

ABSTRAK

Nama : Ato Muhan Iswidyantara
NIM : 55720110001
Program Studi : Magister Teknik Sipil
Judul : “*Green Infrastructure Retrofit Pada Jetty Berbasis Value Engineering Dan Life Cycle Cost Analysis Untuk Meningkatkan Kinerja Biaya*”
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Albert Eddy Husin, M.T.

Bangunan eksisting yang akan dikembangkan dengan konsep bangunan hijau, terdapat beberapa ketentuan rating yang harus dipenuhi sesuai dengan sistem *Envision* antara lain *quality of life, leadership, resource allocation, natural world, climate and resilience*. Dalam menerapkan investasi infrastruktur jangka panjang yang lebih hemat biaya, hemat sumber daya, dan dapat beradaptasi. Keberlanjutan ini diperlukan untuk memulai perubahan dalam perencanaan, desain, dan penyediaan infrastruktur yang berkelanjutan dan tangguh. keberlanjutan untuk semua jenis dan ukuran infrastruktur untuk membantu pengguna menilai dan mengukur sejauh mana proyek mereka berkontribusi pada kondisi keberlanjutan secara keseluruhan berbagai indikator sosial, ekonomi, dan lingkungan. Metode *Value Engineering (VE)* dan *Life Cycle Cost Analysis (LCCA)* yang telah dipilih oleh peneliti, selanjutnya diterapkan pada bangunan eksisting *jetty* dengan konsep *green jetty*. Untuk mendapatkan sepuluh faktor-faktor paling berpengaruh dalam

meningkatkan kinerja biaya pada pembangunan secara berkelanjutan pada jetty, peneliti menggunakan simulasi *Statistical Products and Solution Services* (SPSS). Kuisoner yang telah mendapatkan validasi oleh para ahli disebarkan kepada Pemilik Bangunan, *Project Manager*, *Site Manager*, *Head Engineering*, *Site Engineering*, *Cost Control Engineer* and *Cost Estimate Engineer*.

Kata kunci: *Jetty*; *Envision*; Pembangunan Kembali Ramah Lingkungan; *Value Enginneering*; *Life Cycle Cost Analysis*.

