

**IMPLEMENTASI MODEL DINAMIK
ELECTROCARDIOGRAM TERMODIFIKASI PADA METODE
EXTENDED KALMAN FILTER UNTUK PEMFILTERAN
SINYAL *ELECTROCARDIOGRAM***

***IMPLEMENTATION OF MODIFIED ECG DYNAMIC MODEL
IN ECG FILTERING USING EXTENDED KALMAN FILTER***

LAPORAN TUGAS AKHIR

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

Disusun Oleh:
DENNY ARIADI
0622092

Pembimbing I:
MEILAN JIMMY HASUGIAN, ST., MT.



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG
2017**

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Model Dinamik *Electrocardiogram* Termodifikasi pada Metode *Extended Kalman Filter* untuk Pemfilteran Sinyal *Electrocardiogram*” dengan baik. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan Program Sarjana Strata Satu (S-1) Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, semangat dan dukungan serta doa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tanpa semua itu, penulis yakin Tugas Akhir ini belum tentu dapat diselesaikan dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang secara tidak langsung mengajarkan kepada penulis berupa komitmen, konsistensi, manajemen waktu dan manajemen emosi.
2. Kedua orang tua dan keluarga di rumah, yang selalu mendoakan keberhasilan penulis.
3. Bapak Meilan Jimmy Hasugian, ST., MT, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan masukan, ide, saran dan pelajaran bagi penulis.
4. Bapak Dr. Roy Pramono Adhie, ST., MT, selaku dosen wali sekaligus penguji yang memberikan masukan, kritik dan saran bagi penulis.
5. Ibu Dr. Ratnadewi, ST., MT dan Ibu Dr. Erwani Merry Sartika, ST., MT, selaku penguji Tugas Akhir penulis yang memberikan masukan, kritik dan saran.
6. Ibu Novie Theresia Pasaribu, ST., MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
7. Ibu Ir. Yohana Susanthi MSc., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
8. Seluruh Dosen Teknik Elektro Maranatha yang telah berbagi ilmu dan pengalaman bagi penulis.
9. Seluruh Karyawan dan Civitas Akademik Universitas Kristen Maranatha yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

10. Teman teman seperjuangan Tugas Akhir, Bang Nesdi, Bagas, Yonathan, Eriko, Deni, Juvri, Anton, Grandi, yang saling berbagi keluh kesah dan kisah dalam proses pengerjaan Tugas Akhir.
11. Teddy Setiadi, S.T dan Danli yang selalu direpotkan penulis.
12. Teman-teman Angkatan 2006 yang selalu memberikan motivasi dan informasi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna yang disebabkan karena keterbatasan yang penulis miliki. Untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan penulis khususnya, serta bagi dunia pendidikan pada umumnya.

Bandung, Januari 2017

Penulis