Bab 6
Kesimpulan dan Saran

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di PT. ELEKTRINDODAYA PAKARNUSA didapatkan hasil kesimpulan adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil identifikasi pemborosan yang terjadi di lantai produksi pembuatan pembuatan PCB *double layer* PCB *(printet circuit board)* menggunakan *value stream* maka didapati 16 kegiatan *value added* atau sebesar 62% dari total kegiatan pada lantai produksi, dan didapati 10 kegiatan *non value added* atau sebesar 38% dari total kegiatan pada lantai produksi
2. Pemborosan yang terjadi pada proses produksi adalah sebagai berikut :
   a) *Transportation* merupakan jenis pemborosan yang paling banyak terjadi pada proses produksi. Pada pemborosan ini didapti sebanyak 6 kegiatan atau sebanyak 60% dari jumlah keseluruhan pemborosan yang terjadi dilantai produksi. pemborosan ini disebabkan oleh keterbatasan lantai produksi yang sempit, tata letak yang kurang sesuai, kurangnya fasilitas serta alat bantu yang memungkinkan mempercepat proses produksi berjalan secara maksimal.
   b) *Waitting* merupakan jenis pemborosan terbanyak ke2 yang didapati pada saat proses produksi berlangsung di PT. ELEKTRINDODAYA PAKARNUSA dengan jumlah 3 aktfitas atau 30% dari total pemborosan. Hal tersebeut dikarenakan operator yang menunggu proses produksi tanpa melakukan kegiatan yang memiliki nilai tambah.
   c) *Motion* merupakan jenis pemborosan yang paling sedikit terjadi pada lantai produksi, hal ini didapati dengan adanya 1 kegiatan pemborosan atau 10% dari total pemborosan yang terdapat pada lantai prosduksi. Hal ini dipicu karena kurangnya pengawasan terhadap operator sehingga

melakukan aktifitas yang tidak memberikan nilai tambah, serta tidak disediakanya tempat khusus untuk penyimpanan alat setelah digunakan.

3. Usulan perbaikan untuk mengatasi pemborosan yang terjadi pada saat proses produksi berlangsung

   a) Usulan perbaikan pada stasiun *drill*

      Perbaikan yang mungkin dapat dilakukan yaitu dengan mengubah posisi penyimpanan bahan baku sehingga pada saat proses berlangsung operator tidak membawa bahan baku dengan jarak yang cukup memakan waktu. Hal ini dilakukan agar dapat meminimasi waktu transportasi.

   b) Usulan perbaikan pada stasiun *brushing*

      usulan perbaikan yang mungkin bisa dilakukan di perusahaan yaitu dengan mebuat tempat penyimpanan barang jadi setelah selesainya proses pengeboran. Sehingga operator tidak balik ke ruangan sebelumnya untuk mengambil barang yang telah dibor, selanjutnya untuk mengatasi pemborosan gerakan atau mencari dapat disarankan menggunkan tempat khusus alat yang mudah dijangkau sehingga pada saat akan menggunakan alat tersebut operator tidak usah mencari dan hanya perlu menjangkau saja jiga akan menggunakan.

   c) Usulan perbaikan pada stasiun *coper plating*

      Usulan perbaikan yang dapat dilakukan yaitu dengan membuat tempat penyimpanan khusus yang terdapat didalam ruangan hal ini berpengaruh karena operator tidak akan kembali ke ruangan proses seblumnya untuk mengabil barang yang sebelumnya telah diproses. Juga untuk memaksimalkan waktu yang terbuang dikarenakan adanya proses menunggu perlu adanya kegiatan yang nantinya akan membuat nilai tambah pada sebuah pekerjaan

   d) Usulan perbaikan pada stasiun proses laminasi

Usulan perbaikan dengan mebuat tempat khusus yang nantinya dapat digunakan untuk menyimpan produk dengan rapi dan terjangkau, tanpa operator yang harus mengmbil kembali pada proses sebelumnya.

e) Usulan perbaikan pada stasiun proses pembuatan *film*
usulan perbaikan diperlukan, adapun usulan perbaikan tersebut yaitu membuat tempat khusus penyimpanan FR4 setelah diproses, kemudian memanfaatkan waktu guna membuat nilai tambah aktivitas pada lantai produksi.

f) Usulan perbaikan pada stasiun memunculkan jalur FR4
usulan perbaikan yang mungkin dapat dilakukan perusahaan adalah dengan membuat rak khusus / tempat penyimpanan barang sehingga dapat memangkas waktu pada proses pengerjaan memunculkan jalur.

g) Usulan perbaikan pada stasiun *development*
mungkin dapat dilakukan perusahaan adalah dengan membuat tempat penyimpanan barang sehingga dapat memangkas waktu pada proses pengerjaan *development.*

6.2. Saran

Adapun beberapa saran yang peneliti tujukan untuk perusahaan agar pemborosan yang terjadi pada lantai produksi dapat di minimasi adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan sebaiknya menerapkan atau memaksimalkan metode lean manufaktur agar dapat mengurangi atau menekan jumlah pemborosan yang terjadi pada saat proses produksi berlangsung. Hal ini erat kaitanya dengan produktifitas perusahaan sehingga pemborosan sekecil apapun dapat diidentifikasi atau bahkan dikurangi.
2. Meningkatkan pengawasan juga kedisiplinan terhadap kinerja operator pada lantai produksi, sehingga pada saat penerapan metode untuk meminimasi pemborosan ini operator dapat membiasakan dengan sistem yang baik dan sesuai dengan yang diinginkan perusahaan