

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Capstone Design yang berjudul “*Pengaruh Microstructuring Dan Annealing Terhadap Kinerja Baterai Koin Berbasis Silikon Nanopartikel*” dapat terselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun dalam rangka untuk menempuh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Fisika, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom.

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab tantangan yang dihadapi oleh baterai koin konvensional dalam hal kapasitas energi, siklus hidup, serta efisiensi performa. Dengan memanfaatkan teknik laser *microstructuring*, pelapisan nanopartikel silikon pada substrat tembaga, serta perlakuan *annealing* sistem baterai koin yang dikembangkan diharapkan mampu memberikan peningkatan kapasitas penyimpanan energi dan stabilitas struktural yang lebih baik. Melalui serangkaian tahapan eksperimental dan pengujian, proyek ini berfokus pada peningkatan performa anode sebagai salah satu komponen penting dalam baterai.

Kami berharap laporan ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pembaca dan memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan teknologi baterai di masa depan. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi perbaikan dan pengembangan di masa yang akan datang.

Terima kasih.