

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia dan penyertaan-Nya yang senantiasa melimpah dalam setiap proses penyusunan tugas akhir ini. Tanpa pertolongan dan hikmat dari-Nya, penulis tidak akan mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Tugas akhir ini membahas tentang pengembangan sistem penghindar tabrakan pada Heron USV dengan cara mengimplementasikan sistem navigasi *Rapidly-exploring Random Tree* (RRT). Dirancang untuk melakukan berbagai misi di perairan, seperti pemantauan lingkungan, survei batimetri, penelitian ilmiah hingga operasi militer non-tempur.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi selama proses pengerjaan tugas akhir ini, terutama kepada Bapak Dr. Simon Siregar, S.Si., M.T. selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan sejak awal hingga akhir penyusunan tugas akhir ini dan bapak Denny Darlis, S.Si., M.T. selaku Dosen Pembimbing II, yang turut memberikan masukan yang konstruktif dan mendalam demi peningkatan kualitas tugas akhir ini. Serta bapak Yunus Tandil dan Ibu Affan Yolanda Nonutu selaku orang tua penulis serta sanak saudara, yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan kasih yang tak tergantikan.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Bandung, Juli 2025

Penulis