

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul:

**“STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH VARIASI JUMLAH SUDU TIPE
CURVED TWISTED TERHADAP DAYA DAN EFISIENSI
GRAVITATIONAL WATER VORTEX TURBINE (GWVT)”**

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Program Sarjana di Program Studi Teknik Mesin, Jurusan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan (ITK) Balikpapan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Andi Idhil Ismail, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan.
2. Bapak Ir. Gad Gunawan, S.T., M.T selaku Koordinator Program Studi Teknik Mesin Jurusan Teknologi Industri Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri Institut Teknologi Kalimantan.
3. Bapak Yongki Christandi Batubara, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Ir. Gad Gunawan, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang selalu memberikan bimbingan, motivasi, arahan serta dorongan kepada penulis sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Dr.Eng. Devy Setiorini Sa'adiyah, S.T., M.S. dan Ibu Diniar Mungil Kurniawati, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang memberikan kritikan dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan penulisan dan penyusunan laporan tugas akhir ini.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen program studi Teknik Mesin Institut Teknologi Kalimantan yang tidak dapat penulis sebut satu persatu karena telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
6. Yang paling utama kepada kedua orang tua penulis, Bapak Ickfan dan Ibu Hidratul Miah, S.Pd., dua orang yang sangat berjasa di hidup penulis.

Penulis percaya bahwa doa-doa merekalah yang selalu menuntun penulis dalam setiap langkah hidup penulis. Terimakasih untuk sumber kekuatan yang tidak pernah padam yang senantiasa menguatkan penulis.

7. Kepada Tesalonika Br Perangin-angin yang selalu membersamai penulis, memberi dukungan dan semangat dalam proses pengerjaan hingga laporan tugas akhir ini terselesaikan. Terima kasih juga kepada Taufiqurrohman, Zacky Delta, Hasan Qisai, dan Jerzan Hartadin selaku teman-teman dari program studi Teknik Elektro yang telah membantu penulis mulai dari pembuatan dan perakitan instalasi serta pengambilan data penelitian.
8. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu, mendukung, dan menemani penulis selama proses penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan demi perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat serta menjadi referensi bagi pembaca dan pihak yang membutuhkan.

Balikpapan, 22 Juni 2026

Taufik Qurrohman

INSTITUT TEKNOLOGI
KALIMANTAN