

# BAB I

## PENDAHULUAN

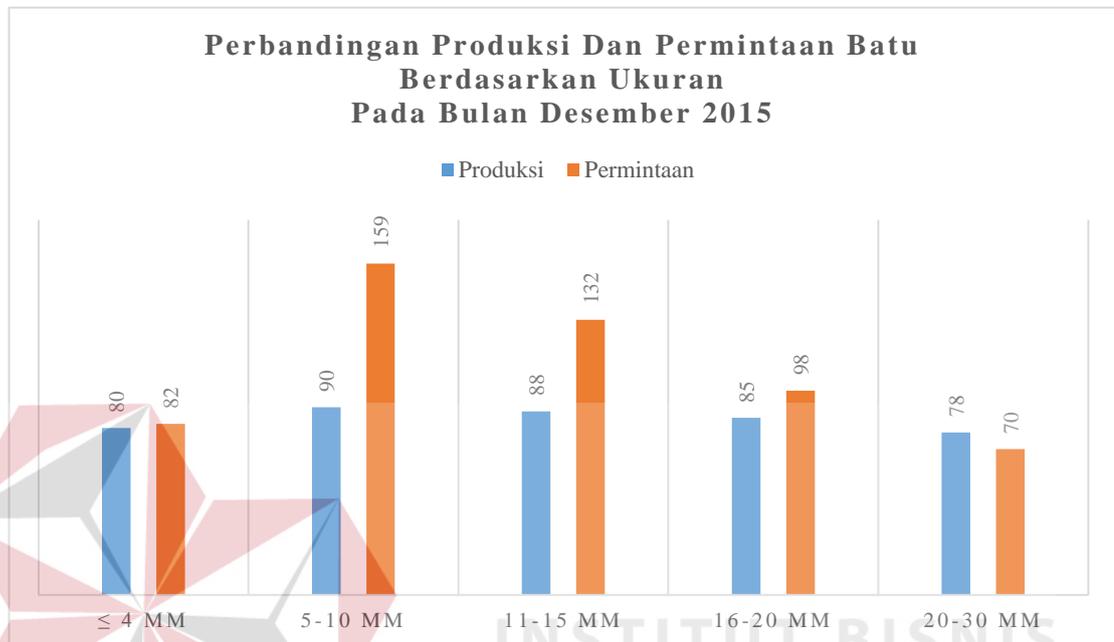
### 1.1 Latar Belakang

PT. Kartika Jaya Abadi Beton adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan pasir dan batu yang terletak di Kota Pasuruan dengan berkantor pusat di Malang. Target penjualannya adalah kota-kota disekitar Kota Pasuruan namun akan terus dikembangkan keseluruh wilayah Jawa Timur, serta wilayah Pulau Jawa sejalan dengan pembangunan fisik yang semakin pesat diseluruh wilayah Indonesia.

Kegiatan produksi PT. Kartika Jaya Abadi Beton dimulai dari memecah batu jenis *metamorphic*, hingga menjualnya dalam partai besar maupun kecil. Dimulai dengan batu berukuran  $\pm 50\text{cm}$  diambil dari lahan bukit batu, bongkahan batu besar ini diperoleh dari berbagai supplier. Kemudian batu tersebut diangkut oleh *dump truck* ke mesin penimbang untuk ditimbang. Batu yang sudah ditimbang diangkut ke mesin pemecah batu (*Stone Scrushing Plant*) untuk dipecah dengan berbagai ukuran. Terdapat 5 ukuran batu yang ditawarkan yaitu dimulai dari yang terkecil berukuran  $\leq 4\text{ mm}$  hingga yang terbesar 20-30 mm.

Selama ini PT. Kartika Jaya Abadi Beton melakukan kegiatan produksi untuk tanpa adanya perencanaan bahan baku produksi. Jumlah bahan baku yang diproduksi hanya berdasarkan kebijakan perusahaan bahwa dalam satu hari mesin pemecah batu harus mengolah bahan baku minimal 18 ton, selebihnya pengolahan batu akan disesuaikan dengan jam kerja karyawan. Akibatnya, proses produksi batu menjadi lebih lama dan berimbas pada keterlambatan pemenuhan permintaan pelanggan. Dampak dari keterlambatan tersebut, banyak pelanggan yang mengeluh

dan mengkritik kinerja perusahaan kemudian memilih perusahaan penyedia batu lainnya. Ketepatan pemenuhan permintaan batu berdasarkan ukuran pada bulan desember dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Grafik Perbandingan Produksi dan Penjualan

Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata permintaan batu perjenis ukuran mengalami *over demand*.

Berdasarkan latar belakang, PT. Kartika Jaya Abadi Beton memerlukan solusi yaitu sebuah sistem informasi perencanaan bahan baku produksi batu. Sistem informasi ini akan mengolah data permintaan batu yang kemudian akan langsung dijadwalkan jenis produk apa saja harus dihasilkan dan jumlah bahan baku serta menghitung waktu yang dibutuhkan sehingga jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk dapat langsung direncanakan.

Metode yang dibutuhkan untuk pemenuhan persediaan bahan baku adalah metode yang dapat mengurangi antrian dan kelebihan *lot*, kelebihan produksi dan menjaga bahan baku agar tetap tersedia, sehingga tidak mengganggu proses produksi. Metode *Just In Time* (JIT) yaitu mengurangi ketidakefisienan dari proses

produksi melalui penggunaan *lot size* yang kecil, kualitas yang tinggi, dan koordinasi yang baik dalam tim kerja (Herjanto, 2008). Dengan menggunakan metode ini perusahaan mengetahui jumlah bahan baku batu yang tersedia yang dapat diolah untuk memenuhi permintaan pelanggan, serta mengurangi *lead time*.

Dengan adanya sistem informasi perencanaan bahan baku produksi batu ini diharapkan dapat membantu PT. Kartika Jaya Abadi Beton dalam membuat jadwal pesanan dan rencana bahan baku. Selain rencana bahan baku, juga menghasilkan keluaran berupa *purchase order* pelanggan, *invoice*, informasi mengenai histori *supplier*, rekap hasil produksi, serta sebuah laporan berupa grafik yang dapat menampilkan status pemenuhan permintaan, jumlah bahan baku, dan jumlah produk.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan melihat latar belakang masalah yang ada, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana merancang bangun sistem informasi perencanaan bahan baku produksi batu Pada PT. Kartika Jaya Abadi Beton.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam perancangan bangun sistem ini, terdapat beberapa batasan-batasan masalah. Antara lain :

1. Hanya membahas jadwal pesanan dan rencana bahan baku.
2. Tidak membahas pengiriman barang ke pelanggan, kerusakan mesin, dan barang cacat.
3. Sistem informasi yang dihasilkan hanya mencakup menyediakan bahan baku dan permintaan pelanggan terpenuhi.

4. Tidak membahas kapasitas gudang dikarenakan perusahaan mempunyai lahan penyimpanan yang luas.
5. Sisa produksi digunakan sebagai persediaan untuk memenuhi permintaan selanjutnya.
6. Kapasitas penyimpanan yang dimiliki perusahaan mampu menampung sisa produk yang besar sehingga dapat diabaikan.
7. Pemesanan bahan baku selalu bisa terpenuhi oleh supplier manapun.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan yang hendak dicapai dari rancang bangun sistem ini adalah merancang bangun sistem informasi perencanaan bahan baku produksi batu dengan Studi Kasus PT. Kartika Jaya Abadi Beton yang dapat menghasilkan perencanaan bahan baku dan laporan manajerial.

#### **1.5 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dalam dalam rancang bangun sistem informasi persediaan bahan baku produksi batu ini adalah :

1. Dengan adanya perencanaan jumlah bahan baku, perusahaan dapat mengatur berapa ton bahan baku yang diperlukan tiap harinya.
2. Adanya sebuah sistem yang dapat memberitahukan adminstrasi dan staff produksi tentang jumlah permintaan dan jadwal pesanan batu tiap harinya.
3. Dapat memenuhi semua permintaan pelanggan dengan tepat dan efisien.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun dengan tujuan agar segala aktifitas yang dilakukan dalam penelitian ini dapat terekam dalam bentuk laporan secara jelas dan sistematis. Penyajiannya dibagi berdasarkan beberapa bab.

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang masalah yang mendasari penulis dalam merancang dan membangun aplikasi penanganan komplain. Bab ini juga mencakup perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang mendukung dalam penyelesaian penelitian, yaitu: perencanaan bahan baku, mesin pemecah batu (*Stone Crusher*), *Just In Time* (JIT), perangkat lunak, perangkat keras, model waterfall dan black box testing. Teori-teori ini yang digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan laporan dan sistem informasi pada penelitian ini.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang penjelasan dari analisis sistem dan desain sistem yang dilakukan oleh penulis. Pada bagian analisis sistem dijelaskan tentang sistem yang ada sekarang, dilanjutkan dengan analisis dari permasalahan yang ada. Setelah melakukan analisis, dilakukan desain sistem yang menjelaskan bagaimana sistem ini dibuat.

Desain sistem digambarkan menggunakan *Block Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan desain interface.

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang telah dilakukan. Bab ini menunjukkan tampilan dari aplikasi yang telah dibuat, serta analisis dari hasil uji coba aplikasi yang telah dilakukan.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil analisis. Selain itu, pada bab ini berisi tentang pembahasan permasalahan yang telah dilakukan dan saran bagi pengembangan aplikasi penanganan komplain sehingga aplikasi dapat disesuaikan dengan seiring bertambahnya kebutuhan bisnis dari perusahaan.

