

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM PENGENDALIAN KECEPATAN TANPA
SENSOR MENGGUNAKAN PI DAN METODE *SINUSOIDAL PULSE
WIDTH MODULATION (SPWM)* UNTUK MOTOR BLDC**

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Program Sarjana di Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Jurusan Teknik Elektro, Informatika dan Bisnis, Institut Teknologi Kalimantan (ITK) Balikpapan. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang memberi napas penulis dari awal kehidupan berlangsung serta selalu ada disaat penulis mengalami kecemasan maupun kebahagiaan dalam kehidupan penulis.
2. Mama dan Babe yang selalu memberi dukungan dari awal Pendidikan penulis berlangsung dalam seluruh aspek. Suka duka yang dilewati penulis dalam dunia Pendidikan tidak merubah pandangan kedua orang tua, hingga kini menjadi kebanggaan tersendiri bagi penulis untuk mempersembahkan gelar S.T kepada kedua orang tua. Manusia tidak luput dari kesalahan, mohon maaf jika penulis selama ini selalu merepotkan.
3. Nadhia Putri Miftakhul Jannah yang telah menemani penulis selama kurang lebih 5 tahun, terlebih disaat penulis menyelesaikan penelitian ini. Banyak perubahan karakter penulis dalam kehidupannya hingga datanglah momen bertemu Nadhia yang mengubah pandangan dan motivasi penulis. Keluh serta kesah selalu dilontarkan penulis tetapi Nadhia selalu sabar mendengarkan hingga menemukan solusi dan jalan tengah bersama. Besar harapan untuk menetap tetapi ketetapan hanya milik Allah SWT.

4. Kampus ITK yang memberi kepercayaan penulis dalam mengawali kehidupan perkuliahan hingga kini, penulis sangat bangga menjadi bagian dari dinamika dan romantika kampus ITK.
5. Bapak Andhika Giyantara, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama yang selalu memberi arahan disaat penulis memiliki kendala, meningkatkan kepercayaan diri penulis serta selalu percaya akan proses dari penulis dan Bapak Adi Mahmud Jaya Marindra, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang selalu memberi Langkah improvisasi yang luar biasa serta memberi motivasi yang berarti bagi penulis.
6. PT Indi Persada Grup dan teman dekat penulis saat SMA yang selalu berbagi cerita hingga penulis tidak merasa sendiri.
7. Teman – teman *voltage* 21 yang menemani dari awal perkuliahan hingga kini, besar harapan penulis agar semua teman – teman dapat lulus dan sukses dimasa depan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena itu kami mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Balikpapan, 8 Juli 2025

Dival Arya Saputra