

ABSTRAK

Laboratorium Perancangan Tata Letak dan Fasilitas pada (PTLF) Fakultas Rekayasa Industri, program studi Teknik Industri, sudah memiliki beberapa media pembelajaran seperti modul praktikum maupun perangkat pendukung multimedia. Namun, belum tersedianya media pembelajaran berupa alat simulasi atau model. Oleh karena itu, diperlukannya alat simulasi untuk membantu proses belajar mengajar di laboratorium praktikum PTLF menggunakan rancangan arsitektur produk dengan model *Contact and Channel Model (C&CM)*.

Pengembangan arsitektur produk merupakan fase kunci dalam proses perancangan dan pengembangan produk. Untuk membantu dalam analisis arsitektur produk, pada studi kali ini menggunakan pendekatan model *Contact and Channel Model (C&CM)*. C&CM adalah model desain dasar yang telah dikembangkan oleh *Institute of Product Development (IPEK)*. Studi ini juga dibantu dengan analisis integrasi dekomposisi produk yang memberikan analisis tentang pengelompokan berdasarkan jenis interaksi individu sebagai acuan untuk perancangan perbaikan arsitektur produk.

Hasil analisis rancangan arsitektur produk ini menghasilkan bentuk *cluster*, geometri *layout*, dan interaksi antar elemen. Konsep awal alat simulasi memiliki empat *chunk*, setelah dilakukannya analisis *clustering* menghasilkan tujuh *chunk* yaitu, *electrical*, *rotary energy transfer*, *upper conveyor*, *lower conveyor*, *material handling*, *workstation* dan *counter*. Berdasarkan analisis *contact and channel model* dapat diketahui terdapat geometri *layout* dan matriks dependensi yang bertujuan untuk mengetahui letak komponen fisik dasar produk dan hubungan antarmuka dari komponen. Pada analisis integrasi dekomposisi produk diketahui terdapat interaksi antar elemen dengan mengidentifikasi dari jenis dan nilai pada setiap interaksi antar elemen.

Kata kunci: Arsitektur Produk, *Contact and Channel Model*, dan dekomposisi produk.