

ABSTRAK

Rumah Tempe Indonesia di Bogor, Indonesia merupakan produsen tempe yang menggunakan sistem teknologi tempat guna (TTG) untuk memproduksi tempe yang higienis, mudah dan menguntungkan. Salah satu dari proses pembuatan tempe adalah proses pemisahan awal kacang kedelai dari kulit, yang menggunakan alat pengaduk terdiri dari *container* dan *blade*, dengan waktu siklus sebesar 31.50 menit untuk 60 kg kacang kedelai, waktu siklus terbesar untuk seluruh waktu siklus proses produksi tempe di RTI. Untuk mengurangi waktu siklus ini, dilakukan perbaharuan rancangan pada *container* alat pengaduk dengan menggunakan metode *reverse engineering and redesign*.

Container alat pengaduk dianalisis dan komponennya di dekomposisi untuk dikembangkan fiturnya berdasarkan dengan kebutuhan pelanggan. Digunakan *concept generation* untuk menghasilkan 6 konsep, yang kemudian disaring dengan menggunakan *concept screening* dan dinilai menggunakan *concept scoring* untuk menghasilkan rancangan terbaik yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan.

Metode *reverse engineering* membuahkan hasil berupa penambahan saringan dan *filter* sikat pada permukaan dalamnya. Hasil dari pengujian di Rumah Tempe Indonesia menunjukkan perubahan waktu siklus proses pemisahan awal menjadi 24 menit untuk proses yang menggunakan konsep usulan pertama, mengalami penurunan sebanyak 23.80% dari waktu siklus alat *existing* dan waktu siklus sebesar 30.2 menit untuk proses yang menggunakan konsep usulan kedua yang mengalami penurunan sebanyak 4.76% dari waktu siklus alat *existing*. Alat pemisah kulit kacang kedelai dengan konsep pertama dapat membersihkan dengan persentase 57% sementara alat dengan konsep kedua dapat membersihkan dengan persentase 55%, sehingga alat konsep pertama menjadi solusi optimal dengan waktu siklus paling singkat.

Kata kunci: *reverse engineering and redesign*, pengembangan produk, waktu siklus, produktivitas, tempe.