

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan ini akan dijelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, pengidentifikasian masalah yang ada, rumusan masalah, batasan masalah, asumsi, tujuan dan manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Persaingan semakin ketat antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Termasuk industri grafika, industri percetakan, penerbitan dan converting. Menurut Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, berdasarkan hasil riset lembaga pemasaran dunia, industri ini pada tahun depan bisa tumbuh menjadi 5,3% atau lebih baik dibandingkan dengan proyeksi pada tahun ini 4,7%. Hal ini menjadi nafas segar dan peluang yang harus dimanfaatkan bagi seluruh pelaku industri grafika. Dalam memanfaatkan keadaan ini, efektifitas dan efisiensi produksi dapat menjadi salah satu solusi tepat dalam menanggapi pertumbuhan industri.

Untuk mendapatkan kondisi efektif dan efisien tersebut harus diimbangi dengan perawatan mesin yang tepat. Perawatan adalah suatu kombinasi dari setiap tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang dalam, atau untuk memperbaiki sampai suatu kondisi yang bisa diterima (Corder, 1988). Dalam kegiatan produksi, perawatan mesin akan menjadi perhatian utama untuk menjaga stabilitas produksi. Pentingnya keberadaan mesin sebagai jantung kegiatan produksi mendorong setiap perusahaan menjaga performansi mesin yang dimiliki, agar tidak terjadi kerusakan mendadak yang menyebabkan *idle* ataupun *lost sale* karena ketidakmampuan memenuhi permintaan yang berarti sebuah kerugian.

PT. Temprina Media Grafika (TMG) adalah perusahaan percetakan dalam bidang *Web Rotary Offset Printing*, *Sheetfed Printing* dan *Finishing* yang menghasilkan produk koran, tabloid, majalah, buku dan produk media cetak lainnya. PT. TMG memiliki memiliki 6 cabang yang tersebar di pulau Jawa dan Bali. Perusahaan ini tidak bisa dilepaskan dari PT. Jawa Pos sebagai perusahaan pendiri dari PT. TMG. Perkembangan PT Jawa Pos yang pesat perlu didukung oleh layanan percetakan yang harus mampu mendukung aspek mutu atau kualitas, ketepatan waktu, dan jumlah sesuai yang diminta. Selain itu PT. TMG juga

menerima order dari penerbit – penerbit lokal maupun nasional. Sistem produksi *make to order* yang diterapkan oleh PT. TMG mendorong lini produksi mencari cara untuk selalu memenuhi pesanan pelanggan. Tingkat produktifitas yang tinggi pada PT. TMG harus diimbangi dengan sistem perawatan yang baik dari Divisi *maintenance* untuk melakukan perawatan mesin untuk menghindari kerusakan mesin secara mendadak ketika proses produksi sedang berlangsung.

Pada PT. TMG cabang Malang terdapat regu yang khusus menangani perawatan dan perbaikan, yaitu Regu Teknik. Regu ini berada didalam Divisi Produksi dan Teknik dan bertanggung jawab atas seluruh mesin mekanik ataupun elektronik, baik perawatan *preventif* ataupun *corrective*. Selama ini setiap proses perawatan dan perbaikan pada Divisi Produksi dan Teknik tidak tercatat dengan baik dikarenakan masih menggunakan pencatatan manual menggunakan kertas. Hal tersebut mengakibatkan pengolahan data dan penyajian informasi tidak berjalan lancar dan menyusahakan karyawan ketika membutuhkan informasi terkait data – data historis. Selain itu, dengan metode konvensional yang diterapkan, sering muncul beberapa permasalahan seperti *Staff Mekanik* yang lupa akan kegiatan perawatan yang harus dilakukan, ataupun informasi kerusakan mesin yang tidak langsung tersampaikan kepada Ketua Regu Teknik untuk segera ditindaklanjuti.

Jika kondisi yang telah disebutkan tetap dipertahankan, tentunya dapat merugikan PT. TMG cabang Malang. Maka dari itu dibutuhkan suatu rancangan Sistem Informasi Manajemen untuk menunjang kegiatan perawatan pada Regu Teknik. Nantinya sistem informasi manajemen perawatan akan diimplementasikan menjadi sebuah *prototype* dimana segala kegiatan yang berhubungan dengan perawatan dapat diakses, baik pencarian data, penyimpanan data, dan pengolahan data.

Prototype sistem manajemen perawatan akan dibangun dengan pendekatan *Computerized Maintenance Management Systems (CMMS)*. CMMS adalah aplikasi perangkat lunak yang mengatur database berisi informasi aktivitas pemeliharaan dalam suatu perusahaan (Terry Wireman, 1994:23). Dengan adanya sistem informasi manajemen perawatan mesin, maka aliran data manajemen perawatan mesin dapat diakses kapanpun, lebih cepat, murah, serta mampu menurunkan biaya atas kebutuhan penyimpanan informasi. Selain itu, penggunaan sistem informasi dapat mempermudah proses pembuatan laporan, pengelolaan *inventory*, penjadwalan perawatan, alokasi sumber daya, hingga perhitungan perkiraan biaya perawatan. Untuk mempermudah perancangan *database sparepart* dan *inventory control* pada sistem informasi manajemen perawatan akan

menggunakan prinsip *Group Technology* (GT) dalam pengklasifikasian dan pengkodean mesin serta *sparepart* akan dilakukan berdasarkan kriteria dan parameter yang ditentukan. Sehingga nantinya penelusuran akan dilakukan lebih mudah dan berjalan efisien berdasarkan klasifikasi ataupun kode yang telah ditetapkan.

Dengan dilakukannya penelitian mengenai pengembangan sistem informasi untuk manajemen perawatan mesin berbasis *Computerized Maintenance Management System* (CMMS) dengan di Divisi Teknik PT. TMG cabang Malang diharapkan mampu meningkatkan daya saing sistem integral, mempermudah aksesibilitas data dan tercapainya efektifitas dan efisiensi dalam proses perawatan mesin.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, permasalahan yang terdapat di Divisi Teknik PT. TMG cabang Malang antara lain:

1. Pengolahan data perawatan mesin dilakukan secara manual sehingga menyebabkan rendahnya tingkat aksesibilitas serta kemudahan pengolahan dan penyajian informasi.
2. Belum adanya peringatan mengenai jadwal perawatan yang harus dilakukan, sehingga kerap kali terjadi keterlambatan perawatan mesin.
3. Belum adanya sistem pengolahan dan penyajian laporan yang berguna sebagai informasi dalam mendukung keputusan manajemen dalam menentukan kebijakan ataupun pengambilan keputusan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka masalah yang terjadi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana desain sistem informasi yang mampu mempermudah pengolahan data perawatan berbasis *Computerized Maintenance Management System* sebagai sarana yang mendukung manajemen perawatan pada Divisi Teknik?
2. Bagaimana rancangan *prototype* sistem informasi perawatan mesin menggunakan *Microsoft Access 2013* yang mampu menunjang kebutuhan pengolahan data dalam kegiatan perawatan mesin?
3. Bagaimana hasil uji coba terhadap *prototype* sistem manajemen perawatan mesin dengan uji verifikasi, validasi, dan uji *prototype*?

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian supaya lebih terarah, maka batasan-batasan yang terdapat pada penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan di Divisi Produksi dan Teknik, PT. Temprina Media Grafika cabang Malang, khususnya pada Regu Teknik.
2. Perancangan sistem informasi manajemen perawatan dibatasi dalam level *prototype* dengan menggunakan *software Microsoft Access 2013* yang terintegrasi dengan *Visual Basic for Applications*.
3. Modul *Computerized Maintenance Management System* dibatasi menggunakan modul *Planned Maintenance, Unplanned Maintenance, Asset Management, Inventory Control*, serta *Labor/Employee*.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari perancangan sistem informasi manajemen perawatan mesin yang dibuat antara lain:

1. Mendesain sistem informasi yang mampu mengolah data dan menyajikan informasi perawatan berbasis *Computerized Maintenance Management System* sebagai sarana yang mendukung manajemen perawatan pada Divisi Teknik.
2. Merancang *prototype* sistem informasi perawatan mesin menggunakan *Microsoft Access 2013 with Visual Basic for Application* yang mampu menunjang kebutuhan pengolahan data dalam kegaitan perawatan mesin.
3. Melakukan uji coba terhadap *prototype* sistem manajemen perawatan mesin dengan uji verifikasi, validasi, dan uji *prototype*

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan adalah memberikan suatu aplikasi *prototype* untuk mempermudah perusahaan dalam mengolah dan menyimpan data berupa jadwal perawatan, kegiatan perbaikan, histori kerusakan, ketersediaan *spare part*, hingga pengolahan laporan pada Divisi Teknik sehingga informasi yang dihasilkan lebih cepat, tepat, dan akurat. Selain itu *prototype* ini juga mampu memberikan informasi kegiatan teknis harian sehingga keterlambatan jadwal perawatan dapat diminimalisir. Dengan begitu akan terbentuk sistem yang lebih efektif dan efisien serta terintegrasi sehingga mampu menyajikan informasi yang lebih komunikatif untuk level *management* di PT. TMG cabang Malang.