

## KATA PENGANTAR

*Haleluya*, segala nyanyian dan pujian hanya bagi TUHAN YESUS Raja segala Raja atas rancangan-NYA yang indah dan ajaib dalam kehidupan penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan karya tulis ini dengan judul “ Rancang Bangun Sistem Instrumen Spektroskopi Impedansi Elektrokimia dengan Sumber Sinyal Frekuensi Tegangan pada Mode Sweep ”. Tugas akhir ini dibuat dalam rangka pemenuhan syarat yang berlaku dalam menyelesaikan jenjang S1 Teknik Fisika Universitas Telkom.

Dalam penelitian ini, penulis juga mendapatkan bantuan dan *support* dari beberapa pihak. Bentuk *support* ini dalam bentuk bimbingan, kritik, saran, motivasi hingga doa yang terbaik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Johanes Sahatma Shakti Prasetiawan Siahaan Bersama Ibu Norma Mathelda Siahaan Funay serta Rianda Tiurida Siahaan sebagai keluarga utama yang memberikan doa dan bantuan finansial kepada penulis;
2. Bapak Dr. Eng. Indra W. Fathona, S.Si, M.Si. selaku pembimbing satu yang telah memberikan materi, *skill*, semangat dan teguran dalam pengerjaan tugas akhir ini;
3. Bapak Dr. Eng. Rahmat A. Salam, S.Si, M.Si. selaku pembimbing dua yang memberikan saran dan juga materi tambahan serta *support* dalam pengerjaan tugas akhir ini;
4. Bapak Dr. Eng. Indra Chandra, S.Si, M.Si, selaku dosen wali selama penulis menjadi mahasiswa S1 Teknik Fisika Universitas Telkom;
5. Bapak Prof. Dr. A. Adya Pramudita, S.T, M.T., Dr. Eng. Asep Suhendi, S.Si, M.Si beserta seluruh tim *Research Center Internet of Things (RC-IoT)* Telkom University atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menimba ilmu ditempat tersebut;
6. Seluruh *Civitas Academica* Telkom University terutama di jurusan S1 Teknik Fisika yang telah memberi ilmu dan pengalaman yang berharga bagi penulis;

7. Kepada Bapak Okky dan Ibu Sri Wahyuningsih beserta keluarga selaku pemilik kantin “Baraya” yang selalu memberi *support* moril agar penulis bisa lulus dari perkuliahan;
8. Kepada Saudara Ryan Adriana selaku pemilik “Warung Babang” yang telah memberikan fasilitas dalam mengerjakan Tugas Akhir di tempat usahanya;
9. Saudara Satrio Wibowo, saudara Armando Hasiholan Simbolon, saudara Novprincess Rannu Gessa Tanggulungan beserta teman-teman laboratorium baik *Sensing and Measurements System* dan lain nya atas *support* teori, *skill* serta moril dalam menyelesaikan permasalahan tugas akhir ini;
10. Teman-teman “Berangkat Bareng Telyu” yang merupakan teman-teman ibadah di Gereja Mawar Sharon Bandung yang selalu menyemangati, menghibur dan memberi *support* kepada penulis dalam bentuk doa dan saran-saran rohani;
11. Mahasiswa S1 Teknik Fisika Angkatan 2018 terutama teman-teman kelas TF-42-04 tercinta yang saling mendukung dan *support* satu sama lain termasuk kepada penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir;
12. Teman-teman sepelayanan di Sie KK PMK TES 2021 hingga 2022 atas doa dan *support* yang terbaik;
13. Teman-teman sekerja di PMK TES 2019 hingga 2022 atas doa dan *support* yang terbaik;
14. Mahasiswa S1 Teknik Fisika lintas angkatan, yang memberikan penulis ilmu baru dan *support* agar penulis bisa menyelesaikan kuliah;