

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir *Capstone Design* berjudul "Pengembangan Sistem Pendeteksian Bakteri E.Coli Berbasis Nanokomposit ZnO/PVA". Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan studi Teknik Fisika, Fakultas Teknik Elektro.

Escherichia coli (E.Coli) adalah bakteri yang menyebabkan infeksi primer pada usus sehingga menyebabkan penyakit malabsorpsi, diare dan disentri. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendeteksian bakteri E.Coli berbasis nanokomposit ZnO/PVA. Pemanfaatan nanoteknologi dengan metode elektrokimia menggunakan teknik *Cyclic Voltammetry* (CV). Pada penelitian ini berharap dapat mengukur konsentrasi tertentu bakteri E.Coli secara *real-time*.

Dokumen buku *Capstone Design* ini terdiri dari Bab 1 hingga Bab 5 yang terdiri dari Usulan Gagasan, Desain Konsep Solusi, Desain Rancangan Solusi, Implementasi, dan Hasil Pengujian. Harapan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan teknologi deteksi mikrobiologi dan dapat bermanfaat bagi banyak pihak.