

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN UNTUK SISWA
TPTU KELAS XI PADA MATA PELAJARAN KONTROL
REFRIGERASI DAN TATA UDARA SESUAI DENGAN
KURIKULUM 2013**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pendidikan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin



**Oleh:
Erika
E.0551.1406988**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2018**

Erika, 2019

***PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN UNTUK SISWA TPTU KELAS
XI PADA MATA PELAJARAN KONTROL REFRIGERASI DAN TATA UDARA
SESUAI DENGAN KURIKULUM 2013***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN UNTUK SISWA
TPTU KELAS XI PADA MATA PELAJARAN KONTROL
REFRIGERASI DAN TATA UDARA YANG SESUAI DENGAN
KURIKULUM 2013**

Oleh

Erika

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Erika 2018

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2018

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Erika, 2019

***PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN UNTUK SISWA TPTU KELAS
XI PADA MATA PELAJARAN KONTROL REFRIGERASI DAN TATA UDARA
SESUAI DENGAN KURIKULUM 2013***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotocopy, atau cara lainnya tanpa ijin penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

ERIKA

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN UNTUK SISWA
TPTU KELAS XI PADA MATA PELAJARAN KONTROL
REFRIGERASI DAN TATA UDARA SESUAI DENGAN
KURIKULUM 2013**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,

Dr. H. Kamin Sumardi, M.Pd.

NIP. 19670926 199702 1 001

Pembimbing II,

Drs. H. Enang Suma Arifyanto, M.T

NIP. 19510401 198103 1 002

Mengetahui:

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin,

Dr. Bambang Darmawan, M.M.

NIP. 19620118 198903 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN UNTUK SISWA TPTU KELAS XI PADA MATA PELAJARAN KONTROL REFRIGERASI DAN TATA UDARA SESUAI DENGAN KURIKULUM 2013”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2018

Erika
NIM. 1406988

KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Siswa TPTU Kelas XI Pada Mata Pelajaran Kontrol Refrigerasi dan Tata Udara Sesuai Dengan Kurikulum 2013”. Skripsi ini disusun untuk menyelesaikan pendidikan jenjang S1 di Departemen Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis sudah menyusun skripsi ini dengan maksimal. Kritik dan saran yang membangun akan penulis terima sebagai bahan perbaikan dan untuk menambah wawasan dikemudian hari. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memenuhi maksud dan tujuannya, serta dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca umumnya.

Bandung, Juli 2018

Penulis,

Erika
NIM. 1406988

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada proses penyelesaian skripsi ini, banyak pihak yang telah terlibat membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu saya, Eka Sartika; Bibi saya, Patimah, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil, do'a dan kasih sayang yang tiada hentinya kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. H. Kamin Sumardi, M.Pd., sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan saran, motivasi, dorongan dan meluangkan banyak waktu serta membimbing dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Bapak Drs. H. Enang Suma Afriyanto, M.T., sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan saran dan meluangkan banyak waktu serta membimbing dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Bapak Dr. Bambang Darmawan, M.M.
5. Bapak Ega Taqwali Berman, S.Pd., M. Eng., sebagai dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan saran mengenai permasalahan di bidang akademik.
6. Teman-teman KBK Refrigerasi dan Tata Udara khususnya M. Irfan Mulyana dan Ratu Yanra yang telah selalu memberikan saran, motivasi, dorongan, menjaga *mood* penulis agar tetap baik, dan menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman penulis yaitu Rafi Ikhsan Sodikin, Nisa Aulia, M. Iqbal Nugraha, Alpi Maulana dan Galih F. yang selalu menemani penulis dalam mengerjakan skripsi, memberikan semangat dan motivasi kepada penulis agar cepat dan tepat dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Pihak-pihak lain yang telah membantu, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna dan memberikan nilai tambah dalam wawasan bagi semua pihak yang membacanya. Terima kasih.