

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas rezeki yang diberikan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Pada proses Tugas Akhir ini, penulis sangat mendapatkan dukungan baik secara materi maupun moril dari banyak pihak. Maka dari itu izinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan kelancaran.
2. Orang Tua Penulis, yaitu Ayah & Ibu yang selalu memberikan semangat, dukungan materi dan moril, dan juga doa kepada penulis selama proses pembuatan Tugas Akhir ini. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas segala kebaikan dan doa baik yang ditumpahkan untuk penulis.
3. Adik kandung Penulis, yang telah memberikan doa dan dukungan baik materi maupun moril dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Eng. Willy Anugrah Cahyadi, S.T., M.T. sebagai dosen Pembimbing 1 penulis yang selalu membantu dan memberi masukan berupa saran atas semua permasalahan yang terdapat pada pembuatan alat dan buku Tugas Akhir ini. Terimakasih juga telah memberikan waktunya untuk melakukan bimbingan progress Tugas Akhir. Semoga Pak Willy dan keluarga diberikan rezeki yang lancar dan selalu dalam lindungan Tuhan.
5. Ibu Istiqomah, S.T., M.Sc sebagai dosen Pembimbing 2 penulis yang selalu meluangkan waktunya untuk mengadakan bimbingan rutin guna penyampaian progress Tugas Akhir dan memberikan sangat banyak masukan berupa saran dan ide lain yang dapat sangat membantu proses pengerjaan Tugas Akhir ini. Semoga selalu diberikan kesehatan dan rezeki yang berlimpah dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala
6. Bapak Dr.-Ing. Fiky Y. Suratman selaku Kaprodi S1 Teknik Elektro, yang selalu memberikan semangat kepada mahasiswa/i dalam pengerjaan Tugas Akhir dan segala kegiatan perkuliahan, dan juga telah membantu dalam mengurus kegiatan akademik S1 Teknik Elektro.
7. Bapak Erwin Susanto, S.T., M.T., Ph.D selaku dosen wali kelas EL-41-06 dari semester 1 hingga semester 10, yang sudah membantu penulis dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan selama 5 tahun dan juga sudah membantu penulis dalam menyelesaikan permasalahan kuliahnya melalui konseling.

8. Wiryana Kumara sebagai partner dalam pengerjaan Tugas Akhir ini dan sudah banyak membantu terlaksananya penelitian yang dilakukan oleh penulis.
9. Sahabat penulis yang senantiasa menjadi pendengar yang baik disemua kondisi. Terimakasih Muhammad Aldi Riansyah, Muhammad Alviansyah Hidayat, dan Muhammad Daffa Nitisastra. Semoga selalu diberikan kesehatan dan rezeki yang berlimpah dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala
10. PT. Riset Kecerdasan Buatan sebagai fasilitator penulis dalam pengembangan belajar pada studi kasus. Semoga selalu diberikan kesehatan dan rezeki yang berlimpah dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala
11. Teman-teman kelas EL-41-06 yang memberikan dukungan secara materi & non-materi dalam melewati perkuliahan.
12. Teman-teman Bandung, yang menjadi medianya bertukar pikiran disaat tengah perkuliahan maupun diwaktu luang
13. Teman Penulis, Kurnia D, Terimakasih
14. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu-per-satu.