

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Perancangan ulang tata letak fasilitas produksi pada *Home industry* Tahu Sayur Pak Saimin Suko Legok Sidoarjo telah dilakukan menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) melalui tahapan ARC, ARD, SRD, dan pemilihan alternatif *layout* menggunakan Blocplan. Dari 20 alternatif *layout* yang dihasilkan Blocplan, dipilih dua *layout* usulan terbaik untuk dianalisis lebih lanjut, yaitu *layout* usulan 1 dari iterasi ke-10 dan *layout* usulan 2 dari iterasi ke-18. *Layout* usulan 1 memperoleh *R-score* sebesar 0,86, *Adjacency Score* sebesar 0,49, dan *Relative Distance Score* sebesar 561, sedangkan *layout* usulan 2 memperoleh *R-score* sebesar 0,81, *Adjacency Score* sebesar 0,46, dan *Relative Distance Score* sebesar 584.
2. Berdasarkan hasil perhitungan, *layout* awal memiliki total jarak perpindahan material sebesar 1.182,12 meter dan total waktu perpindahan material sebesar 3.901 detik. Setelah dilakukan perancangan ulang, *layout* usulan 1 menghasilkan total jarak perpindahan sebesar 1.103,73 meter dan total waktu perpindahan sebesar 3.634,52 detik, sedangkan *layout* usulan 2 menghasilkan jarak sebesar 1.110,82 meter dan waktu sebesar 3.681,83 detik. Dengan

demikian, *layout* usulan 1 mampu menurunkan jarak perpindahan sebesar 78,39 meter atau 6,63%, serta menurunkan waktu perpindahan sebesar 266,48 detik atau 6,83%, sehingga *layout* usulan 1 ditetapkan sebagai alternatif terbaik berdasarkan kriteria *material handling* karena menghasilkan total jarak dan total waktu perpindahan paling rendah dibandingkan *layout* awal maupun *layout* usulan 2.

3. Evaluasi menggunakan ProModel menunjukkan bahwa *layout* usulan 1 memberikan perbaikan terhadap kelancaran sistem produksi. Pada *input* yang sama, yaitu 19 *batch*, *layout* awal menghasilkan 114 cetakan tahu atau 6.156 *pcs* dalam waktu 5,24 jam, sedangkan *layout* usulan menghasilkan *output* yang sama dalam waktu 4,59 jam, sehingga proses menjadi lebih cepat sekitar 0,65 jam atau 39 menit. Selain itu, rata-rata waktu tahu dalam sistem menurun dari 224,98 menit menjadi 216,41 menit, *blocked time* turun dari 75,21 menit menjadi 52,76 menit, dan kondisi *full* pada perendaman turun dari 56,09% menjadi 42,13%. Pada skenario 8 jam kerja, *layout* usulan juga mampu memproses 44 *batch* dengan *output* 264 cetakan tahu atau 14.256 *pcs* dalam waktu 7,93 jam. Hasil ini menunjukkan bahwa *layout* usulan 1 tidak hanya lebih efisien dari sisi jarak dan waktu perpindahan, tetapi juga mampu memperlancar aliran produksi serta meningkatkan potensi kapasitas produksi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Stasiun perendaman disarankan meningkatkan kapasitas bak dengan menambah tinggi bak menjadi 150 cm serta menyediakan pijakan operator setinggi 50 cm agar proses pengambilan kedelai tetap aman, nyaman, dan ergonomis.
2. Stasiun penggilingan disarankan melakukan peningkatan kapasitas corong mesin secara bertahap agar satu karung kedelai dapat dimasukkan dalam satu kali penuangan, dengan tetap mengevaluasi komponen pendukung seperti motor penggerak, sistem transmisi, poros, *bearing*, dsb agar kinerja mesin tetap optimal.
3. Tempat penyimpanan kayu bakar disarankan menggunakan alas atau palet, menyusun kayu tidak terlalu rapat, dan membersihkan area dari barang lain agar kayu tetap kering dan proses pembakaran pada tungku serta boiler lebih stabil.
4. Akses pintu masuk rumah disarankan dipindahkan ke bagian samping bangunan sebagai rencana perbaikan jangka panjang yang dapat diterapkan secara bertahap sesuai kesiapan biaya dan kondisi bangunan, agar area produksi lebih steril, tertata, serta hanya dapat diakses oleh pekerja atau pihak yang berkepentingan.

5. Sebagian area rumah seluas 3 m x 8 m disarankan dialihfungsikan menjadi area produksi sebagai pengembangan jangka panjang yang dapat dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan kapasitas produksi dan kesiapan pemilik usaha, agar kebutuhan luas *layout* usulan dapat terpenuhi dan aliran proses produksi menjadi lebih lancar.
6. Seluruh operator disarankan menggunakan pakaian kerja selama proses produksi dengan didukung peningkatan sirkulasi udara agar kebersihan produk tetap terjaga dan operator tetap nyaman saat bekerja.
7. Membuka sistem pemesanan harian atau langganan untuk pelanggan rumah tangga, warung makan, pedagang sayur, katering, dan UMKM kuliner selain itu juga dapat meningkatkan penjualan ke pedagang pasar daerah Surabaya dan Sidoarjo yang lebih meluas agar penjualan lebih meningkat dan memperluas pangsa pasar sehingga keuntungan yang didapatkan meningkat.
8. Menerapkan pencatatan operasional harian secara lengkap, mulai dari pesanan, pengiriman, penggunaan kedelai, *output* tahu, jumlah okara dan kayu bakar, pembelian dan pengeluaran, penggunaan kayu bakar, hingga riwayat perawatan, penggantian mesin, dan *sparepart* agar biaya produksi, kondisi fasilitas, serta keuntungan usaha dapat dikontrol dengan lebih baik.