

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Penggunaan Perangkat Lunak Cx-Programmer Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Membuat Rangkaian Kontrol Motor Listrik Tiga Fasa” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Mei 2013
Yang membuat pernyataan,

Irfan sanusi
NIM. E.0451.0707058

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

IRFAN SANUSI

0707058

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro

**PENGGUNAAN PERANGKAT LUNAK CX- PROGRAMMER UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMBUAT RANGKAIAN
KONTROL MOTOR LISTRIK TIGA FASA**

Menyetujui dan Mengesahkan,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Tuti Suartini, M.Pd.

Wawan Purnama S. Pd, M.Si.

NIP. 196311211 98603 2 002

NIP. 19671026 199403 1 004

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Pendidikan Teknologi dan
Kejuruan Universitas Pendidikan Indones**

Prof. Dr. H. Bachtiar Hasan, M.SIE

NIP. 19551204 198103 1 002

Irfan Sanusi, 2013

**Penggunaan Petangkat Lunak CX-Programmer Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam
Membuat Rangkaian Kontrol Motor Listrik Tiga Fasa
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu**

**PENGGUNAAN PERANGKAT LUNAK *CX- PROGRAMMER*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA DALAM
MEMBUAT RANGKAIAN KONTROL MOTOR LISTRIK
TIGA FASA**

(Penelitian Tindakan kelas di kelas XI KPU 1 SMK Negeri 12 Bandung).

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Teknik Elektro



Oleh

**IRFAN SANUSI
E.0451.0707058**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG 2013**

Irfan Sanusi, 2013

Penggunaan Petangkat Lunak *CX-Programmer* Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam
Membuat Rangkaian Kontrol Motor Listrik Tiga Fasa
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu