konseptual .....   | 42      |
| 4. Alur Rancangan.....   | 50      |
| 5. Hasil Pengamatan Minat Belajar Siswa Siklus 1 .....                   | 75      |
| 6. Bubut Rata 1.....   | 79      |
| 7. Bubut Rata 2.....   | 82      |
| 8. Bubut Bertingkat 1 .....  | 82      |
| 9. Hasil Pengamatan Minat Belajar Siklus 2.....                          | 85      |
| 10. Bubut Bertingkat 2 .....   | 88      |
| 11. Bubut Bertingkat dan Tirus.....                                      | 92      |
| 12. Persentase Peningkatan Minat Belajar Siswa Siklus 1 ke Siklus 2..... | 95      |
| 13. Persentase Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus 1 ke Siklus 2..... | 96      |

## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Persentase Nilai Ujian Semester Kelas XI.....                           | 5       |
| 2. Tool Cnc <i>Lahte Simulator</i> .....                                   | 40      |
| 3. Jadwal Rencana Pelaksanaan Penelitian.....                              | 48      |
| 4. Subjek Penelitian.....  | 48      |
| 5. Indikator Pengamatan.....   | 53      |
| 6. Kisi-Kisi Soal Tes.....   | 55      |
| 7. Kisi-Kisi Angket Minat.....   | 56      |
| 8. Skala <i>Likert</i> .....   | 57      |
| 9. Interpretasi Reliabilitas Soal.....                                     | 61      |
| 10. Tingkat Kesukaran.....   | 62      |
| 11. Tingkat Daya Beda.....   | 64      |
| 12. Skala Reliabilitas.....  | 67      |
| 13. Kategori Tingkat Keberhasilan Minat Belajar.....                       | 71      |
| 14. Kriteria Hasil Belajar.....  | 72      |
| 15. Hasil Belajar Siswa Siklus 1.....                                      | 76      |
| 16. Hasil Belajar Siswa Siklus 2.....                                      | 86      |
| 17. Rekapitulasi Peningkatan Minat Belajar Siswa Siklus 1 Ke Siklus 2..... | 94      |
| 18. Rekapitulasi Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus 1 Ke Siklus 2..... | 95      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lamiran   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Silabus.....                                       | 104     |
| 2. RPP.....   | 108     |
| 3. Lembar Soal Uji Coba.....                          | 114     |
| 4. Lembar Angket Uji Coba.....                        | 127     |
| 5. Kisi-Kisi Soal Tes .....                           | 129     |
| 6. Kisi-Kisi Angket .....                             | 132     |
| 7. Lembar Validasi Intrumen Penelitian .....          | 134     |
| 8. Surat Pernyataan Validasi Intrumen .....           | 146     |
| 9. Surat Izin Melakukan Penelitian .....              | 148     |
| 10. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes .....     | 150     |
| 11. Uji Taraf Kesukaran.....                          | 151     |
| 12. Uji Daya Beda.....                                | 152     |
| 13. Uji Validitas dan Reliabilitas Angket .....       | 153     |
| 14. Rekapitulasi Validitas Soal Tes .....             | 154     |
| 15. Lembar R Tabel.....                               | 155     |
| 16. Lembar Tindakan Dalam Siklus.....                 | 156     |
| 17. Lembar Soal dan Kunci Jawaban Tes Siklus I.....   | 158     |
| 18. Lembar Soal dan Kunci Jawaban Tes Siklus II ..... | 169     |
| 19. Lembar Angket Penelitian .....                    | 180     |
| 20. Butir Instrumen Tidak Valid .....                 | 182     |
| 21. Rekapitulasi Minat Belajar Siswa .....            | 185     |
| 22. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa .....            | 187     |
| 23. Jobsheet.....                                     | 190     |
| 24. Absensi Siswa .....                               | 205     |
| 25. Dokumentasi .....                                 | 206     |
| 26. Lembar Konsultasi Skripsi .....                   | 210     |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan upaya pembinaan terhadap individu untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan maupun kepribadian manusia. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan bahwa pendidikan adalah suatu proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensinya baik sebagai pribadi maupun sebagai masyarakat.

Menurut UU No. 20, Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan program pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut UU No. 20, Tahun 2003 Pasal 15 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengatur bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Menurut UU No. 14, Tahun 2005 Pasal 1 Butir 1 Tentang Guru, Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada

pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

Guru Merupakan unsur penting dalam kegiatan pembelajaran, Menurut Djamarah dalam (Lase, 2022), guru merupakan seseorang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa atau tenaga profesional yang dapat menjadikan siswa-siswanya untuk merencanakan, menganalisis dan menyimpulkan masalah yang dihadapi. Menurut Djamarah et al., 2015:281 Guru Adalah seseorang yang berpengalaman dalam bidang profesinya, dengan keilmuan yang dimilikinya, guru dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran dan membuat siswa menjadi orang yang cerdas, hingga menimbulkan minat dan hasil belajar meningkat.

Minat secara etimologi berasal dari bahasa inggris “interest” yang berarti kesukaan, perhatian (kecenderungan hati pada sesuatu). Dalam proses belajar siswa harus memiliki rasa ketertarikan atau minat karenanya dari perasaan tersebut akan mendorong siswa untuk meningkatkan perhatian serta antusiasnya dalam mengikuti proses belajar. Menurut Slameto dalam Sirait (2016:37), minat merupakan suatu rasa lebih suka dan ketertarikan terhadap hal atau aktifitas tertentu, tanpa ada yang menyuruh.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses pembelajaran berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Menurut Rusmono, (2017) mengatakan

Hasil belajar adalah perubahan sikap individu yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan sikap tersebut didapatkan setelah siswa menyelesaikan program pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar. “Hasil belajar merupakan perilaku yang dapat diamati dan menunjukkan kemampuan yang dimiliki seseorang. Kemampuan siswa merupakan perubahan perilaku sebagai hasil belajar itu dapat diklasifikasikan dalam dimensi-dimensi tertentu” (Ahiri, 2017:18).

SMK Negeri 5 Padang pada 1985 awal berdiri dahulu bernama STM Negeri 2 Padang adalah sekolah menengah kejuruan negeri yang terletak di Jalan Beringin Nomor 4, Kelurahan Lolong Belanti, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang. Sekolah yang sampai saat ini masih mendidik serta menghasilkan siswa-siswi khususnya dibidang teknologi dan industri, Untuk mewujudkan atau menghasilkan siswa–siswi yang kompeten dalam bidangnya SMK ini didukung dengan beberapa fasilitas yang cukup memadai, seperti bengkel pemesinan, Lab komputer, dan ruangan kelas. Untuk mendukung sumber daya lulusan yang kompeten dibutuhkan suatu metode dan sarana yang praktis dan efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar terhadap mata pelajaran di kejuruan khususnya di bidang CNC yang terbilng masih sangat minim.

Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM merupakan pelajaran yang didapatkan pada kelas XI di semester pertama dan kedua, adapun kompetensi dasar yang dipelajari yaitu: (1) Memahami pengertian dari Mesin CNC, (2) Memahami pemograman CNC, (3) Memahami koordinat CNC, (4) Memahami proses dan cara kerja mesin CNC. Oleh karena itu, untuk

memahami materi yang diberikan maka guru berperan sangat penting dalam proses belajar mengajar. Peran utama sekolah dan guru yang menghasilkan lulusan siap kerja dalam lapangan industri nanti, untuk mendukung pembelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD–CAM di SMKN 5 Padang memiliki mesin CNC 2 unit , akan tetapi mesin tersebut dalam keadaan rusak, dengan hal tersebut maka akan berdampak terhadap aktivitas siswa dalam memahami pelajaran praktik pada mesin CNC.

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman peneliti ketika melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan Kependidikan yang dilaksanakan pada Periode Juli–Desember 2021 di kelas XI SMK Negeri 5 Padang, ditemukan beberapa permasalahan khususnya pada pembelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD–CAM, bahwa kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran seperti video pembelajran, dikarenakan masih terlalu monoton sehingga masih ada siswa yang sulit dan malas dalam memahami materi pelajaran tersebut, siswa sering tertidur atau keluar masuk saat merasa jenuh terhadap media pembelajaran, pengadaan media video pembelajaran memerlukan biaya yang mahal seperti pemutaran video secara online akan memakan biaya terhadap siswa. Pada media video pembelajaran ini tidak semua siswa mampu mengikuti informasi yang disampaikan melalui media video pembelajaran tersebut. Ini sangat berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar siswa, yang mana seharusnya siswa harus memahami standar yang diterapkan oleh sekolah yakni Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMK Negeri 5 Padang, berikut daftar nilai teori dan praktek siswa pada pembelajaran pada tahun 2021/2022:



Tabel 1. Presentase Nilai Ujian Mid Kelas XI Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Padang pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM.

| Kelas         | Jumlah siswa | Siswa yang mendapatkan nilai rata-rata >75 | Siswa yang mendapatkan nilai rata-rata <75 |
|---------------|--------------|--|--|
| XI TPM 1B     | 15           | 7  | 8  |
| XI TPM 2A     | 11           | 6  | 5  |
| XI TPM 2B     | 12           | 6  | 6  |
| <b>Jumlah</b> | 38           | 19(50%)                                    | 19(50%)                                    |

Sumber: (Guru mata pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD – CAM kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Padang, 2021)

SMK Negeri 5 Padang menetapkan nilai kategori dengan standar yang diterapkan oleh sekolah yakni Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75,0 dan memiliki rumus, yaitu; dua kali nilai harian ditambah nilai UTS ditambah nilai Ujian semester lalu dibagi empat. Dilihat dari tabel diatas pada kelas XI Teknik Pemesinan ada 50% yang mendapatkan nilai diatas/lebih 75 dan ada 50% yang mendapatkan nilai dibawah/kurang dari 70. Berdasarkan pengamatan penulis ketika melaksanakan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan Kependidikan (PLLK) di SMK Negeri 5 Padang dan ditemukan permasalahan diatas tingkat keberhasilan belajar kurang dari 60% yang mana belum tercapainya suatu hasil belajar dengan baik. Dimana pembelajaran menggunakan media video pembelajaran belum terlalu mengarah kepemahaman siswa terhadap mesin CNC untuk meningkatkan dan mengembangkan serta merangsang siswa untuk belajar lebih aktif, sehingga pengetahuan siswa tentang luaran ilmu yang dipelajarinya sangat minim. Oleh sebab itu, untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, meningkatkan interaksi yang terjadi pada

siswa dan dapat meningkatkan minat belajar siswa, maka perlu adanya upaya meningkatkan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hal diatas menunjukkan masih banyak siswa yang kesulitan memahami konsep yang diberikan. Menurut Wijanarka, (2012) Pembelajaran CNC tanpa menggunakan media berupa mesin CNC tidak akan mampu mencapai tujuan pembelajaran, yaitu kompetensi CNC. Ini disebabkan fasilitas mesin CNC di sekolah tersebut tidak bisa beroperasi. Sehingga siswa tidak bisa melakukan kegiatan praktikum secara maksimal. Menurut (A, Yufrizal& Azis, 1998) konsep gerakan-gerakan tersebut, sulit jika hanya dijelaskan dengan kata-kata sehingga harus diperagakan atau disimulasikan dalam bentuk animasi, atau simulasi gerakan mesin (mesin simulator). Tanpa media dan sarana yang memperagakan gerakan operasi mesin CNC, yang diterima siswa adalah penjelasan sangat abstrak dan hal ini sering menyebabkan siswa salah memahami konsep dan salah mengartikan kode perintah. Penggunaan media *android* dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang sangat cocok di era digital saat ini juga di era pandemik seperti sekarang ini. Media ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar pada siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis *android* dapat diterapkan pada proses belajar mengajar, Penggunaan media pembelajaran berbasis android ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena semua siswa menggunakan android pada kesehariannya. Salah satu media pembelajaran CNC yang digunakan pada *android* adalah menggunakan

aplikasi *CNC Lathe Simulator*. *CNC Lathe Simulator* ini sebagai media pembelajaran dengan mengoptimalkan fasilitas-fasilitas yang ada sehingga membuat tampilan pembelajaran menjadi lebih bervariasi dan terlihat seperti menggunakan mesin CNC yang sebenarnya dan menarik stimulus belajar siswa (Candra et al., 2019). Penggunaan *CNC Lathe Simulator* dalam proses pembelajaran dapat menggambarkan dan menyajikan materi pembelajaran yang sesuai dengan dunia nyata siswa.

Permasalahan diatas diperlukan suatu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satunya adalah dengan belajar yang inovatif dan kreatif sehingga diharapkan peserta didik merasa tidak bosan apabila di beri tugas/latihan, dengan ini peneliti mencari cara agar kegiatan belajar tidak merasa bosan dan jenuh yaitu dengan bantuan media pembelajaran yang mendukung seperti salah satunya penggunaan media pendidikan “*CNC Lathe Simulator*”, apakah dengan *CNC Lathe Simulator* yang memengaruhi minat dan hasil belajar siswa akan lebih baik, maka dari itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “**Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM Menggunakan *CNC Lathe Simulator* di SMK Negeri 5 Padang**” dengan harapan dapat menjadi salah satu pertimbangan dan meningkatkan mutu pendidikan khususnya pada mata pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Mesin CNC di sekolah tidak bisa beroperasi atau berfungsi (rusak), sehingga akan berpengaruh terhadap minat belajar dan hasil belajar siswa.
2. Rendahnya media pembelajaran yang monoton membuat rendahnya Minat dan hasil belajar siswa.
3. Penggunaan media pembelajaran kurang praktis dan efektif hingga mengurangi minat belajar dan hasil belajar.
4. Siswa yang tertidur saat proses pembelajaran karena merasa jenuh dan malas terhadap pembelajaran yang berpengaruh terhadap hasil belajar.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan indentifikasi masalah diatas dan mengingat luasnya cakupan masalah yang terdapat diidentifikasi, maka disini peneliti akan membatasi masalah penelitian dan berfokus masalah media pembelajaran yaitu Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM dengan Menggunakan CNC *Lathe Simulator* di SMK Negeri 5 Padang.

### **D. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang pembatasan masalah diatas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan minat belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM dari hasil menggunakan *CNC Lathe Simulator* pada kelas XI Teknik Pemesinan di SMK Negeri 5 Padang?
2. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM dari hasil menggunakan *CNC Lathe Simulator* pada kelas XI Teknik Pemesinan di SMK Negeri 5 Padang?

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

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

1. Mengetahui peningkatan minat belajar siswa dalam menggunakan *CNC Lathe Simulator* pada mata pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM pada kelas XI Teknik Pemesinan di SMK Negeri 5 Padang.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam menggunakan *CNC Lathe Simulator* pada mata pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC CAD-CAM pada kelas XI Teknik Pemesinan di SMK Negeri 5 Padang.

#### **F. Manfaat Penelitian**

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

1. Bagi peneliti, selanjutnya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan, referensi, dan pengalaman dalam merancang media pembelajaran yang berbasis *CNC Lathe Simulator*.
2. Bagi Guru, memberikan gambaran kepada guru dalam merancang media pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *CNC Lathe Simulator* sebagai salah satu pilihan media dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa.
3. Bagi Siswa, dapat dijadikan sebagai bahan acuan dan pedoman untuk meningkatkan minat belajar dan hasil belajar.