

**PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM DETEKSI DAN  
KLASIFIKASI GEMPA BUMI BERDASARKAN NILAI SI  
(*SPECTRAL INTENSITY*) MENGGUNAKAN SENSOR  
GETARAN D7S-A0001 SEBAGAI PERINGATAN DINI UNTUK  
EVAKUASI**

***DESIGN AND REALIZATION OF EARTHQUAKE DETECTION  
AND CLASSIFICATION SYSTEM BASED ON SPECTRAL  
INTENSITY USING SENSOR VIBRATION D7S-A0001 AS  
EARLY WARNING FOR EVACUATION***

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

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

Disusun Oleh:

**SONYA GIOVANI**

**1422051**



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA**

**BANDUNG**

**2018**

## 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 SISTEM DETEKSI DAN KLASIFIKASI GEMPA BUMI BERDASARKAN NILAI SI (SPECTRAL INTENSITY) MENGGUNAKAN SENSOR GETARAN D7S-A0001 SEBAGAI PERINGATAN DINI UNTUK EVAKUASI”** 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 1 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. Roy Pramono Adhie, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing 2 Tugas Akhir yang telah menyumbangkan pengetahuan, bantuan, serta memberikan masukan berupa ide-ide, kritik, dan saran
5. Ir. Judea Janoto J., M.T., Agus Prijono, S.T., M.T., Heri Andrianto, S.T., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan ide, saran, dan kritik pada saat seminar dan sidang tugas akhir.
6. Novie Theresia Br. Pasaribu, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha
7. Ir. Yohana Susanthi, Msc., selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.

8. 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.
9. Konik, Aso Fanie, Vale, Ce Lisa, Cihu Robin, Ce Ika, Cicong Erwin, Ko Edo, dan Pinpin yang senantiasa memberikan dukungan moral, doa maupun materil kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
10. 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.
11. 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.
12. Saudara Ardian, Raymond, Stephen, Brenda, Mira, Patrick, Jeremy, dan Bobby selaku teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan dan saran.
13. Saudara Ruben dan teman-teman Lab.robot yang memberikan ide dan saran selama pengerjaan 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, Agustus 2018

Penulis