

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL  
BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN  
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG (*DIRECT  
INSTRUCTION*) PADA MATA PELAJARAN NC/CNC DAN  
CAM DI KELAS XI TP 2 SMK NEGERI 1 SUMATERA BARAT**

**SKRIPSI**

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



**SAID FUAD AMRY**

**18067020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) pada Mata Pelajaran NC/CNC dan CAM di Kelas XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Barat

Nama : Said Fuad Amry

NIM : 18067020

Tahun Masuk : 2018

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

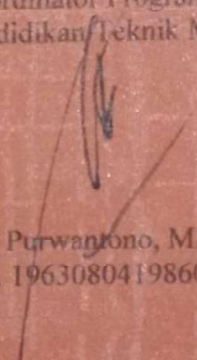
Departemen : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

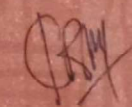
Padang, 10 Februari 2023

Disetujui Oleh :

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin

  
Drs. Purwanto, M.Pd.  
NIP. 196308041986031002

Dosen Pembimbing,

  
Dr. Ir. Arwizet K, S.T., M.T.  
NIP. 196909201998021001

## PEGESAHAN SKRIPSI

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

Judul : Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa  
Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung  
(*Direct Instruction*) pada Mata Pelajaran NC/CNC dan  
CAM di Kelas XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Barat

Nama : Saïd Fuad Arny

NIM : 18067020

Tahun Masuk : 2018

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Departemen : Teknik Mesin

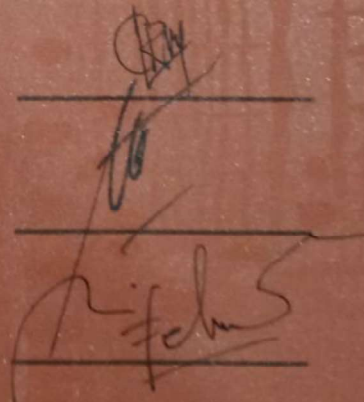
Fakultas : Teknik

Padang, 10 Februari 2023

### Tim Penguji

Nama

1. Ketua : Dr. Ir. Arwizet K, S.T., M.T.
2. Anggota : Drs. Purwantono, M.Pd.
3. Anggota : Rifelino, S.Pd., M.T.



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulisan saya, skripsi dengan judul “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) pada Mata Pelajaran NC/CNC dan CAM di Kelas XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Barat” 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 ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 10 Februari 2023

Saya yang menyatakan,



Sald Fuad Amry

NIM. 18067020

## ABSTRAK

Said Fuad Amry : **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) pada Mata Pelajaran NC/CNC dan CAM di Kelas XI SMK Negeri 1 Sumatera Barat.**

Kompetensi dasar yang perlu dimiliki peserta didik berdasarkan kurikulum 2013 adalah kemampuan memahami informasi dan konsep dengan kata-kata mereka sendiri. Melalui penggunaan model *direct instruction*, penelitian ini berupaya menumbuhkan hasil belajar peserta didik di pembelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM Kelas XI TP-2 di SMK Negeri 1 Sumatera Barat. Penelitian dilangsungkan memakai metode *classroom action research* (CAR) dengan permodelan tindakan kelas. Subjek penelitian ialah peserta didik kelas XI TP-2 bertotal 14 orang peserta didik. Pelaksanaan *research* dilakukan bulan Agustus sampai September 2022 terdiri dari dua siklus uji tahapan. Instrumen penelitian memakai soal tes objektif berdasarkan data hasil belajar peserta didik penelitian siklus II memakai model pembelajaran secara langsung memperlihatkan terdapat pertumbuhan dibandingkan pada siklus I. Peningkatan hasil pelajaran setiap siklusnya tampak dari hasil tes soal opsi ganda. Hasil penelitian diperlihatkan pada siklus I terperoleh rata-rata nilai sebesar 76,07 dan terjadinya pertumbuhan pada siklus II jadi 81,01. Persentase kelulusan klasikal siklus I sebanyak 71% dan mengalami pertumbuhan siklus II jadi 93%, sesuai dengan indikator ketercapaian yang sudah diatur rinci peneliti yaitu nilai KKM 75 dengan kelulusan klasikal minimal 85%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan pertumbuhan hasil belajar di peserta didik pada pembelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM dengan memakai model pembelajaran langsung.

Kata Kunci : Penelitian Tindakan Kelas, *Direct Instruction*, NC/CNC dan CAM, Hasil Belajar

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga pembuatan skripsi dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapat gelar sarjana pendidikan dengan judul **“Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) pada Mata Pelajaran NC/CNC dan CAM di Kelas XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Barat”** dapat disusun dan diselesaikan sesuai harapan.

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. Bapak Dr. Ir. Arwizet K, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing sekaligus Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
2. Bapak Drs. Purwantono, M.Pd. selaku Kepala Departemen Teknik Mesin Sekaligus Dosen Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi.
3. Bapak Hendri Nurdin, M.T. selaku Sekretaris Departemen Teknik Mesin FT UNP.
4. Bapak Rifelino, S.Pd., M.T. selaku Dosen Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi.

5. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Administrasi Departemen Teknik Mesin FT UNP yang telah membimbing selama menuntut ilmu.
6. Bapak Mardansyah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran NC/CNC & CAM yang turut membantu dan memfasilitasi penulis dalam melaksanakan penelitian Tugas Akhir Skripsi di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.
7. Pimpinan dan staf pengajar di SMK Negeri 1 Sumatera Barat yang telah memfasilitasi untuk melaksanakan penelitian di SMK Negeri Sumatera Barat.
8. Teristimewa kepada kedua Orang Tua tercinta Ibu dan Almarhum Ayah yang sudah di surga, yang selalu ada setiap saat dari kecil hingga dewasa, memberikan kasih sayang, dukungan, dan doa selalu selama menyusun skripsi.
9. Om Edi Mustafa dan Ibu Noni, serta Om Suprianto dan Ibu Lia Yulia yang sudah seperti orang tua saya sendiri. Terima Kasih selalu memberi *support*, semangat, motivasi, masukan untuk membangun masa depan yang lebih baik, dan dukungan doa sehingga Tugas Akhir Skripsi selesai.
10. Sahabat-sahabat saya 'KMD-SUMUT' dan '10 Newton' serta rekan-rekan seperjuangan Departemen Teknik Mesin FT UNP semuanya yang selalu memberi dukungan dan semangat diluar rumah atau di kampus.
11. Terima kasih pula kepada pihak lain yang belum saya sebutkan satu persatu. Terima kasih banyak telah menyayangi dan mengenal penulis, semoga sehat selalu dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih mengandung kekurangan, baik dari sisi pembahasan maupun penulisan, mengingat keterbatasan kemampuan, waktu, dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis berterima

kasih atas masukan dan saran dari berbagai pihak yang disampaikan kepada penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan menjadi tambahan pengetahuan bagi pembaca. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan taufik dan hidayah-Nya kepada diri penulis maupun semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. *Aamiin Ya Rabbal'Alaamiin. Wassalamualaikum Wr.Wb.*

Padang, 10 Februari 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	i
<b>PEGESAHAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	11
1. Model Pembelajaran Langsung ( <i>Direct Instruction</i> ) .....	11
a. Pengertian Model Pembelajaran.....	11
b. Pengertian Pembelajaran Langsung ( <i>Direct Instruction</i> ).....	12

c. Sintaks Pembelajaran Langsung ( <i>Direct Instruction</i> ) .....	16
d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	17
2. Aktivitas Belajar.....	19
a. Pengertian Aktivitas .....	19
b. Manfaat Aktivitas Belajar .....	22
3. Hasil Belajar.....	23
a. Pengertian Hasil Belajar .....	23
b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	25
4. Mata Pelajaran Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM .....	27
a. Pengertian CNC.....	27
b. Mesin Bubut CNC .....	29
c. Metode Pemrograman Mesin Bubut CNC .....	29
d. Kode Program CNC Mesin Bubut.....	33
e. Prosedur Persiapan Mesin Bubut CNC .....	37
B. Penelitian yang Relevan.....	38
C. Kerangka Konseptual.....	41
D. Hipotesis Penelitian .....	41

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	44
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	45
1. Subjek Penelitian.....	45

2. Objek Penelitian .....	45
D. Prosedur Penelitian .....	45
1. Siklus I .....	46
2. Siklus II .....	53
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	53
1. Instrumen Penelitian.....	53
2. Teknik Pengumpulan Data.....	60
F. Teknik Analisa Data .....	61
1. Menghitung Persentase Aktivitas Belajar Siswa.....	61
2. Menghitung Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....	63
G. Indikator Keberhasilan.....	64

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	65
1. Kondisi Awal (Pra Siklus) .....	66
2. Tindakan Siklus I .....	69
3. Tindakan Siklus II .....	80
B. Pembahasan .....	90
1. Penerapan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa.....	90
2. Penerapan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.....	92

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	95
---------------------	----

B. Saran .....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>97</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Kriteria Ketuntasan Siswa.....	4
2. Sintaks Model Pembelajaran Langsung.....	16
3. Perbandingan Sistem Absolut dan Sistem Inremental.....	32
4. Penjelasan Kode-kode Penulisan Program CNC.....	33
5. Contoh Format Program CNC-TU2A.....	34
6. Kisi-kisi Aktivitas Belajar.....	54
7. Kisi-kisi Penilaian Hasil Belajar Siswa.....	55
8. Hasil Validasi Uji Butir Soal.....	56
9. Interpretasi Reliabilitas Soal.....	58
10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	59
11. Interpretasi Daya Pembeda.....	60
12. Kriteria Penilaian Aktivitas Belajar Siswa.....	62
13. Hasil <i>Pretest</i> Kelas XI TP 2 (Pra Siklus).....	67
14. Jadwal Rencana Penelitian Tindakan Kelas.....	69
15. Rekapitulasi Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan II.....	91
16. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pra Siklus – Siklus II.....	92

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Mekanisme Arah Gerakan Eretan (Widarto <i>et al.</i> , 2008) .....	30
2. Ilustrasi metode absolut dan metode inkremental (Putra, 2019).....	31
3. Ilustrasi pembubutan poros bertingkat (Putra, 2019).....	32
4. Contoh Uji <i>Plotter</i> CNC TU-2A .....	38
5. Kerangka Konseptual .....	41
6. <i>Flowchart</i> Pelaksanaan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	75
8. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siklus I .....	76
9. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II .....	88
10. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siklus I-II .....	89
11. Persentase Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan II .....	91
12. Hasil <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> Siklus I dan <i>Posttest</i> Siklus II.....	93

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	100
2. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	102
3. Lembar Validasi Instrumen Penelitian.....	106
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	118
5. Silabus.....	128
6. Hasil Validasi Butir Soal.....	169
7. Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal.....	170
8. Hasil Uji Daya Beda Butir Soal .....	171
9. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	172
10. Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	173
11. Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II .....	174
12. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> .....	175
13. Rekapitulasi Hasil <i>Posstest</i> Siklus I.....	176
14. Rekapitulasi Hasil <i>Posttest</i> Siklus II.....	177
15. Dokumentasi Kegiatan.....	178
16. Surat Izin Melakukan Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	179
17. Surat Izin Melakukan Penelitian dari SMK Negeri 1 Sumatera Barat.....	180
18. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SMK.....	181
19. Blanko Konsultasi Skripsi.....	182

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang bertanggung jawab untuk menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, keterampilan, dan keahlian sehingga lulusannya dapat mengembangkan sikap profesional setelah terjun dalam dunia kerja. Pendidikan di SMK pada umumnya adalah merupakan pendidikan yang mengajarkan siswanya untuk belajar dengan mengembangkan kemampuan, potensi dan keterampilan semaksimal mungkin. Sebagai salah satu lembaga pendidikan maka SMK harus bisa memaksimalkan sumber pembelajaran yang ada. Menurut (Sulestiyawan & Sumbodo, 2019) yang tercakup dalam pembelajaran di SMK bukan hanya teori tetapi praktik, yang mana praktik lebih besar persentasenya daripada teori.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini sudah sedemikian maju, begitu pula pada bidang pemesinan khususnya mesin perkakas CNC (*Computer Numerical Control*). CNC merupakan mesin perkakas yang dalam proses kerjanya menggunakan sistem komputer dengan kode-kode tertentu untuk menjalankan perintah kerja. Penggunaan mesin tersebut merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang semakin tinggi baik dari segi kualitas maupun kuantitas dengan waktu produksi yang relatif cepat. Guna memenuhi kebutuhan industri yang semakin tinggi diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang ahli dalam bidang tersebut.



Pendidikan bidang keteknikan seharusnya, selain memberikan teori-teori yang cukup, juga perlu memberikan pembelajaran praktik yang nyata dengan memanfaatkan strategi belajar yang mendukung pendidikan bidang keteknikan. Menurut (Hamalik, 2004) salah satu tugas yang harus dilaksanakan oleh guru di sekolah adalah memberikan pelayanan kepada siswa agar menjadi siswa yang selaras dengan tujuan sekolah tersebut. Dalam proses pembelajaran dibutuhkan guru yang profesional dalam menjalankan tugasnya sebagai tenaga kependidikan dengan tugas utama mengajar, mendidik, mengarahkan, membimbing, melatih, menilai, dan mengevaluasi siswa.

Menurut (Fitriana, 2014) faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar adalah guru yang merupakan faktor eksternal sebagai penunjang pencapaian hasil belajar yang optimal. Dalam suatu proses pembelajaran pasti akan ada aktivitas, aktivitas dalam proses pembelajaran ada banyak sekali tetapi pada intinya aktivitas ada dua macam, aktivitas yang negatif dan aktivitas positif. Aktivitas adalah suatu bentuk sikap dan tanggapan terhadap stimulus yang ia terima, karena ini adalah suatu metode pembelajaran maka stimulusnya adalah metode pembelajaran itu sendiri, jika metode pembelajarannya menyenangkan, untuk mengetahui siswa tertarik pada pembelajaran atau tidak dapat dilihat dari aktivitas yang terlihat pada siswa.

Tahapan dalam suatu proses pembelajaran akan saling terkait satu dengan yang lain. Apabila dalam proses pembelajaran siswa sudah menunjukkan sikap yang negatif maka dapat disimpulkan secara umum hasil belajarnya juga akan kurang maksimal.

Mesin CNC adalah sebuah mesin dengan sistem komputer yang digunakan dalam industri manufaktur untuk menghasilkan komponen untuk sektor teknik dalam jumlah besar dengan cepat. Pembelajaran CNC merupakan pembelajaran yang sulit terutama bagi siswa SMK kelas XI yang baru mengenal mesin CNC. Guru merupakan sumber utama yang berperan menyampaikan informasi terkait materi CNC, sehingga guru harus mengatur strategi dalam menyampaikan informasi agar mudah dipahami oleh siswa.

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang peneliti lakukan di SMK Negeri 1 Sumatera Barat saat peneliti sedang melaksanakan Program Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) di sekolah tersebut, peneliti menemukan beberapa permasalahan khususnya dalam proses pembelajaran dalam mata pelajaran NC/CNC dan CAM kelas XI TP 2. Permasalahan antara lain : 1) Kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran CNC. 2) Kurang terstrukturnya proses pembelajaran dikelas sehingga siswa sulit memahami materi yang disampaikan. 3) Guru tidak bervariasi dalam menggunakan model pembelajaran yang menarik. 4) Rendahnya pemahaman siswa tentang prinsip kerja dan cara mengoperasikan mesin CNC. 5) Rendahnya hasil belajar siswa kelas XI TP mata pelajaran NC/CNC dan CAM.

Hasil pembelajaran di kelas XI TP 1 dan XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Barat menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh siswa masih kurang memuaskan, hal ini perlu dicari apa yang menjadi penyebabnya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Siswa

No.	Kelas	Jumlah siswa	Nilai Rata-rata	Keterangan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	XI TP 1	29	53	12 (41%)	17 (59%)
2	XI TP 2	16	65	8 (50%)	9 (50%)

*Sumber: Data Hasil Nilai Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran CNC Kelas XI TP SMK Negeri 1 Sumatera Barat Tahun Pelajaran 2021/2022.*

Faktor yang mendasari terhambatnya proses belajar mengajar yang menimbulkan kurangnya keaktifan serta hasil belajar yang kurang maksimal adalah karena kurangnya kesadaran belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, dilandasi dengan pentingnya peranan guru dalam proses pembelajaran serta kaitannya dengan model pembelajaran yang digunakan guru dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Menurut (Mulyasa, 2004), pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau sekurang-kurangnya sebagian besar siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, upaya guru dalam mengembangkan keaktifan belajar siswa sangat penting, sebab keaktifan belajar siswa menjadi salah satu indikator meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu guru sebagai pendidik harus mampu menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan siswa dapat memahami tentang apa yang diajarkan oleh guru dan dapat menciptakan suasana yang bisa menumbuhkan semangat belajar untuk meningkatkan keaktifan sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan.

Menurut (Darmawan, 2013) seorang guru tidak cukup jika hanya menggantungkan diri pada satu model pembelajaran saja. Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan, dari berbagai model pembelajaran yang ada, tidak ada model pembelajaran yang lebih baik dari pada model pembelajaran satu dengan model pembelajaran yang lain. Oleh karena itu guru harus menguasai dan menentukan dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat supaya dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Kemampuan guru dalam memilih dan memilah model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan materi pelajaran merupakan kunci keberhasilan dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Tuntutan tersebut harus dimiliki seorang guru ketika melakukan proses pembelajaran khususnya pembelajaran NC/CNC dan CAM. Hal tersebut juga sejalan dengan tuntutan kurikulum saat ini yang sangat memperhatikan model pembelajaran yang akan diterapkan guru.

Oleh karena itu perlu adanya model pembelajaran yang inovatif yang dapat berpengaruh keaktifan siswa, serta berpengaruh terhadap penguasaan materi, baik secara teori maupun praktik. Indikator yang terlihat yaitu kurang terstrukturunya materi yang disampaikan guru, kurangnya pengetahuan dan pemahaman siswa terkait pembelajaran CNC, serta kurangnya keaktifan siswa untuk belajar dan praktik pada pembelajaran NC/CNC dan CAM, maka untuk memecahkan persoalan ini, peneliti menggunakan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*), untuk mengatasi berbagai permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran tersebut.

Menurut Arends dalam (Hunaepi, Samsuri & Afrilyana, 2014) *Direct Instruction* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Model pembelajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Melalui pembelajaran langsung siswa dapat mengembangkan pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu) dan pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu) secara terstruktur dengan baik.

Karakteristik *Direct Instruction*, adalah (1) adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian hasil belajar, (2) adanya sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran, dan (3) sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil. Menurut Good dan Brophy dalam (Muijs & Reynolds, 2008) metode pembelajaran langsung merupakan metode yang baik untuk mengajarkan tentang aturan, prosedur, keterampilan dasar, khususnya siswa yang baru mengenal CNC. Sehingga model pembelajaran langsung sangat sesuai diterapkan dalam pembelajaran CNC.

Model pembelajaran *Direct Instruction* merupakan model pembelajaran yang didasarkan pada bangunan penelitian yang luas dan terutama efektif saat berhadapan dengan siswa bermotif prestasi rendah dan siswa dengan kesulitan

belajar. Dalam model pembelajaran ini, diharapkan seorang pengajar tidak hanya akan menjelaskan suatu teori saja, melainkan mengajak siswa langsung menyelami materi yang diajarkan dengan cara praktik atau mencobanya langsung melalui tugas atau kegiatan yang akan dibimbing dan dijelaskan langsung oleh pendidik. Oleh karena itu, model pembelajaran ini merupakan salah satu model kuat yang dapat digunakan untuk memperkuat kompetensi dan keterampilan siswa dari praktik, latihan, hingga berbagai pengetahuan yang diberikan dalam tahapan tertentu agar dapat diikuti dengan mudah oleh siswa.

Berdasarkan dari uraian di atas peneliti ingin melakukan suatu penelitian tindakan kelas guna meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran CNC melalui Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) pada siswa kelas XI TP SMK Negeri 1 Sumatera Barat. Adapun judul penelitian yaitu “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) pada Mata Pelajaran NC/CNC dan CAM di Kelas XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Barat”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu sebagai berikut :

1. Kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran CNC
2. Kurang terstrukturanya proses pembelajaran dikelas sehingga siswa sulit memahami materi yang disampaikan.
3. Metode pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran CNC kurang bervariasi.

4. Rendahnya pemahaman siswa tentang prinsip kerja dan cara mengoperasikan mesin CNC.
5. Rendahnya hasil belajar siswa kelas XI TP mata pelajaran NC/CNC dan CAM.

### **C. Batasan Masalah**

Pembatasan masalah diperlukan untuk mempermudah pembahasan permasalahan. Adapun pembatasan masalah ini adalah :

1. Penggunaan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) dalam pembelajaran NC/CNC dan CAM di kelas XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Barat Tahun Pelajaran 2022/2023.
2. Penggunaan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar di kelas XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Barat Tahun Pelajaran 2022/2023. Kompetensi Dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kompetensi Dasar 3.3 menerapkan teknik pemrograman mesin bubut CNC, dan Kompetensi Dasar 4.3 melaksanakan pemrograman mesin bubut CNC.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah penggunaan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran NC/CNC dan CAM pada KD 3.3 menerapkan teknik pemrograman mesin

bubut CNC, dan KD 4.3 melaksanakan pemrograman mesin bubut CNC kelas XI TP 2 di SMK Negeri 1 Sumatera Barat Tahun Pelajaran 2022/2023?

2. Apakah penggunaan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran NC/CNC dan CAM pada KD 3.3 menerapkan teknik pemrograman mesin bubut CNC, dan KD 4.3 melaksanakan pemrograman mesin bubut CNC kelas XI TP 2 di SMK Negeri 1 Sumatera Barat Tahun Pelajaran 2022/2023?

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

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan Penelitian Tindak Kelas ini adalah :

1. Meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam mata pelajaran NC/CNC dan CAM di kelas XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Bara melalui penggunaan model pembelajaran langsung (*direct instruction*).
2. Meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran NC/CNC dan CAM di kelas XI TP 2 SMK Negeri 1 Sumatera Barat melalui penggunaan model pembelajaran langsung (*direct instruction*).



## F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

### 1. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran pada sekolah menengah kejuruan serta dapat mengembangkan kemampuan guru tentang penggunaan model pembelajaran *Direct Instruction* pada pembelajaran CNC, dan pembelajaran lainnya.

### 2. Bagi Siswa

Memudahkan siswa dalam menerima pelajaran yang di berikan oleh guru serta dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran CNC dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

### 3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai referensi dalam memilih metode pembelajaran di sekolah khususnya pada pelajaran produktif.

### 4. Bagi Peneliti

Dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran CNC.