

**PERANCANGAN DAN REALISASI DETEKTOR
PERGESERAN TANAH MENGGUNAKAN SERAT OPTIK
*MULTIMODE STEP-INDEX***

***DESIGNING AND REALIZATION LAND SHIFT DETECTOR
USING MULTIMODE STEP-INDEX FIBER OPTIC***

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan Sarjana Strata Satu (S-1)
Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Kristen Maranatha

Disusun Oleh:

MIRA AYU LESTARI

1422048



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “**PERANCANGAN DAN REALISASI DETEKTOR PERGESERAN TANAH MENGGUNAKAN SERAT OPTIK *MULTIMODE STEP INDEX***” untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Selama pelaksanaan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah membantu dan membimbing penulis selama kuliah dan mengerjakan Tugas Akhir ini.
2. Orang Tua yang senantiasa memberikan dukungan moral, doa maupun materil kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Ir. Aan Darmawan, M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir dan Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha yang telah menyumbangkan pengetahuan, bantuan, serta memberikan masukan berupa ide-ide, kritik, dan saran.
4. Dr.Ir Daniel Setiadikaruni, M.T., Mulyadi, S.T., M.T., Ir. Yohana Susanthi, Msc., selaku dosen penguji yang telah memberikan ide, saran, dan kritik pada saat seminar dan sidang tugas akhir.
5. Novie Theresia Br. Pasaribu, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha
6. Ir. Yohana Susanthi, Msc., selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
7. Bapak, Ibu Dosen Program Studi Teknik Elektro yang telah memberikan pengetahuan dan bimbingan selama kuliah, serta memberikan dukungan kepada penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini.

8. Ade Sudiarna, selaku Teknisi Laboratorium Elektronika Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha yang telah memberikan bantuan, ide, saran, dan dukungan selama pembuatan Tugas Akhir ini.
9. Yossep Sugiarto, selaku Teknisi Laboratorium Komputer Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha yang telah memberikan bantuan, ide, saran, dan dukungan selama pembuatan Tugas Akhir ini.
10. Ibu, Bapak, Baskoro , Berry yang senantiasa memberikan dukungan moral, doa maupun materil kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
11. Saudara Brenda Christa, Jeremy Jonathan, Jansen Limurty, Michael, Patrick Willyam selaku teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan dan saran.
12. Saudara Ardian Wijayanto, Bobby Christian, Raymod Hianjaya, Stephen Hendina, Sonya Giovani yang memberikan ide dan saran selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
13. Saudara Aretti, Esther, Fineke, Glory, Vivi ,Valencia , Veny yang senantiasa memberikan dukungan moral dan doa kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
14. Teman-teman elektro angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama kuliah.
15. Seluruh staf TU Program Studi Teknik Elektro yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama kuliah.
16. Semua rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, penyusun berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan nyata bagi kemajuan Teknik Elektro pada khususnya, dan bagi pihak yang memerlukan.

Bandung, Januari 2019

Penulis