

**PENERAPAN SUMBER BELAJAR MODUL MEKANIKA TEKNIK  
TERHADAP PEMAHAMAN MATERI SISWA KELAS X  
DI SMKN 1 SEDAYU**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan



Oleh :

**MEGAFIESTIANA WIDIYASTUTI**

NIM. 12503241038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENERAPAN SUMBER BELAJAR MODUL MEKANIKA TEKNIK  
TERHADAP PEMAHAMAN MATERI SISWA KELAS X  
DI SMKN 1 SEDAYU**

Disusun oleh:

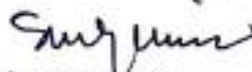
Megafiestiana Widiyastuti  
NIM. 12503241038

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, 27/9 2017

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin

Disetujui,  
Dosen Pembimbing

  
Dr. Sutopo, M.T.  
NIP. 19710313 200212 1 001

  
Dr. Eng. Didik Nurhadiyanto, ST, MT  
NIP. 19710604 199702 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Megafiestiana Widiyastuti

NIM : 12503241038

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul TAS : Penerapan Sumber Belajar Modul Mekanika Teknik  
Terhadap Pemahaman Materi Siswa Kelas X Di  
SMKN 1 Sedayu.

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 11 Januari 2019

Yang menyatakan,



Megafiestiana Widiyastuti

12503241038

**HALAMAN PENGESAHAN**




Tugas Akhir Skripsi

**PENERAPAN SUMBER BELAJAR MODUL MEKANIKA TEKNIK  
TERHADAP PEMAHAMAN MATERI SISWA KELAS X  
DI SMKN 1 SEDAYU**

Megafiestiana Widiyastuti  
12503241038

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada  
Tanggal 14 Februari 2019

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Eng.Ir. Didik Nurhardiyanto, ST., MT.		26/2/2019
Ketua Penguji/Pembimbing		25/2/2019
Edy Purnomo, M.Pd.		
Sekretaris		25/2/2019
Arianto Leman Soemowidagdo, MT.		
Penguji Utama		

Yogyakarta, 1 Juni 2019



Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

  
Dr. Ir. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001

## MOTTO

Hidup itu memilih, hidup itu pilihan. Jalani apa yang telah menjadi keputusanmu dan yakin itu yang terbaik.

(Megafiestiana Widiyastuti)

but without the dark we'd never see the stars

(Megafiestiana Widiyastuti)



## PERSEMBAHAN

Dengan rahmat Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang dengan ini saya persembahkan karya ini untuk :

- Bapak dan Ibu tercinta, sebagai motivator terbesar dalam hidup yang tidak pernah jemu mendo'akan dan menyayangi, atas semua pengorbanan dan kesabaran sampai saat ini. Tak pernah cukup untuk membalas cinta bapak ibu. Terimakasih bapak dan ibu.
- Bapak Arianto Leman Soemowidagdo, MT., selaku Penasehat Akademik yang selalu memberikan nasehat-nasehat, memberikan semangat, dan selalu mengingatkan sehingga Tugas Akhir Skripsi dapat terselesaikan.
- Bapak Dr. Eng. Ir. Didik Nurhayanto, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang selalu membimbing, mempermudah, dan memberikan saran-sarannya hingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
- Nova Avianto, S.Pd yang telah bersedia mengizinkan untuk menggunakan media pembelajarannya dalam Tugas Akhir Skripsi ini.
- Teman-teman Pendidikan Teknik Mesin 2012, khususnya kelas A yang selalu kompak, dan selalu memberi semangat.

**PENERAPAN SUMBER BELAJAR MODUL MEKANIKA TEKNIK  
TERHADAP PEMAHAMAN MATERI SISWA KELAS X  
DI SMKN 1 SEDAYU**

**Oleh:**

**MEGAFIESTIANA WIDIYASTUTI  
NIM. 12503241038**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui : (1) prestasi siswa kelompok eksperimen (X TPC) dan kelompok kontrol (X TPA) sebelum diberi perlakuan pembelajaran; (2) prestasi siswa kelompok kontrol (X TPA) pada mata pelajaran Mekanika Teknik dasar setelah diberi perlakuan pembelajaran secara konvensional; (3) prestasi siswa kelompok eksperimen (X TPC) pada mata pelajaran pengukuran dasar setelah diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran modul Mekanika Teknik pada mata pelajaran besaran, sistem satuan, gaya, dan momen.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest, non-equivalent control group design* dengan sampel dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen berupa tes objektif yang diberikan sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran. Populasi penelitian siswa X Jurusan Teknik Pengelasan di SMKN 1 Sedayu. Uji analisis karena syarat data normal dan homogen maka digunakan statistik parametris dengan uji t-test

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa antara kelompok kontrol dan eksperimen sebelum diberi perlakuan pembelajaran untuk kelompok eksperimen menggunakan media pembelajaran modul Mekanika Teknik pada mata pelajaran besaran, sistem satuan, gaya, dan momen dan kelompok kontrol tidak menggunakan media pembelajaran; (2) Terdapat peningkatan prestasi belajar pada siswa kelompok kontrol yang diajar tanpa media atau pembelajaran konvensional, dengan perolehan nilai rata-rata *posttest* jauh lebih besar daripada nilai rata-rata *pretest*. Dengan melalui uji t-test dengan taraf kesalahan 5%, hasilnya harga t-hitung lebih besar dari t-tabel; (3) Terdapat peningkatan prestasi yang signifikan pada siswa kelompok eksperimen sesudah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran modul Mekanika Teknik pada mata pelajaran besaran, sistem satuan, gaya, dan momen, dengan nilai rata-rata *posttest* jauh lebih besar daripada nilai rata-rata *pretest*. Dengan melalui uji t-test dengan taraf kesalahan 5%, hasilnya harga t-hitung lebih besar dari harga t-tabel.

Kata kunci : media pembelajaran, modul, hasil belajar, mekanika teknik.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul **“PENERAPAN SUMBER BELAJAR MODUL MEKANIKA TEKNIK TERHADAP PEMAHAMAN MATERI SISWA KELAS X DI SMKN 1 SEDAYU”** dapat disusun sesuai harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut diucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

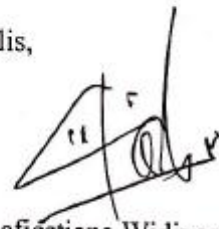
1. Dr. Eng. Ir. Didik Nurhadiyanto, ST.,MT, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi dan Validator Instrumen yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Arianto Leman Soemowidagdo, M.T., Validator Instrumen dan juga selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Dr. Ir. Sutopo, M.T., Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Ir. Widarto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Andi Primerianto, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMKN 1 Sedayu.
6. Gunawan, S.Pd., selaku Ketua Jurusan Pengelasan di SMKN 1 Sedayu.

7. Pariyana, S.Pd., MT. selaku Guru yang membantu dan mengatur jadwal penelitian.
8. Rakidi, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Mekanika Teknik yang selalu memberi arahan dan masukan.
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tentu masih terdapat kekurangan untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Demikian Laporan Tugas Akhir Skripsi ini penulis susun semoga bermanfaat bagi siapa pun yang membacanya.

Yogyakarta, 11 Februari 2019

Penulis,



Megafiestiana Widiyastuti

NIM. 12503241038

## DAFTAR ISI

Halaman	
<a href="#">HALAMAN JUDUL</a> .....	i
<a href="#">LEMBAR PERSETUJUAN</a> .....	ii
<a href="#">SURAT PERNYATAAN</a> .....	iii
<a href="#">HALAMAN PENGESAHAN</a> .....	iv
<a href="#">MOTTO</a> .....	v
<a href="#">PERSEMBAHAN</a> .....	vi
<a href="#">ABSTRAK</a> .....	vii
<a href="#">KATA PENGANTAR</a> .....	viii
<a href="#">DAFTAR ISI</a> .....	x
<a href="#">DAFTAR GAMBAR</a> .....	xiii
<a href="#">DAFTAR TABEL</a> .....	xiv
<a href="#">DAFTAR LAMPIRAN</a> .....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH.....	3
C. PEMBATAAN MASALAH.....	<a href="#">4</a>
D. RUMUSAN MASALAH .....	<a href="#">4</a>
E. TUJUAN PENELITIAN .....	<a href="#">4</a>
F. MANFAAT PENELITIAN.....	<a href="#">5</a>
1. MANFAAT TEORITIS .....	<a href="#">5</a>

2. MANFAAT PRAKTIS .....	<u>5</u>
BAB II.....	<u>6</u>
KAJIAN TEORI .....	<u>6</u>
A. KAJIAN TEORI.....	<u>6</u>
1. SUMBER BELAJAR.....	<u>6</u>
2. MEDIA PEMBELAJARAN .....	<u>9</u>
3. MODUL PEMBELAJARAN .....	<u>15</u>
4. HASIL BELAJAR SISWA .....	<u>33</u>
B. PENELITIAN YANG RELEVAN.....	<u>38</u>
C. KERANGKA BERPIKIR .....	<u>42</u>
D. HIPOTESIS PENELITIAN.....	<u>43</u>
BAB III .....	<u>45</u>
METODE PENELITIAN.....	<u>45</u>
A. DESAIN PENELITIAN .....	<u>45</u>
B. VARIABEL .....	<u>47</u>
1. VARIABEL BEBAS.....	<u>48</u>
2. VARIABEL TERIKAT .....	<u>48</u>
C. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN .....	<u>48</u>
1. TEMPAT.....	<u>48</u>
2. WAKTU.....	<u>49</u>
D. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN .....	<u>49</u>
1. POPULASI.....	<u>49</u>
2. SAMPEL.....	<u>49</u>
E. METODE PENGUMPULAN DATA .....	<u>49</u>
1. OBSERVASI .....	<u>50</u>
2. METODE TES .....	<u>50</u>

F. INSTRUMEN PENELITIAN .....	<a href="#">50</a>
G. PENGUJI INSTRUMEN .....	<a href="#">51</a>
1. UJI VALIDITAS.....	<a href="#">51</a>
2. UJI RELIABILITAS .....	<a href="#">52</a>
H. TEKNIK ANALISIS DATA.....	<a href="#">53</a>
1. DESKRIPSI DATA .....	<a href="#">55</a>
2. PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS HIPOTESIS .....	<a href="#">56</a>
3. PENGUJIAN HIPOTESIS.....	<a href="#">57</a>
BAB IV .....	<a href="#">59</a>
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	<a href="#">59</a>
A. DESKRIPSI DATA.....	<a href="#">59</a>
1. HASIL <i>PRETEST</i> .....	<a href="#">60</a>
2. HASIL <i>POSTTEST</i> .....	<a href="#">62</a>
B. PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS.....	<a href="#">65</a>
1. UJI HOMOGENITAS.....	<a href="#">65</a>
2. UJI NORMALITAS .....	<a href="#">66</a>
C. PENGUJIAN HIPOTESIS .....	<a href="#">67</a>
D. PEMBAHASAN .....	<a href="#">71</a>
1. ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA.....	<a href="#">71</a>
2. ANALISI DATA HASIL PENELITIAN.....	<a href="#">81</a>
BAB V.....	<a href="#">87</a>
KESIMPULAN DAN SARAN.....	<a href="#">87</a>
A. KESIMPULAN .....	<a href="#">87</a>
B. IMPLIKASI .....	<a href="#">88</a>
C. KETERBATASAN PENELITIAN .....	<a href="#">89</a>

D. SARAN.....	<a href="#">89</a>
DAFTAR PUSTAKA .....	<a href="#">91</a>
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	<a href="#">94</a>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Desain Penelitian .....	45
Gambar 2. Grafik nilai <i>pretest</i> kelompok <i>eksperimen</i> .....	61
Gambar 3. Grafik nilai <i>pretest</i> kelompok kontrol .....	62
Gambar 4. Grafik nilai <i>posttest</i> kelompok <i>eksperimen</i> .....	63
Gambar 5. Grafik nilai <i>posttest</i> kelompok kontrol .....	65

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sistematika Modul.....	27
Tabel 2. Skema <i>Non Equivalent Control Groub Design</i> .....	46
Tabel 3. Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> kelompok eksperimen .....	60
Tabel 4. Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> kelompok kontrol .....	61
Tabel 5. Distribusi frekuensi nilai <i>posttest</i> kelompok eksperimen.....	63
Tabel 6. Distribusi frekuensi nilai <i>posttest</i> kelompok kontrol.....	64
Tabel 7. Data uji homogenitas varians <i>pretest</i> kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.....	65
Tabel 8. Data uji homogenitas varians <i>posttest</i> kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.....	66
Tabel 9. Data uji homogenitas varians <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelompok eksperimen.....	66
Tabel 10. Data uji normalitas kelompok eksperimen.....	67
Tabel 11. Data uji normalitas kelompok kontrol .....	67
Tabel 12. Data pengujian hipotesis <i>pretest</i> kelompok eksperimen dan kontrol .....	69
Tabel 13. Data pengujian hipotesis <i>posttest</i> kelompok eksperimen an kontrol ....	69
Tabel 14. Data pengujian hipotesis <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelompok eksperimen...	70
Tabel 15. Perbandingan nilai siswa kelompok eksperimen dengan nila KKM ....	71
Tabel 16. Perbandingan nilai siswa kelompok kontrol dengan nilai KKM .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian Fakultas.....	95
Lampiran 2. Surat Perijinan Penelitian Provinsi D.I Yogyakarta .....	96
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Bantul .....	97
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	98
Lampiran 5. Surat Perjajian Pinjam Media .....	99
Lampiran 6. Validasi Instumen 1 .....	100
Lampiran 7. Validasi Instrumen 2.....	109
Lampiran 8. Silabus .....	117
Lampiran9. RPP Pertemuan 1 .....	123
Lampiran 10. RPP Pertemuan 2.....	132
Lampiran 11. RPP Pertemuan 3.....	136
Lampiran 12. RPP Pertemuan 4.....	140
Lampiran 13. Instrumen penelitian .....	148
Lampiran 14. Hasil Uji Kelompok Kecil .....	155
Lampiran 15. Uji Validitas Instrumen .....	158
Lampiran 16. Uji Reabilitas Instrumen.....	161
Lampiran 17. Perhitugan Distribusi Data .....	164
Lampiran 18. Uji Normalitas .....	169
Lampiran 19. Uji Homogenitas.....	177
Lampiran 20. Uji Hipotesis T-test.....	181
Lampiran 21. Tabel Nilai Distribusi F .....	192
Lampiran 22. Tabel Nilai R .....	193
Lampiran 23. Tabel Nilai Chi Kuadrat .....	194

	Halaman
Lampiran 24. Tabel Nilai Distribusi T.....	195
Lampiran 25. Dokumentasi.....	196
Lampiran 26. Kartu Bimbingan .....	198