

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI HASIL CUTTING PADA PT. HTM INDONESIA

Oleh :

Andy Gustiawan¹, Winanti², Pratomo Djati Nugroho³

Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Akuntansi STMIK Insan pembangunan

Dosen STMIK Insan Pembangunan

Email : andyphutra174@gmail.com, winanti13@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan di bidang teknologi komputer mendukung perusahaan dalam perkembangan industri. Dengan teknologi komputer perusahaan tidak mengalami kesulitan dalam mengolah data menjadi informasi untuk menunjang aktifitas perusahaan khususnya produksi. Bahkan sekarang cenderung banyak program-program komputer yang digunakan untuk mengolah data agar lebih efektif, efisien dan akurat. Pada PT. HTM INDONESIA Sistem Informasi Hasil *Cutting* Masih Sederhana dan belum mampu menangani semua kapasitas dengan cepat, tepat dan akurat. Pencatatan laporan hasil *Cutting* yang ada masih mengandalkan catatan-catatan dalam bentuk formulir dan buku besar, sehingga masih jauh dari kata efektif dan efisien, sehingga rawan akan datadad memerlukan banyak tempat dan tenaga untuk pengolahannya. Untuk itu penulis memberikan saran untuk membuat sistem yang lebih efektif dan efisien, yaitu sistem yang digunakan dianjurkan untuk menggunakan sistem yang terkomputerisasi salah satunya di bagian informasi hasil *cutting*, yang rawan akan ketidakakuratan data. Metode pengambilan data yang dalam kegiatan ini meliputi metode wawancara dan observasi, sedangkan metode analisa datanya menggunakan UML, (*Unified Modeling Language*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem yang digunakan saat ini dan juga permasalahannya. Kesimpulan dapat diambil dari penelitian ini adalah sistem informasi yang berjalan saat ini sangat efektif dan terkendala banyak hal, untuk itu penulis memberikan saran bagaimana jika sistem yang di pakai menggunakan sistem yang terkomputerisasi.

Kata kunci : Analisa, Perancangan sistem, informasi, hasil *cutting*.

1. Latar Belakang Masalah

Kemajuan di bidang teknologi komputer mendukung perusahaan dalam perkembangan industri. Dengan teknologi komputer perusahaan tidak mengalami kesulitan dalam mengolah data menjadi informasi untuk menunjang aktifitas perusahaan khususnya produksi. Bahkan sekarang cenderung banyak program-program komputer yang digunakan untuk mengolah data agar lebih efektif, efisien dan akurat. Sejalan dengan pertumbuhan perindustrian yang ada di Indonesia, maupun dunia maka akan ada persaingan yang sangat ketat.

Informasi sangat penting karena dengan informasi yang cepat, tepat dan akurat akan menguntungkan perusahaan dan sebaliknya, apabila informasi yang diterima lambat dan tidak akurat maka akan merugikan perusahaan. Asumsi awal yang dikemukakan dalam hal ini adalah kepuasan terhadap

konsumen dan untuk menghindari *complain* dan keterlambatan dalam pengiriman.

Perusahaan ini memproduksi sepatu boot karet (*rubber boot*), yang berbahan dasar karet (*rubber*). Menurut pengamatan penulis secara langsung di tempat penelitian masih banyak masalah-masalah yang ditemukan yang berhubungan dengan hasil produksi setiap harinya khususnya di departemen technical terutama dibagian *cutting*.

Sistem informasi hasil *cutting* yang ada saat ini masih sederhana dan belum mampu menangani semua kapasitas dengan cepat, tepat dan akurat. pencatatan laporan hasil *cutting* yang ada masih mengandalkan catatan manual dalam bentuk lembaran formulir dan buku besar.

Pencatatan data dalam lembar formulir dan buku besar sudah tidak efektif lagi karena memiliki banyak kelemahan diantaranya adalah rentan terhadap kerusakan

atau kehilangan data yang disebabkan oleh beberapa factor seperti bencana dan banjir. Kelemahan yang kedua adalah membutuhkan ruangan yang luas untuk menyimpan. Kelemahan yang ketiga adalah proses pembuatan laporan memerlukan waktu yang cukup lama, karena harus mengumpulkan semua berkaskemudian dicatat ulang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas yang telah dipaparkan pada latar belakang penelitian, maka dapat dilakukan identifikasi permasalahan yang timbul yang timbul pada sistem yang berjalan saat ini yaitu sebagai berikut :

1. *Interface* sistem masih sangat sederhana
2. Keamanan data kurang terjamin
3. Laporan tidak dapat ditampilkan dengan cepat, tepat dan akurat

1.3 Rumusan Masalah

Setelah diuraikannya identifikasi permasalahan pada penelitian ini, Maka pada tahap ini dapat dirumuskan permasalahan yang timbul pada sistem informasi hasil *cutting* adalah :

1. Bagaimana sistem informasi yang terjadi pada PT. HTM INDONESIA saat ini ?
2. Apakah sistem informasi hasil *cutting* saat ini sudah efektif, efisien dan akurat ?
3. Bagaimana Merancang sistem informasi hasil *cutting* pada PT. HTM INDONESIA ?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis mengadakan penelitian yaitu :

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem informasi hasil *cutting* pada PT. HTM INDONESIA.
2. Untuk mengetahui sistem informasi hasil *cutting* dengan cepat, tepat dan akurat.
3. Untuk merancang sistem informasi hasil *cutting* pada PT. HTM INDONESIA.
4. Untuk mempermudah dalam membuat laporan sistem informasi hasil *cutting* pada PT. HTM INDONESIA.
5. Untuk menghindari keterlambatan *suplay* barang ke departemen *assembling*.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan mengadakan penelitian secara langsung dilapangan penulis memperoleh manfaat dari penelitian antara lain:

1. Bagi PT. HTM INDONESIA
Dengan adanya aplikasi sistem informasi hasil *cutting* ini dapat mempercepat proses laporan kepada *Supervisor* dan *Manager* dengan cepat, tepat dan akurat.
2. Bagi STMIK INSAN PEMBANGUNAN
Penelitian diharapkan dapat dijadikan referensi dan acuan bagi mahasiswa lain yang mengangkat topik atau masalah yang sama.
3. Bagi Penulis
Dengan penelitian ini penulis mendapatkan tambahan wawasan pengetahuan serta dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat selama mengikuti pendidikan.

II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan suatu keadaan atau permasalahan yang sedang terjadi berdasarkan fakta dan data-data yang diperoleh dan dikumpulkan pada waktu melaksanakan penelitian.

3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada beberapa metode yaitu:

- a. Observasi
Peneliti melakukan pengamatan secara langsung di departemen *technical*, khususnya pada bagian produksi *cutting*, mengamati apakah proses pembuatan laporan hasil *cutting* sudah mengikuti (SOP) standar operasional prosedur yang telah ditentukan atau belum. Peneliti membutuhkan waktu hampir satu bulan, dari tanggal 13 Agustus 2016 sampai dengan 13 Desember 2016.
- b. Wawancara
Wawancara dilakukan dengan supervisor produksi *cutting* untuk memperoleh data-data dan informasi yang dibutuhkan serta

wawancara kepada bagian HRD Bapak Thoifurrokhman yaitu untuk memperoleh *profile* perusahaan. Tujuan wawancara ini adalah mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi hasil cutting.

c. Metode Studi Pustaka

Penelitian dilakukan secara langsung pada objek yang dipilih untuk diteliti guna memperoleh keterangan - keterangan yang konkret mengenai data yang diperlukan sebagai bahan analisa, serta mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan penelitian, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat mendeskripsikan temuan-temuan dalam penelitian ini.

3.2.2 Jenis Data yang Diteliti

Data yang didapatkan dan diolah oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Kualitatif, yaitu data yang bukan dalam bentuk angka yang diperoleh dari hasil wawancara dengan supervisor produksi cutting. Data kualitatif yang didapat adalah sebagai berikut :
 - a. Laporan data barang yang siap cutting perharinya.
 - b. Data hasil produksi cutting setiap harinya .
 - c. Data hasil produksi cutting baik yang langsung ke departemen assembling maupun ke bagian secon proses.
2. Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah:
 - a. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber utama yaitu staff produksi, operator *cutting*, staff ppic.

Sumber : Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2011:24) Dalam tahap ini juga, penulis menggunakan

Metode perancangan yang berbasis oriented atau *unified modeling language* (UML). UML adalah bahasa pemodelan standar untuk mengspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan *artifact* (sepotong informasi yang digunakan atau

- b. Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh penulis dengan mempelajari buku dan sumber - sumber data lainnya yang berkaitan dengan objek penelitian penulis.

3.3 Metode Analisis Data dan Perancangan Sistem

Untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini metode analisa data yang penulis gunakan yaitu antara lain:

1. Metode analisa

Dalam menyusun sebuah penelitian dibutuhkan metode analisa, metode ini dilakukan dengan cara melakukan analisa sistem yang berjalan, menjelaskan tentang hasil dari evaluasi sistem yang telah ada dan mengembangkan sistem yang belum ada, sehingga dihasilkan sistem baru yang lebih efektif dan efisien.

2. Metode perancangan

Metode pengembangan sistem *waterfall*. Model *SDLC* air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau urut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap support (Rosa dan Shalahuddin, 2011). Berikut adalah gambar model air terjun :



GAMBAR 3.1 SDLC

dihasilkn dalam satu proses rekayasa *software*, dapat berupa model, deskripsi, atau *software*) yang terdapat dalam sistem *software*.

Diagram - diagram yang digunakan dalam UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebagai berikut:

a. *Use case diagram*

Use case adalah dokumen *behavior system* dari sudut pandang user, yang

melihatkan dua elemen, yaitu sistem (dengan komponen dan deskripsinya) dan user (elemen eksternal).

b. Class diagram

Class diagram adalah inti dari proses pemodelan objek. Baik *forward engineering* maupun *reverse engineering* memanfaatkan diagram ini. *Forward engineering* adalah proses perubahan model menjadi kode program sedangkan *Reverse engineering* sebaliknya merubah kode program menjadi model.

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk manipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi). Atribut adalah rincian suatu Class misalnya warna mobil, jumlah sisi suatu bentuk dan sebagainya.

Class memiliki tiga area pokok, yaitu:

1. *Name*, merupakan nama dari sebuah Class, merupakan properti dari sebuah Class, Atribut melambangkan batas nilai yang mungkin ada pada objek dari Class.
2. *Atribut* adalah rincian suatu kelas, misalnya warna mobil, jumlah sisi suatu bentuk dan sebagainya dinamakan atribut.

3. *Methods* adalah implementasi proses. Tiap kelas biasanya mengimplementasikan operasinya.

c. Activity diagram

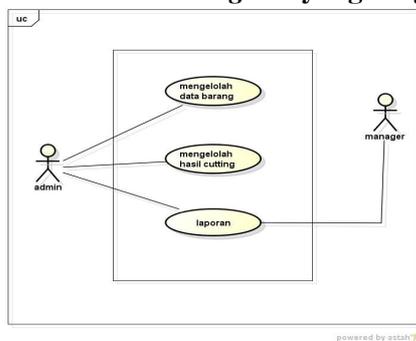
Diagram aktivitas lebih memfokuskan diri pada eksekusi dan alur sistem bagaimana sistem itu terkait. Diagram ini tidak hanya memodelkan *software* melainkan memodelkan model bisnis juga. Dengan kata lain diagram aktivitas adalah diagram yang menggambarkan proses bisnis (alur kerja) suatu sistem informasi. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

d. Sequence diagram

Sequence diagram merupakan dokumen interaksi yang sama, yang menunjukkan pola pemanggilan (*calls*) diantara sekelompok objek yang memegang *conversation*.

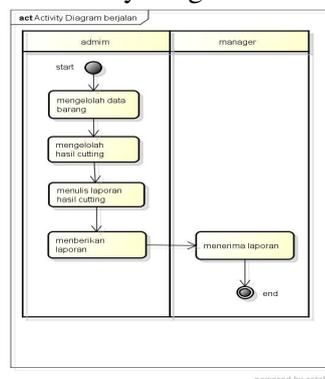
Sebuah Sequence diagram secara khusus menjabarkan *behavior* sebuah skenario tunggal. Diagram tersebut menunjukkan sebuah objek contoh dan pesan-pesan yang melewati objek-objek ini di dalam *use case*.

4.2.1 Use Case Diagram yang Berjalan



Gambar 4.2 : Use Case Diagram yang berjalan

4.2.2. Activity Diagram yang berjalan
a. Activity Diagram Proses berjalan



GAMBAR 4.2 Activity yang berjalan

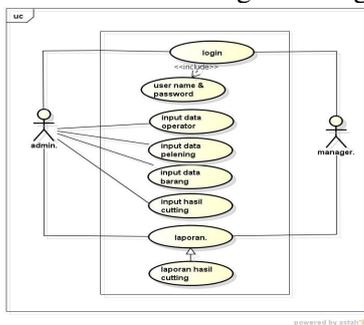
4.2.3 Masalah Yang Terjadi

Masalah yang dihadapi perusahaan saat ini adalah :

1. Pengelolaan data barang masih menggunakan cara manual, yaitu menggunakan tulis tangan di lembaran-lembaran formulir dan buku besar. Sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menginput data yang mengakibatkan pembuatan laporan menjadi lama.
2. Kegiatan penginputan data hasil *cutting* masih menggunakan cara manual, yaitu menggunakan tulis tangan. Karena data yang dicatat terdapat banyak jenis-jenisnya, warna, model dan komponennya maka sering terjadi kesalahan atau kekeliruan dalam penginputan data. Dalam penyimpanan data hasil *cutting*, hanya dikelompokan menjadi satu di buku besar, sehingga menyulitkan dalam melakukan pencarian data yang

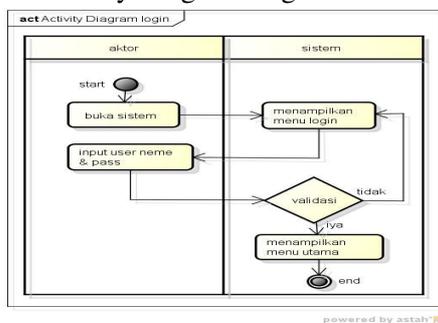
4.5 Perancangan Sistem Yang Diusulkan

4.5.1 Use Case Diagram Yang Diusulkan



4.5.2 Activity Diagram Yang Diusulkan

1. Activity Diagram Login



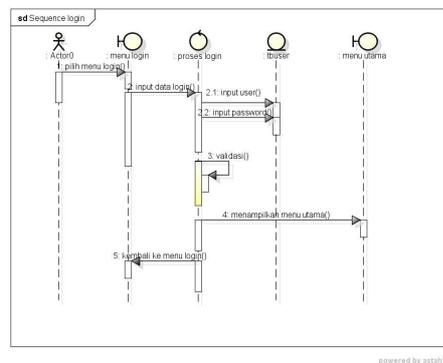
GAMBAR 4.4 : Activity Diagram Login

1. Sequence Diagram

mengakibatkan keterlambatan akses informasi.

4.2.4 Alternatif Pemecahan Masalah

Sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah, maka dibuatlah suatu sistem informasi hasil *cutting* yang terkomputerisasi. Yaitu dengan program *Microsoft Visual basic 6.0* databasenya adalah *Microsoft Acces 2007*. Alasan pembuatan sistem informasi hasil *cutting* yang terkomputerisasi dikarenakan proses sebelumnya dilakukan dengan cara manual, yaitu dalam penginputan data masih menggunakan tulisan tangan di buku, dimana dibutuhkan waktu yang lama dan tingkat kesalahannya sangat besar. Pembuatan sistem informasi data barang dan hasil *cutting* ini dapat diharapkan mengurangi tingkat kesalahan semaksimal mungkin dan mempercepat pembuatan laporan untuk bahan evaluasi kepada operator atau karyawan.



GAMBAR 4.3 : Use Case Diagram Yang Diusulkan

GAMBAR 4.22 : Desain Form Data Hasil Cutting

4.5.12 Desain Form Laporan

GAMBAR 4.23: Desain Form Data Hasil Cutting

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi hasil cutting yang sedang berjalan saat ini masih banyak kekurangan, karena masih menggunakan cara manual, yaitu dengan tulisan tangan dilembaran folmulirdan buku besar.
2. Sistem informasi hasil cutting yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan tulisan tangan dalam penginputan data yang mengakibatkan pembuatan laporan menjadi lama dan karena jenis data yang diinput banyak maka sering terjadi kesalahan. Serta dalam penyimpanan data hanya dikelompokkan menjadi satu buku besar, sehingga menyulitkan dalam melakukan pencarian data yang mengakibatkan keterlambatan akses informasi.
3. Dengan menggunakan sarana komputer, dibuat sistem informasi hasil cutting dengan menggunakan bahasa *visual basic* sebagai alat bantu

4.5.11 Desain Form Data Hasil Cutting untuk mengolah data dan diharapkan dapat menghasilkan laporan yang cepat, tepat dan akurat, sebagai bahan evaluasi operator atau karyawan antar shift.

DAFTAR PUSTAKA

- Chonoles Prabowo Pudjo (2011;06). Menggunakan UML: Bandung: Informatika.
- Gardon B. Davis dalam Zakiyudin, Ais.(2011). SistemInformasiManajemen. Jakarta: MitraWacana Media.
- Georgen M. Sgott Dalam Zakiyudin, Ais.(2011). SistemInformasiManajemen. Jakarta: MitraWacana Media.
- Grahallmu.MitraWacana Media Hamid, Al – Jufri. (2011), Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. Jakarta : Smart Grafika.
- Hartono, Jogianto. (2011). Metodologi penelitian Bisnis: Salah Kaprah dan Pengalaman-Pengalaman. BPFE. Yogyakarta.
- Herlawati dan Prabowo, Bambang. (2011), Menggunakan UML. Bandung : Informatika.
- I Putu Agus Eka Pratama (2014) Sistem Informasi dan Implementasinya. Informatika Bandung.
- M. Scott dan Jogiyanto(2011:197) Metodologi penelitian Bisnis: Salah Kaprah dan Pengalaman-Pengalaman. BPFE. Yogyakarta.
- Mc Leod dalam Yakub.(2012). Pengantar SistemInformasi. Yogyakarta:
- Rosa, A.S dan M. Shalahudin. (2011), Model Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Modula
- Ray mond Mc Leod Dalam Yakub(2012;08) Pengantar SistemInformasi. Yogyakarta: GrahaIlmu.

- Shalahuddin, M.(2011).
RekayasaPerangkatLunak. Bandung:
Modula.
- Sutarbi, Tata. (2012), Analisa Sistem.
Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Tata Sutari (2012;224) Konsep Dasar
Informasi: Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tantra. (2012), Manajemen Proyek Sistem
Informasi. Yoyakarta : Andi
- Yakub.(2012). Pengantar SistemInformasi.
Yogyakarta: GrahaIlmu.
- Zakiyudin, Ais.(2011).
SistemInformasiManajemen. Jakarta:
MitraWacana Media.