

ABSTRAK

Pada fakultas rekayasa industri di Telkom University memiliki beberapa fasilitas laboratorium untuk menunjang pemahaman mahasiswa teknik industri, salah satunya adalah laboratorium Perancangan Tata Letak Fasilitas (PTLF). Namun pada mata kuliah PTLF sendiri belum tersedia media pembelajaran berbentuk model atau simulator. Menurut penelitian (Laksono,dkk 2015) ditemukan bahwa *tutorial* menggunakan alat peraga memiliki perbedaan signifikan yang menunjukkan bahwa *tutorial* dengan alat peraga merupakan metode pembelajaran yang lebih baik.

Metode Ulrich-Eppinger dipakai untuk produk yang bersifat komersil dan fokus kepada kebutuhan konsumen. Sedangkan Framework Mechanical Design dipakai untuk produk yang tidak untuk dikomersilkan. Tetapi memiliki nilai tambah untuk perusahaan atau organisasi karena sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan oleh sebuah perusahaan. Dengan menggunakan metode Framework of Mechanical Design dan tools yang diadopsi dari metode Ulrich-Eppinger diharapkan proses pengembangan produk ini dapat menghasilkan konsep simulator yang dapat menambah pemahaman pembelajaran tata letak fasilitas.

Hasil yang didapat dari tahapan *Framework Mechanical Design* simulator ini berfungsi untuk mempelajari teori unit load yang menggunakan konsep WS stacking, lalu menggunakan tampilan digital untuk waktu kerja WS dan jarak antar WS, dengan menggunakan jalur straight pada aliran item, serta penggunaan MHE konveyor untuk perpindahan item, dan memiliki dimensi 24 x 60 x 24 sentimeter. Simulator diharapkan dapat menambah pemahaman mahasiswa.

Kata kunci: *Framework Mechanical Design*, *Ulrich-Eppinger*, Tata Letak Fasilitas, Simulator, Alat Peraga.