

**SKRIPSI**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEACHING  
FACTORY* UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PADA  
MATA PELAJARAN TEKNIK PEMESINAN BUBUT DI  
SMKN 1 CIKARANG BARAT**



*Intelligentia - Dignitas*

**LINGGA FATAHILLAH ALBIR**

**1502620106**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Teaching Factory*  
Untuk Meningkatkan Kompetensi Pada Mata  
Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut  
Di SMKN 1 Cikarang Barat

Nama Mahasiswa : Lingga Fatahillah Albir  
Nomor Registrasi : 1502620106

### Disetujui Oleh:

Pembimbing 1



Prof. Dr. C. Rudy Prihantoro, M.Pd.  
NIP.196106041986021001

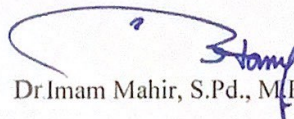
Pembimbing 2



Hari Din Nugraha, M.Pd.  
NIP. 199312042023211011

### Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta



Dr. Imam Mahir, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198404182009121002



## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Teaching Factory* Untuk  
Meningkatkan Kompetensi Pada Mata Pelajaran Teknik  
Pemesinan Bubut Di SMKN 1 Cikarang Barat

Penyusun : Lingga Fatahillah Albir

Nomor Registrasi : 1502620106

Tanggal Ujian : 31 Januari 2025

### Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. C. Rudy Prihantoro, M.Pd.  
NIP.196106041986021001

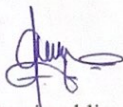
Pembimbing II



Hari Din Nugraha, M.Pd.  
NIP.199312042023211011

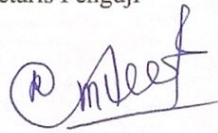
### Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji



Drs. Syaripuddin, M.Pd.  
NIP. 196703211999031001

Sekretaris Penguji



Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd.  
NIP. 196506161990032001

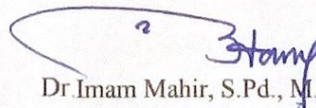
Dosen Ahli



Agung Gumelar, S.Pd., M.Pd.  
NIP:199502102024061002

### Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta



Dr. Imam Mahir, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198404182009121002

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Lingga Fatahillah Albir  
Nomor Registrasi : 1502620106  
Tempat, tanggal lahir : Sumedang, 10 Februari 2002  
Alamat : Kampung Cibuntu Bojong Desa Gandasari Rt.02 Rw.02  
Kecamatan Cikarang Barat Kabupaten Bekasi

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Teaching Factory* Untuk Meningkatkan Kompetensi Pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Di SMKN 1 Cikarang Barat” belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi yang disebutkan pada poin pertama belum pernah dipublikasikan, kecuali jelas tercantum secara tertulis sebagai referensi dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang yang telah tercantum dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini benar-benar saya buat dan jika terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di kemudian hari, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 10 Februari 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Lingga Fatahillah Albir

NIM. 1502620106





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Lingga Fatahillah Albir  
NIM : 1502620106  
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik Mesin  
Alamat email : [linggafatahillah02@gmail.com](mailto:linggafatahillah02@gmail.com)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

**“Penerapan Model Pembelajaran *Teaching Factory* Untuk Meningkatkan Kompetensi Pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Di SMKN 1 Cikarang Barat”**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Februari 2025

Penulis

Lingga Fatahillah Albir

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Teaching Factory* Untuk Meningkatkan Kompetensi Pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Di SMKN 1 Cikarang Barat”.

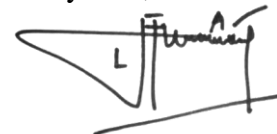
Proposal Skripsi tersebut menjadi salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sebelum melakukan penelitian Skripsi. Selama proses penyusunan Proposal Skripsi ini, tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Phil. Imam Mahir, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Prof. Dr. C. Rudy Prihantoro, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 1 Seminar Proposal dan Skripsi.
3. Bapak Hari Din Nugraha, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 2 Seminar Proposal dan Skripsi.
4. Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberi ilmu dan pengalamannya.
5. Dr. Riyadi, S.T., M.T., selaku Pembimbing Akademik.
6. Orang tua, keluarga, dan teman-teman yang selalu mendoakan, memotivasi dan memberi dukungan.

Dengan penuh kesadaran, penulis menyadari bahwa pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki masih terbatas, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran agar dapat dijadikan bahan evaluasi untuk perbaikan kedepan.

Bekasi, 30 Oktober 2024

Penyusun,



**Lingga Fatahillah Albir**

NIM.1502620106



## ABSTRAK

**Lingga Fatahillah Albir**, Penerapan Model Pembelajaran *Teaching Factory* Untuk Meningkatkan Kompetensi pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Di SMKN 1 Cikarang Barat. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh dan perbedaan kompetensi setelah dilaksanakannya model pembelajaran *teaching factory*. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada tingginya angka pengangguran lulusan SMK akibat rendahnya kompetensi siswa dalam memenuhi kebutuhan industri. Model pembelajaran *teaching factory* dirancang untuk menyelaraskan proses pembelajaran di sekolah dengan dunia industri, sehingga siswa memiliki pengalaman praktis yang relevan dengan kebutuhan kerja. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain kausal-komparatif jenis *Ex Post Facto*, di mana penelitian dilakukan setelah terjadinya *treatment* atau perlakuan terhadap objek penelitian. Sampel penelitian dalam penelitian ini berjumlah 65 siswa yang terdiri dari dua kelompok, yaitu kelas *teaching factory* yang dan kelas konvensional. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik kuota sampling. Data dikumpulkan melalui *post-test* dan dianalisis menggunakan uji statistik. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kompetensi siswa yang mengikuti pembelajaran *teaching factory* dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Dibuktikan dengan hasil uji analisis data dengan rata-rata skor hasil *post-test* kelas *teaching factory* sebesar 125,5 dan kelas konvensional sebesar 71,59, kemudian dibuktikan juga dengan hasil Uji Kompetensi Keahlian yang menunjukkan kelas *teaching factory* cenderung memiliki keahlian yang kompeten dibanding kelas konvensional. Uji *T-test* juga dilakukan untuk melihat apakah ada perbandingan antara kelas *teaching factory* dan konvensional, didapat hasil nilai signifikansi uji *independent t-test*  $<0,05$  tepatnya sebesar 0,00. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari model pembelajaran *teaching factory*. Dapat disimpulkan hasil penelitian ini yaitu model pembelajaran *teaching factory* dapat meningkatkan kompetensi siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut.

**Kata Kunci:** *Teaching Factory*, Kompetensi, Teknik Pemesinan Bubut, Model Pembelajaran

## ABSTRACT

**Lingga Fatahillah Albir**, *The Implementation of the Teaching Factory Learning Model To Improve Competency in Lathe Machining Techniques at SMKN 1 Cikarang Barat. Jakarta: Mechanical Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2025.*

*This study aims to find out whether there are influences and differences in competencies after the implementation of the teaching factory learning model. The background of this research is based on the high unemployment rate of vocational school graduates due to the low competence of students in meeting industrial needs. The teaching factory learning model is designed to align the learning process in schools with the industrial world, so that students have practical experience that is relevant to work needs. This study uses a quantitative method with a causal-comparative design of the Ex Post Facto type, where the research is carried out after the treatment of the research object. The research sample in this study amounted to 65 students consisting of two groups, namely the teaching factory class and the conventional class. Sampling was carried out using the sampling quota technique. Data was collected through post-test and analyzed using statistical tests. The results of the study showed a significant increase in the competence of students who participated in teaching factory learning compared to students who followed the conventional learning model. It is evidenced by the results of the data analysis test with an average score of 125.5 post-test results for the teaching factory class and 71.59 for the conventional class, then also proven by the results of the Expertise Competency Test which shows that the teaching factory class tends to have competent skills compared to the conventional class. The T-test was also carried out to see if there was a comparison between the teaching factory and conventional classes, the results of the significance value of the independent t-test  $<0.05$  were obtained to be precise of 0.00. This shows that there is an influence of the teaching factory learning model. It can be concluded that the teaching factory learning model can improve student competence in the subject of Lathe Machining Engineering.*

**Keywords:** *Teaching Factory, Competency, Lathe Machining Techniques, Learning Model*

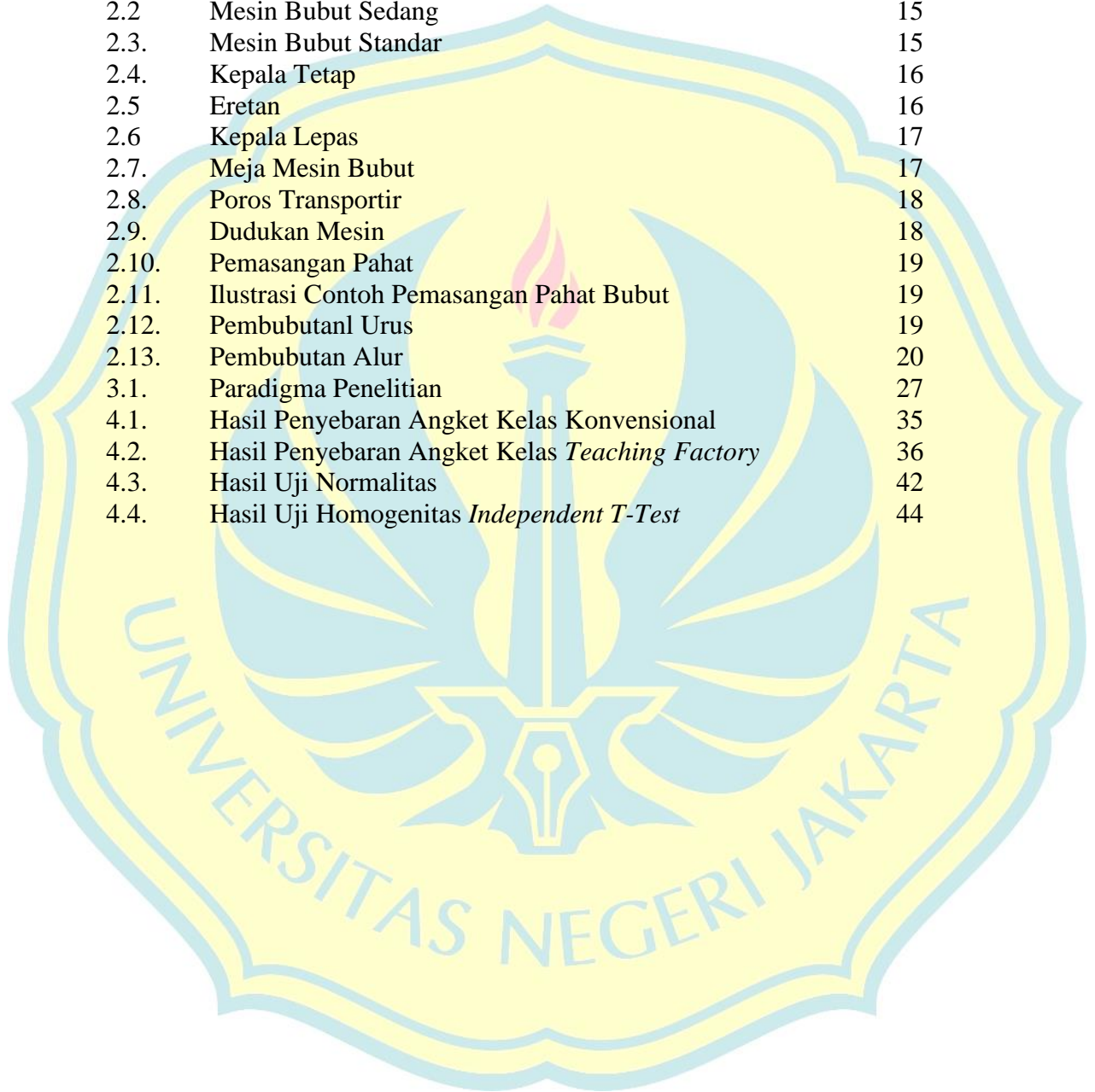


## DAFTAR ISI

|   |    |
|---|----|
| JUDUL .....   | i  |
| KATA PENGANTAR.....                                   | v  |
| DAFTAR ISI.....                                       | vi |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                | ix |
| 1.1. Latar Belakang Masalah .....                     | 1  |
| 1.2. Identifikasi Masalah.....                        | 4  |
| 1.3. Pembatasan Masalah .....                         | 4  |
| 1.4. Perumusan Masalah .....                          | 5  |
| 1.5. Tujuan Penelitian.....                           | 5  |
| 1.6. Manfaat Penelitian .....                         | 5  |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....                           | 7  |
| 2.1. Landasan Teori .....                             | 7  |
| 2.1.1. Pendidikan Kejuruan.....                       | 7  |
| 2.1.2. Model Pembelajaran.....                        | 8  |
| 2.1.3. <i>Teaching Factory</i> .....                  | 10 |
| 2.1.4. Kompetensi .....                               | 12 |
| 2.1.5. Teknik Pemesinan Bubut .....                   | 13 |
| 2.2. Penelitian Yang Relevan.....                     | 21 |
| 2.3. Kerangka Berpikir.....                           | 21 |
| 2.4. Hipotesis Penelitian.....                        | 22 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....                   | 24 |
| 3.1. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian .....        | 24 |
| 3.2. Populasi dan Sampel Penelitian.....              | 24 |
| 3.3. Definisi Operasional.....                        | 25 |
| 3.4. Metode, Rancangan, dan Prosedur Penelitian ..... | 27 |
| 3.5. Instrumen Penelitian.....                        | 28 |
| 3.6. Teknik Pengumpulan Data .....                    | 30 |
| 3.7. Teknik Analisis Data.....                        | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                  | 36 |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Judul Gambar  | Halaman |
|-------|---|---------|
| 2.1.  | Tahapan-tahapan <i>teaching factory</i>               | 11      |
| 2.2   | Mesin Bubut Sedang                                    | 15      |
| 2.3.  | Mesin Bubut Standar                                   | 15      |
| 2.4.  | Kepala Tetap  | 16      |
| 2.5   | Eretan  | 16      |
| 2.6   | Kepala Lepas  | 17      |
| 2.7.  | Meja Mesin Bubut                                      | 17      |
| 2.8.  | Poros Transportir                                     | 18      |
| 2.9.  | Dudukan Mesin   | 18      |
| 2.10. | Pemasangan Pahat                                      | 19      |
| 2.11. | Ilustrasi Contoh Pemasangan Pahat Bubut               | 19      |
| 2.12. | Pembubutanl Urus                                      | 19      |
| 2.13. | Pembubutan Alur                                       | 20      |
| 3.1.  | Paradigma Penelitian                                  | 27      |
| 4.1.  | Hasil Penyebaran Angket Kelas Konvensional            | 35      |
| 4.2.  | Hasil Penyebaran Angket Kelas <i>Teaching Factory</i> | 36      |
| 4.3.  | Hasil Uji Normalitas                                  | 42      |
| 4.4.  | Hasil Uji Homogenitas <i>Independent T-Test</i>       | 44      |





## DAFTAR TABEL

| Nomor | Judul Tabel  | Halaman |
|-------|--|---------|
| 2.1.  | Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Teknik Pemesinan   | 13      |
| 3.1.  | Desain Penelitian Posttest-Only Control Desain   | 28      |
| 3.2.  | Kisi-kisi instrumen penelitian   | 29      |
| 3.3.  | Skala Likert   | 31      |
| 3.4.  | Prosentase Penilaian Uji Kompetensi Keahlian Siswa   | 31      |
| 4.1.  | Data Deskriptif Kompetensi Teknik Pemesinan Bubut Kelas <i>Teaching Factory</i> dan Konvensional | 37      |
| 4.2.  | Hasil Uji Kompetensi Keahlian Siswa  | 38      |
| 4.3.  | Hasil Uji Validasi Oleh Dosen Ahli   | 41      |
| 4.4.  | Hasil Uji Validasi Oleh Dosen Ahli   | 42      |
| 4.5.  | Hasil Uji Validasi   | 43      |
| 4.6.  | Hasil Uji Reliabilitas   | 44      |
| 4.7.  | Hasil Uji Normalitas Kelas <i>Teaching Factory</i> dan Konvensional                              | 45      |
| 4.8.  | Hasil Uji Homogenitas  | 46      |
| 4.9.  | Hasil Pengujian Independent T-test Kelas <i>Teaching Factory</i> dan Konvensional                | 47      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Judul Tabel  | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.    | Hasil Kuisisioner Kelas Konvensional                   | 56      |
| 2.    | Hasil Kuisisioner Kelas <i>Teaching Factory</i>        | 58      |
| 3.    | Dokumentasi Hasi Observasi                             | 59      |
| 4.    | Dokumentasi Penelitian                                 | 60      |
| 5.    | Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian di Sekolah | 61      |
| 6.    | Balasan Surat Penelitian Dari Sekolah                  | 62      |
| 7.    | Surat Permohonan Validasi Instrumen                    | 63      |
| 8.    | Hasil Validasi Instrumen Oleh Dosen Ahli               | 65      |
| 9.    | Hasil Validasi Instrumen Oleh Ahli Materi              | 71      |
| 10.   | Jobsheet Uji Kompetensi Keahlian Siswa                 | 77      |
| 11.   | Penilaian Hasil Uji Kompetensi Keahlian                | 78      |
| 12.   | Benda Kerja Hasil Uji Kompetensi Keahlian              | 142     |
| 13.   | Profil Penulis   | 143     |

