

**PERBANDINGAN IMPLEMENTASI CST *MICROWAVE STUDIO*
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN PERENCANAAN DAN INSTALASI
ANTENA SISTEM PEMANCAR DAN PENERIMA KELAS XII-
ELKOM DI SMK NEGERI 1 CIMAHI**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Di Departemen Pendidikan Teknik Elektro*



Oleh :

**MUHAMMAD ALDHI NURALAM AFRIYAN DAUMAL
E.0451.1301993**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

MUHAMMAD ALDHI NURALAM AFRIYAN DAUMAL
NIM. 1301993

PERBANDINGAN IMPLEMENTASI CST *MICROWAVE STUDIO*
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN PERENCANAAN DAN INSTALASI ANTENA
SISTEM PEMANCAR DAN PENERIMA KELAS XII-ELKOM DI
SMK NEGERI 1 CIMAHI

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



Iwan Kustiawan, Ph.D

NIP. 19770908 200312 1 002

Pembimbing II



Tommi Harivadi, S.T., M.T

NIP. 19820428 200912 1 006

Mengetahui,
Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro



Prof. Dr. Hj. Budi Mulyanti, M.Si.

NIP. 19630109 199402 2 001

**Perbandingan Implementasi CST *Microwave Studio* Dalam
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran
Perencanaan dan Instalasi Antena Sistem Pemancar dan Penerima
Kelas XII-Elkom di SMK Negeri 1 Cimahi**

Oleh
Muhammad Aldhi Nuralam Ariyan Daumal

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

©Muhammad Aldhi Nuralam Afriyan Daumal 2018
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2018

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari
penulis.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji dan syukur, senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Perbandingan Implementasi CST Microwave Studio Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Perencanaan dan Instalasi Antena Sistem Pemancar dan Penerima Pada Kelas XII-Elkom di SMK Negeri 1 Cimahi”**. Untuk perbaikan dalam penyusunan skripsi ini, penulis akan sangat terbuka menerima kritik dan saran dari para pembaca.

Skripsi ini penulis susun untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

Penulis menyadari akan kelemahan dan keterbatasan, baik keterbatasan dan kelemahan dalam ilmu pengetahuan yang diperoleh maupun keterbatasan penulis dalam mengkaji sesuatu, maka penulis mengakui bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya masih banyak kesalahan dan kekurangan. Namun penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak guna perbaikan materi dalam skripsi ini agar isinya akan menjadi lebih baik.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandung, 8 Agustus 2018
Penyusun,

Muhammad Aldhi Nuralam Afriyan Daumal
NIM. 1301993

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan yang berbahagia ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang memberikan bantuan serta bimbingannya kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung, antara lain:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kenikmatan serta kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada ibu dan ayah tercinta Ibu Enung Heryani dan Rokhmat serta adik tersayang Muhammad Berstagi Romadhon, dan keluarga Pak Haji Basir yang tidak henti-hentinya memberikan segala bentuk dorongan baik dari nasehat, dorongan moril maupun materi, serta do'a yang paling tulus dan tidak terhitung.
3. Bapak Iwan Kustiawan, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I atas kesediaannya meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Tommi Hariyadi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II atas kesediaannya membimbing dan mengarahkan hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Dr.Hj. Budi Mulyanti, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Indonesia..
6. Ibu Ir. Hj. Arjuni Budi P,MT., Bapak Dr. Enjang A, Juanda, M.Pd., MT., dan Yuyus Wisnurat, S.Pd. selaku validator ahli matei dan ahli media.
7. Bapak Komar dan Ibu Sri selaku Staf Administrasi Departemen Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Indonesia.
8. Seluruh dosen Departemen Pendidikan Teknik Elektro DPTE UPI yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
9. Bapak Yogas Tresnawara S.Pd, selaku guru sekaligus narasumber wawancara pra-penelitian atau observasi awal.
10. Staf administrasi dan guru-guru SMKN 1 Cimahi, khususnya guru program keahlian Teknik Elektronika Telekomunikasi
11. Siswa-siswi kelas XIII ELTRAN A, XIII ELTRAN B, XII ELTRAN A dan XII ELTRAN B yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini
12. Teman-teman terdekat, Tresna, Diaz, Muna, Miftah, Tantri, Ramdan, Selvi Z, Arib, Bima, Selvi C, Erina, Ninu, Nasta dan Suryana, yang telah memberikan dukungan, meminjamkan buku, dan do'a mereka semua, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

13. Sahabat-sahabat Lab. Elektronika Dasar yang telah memberikan banyak cerita dalam hidup penulis selama kuliah.
14. Rekan-rekan Asisten Lab. Elektronika Dasar yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
15. Rekan-rekan seperjuangan S1 Pendidikan Teknik Elektro 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 yang telah memberikan dinamika kehidupan kepada penyusun.
16. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu atas segala bantuan, doa, dan dukungan yang telah diberikan baik selama penyelesaian studi maupun selama penyelesaian skripsi.

Atas kebaikan dan kemurahan yang telah penyusun terima, semoga Allah SWT membalasnya dengan segala kemurahan dan rahmannya. Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penyusun berharap untuk mendapatkan kritik dan saran sehingga penyusun dapat belajar lagi dan memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang ada sehingga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Bandung, 8 Agustus 2018
Penyusun,

Muhammad Aldhi Nuralam Afriyan Daumal
NIM. 1301993