

**PROSES PENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM REM
MENGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN PROBLEM
BASED LEARNING PADA SISWA KELAS XI TKR SMKN 1
KOTA BEKASI**



*Mencerdaskan &
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:

**Deni Firmansyah
5315144310**

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA



2020

LEMBAR PENGESAHAN




Judul : **Proses Peningkatan Hasil Belajar Sistem Rem Menggunakan Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Siswa Kelas XI TKR SMKN 1 Kota Bekasi**

Nama : **Deni Firmansyah**
No. Registrasi : **5315144310**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Riyadi, ST, MT. NIP: 196304201992031002 (Dosen Pembimbing I)		12/2 2020
Dr.H.Priyono , M.Pd. NIP : 195806061985031002 (Dosen pembimbing II)		13/2-2020

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Aam Amaningsih Jumhur. Ph.D NIP. 197110162008122001 (Ketua)		14/2-2020
Dra. Ratu Amalia Avianti, M.Pd. NIP: 196506161990032001 (Sekertaris)		12/2-2020
Imam Mahir, S.Pd., M.Pd NIP: 198404182009121001 (Dosen Ahli)		17-2-2020

Tanggal Lulus : 07 Februari 2020

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
Universitas Negeri Jakarta



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Deni Firmansyah**

No.Registrasi : **5315144310**

Tempat, Tanggal Lahir : **Bekasi, 13 Oktober 1996**

Alamat : **Jl. Setiadarma 1 Rt. 002/001 No. 138, Tambun Selatan**

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul **“Proses Peningkatan Hasil Belajar Sistem Rem Menggunakan Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Siswa Kelas XI TKR SMKN 1 Kota Bekasi”** adalah karya tulis ilmiah yang saya buat.
2. Karya tulis ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II.
3. Karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis tercantum sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengana aturan yang berlaku.

Jakarta, 07 Februari 2020

Yang membuat pernyataan,


Deni Firmansyah

ABSTRAK

Deni Firmansyah. Proses Peningkatan Hasil Belajar Sistem Rem Menggunakan Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* Siswa Kelas XI TKR SMKN 1 Kota Bekasi.

Penelitian ini bertujuan: mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar siswa sehingga mencapai kkm, dengan menerapkan metode *Problem Based Learning* pada pelajaran sistem rem. Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas, yang pada prosesnya menerapkan metode *Problem Based Learning*. Penelitian Tindakan Kelas dilakukan dengan tahapan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR di SMK 1 KOTA BEKASI dengan jumlah 30 siswa. Sistematis pelaksanaan penelitian ini menerapkan dua siklus. Siklus I didasarkan studi pendahuluan, penelitian dilakukan di kelas dengan menggunakan media proyektor dengan memberi pertanyaan tentang sistem rem dalam diskusi kelompok siswa. Pelaksanaan siklus II berdasarkan refleksi siklus I, pelaksanaan penelitian di kelas dilakukan dengan membuat kelompok diskusi yang lebih banyak. Dalam pembelajaran sistem rem sebagai pendukung presentasi siswa dan mengaktifkan siswa dengan diskusi antar kelompok. Observasi dilaksanakan untuk merekam data aktivitas belajar siswa. Hasil belajar diukur menggunakan posttest pada tiap-tiap siklus.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan aktivitas belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sistem Rem dengan menggunakan metode *Problem Based Learning*. Selain peningkatan Hasil Belajar, peneliti juga melihat bahwa siswa terlihat lebih aktif dalam mengikuti pelajaran sehingga menghasilkan peningkatan hasil belajar para siswa. Adanya peningkatan hasil belajar diketahui bahwa kelas XI TKR sebanyak 11 siswa mencapai nilai rentang 80-85, sebanyak 11 siswa mencapai nilai rentang 86-90, sebanyak 5 siswa mencapai nilai rentang 91-95, dan sebanyak 3 siswa mencapai nilai rentang 96-100. Diketahui bahwa siswa XI TKR sebanyak 30 siswa atau 100% sudah mendapatkan nilai di atas KKM dengan nilai rata-rata 96.24. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah berhasil melewati nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah dalam mata pelajaran Sistem Rem.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Penelitian Tindakan Kelas, Hasil Belajar, Sistem Rem.

ABSTRACT

Deni Firmansyah. Upgrading Process Learning Outcomes Of Brake Systems Using *Problem Based Learning* Strategic in Class Student XI TKR SMKN 1 Bekasi City

This study aims: find out whether there is an increase in student learning outcomes so that it reaches kkm, by applying the Problem Based Learning method to the brake system lessons. This research is a type of classroom action research, which in the process applies the Problem Based Learning method. Classroom Action Research was carried out with stages of planning, action, observation and reflection. The subjects of this study were students of class XI TKR in SMKN 1 Bekasi city with a total of 30 students. The systematic implementation of this research applied two cycles. Cycle I was based on a preliminary study, research conducted in class using projector media by giving questions about the brake system in student group discussions. The implementation of cycle II is based on the reflection of cycle I, the implementation of research in class is done by creating more discussion groups. In learning the brake system as a support for student presentations and activates students with discussions between groups. Observations carried out to record student learning activity data. Learning outcomes are measured using posttest in each cycle.

The results showed an increase in learning activities. The results showed an increase in student learning outcomes in the subject Brake System using the Problem Based Learning method. In addition to improving learning outcomes, researchers also saw that students seemed to be more active in following the lessons, resulting in an increase in student learning outcomes. An increase in learning outcomes is known that the 11th grade TKR as many as 11 students reach a range of 80-85, as many as 11 students reach a range of 86-90, as many as 5 students reach a range of 91-95, and as many as 3 students reach a range of 96-100. It is known that XI TKR students as many as 30 students or 100% have scored above the KKM with an average grade of 96.24. This shows that students have successfully passed the KKM value determined by the school in the Brake System subjects

Keywords: Problem Based Learning, classroom action research, Learning Outcomes, Brake System.

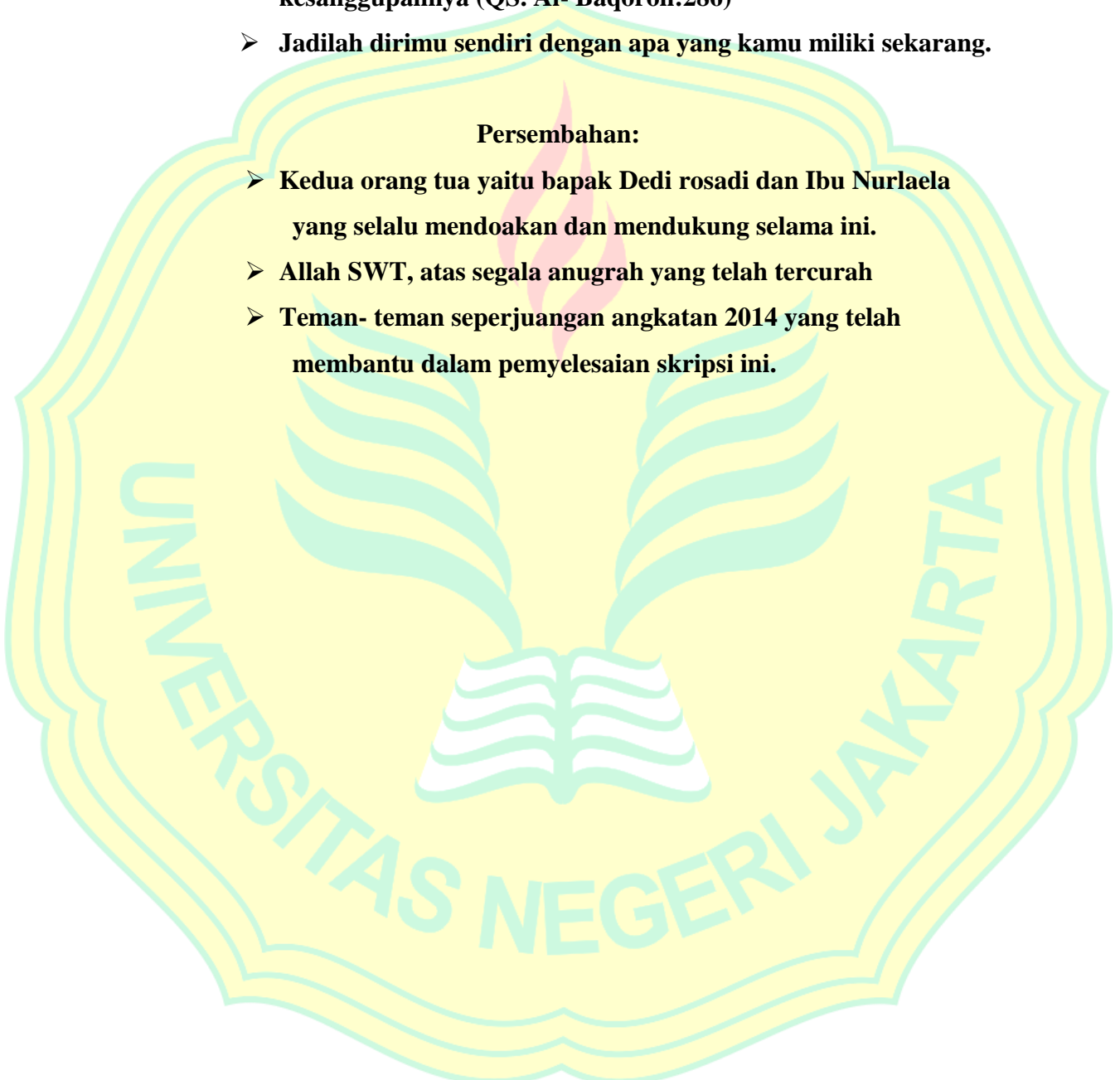
MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

- Allah Swt tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya (QS. Al- Baqoroh:286)
- Jadilah dirimu sendiri dengan apa yang kamu miliki sekarang.

Persembahan:

- Kedua orang tua yaitu bapak Dedi rosadi dan Ibu Nurlaela yang selalu mendoakan dan mendukung selama ini.
- Allah SWT, atas segala anugrah yang telah tercurah
- Teman- teman seperjuangan angkatan 2014 yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah Nya sehingga skripsi dengan judul “**PROSES PENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM REM MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA SISWA KELAS XI TKR SMKN 1 KOTA BEKASI**” dapat diselesaikan dengan baik dan benar. Skripsi ini merupakan syarat guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mendapatkan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Aam Amaningsih Jumhur, Ph.D. sebagai Ketua Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta.
2. Ibu Ir. Yunita Sari, MT., M.Si. sebagai Pembimbing Akademik yang telah membantu dalam kelancaran selama proses perkuliahan.
3. Bapak Dr. Riyadi, ST., MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
4. Bapak Dr. Priyono, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
5. Bapak Drs. Sugiyono, MM, selaku Kepala SMKN 1 Kota Bekasi yang sudah mengizinkan penulis dalam melakukan penelitian di SMKN 1 Kota Bekasi.
6. Ibu Siti Muawanah S.Pd, selaku Guru Teknik Kendaraan Ringan di SMKN 1 Kota Bekasi dan para guru yang tidak bisa penulis sebutkan satu – persatu atas bantuan dan dukungan dalam penelitian yang di lakukan di SMKN 1 Kota Bekasi.
7. Dosen, TU dan Laboran Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yang telah membantu selama proses perkuliahan.
8. Seluruh teman-teman Teknik Mesin 2014, baik yang masih aktif maupun yang sudah menjadi alumni yang telah memberikan bantuan serta dukungannya.

9. Kedua Orang Tua dan Keluarga yang selalu mendukung penulis dalam bidang akademis dan non-akademis.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman yang dimiliki, sehingga masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi penulisan maupun isi. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan penulis untuk dapat meningkatkan kualitas skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan dalam pembuatan karya tulis yang lain serta meningkatkan cara mengajar yang inovatif.

Terima Kasih

Jakarta, 7 Februari 2020

Penulis

Deni Firmansyah

5315144310

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.1.1 KKM (Kreteria Ketuntasan Minimal).....	3
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.2.1 Pembatasan Masalah.....	4
1.3 Perumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitan	5
1.5 Kegunaan Hasil Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORETIK	
2.1 Penelitian Tindakan Kelas	6
2.1.1 Konsep Penelitian Tindakan	7

2.1.2 Konsep Model Tindakan	10
2.1.3 Metode Problem Based Learning.....	12
2.2 <i>Problem Based Learning</i>	13
2.3 Hasil Belajar.....	14
2.4 Strategi Pembelajaran.....	15
2.4.1 KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal)	15
2.4.2 Media Power Point	16
2.5 Sistem Rem.....	17
2.5.1 Jenis - Jenis Rem	17
2.5.2 Silinder Roda... ..	18
2.6 Hasil Penerapan Yang Relevan	18
2.7 Kerangka Teoretik.....	18
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tujuan Penelitian.....	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3 Metode Penelitian.....	23
3.4 Prosedur Penelitian Tindakan	25
3.4.1 Penelitian Tindakan Siklus I	25
3.4.2 Penelitian Tindakan Siklus II (lanjutan)	29
3.5 Kriteria Keberhasilan Tindakan	29
3.5.1 Lembar Observasi aktivitas Siswa	29
3.6 Sumber Data.....	31

3.7	Teknik Pengumpulan Data	31
3.7.1	Observasi.....	32
3.7.2	Dokumentasi.....	32
3.7.3	Tes.....	32
3.8	Validasi Data.....	34
3.8.1	Validasi Instrumen.....	34
3.8.2	Reabilitas Instrumen.....	34
3.9	Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	38
4.1.1	Tindakan Penelitian.....	40
4.1.2	Pengamatan Hasil Penelitian.....	40
4.1.3	Refleksi Penelitian	41
4.2	Pembahasan.....	43
4.2.1	Analisis Olah Data.....	43
4.2.2	Peningkatan Hasil Belajar.....	43
4.3	Keterbatasan Penelitian	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Implikasi.....	46
5.3	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		49

LAMPIRAN..... 51

DAFTAR RIWAYAT HIDUP 81



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Instrument Lembar Observasi Aktivitas siswa	30
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Kualitatif.....	30
Tabel 3.3 Kisi – kisi Tes Tertulis.....	33
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Hasil Belajar Siswa.....	37
Tabel 4.1 Pembagian Materi Presentasi Kelompok.....	39
Tabel 4.2 Tabel Nilai Hasil Belajar Siswa XI TKR.....	41



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Model Kemmis dan Mc Taggart.....	25
Gambar 3.2 Siklus Penelitian Tindakan Kelas.....	27
Gambar 4.1 Grafik Histogram Distribusi Nilai Hasil Belajar Siswa XI TKR.....	41



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian Disekolah SMKN 1 Kota Bekasi	51
Lampiran 2 Peneliti Menyampaikan Materi Sistem Rem Pada Siswa XI TKR.....	51
Lampiran 3 Siswa kelas XI TKR sedang Berdiskusi Mengenai Materi Sistem Rem Bersama Kelompok	52
Lampiran 4 Siswa Kelas XI TKR Sedang Memulai Praktek Bersama Kelompok Diskusi..	52
Lampiran 5 Siswa Kelas XI TKR Sedang Mengerjakan Soal Tes Validasi	52
Lampiran 6 Foto Bersama Guru dan Siswa XI TKR setelah Kegiatan Belajar mengajar Di SMKN 1 Kota Bekasi.....	53
Lampiran 7 Foto Bersama Siswa XI TKR setelah Kegiatan Belajar Mengajar Di SMKN 1 Kota Bekasi	53
Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	54
Lampiran 9 Soal Ujian Siklus 1 Tahun Ajaran 2018/2019	59
Lampiran 10 Soal Ujian Siklus 2 Tahun Ajaran 2018/2019	71



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Deni Firmansyah
NIM : 5215149310
Fakultas/Prodi : Fakultas TEKNIK / Pendidikan Teknik Mesin
Alamat email : aden.361013@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 :

Proses Peningkatan hasil belajar sistem Rem menggunakan strategi
Pembelajaran Problem based learning Pada kelas XI TKR SMKN 1
Kota Bekasi

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 06 - Maret - 2020

Penulis

(Deni Firmansyah)
Nama dan tanda tangan