

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP
PENINGKATAN HASIL BELAJAR DASAR-DASAR TEKNIK
OTOMOTIF KELAS X DI SMK TERATAI PUTIH JAKARTA**



Disusun Oleh :

**LUTFIAH YASMIN MAULIDINA
1502620003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN (1)

Judul : Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Dasar-Dasar Teknik Otomotif Kelas X Di SMK Teratai Putih Jakarta

Nama Mahasiswa : Lutfiah Yasmin Maulidina

Nomor Registrasi : 1502620003

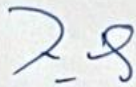
Pembimbing I : Dr. Riyadi, S.T., M.T.

Pembimbing II : Dr. Ragil Sukarno, M.T.

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Riyadi, S.T., M.T.

NIP. 196304201992031002

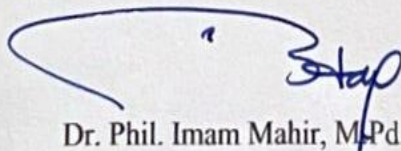


Dr. Ragil Sukarno, M.T.

NIP. 19790211201212100

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
Universitas Negeri Jakarta



Dr. Phil. Imam Mahir, M.Pd.

NIP. 198404182009121001

LEMBAR PENGESAHAN (2)

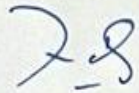
Judul : Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Dasar-Dasar Teknik Otomotif Kelas X Di SMK Teratai Putih Jakarta

Penyusun : Lutfiah Yasmin Maulidina

NIM : 1502620003

Tanggal Ujian : 22 Januari 2025

Pembimbing I, Disetujui oleh,



Dr. Riyadi, S.T., M.T.
NIP. 196304201992031002

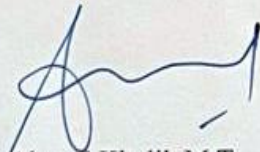
Pembimbing II,



Dr. Ragil Sukarno, M.T.
NIP. 19790211201212100

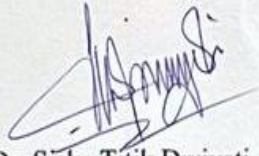
Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji,



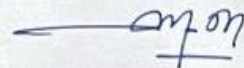
Ahmad Kholil, M.T.
NIP. 197908312005011001

Sekretaris Penguji,



Dr. Siska Titik Dwiwati, M.T.
NIP. 197812122006042002

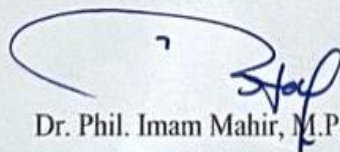
Dosen Ahli



Drs. Sopiyan, M.Pd.
NIP. 196412231999031002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



Dr. Phil. Imam Mahir, M.Pd.
NIP. 198404182009121001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lutfiah Yasmin Maulidina

No. Registrasi : 1502620003

Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 7 Juni 2002

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 10 Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Lutfiah Yasmin Maulidina

NIM. 1502620003



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

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

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

Nama : Lutfiah Yasmin Maulidina
NIM : 1502620003
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Mesin
Alamat email : lutfiah.yasmin76@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 :

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR DASAR-DASAR TEKNIK OTOMOTIF KELAS X DI SMK TERATAI
PUTIH JAKARTA**

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, 17 Februari 2025

Penulis

(Lutfiah Yasmin Maulidina)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Dasar-Dasar Teknik Otomotif Kelas X Di SMK Teratai Putih Jakarta”.

Skripsi merupakan salah satu persyaratan penting yang harus diperoleh oleh setiap mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta untuk menyelesaikan masa studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Dalam proses penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari arahan, bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drs. Sopiyan, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Riyadi, ST, MT. Selaku Dosen Pembimbing I Seminar Proposal dan Skripsi.
3. Dr. Ragil Sukarno, MT. Selaku Dosen Pembimbing II Seminar Proposal dan Skripsi.
4. Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd. Selaku Validator Ahli Materi.
5. Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya.
6. Staff Tata Usaha Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu segala bentuk administrasi yang dibutuhkan.
7. Kedua orang tua penulis Ibu Maya Rosmelia dan Bapak Mudjahiddin, serta Adik Saskia Ruwina dan Kakak Zakiah Shudriani yang selalu mendoakan, memotivasi, dan memberikan dukungan.
8. Teruntuk Valent Adnandhiya Awalia, sahabat penulis yang selalu

menemani, memberi semangat yang luar biasa. Terimakasih karena tidak pernah meninggalkan penulis sendirian, selalu menjadi garda terdepan saat penulis membutuhkan bantuan serta selalu mendengarkan keluh kesah penulis.

9. Kepada sahabat terhebat, terbaik, tersayang, tergokil, Anardratama M Owen, Ahmad Adhari, Tania Earlyansyah, Valent Adnandhiya Awalia, Kenny Dwi Putri Casandra, Marsheila Meilani, Titin Dwi Aktafiani, Yudha Satria, dan Al Vadilah Deisyha Ramadhan, Terimakasih telah hadir menghibur hari-hari tersulit dalam proses skripsi saya dan terimakasih telah menjadi *supportsystem* terbaik yang pernah ada, yang tidak ada habisnya memberikan hiburan, dukungan, semangat, tenaga, serta bantuan yang senantiasa selalu sabar dalam menghadapi saya, terimakasih telah menjadi sahabat yang selalu ada disaat senang maupun susah, semoga dikemudian hari kita akan sukses bersama.
10. Kepada teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin 2020 atas dukungan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan serta penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Dengan penuh kesadaran, penulis mengakui bahwa pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki masih terbatas, sehingga dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran agar dapat dijadikan bahan evaluasi untuk perbaikan kedepan. Akhir kata, semoga Skripsi ini bermanfaat bagi seluruh pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 10 Januari 2024



Lutfiah Yasmin Maulidina
NIM. 1502620003

ABSTRAK

Lutfiah Yasmin Maulidina. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Dasar-Dasar Teknik Otomotif Kelas X di SMK Teratai Putih Jakarta. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2024.

Proses belajar mengajar akan berjalan dengan baik jika seorang guru memiliki kemampuan dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan serta memiliki kemampuan berkomunikasi dalam menyampaikan bahan ajar secara terencana. Maka dari itu diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan minat belajar peserta didik, penerapan suatu model pembelajaran memiliki satu komponen yang perlu diperhatikan agar suatu model pembelajaran dapat memberikan pengaruh dalam pelaksanaannya. Salah satu model pembelajaran yang mendukung hal ini adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran dasar-dasar teknik otomotif. Penelitian eksperimen ini menggunakan jenis *quasi eksperiment* tepatnya yaitu *nonequivalent control group design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *Independet Sample T-Test*. Hasil belajar menggunakan model *Discovery Learning* memperoleh nilai *pre-test* 44,90 dengan skor rata-rata 46% dan nilai *post-test* 90,45 dengan skor rata-rata 57%. Sedangkan hasil belajar menggunakan metode pembelajaran konvensional memperoleh nilai *pre-test* 51,75 dengan skor rata-rata 54% dan nilai *post-test* 67,50 dengan skor rata-rata 43%. Dimana diperoleh nilai signifikan hasil belajar peserta didik diperoleh yaitu nilai sig (*2-tailed*) adalah $0,877 > 0,05$ artinya terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar dasar-dasar teknik otomotif peserta didik dengan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning*, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata Kunci : *Discovery Learning*, hasil belajar, dasar-dasar teknik otomotif

ABSTRACT

Lutfiah Yasmin Maulidina. *The Effect of Discovery Learning Model on Improving Learning Outcomes of Class X Automotive Engineering Basics at SMK Teratai Putih Jakarta. Thesis. Jakarta: Mechanical Engineering Education Study Programme, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2024.*

The teaching and learning process will run well if a teacher has the ability to create a pleasant learning atmosphere and has the ability to communicate in delivering teaching materials in a planned manner. Therefore, the right learning model is needed to increase students' interest in learning, the application of a learning model has one component that needs to be considered so that a learning model can have an influence in its implementation. One of the learning models that supports this is the Discovery Learning learning model. This study aims to determine the effect of the application of the Discovery Learning learning model on improving learning outcomes in basic automotive engineering subjects. This experimental research uses a type of quasi-experiment, namely nonequivalent control group design. The results showed that based on the results of hypothesis testing using the Independent Sample T-Test test. Learning outcomes using the Discovery Learning model obtained a pre-test score of 44.90 with an average score of 46% and a post-test score of 90.45 with an average score of 57%. While learning outcomes using conventional learning methods obtained a pre-test score of 51.75 with an average score of 54% and a post-test score of 67.50 with an average score of 43%. Where the significant value of student learning outcomes is obtained, the sig value (2-tailed) is $0.877 > 0.05$, meaning that there is a significant increase in the learning outcomes of the basics of automotive engineering students with the use of the Discovery Learning learning model, then H_0 is rejected and H_a is accepted.

Keyword : *Discovery Learning, learning outcomes, basics of automotive engineering.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN (1).....	ii
LEMBAR PENGESAHAN (2).....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.2 Penelitian yang Relevan	26
2.3 Kerangka Konseptual	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	29
3.3 Definisi Operasional.....	29
3.4 Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian.....	30
3.5 Instrumen Penelitian	46
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	48
3.7 Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1 Hasil Penelitian	56
4.2 Pengujian Prasyarat Analisis	65
4.3 Pengujian Hipotesis.....	66

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian	68
4.5 Kelemahan Penelitian	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	16
Gambar 2. 2 Hand Tools	16
Gambar 2. 3 Power Tools	17
Gambar 2. 4 Workshop Equipment	17
Gambar 2. 5 Langkah Kerja Engine 2 Tak	17
Gambar 2. 6 Langkah Kerja Engine 4 Tak	18
Gambar 2. 7 Alat Ukur	18
Gambar 2. 8 Skema Penurunan Alur Tujuan Pembelajaran	20
Gambar 2. 9 Diagram Capaian Pembelajaran	21
Gambar 3. 1 Flowchart	45
Gambar 4. 1 Tingkat Kesukaran Soal	59
Gambar 4. 2 Daya Pembeda Soal	61
Gambar 4. 3 Nilai Pre-test Kelas Eksperimen	62
Gambar 4. 4 Nilai Post-test Kelas Eksperimen	63
Gambar 4. 5 Nilai Pre-test Kelas Kontrol	64
Gambar 4. 6 Nilai Post-test Kelas Kontrol	64
Gambar 4. 7 Uji Normalitas	66
Gambar 4. 8 Uji Homogenitas	66
Gambar 4. 9 Uji T-test	67
Gambar 4. 10 Rata-rata Hasil Belajar Pre-test	69
Gambar 4. 11 Rata-rata Hasil Belajar Post-test	69
Gambar 4. 12 Nilai Pre-test Kelas Eksperimen	109
Gambar 4. 13 Nilai Post-test Kelas Eksperimen	110
Gambar 4. 14 Nilai Pre-test Kelas Kontrol	111
Gambar 4. 15 Nilai Post-test Kelas Kontrol	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran Dasar-Dasar Teknik Otomotif.....	21
Tabel 2. 2 Alur Tujuan Pembelajaran	24
Tabel 2. 3 Tujuan Pembelajaran	25
Tabel 3. 1 Skema Quasi Eksperiment	32
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Tes Kognitif.....	47
Tabel 3. 3 Metode dan Instrument Pengumpulan Data	49
Tabel 3. 4 Uji Daya Pembeda.....	52
Tabel 4. 1 Uji Validitas Soal.....	57
Tabel 4. 2 Uji Reabilitas	58
Tabel 4. 3 Tingkat Kesukaran Soal	59
Tabel 4. 4 Daya Pembeda Soal.....	60
Tabel 4. 5 Interval skor pre-test kelas eksperimen.....	61
Tabel 4. 6 Interval skor post-test kelas eksperimen.....	62
Tabel 4. 7 Interval skor pre-test kelas kontrol	63
Tabel 4. 8 Interval skor post-test kelas kontrol.....	64
Tabel 4. 9 Hasil belajar post-test	68