

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI
BERDASARKAN PEMETAAN *VALUE STREAM MAPPING* DAN
METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL* (SPC)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Menempuh Persyaratan Menyelesaikan Studi
Strata Satu (S1) Dan Menempuh Gelar Sarjana



Disusun Oleh :

ONGKI SETIA PRATAMA

10.04.2.1.1.00087

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
2014**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan adalah sebuah organisasi dalam dunia produksi barang atau jasa yang berusaha memenuhi permintaan konsumen guna dalam mencapai keuntungan yang besar. Perusahaan besar maupun perusahaan kecil pasti memiliki tujuan yang hampir seluruhnya sama, tujuan utama tersebut adalah untuk menghasilkan dan meningkatkan profit perusahaan dengan biaya yang relatif lebih kecil agar perusahaan tersebut mampu bersaing dan berkompeten dalam mempertahankan keberadaan perusahaan tersebut. Setiap perusahaan berusaha memberikan pelayanan terbaik pada pelanggan untuk bisa meningkatkan kepercayaannya terhadap perusahaan tersebut, Untuk bisa mencapai itu maka setiap perusahaan harus memiliki sebuah sistem kerja yang baik, efektif dan efisien dalam penentuan kebutuhan produksi, perencanaan kebutuhan material, serta ketepatan waktu dalam pemetaan hasil produksi dari input hingga outputnya.

Proses produksi merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam suatu perusahaan, jika alur produksi dan ketepatan penggunaan data yang telah dibuat berjalan dengan standar yang telah ditetapkan maka dapat meminimumkan *waste*, jika dari data tersebut tidak sesuai dengan yang diinginkan, maka akibatnya sangat fatal, dampaknya banyak produk akhir yang terdapat kecacatan dan mengakibatkan pemborosan waktu kerja pada saat proses produksi berjalan, sehingga kebanyakan dari konsumen merasa tidak puas dengan hasil yang diberikan ini memungkinkan terjadinya kerugian yang sangat besar di pihak perusahaan itu sendiri oleh karena itu ketepatan waktu di alur produksi dan pemusatan data merupakan suatu komponen yang sangat penting pada suatu perusahaan. Untuk melakukan perbaikan dalam hal ketepatan waktu tersebut dibutuhkan suatu pemetaan yang memberikan informasi kapan barang itu masuk ataupun keluar dan untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan dengan membuat suatu peta alur produksi melalui metode *Value Stream Mapping* (VSM). Sedangkan untuk mengatasi permasalahan *waste* yang salah satunya adalah kecacatan produksi

defect bisa dengan menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC). Dengan metode ini lebih mudah mendapatkan informasi dari tingkat efisiensi dan efektifitas kerja yang tinggi pada setiap departemen guna untuk menentukan jumlah waktu yang dibutuhkan dari proses produksi dan dari hasil yang didapatkan dari proses produksi kita juga mampu melakukan pengendalian produksi .

Penelitian sebelumnya didapatkan data secara kuantitatif yang mana dalam penelitian itu dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemetaan yang telah terjadi dengan pemetaan yang dirancang ulang dengan melihat beberapa faktor pendukung dan beberapa faktor yang tidak mendukung dalam meningkatkan produktivitas perusahaan tersebut contohnya waktu *idle* dari tiap operasi yang terlalu lama, kegiatan yang tidak perlu dilakukan dan waktu tunggu yang tidak efektif bagi perusahaan. Jika dilihat dari waktu *idle* yang terdapat pada *work station* disini akan mengakibatkan perbedaan kecepatan antara *work station* 1 dengan yang *work station* yang lainnya, jika terlalu sering timbul perbedaan seperti ini maka presentase terjadinya *waste* dimana salah satunya adalah kecacatan produk (*defect*) pada produk bisa sangat memungkinkan sekali, oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan tersebut kita bisa menggunakan metode *statistical process control* dengan menerapkan *seven tools* (*Pareto Diagram*, *Cause and Effect Diagram*, *Check Sheets*, *Process Flow Diagram*, *Scatter Diagram*, *Histogram and Control Chart*), sedangkan untuk mengatasi masalah *idle* yang didapatkan pada *work station* bisa menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM) dimana dalam pengaplikasiannya metode ini mampu memberikan kita gambaran tentang kegiatan apa saja yang mampu menghasilkan nilai tambah dan yang tidak pada perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang didapatkan berdasarkan latar belakang diatas berguna dijadikan acuan sebagai bahan penelitian, yaitu :

1. Berapa waktu *lead time* yang dibutuhkan dengan menggunakan *current state map* dan dengan menggunakan usulan *future state map* ?

2. Apa sajakah hasil yang didapatkan setelah dilakukan pengendalian produksi dengan menggunakan *Statistical Process Control* (SPC) jika sebelumnya sudah dilakukan dengan menggunakan *Value Stream Mapping* (VSM) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui waktu *lead time* yang optimal dengan menggunakan *current state map* dan membandingkannya dengan usulan *future state map*
2. Mengetahui hasil yang mampu diperoleh perusahaan jika melakukan pengendalian produksi dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM) dan *Statistical Process Control* (SPC)

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian adalah :

1. Bagi peneliti

Peneliti mendapatkan pengetahuan, pengalaman, dan informasi yang lebih kepada peneliti tentang aplikasi keilmuan, serta dapat memberikan wawasan mengenai dunia kerja secara nyata sehingga penulis dapat mengerti keadaan sebenarnya yang ada dilapangan.

2. Bagi Perusahaan

Perusahaan diharapkan dapat mengetahui kebutuhan waktu yang diperlukan dalam memproduksi suatu bahan mentah menjadi bahan yang matang, serta memberikan usulan perbaikan untuk tiap-tiap kegiatan produksi beserta pemetaannya sesuai dengan metode VSM

1.5 Batasan

1. Data yang diambil hanya pada satu produk dalam jangka waktu yang tergolong singkat.
2. Data yang diambil dalam waktu selama 1 bulan.
3. Tidak memperhitungkan faktor biaya yang dikeluarkan.
4. *Waste* yang diteliti hanya difokuskan pada waste yang berjenis *defects*.

1.6 Asumsi

1. Diasumsikan pada perusahaan tersebut belum diadakan perbaikan untuk mengurangi *waste* dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM) dan *Statistical Process Control* (SPC)

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah tahapan – tahapan dalam pengerjaan laporan penelitian. Fungsi dari sistematika penelitian adalah untuk mempermudah dalam menyelesaikan laporan. Berikut ini adalah sistematika dari penelitian produk mesin pemipih dan pemotong adonan mie.

BAB I : PENDAHULUAN

Bab 1 membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab II menjelaskan tentang teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian skripsi yang akan dilaksanakan yaitu tentang kualitas produksi dengan menggunakan metode *value stream mapping* dan metode *statistical process control*. Pada teori yang ada pada bab ini akan dijadikan sebagai acuan untuk melakukan langkah-langkah dari penelitian agar tujuan dari penelitian ini dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab III berisi tentang tahapan penelitian yang akan dilaksanakan secara sistematis. Pada tahapan ini bisa menjadi acuan dan langkah-langkah yang akan dilakukan penelitian yang nantinya berguna untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada objek penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV mencakup proses pengumpulan data dan pengolahan data yang nantinya dapat digunakan untuk pemecahan masalah yang ada serta menganalisis hasil pengolahan yang bertujuan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi simpulan berdasarkan tujuan yang diambil serta memberikan saran-saran kepada perguruan tinggi yang bersangkutan.

DAFTAR PUSTAKA