

Perancangan Sistem Administrasi Produksi Pada CV. Albion Digital Printing
Berbasis Intranet.

Joko Margiyono, Tantik Sumarlin S.Kom, M.si.
Program Studi S-1 Sistem Komputer, STEKOM
margiyonojoko32@gmail.com

Sistem pengolahan data secara manual seringkali mengakibatkan banyak masalah dalam proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dalam memantau proses produksi, meminimalisasi *human error* pada proses produksi, mengotomatisasi proses transaksi yang ada, memperjelas pembagian tugas pada monitoring produksi di perusahaan. Metodologi penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan, yaitu dengan mengkaji teori dan tulisan sebelumnya yang berhubungan dengan topik penelitian. Metode analisis data yang digunakan yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan di lapangan dan wawancara terhadap admin serta operator produksi. Metode pengembangan menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle). Penelitian ini telah menghasilkan rancangan aplikasi sistem administrasi produksi. Hasil rancangan ini untuk implementasi dengan memakai database yang telah dipilih. Dengan sistem administrasi produksi yang dirancang untuk perusahaan ini, proses transaksi dapat berjalan secara sistematis. Selain itu, setiap proses produksi mulai dari stok bahan baku, stok bahan lain-lain, bon bahan, dan kegiatan produksi dapat dipantau dengan cepat sehingga laporan kegiatan produksi dapat dibuat lebih sistematis dan jelas.

Manual processing systems often lead to many problems in the production process. This research aims to simplify the process of monitoring the production, minimize human error in the production process, automating the process of existing transactions, clarify the division of labor in production monitoring in the enterprise. The research methodology used was a literature study, by reviewing the theory and previous posts related to the topic of research. Data analysis method used is direct observation of the system running in the field and interviews with administrators and production operators. Method development using SDLC (System Development Life Cycle). This research has resulted in the design of the production system application administration. The result of this design to implementation by using a database that has been selected. With production administration system designed for this company, the transaction can be run systematically. In addition, each production process from raw material stock, the stock of materials, etc., bill of materials, and production activities can be monitored quickly so that production activity report can be made more systematic and clear.

Kata Kunci : analisis, perancangan, sistem administrasi, proses produksi.

1.1. Latar Belakang

Dalam dunia bisnis sekarang ini, baik perusahaan yang baru

tumbuh maupun yang telah berkembang jauh, mulai menyadari pentingnya teknologi dalam

mengembangkan usahanya. Pemanfaatan teknologi yang canggih sebagai pengganti tenaga kerja manusia serta perkembangan ilmu pengetahuan menjadi sarana dan prasarana oleh suatu perusahaan yang telah berkembang, umumnya sistem produksi bisnis dikelola dengan baik dan mengikuti perkembangan sehingga titik fokus perusahaan telah bergeser ke pengembangan kinerja produksi.

Sering kali kita melihat bahwa banyak terjadi masalah di dalam suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi yang masih mengandalkan sistem pengolahan data secara manual, sehingga menyebabkan kesulitan-kesulitan dalam pembuatan laporan-laporan dikemudian harinya. Kesalahan informasi tidak dapat dihindari lagi karena keterbatasan dalam bekerja yang disebabkan tidak ada program yang membantu. Selain itu, pasti didalam suatu perusahaan yang belum berkembang, dalam menggunakan program akan menemui banyak kesulitan baik untuk pelanggan maupun perusahaan itu sendiri.

CV. Albion Digital Printing yang beralamatkan di Jalan Borobudur Kelurahan Candirejo, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang merupakan salah satu UKM yang bergerak di bidang jasa percetakan dan advertising. Perusahaan ini melayani pembuatan MMT, cetak foto, dan jasa fotografi untuk acara

pernikahan. Perusahaan ini memiliki 12 karyawan tetap yang bekerja dalam 2 shift kerja. Setiap karyawan memiliki tugas dan peranan yang berbeda, 2 orang karyawan sebagai operator produksi, 3 orang sebagai desainer, dan 1 orang sebagai administrasi.

Kegiatan produksi yang terjadi di perusahaan ini hanya dicatat secara manual sehingga proses monitoring atau administrasi produksi akan mengalami selisih catat antara jumlah actual barang dengan jumlah laporan pemakaian bahan. Perusahaan ini belum memiliki gudang bahan baku sehingga stok bahan – bahan baku produksi dapat tercampur dengan bahan baku yang belum terpakai dalam pencatatannya. Untuk itu dibutuhkan gudang bahan baku yang berfungsi untuk memisahkan bahan produksi dengan bahan yang belum terpakai serta suatu sistem monitoring untuk memantau pemakaian barang produksi pada CV. Albion Digital Printing.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Pencatatan kegiatan produksi masih menggunakan sistem pencatatan manual dicatat pada buku (WO) sehingga pengecekan sulit dilakukan dan perlu pemakaian database pada sistem.
2. Tidak adanya suatu pelaporan yang terstruktur untuk memantau penggunaan barang - barang produksi sehingga tidak bisa menghitung pemakaian bahan baku produksi.

3. CV. Albion Digital Printing belum mempunyai gudang bahan baku sehingga tercampurnya antara bahan yang dibagikan produksi dengan bahan yang belum terpakai.

1.3. Pembatasan Masalah

1. Penelitian ini hanya merancang sistem monitoring atau administrasi produksi untuk bagian produksi, administrasi, dan gudang bahan baku.
2. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL berbasis intranet.
3. Sistem yang dibangun meliputi : kegiatan produksi, pemakaian bahan baku, dan stok gudang bahan baku.

1.4. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem monitoring atau administrasi produksi di bagian produksi CV. Albion Digital Printing?
2. Bagaimana membuat laporan pemakaian bahan yang terstruktur dan memberikan kemudahan?
3. Bagaimana CV. Albion Digital Printing bisa mengoptimalkan fungsi gudang bahan baku dan dapat mengontrol dan memisahkan pemakaian bahan?

1.5. Tujuan Penelitian

1. Agar dapat memonitoring bagian produksi terhadap hasil produksi yang telah dihasilkan.
2. Memberikan informasi yang mudah dan terstruktur dalam pemakaian bahan baku.
3. Agar dapat memisahkan bahan baku yang sudah terpakai dan belum terpakai.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Memberikan kontribusi di dalam bidang ilmu komputer.
2. Memberikan manfaat dimana pembuatan program tersebut dapat digunakan di CV. Albion Digital Printing.

2.1 Pengertian Sistem

1. Menurut Yakub (2012), *“sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu”*.
2. Menurut Tata Sutabri (2012), *“sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu”*.

2.2 Pengertian Administrasi

Kata "administrasi" berasal dari bahasa Yunani *administrare* yang berarti pengabdian atau service, pelayanan. Dewasa ini, ada dua pengertian administrasi, yaitu administrasi dalam arti sempit dan administrasi dalam arti luas. Pengertian administrasi dalam arti sempit adalah kegiatan penyusunan dan pencatatan data dan informasi secara sistematis dengan tujuan untuk menyediakan keterangan serta memudahkan memperolehnya kembali secara keseluruhan dan dalam satu hubungan satu sama lain. Administrasi dalam arti

sempit ini sebenarnya lebih tepat disebut sebagai tata usaha. (Hendi,2009)

2.3 Informasi

Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Sistem apapun tanpa informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti. Informasi dapat berupa data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran informasi, dan sebagainya.

2.4 Data

Menurut Mulyanto(2009), data merupakan material atau bahan baku yang belum mempunyai makna atau belum berpengaruh langsung kepada pengguna sehingga perlu diolah untuk dihasilkan sesuatu yang lebih bermakna. Menurut Yakub (2012), data dapat berbentuk nilai yang terformat, teks, citra, audio, video.

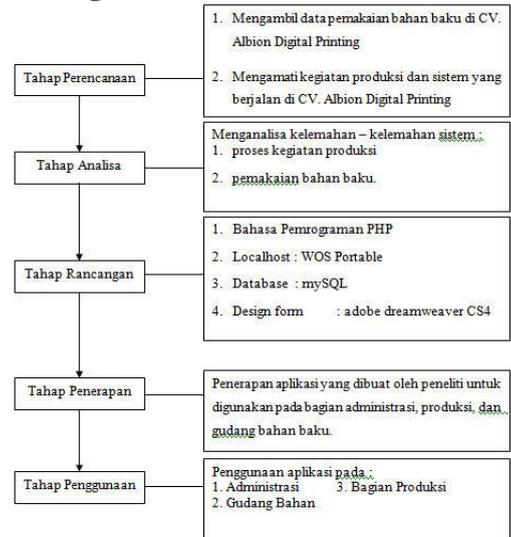
2.5 Bahan Baku

Menurut Hanggana (2006:11) adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi.

2.6 Internet

Internet merupakan jaringan computer global yang dapat dinikmati oleh semua kalangan untuk berbagai keperluan dan hampir bias diakses dimana dan kapan saja.(Moh Sulhan:2007).

2.7 Kerangka Berfikir



2.8 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

- Produk aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini adalah:
 - Form Login
 - Form Menu Utama
 - Form Stok Bahan
 - Form Pesanan
 - Form Bon Bahan
 - Form Produksi
 - Laporan Stok Bahan
 - Laporan Pesanan
 - Laporan Bon Bahan
 - Laporan Produksi
- Format teks yang dipakai antara lain:
 - Teks dalam software ini menggunakan jenis font seperti Calibri, Comic Sans dan lain-lain.
 - Warna diupayakan untuk menarik perhatian konsumen, seperti merah, kuning, serta perpaduan warna lainnya.
- Spesifikasi hardware atau perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan software minimal sebagai berikut:

- a. Processor : Intel CORE i3-2330M. 2,2GHz
 - b. Monitor : 14"
 - c. Hardisk : 500GB
 - d. RAM : 2 GB
 - e. Sistem operasi minimal Microsoft Windows XP.
4. Spesifikasi software atau perangkat lunak yang dibutuhkan untuk pembuatan program ini adalah:
- a. Server/ Hosting Local : WOS Portable
 - b. Web Browser seperti : Mozilla Firefox, Google Chrome
 - c. Adobe Dreamweaver CS
 - d. Corel Draw
 - e. Adobe Photoshop
5. Bahasa pemrograman yang dibutuhkan sebagai berikut:
- a. PHP
 - b. HTML
 - c. J-QUERY
 - d. AJAX (bila diperlukan)

3.1 Model Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian adalah Metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*). Metode SDLC adalah metode yang menggunakan pendekatan sistem yang disebut pendekatan air terjun (*waterfall approach*) dimana setiap tahapan sistem akan dikerjakan secara berurutan menurun dari perencanaan, analisa, rancangan, penerapan dan penggunaan. (Munjilan, 2013)

3.2 Prosedur Pengembangan

Adapun prosedur pengembangan yang dilakukan penulis dalam penelitian bertujuan untuk membantu dalam proses kegiatan produksi

dan pemakaian bahan baku agar mendapatkan data yang lebih tepat, efektif dan benar. Aplikasi yang akan dibuat oleh penulis adalah Sistem Administrasi Produksi pada percetakan yang memuat proses produksi dan pemakaian bahan baku.

3.3 Desain Penelitian

1) Form Login

Logo Albion	
Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Cancel"/>	
Footer	

2) Form Menu

Logo Albion	
Menu	Isi
Footer	

3) Form Stok Bahan

Form Stok Bahan	
Kode Bahan :	<input type="text"/>
Nama Bahan :	<input type="text"/>
Satuan :	<input type="text"/>
Jumlah Stok :	<input type="text"/>
Jenis :	<input type="text"/>
Keterangan :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

4) Form Bon Bahan

Form Bon Bahan	
No. Bon :	<input type="text"/>
Tanggal Bon :	<input type="text"/>
Shift :	<input type="text"/>
Kode Bahan :	<input type="text"/>
Nama Bahan :	<input type="text"/>
Satuan :	<input type="text"/>
Jumlah Bon :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/>	

5) Form Pesanan

Form Pesanan	
No. Pesan :	<input type="text"/>
Tgl pesan :	<input type="text"/>
Pemesan :	<input type="text"/>
Panjang :	<input type="text"/>
Lebar :	<input type="text"/>
Jumlah Pesan :	<input type="text"/>
Gambar :	<input type="text"/>
Jenis Pesan :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

6) Form Produksi

Form Produksi	
No. Prod	<input type="text"/>
Tgl Prod	<input type="text"/>
Shift	<input type="text"/>
No Pesan	<input type="text"/>
Pemesan	<input type="text"/>
Panjang	<input type="text"/>
Lebar	<input type="text"/>
Jml Pesan	<input type="text"/>
Jenis Pesan	<input type="text"/>
No Bon	<input type="text"/>
Kd Bahan	<input type="text"/>
Nm Bahan	<input type="text"/>
Jml Bon	<input type="text"/>
Jml Pakai	<input type="text"/>
Sisa Pakai	<input type="text"/>
Hasil Produksi	<input type="text"/>
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/>	

3.4 Objek Penelitian

Tempat penelitian adalah CV. Albion Digital Printing yang berlokasi di Jalan Baru Mijen No. 68 Kelurahan Candirejo, Kecamatan Ungaran Barat

3.5 Jenis Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari objek yang diteliti yaitu : CV. Albion Digital Printing seperti data pemakaian bahan baku produksi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari buku-buku, majalah, internet, maupun sumber lainnya.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Peneliti mengambil data pemakaian bahan baku di CV. Albion Digital Printing dalam kurun waktu 3 bulan.

2. Metode Interview atau wawancara

Melakukan Tanya jawab secara langsung dengan administrasi dan pemilik perusahaan tentang proses pengolahan data yang terjadi pada CV. Albion Digital Printing.

3. Metode Studi Pustaka

Pada metode ini peneliti mencari bahan-bahan buku di perpustakaan serta pada litelatur-litelatur yang mendukung.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.

3.8 Narasi Sistem Lama CV.

Albion Digital Printing

CV. Albion Digital Printing masih menggunakan sistem manual dalam proses pencatatannya. Narasi aliran kegiatan produksi di CV. Albion Digital Printing adalah bagian administrasi menerima pesanan dari konsumen lalu dicatat pada nota, kemudian membuat nota Work Order yang diberikan kepada bagian design untuk dikerjakan sesuai pesanan dan diteruskan ke bagian produksi. Setelah itu nota Work Order diberikan kepada bagian produksi untuk dilakukan proses produksi. Setelah selesai nota Work Order diberikan kepada bagian administrasi. Nota WO diserahkan kepada pimpinan untuk ditandatangani kemudian diarsip oleh bagian administrasi. Perusahaan ini belum memiliki gudang bahan baku sehingga sulit untuk

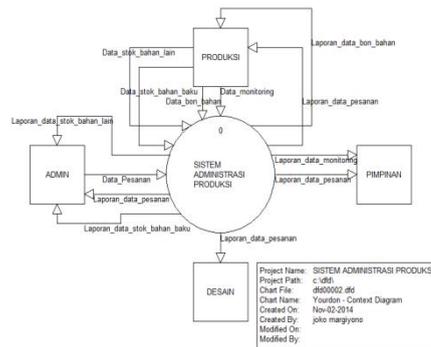
memisahkan sisa bahan baku produksi yang sudah di gunakan dengan yang belum di gunakan. Penggunaan bahan baku tidak ada pencatatan data sehingga bahan baku tidak terkontrol dengan efektif.

3.9 Narasi Sistem Baru CV. Albion Digital Printing

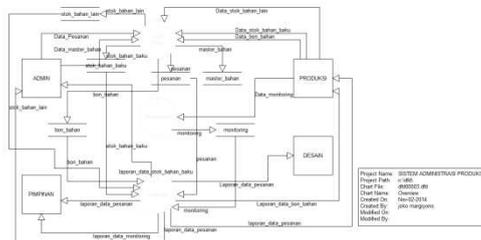
Admin menginput data WO (Work Order) ke database kemudian di print dan diberikan ke bagian design. Bagian design mendesain sesuai dengan pesanan. Bagian produksi menerima laporan dari bagian design untuk di lakukan proses produksi sesuai pesanan, menginput hasil produksi dan pemakaian bahan baku ke dalam database. Disini terbentuk suatu gudang bahan baku yang bertujuan untuk mengetahui stok bahan baku yang belum terpakai dan sudah terpakai, sehingga lebih mudah dalam pengontrolan bahan baku. Bagian gudang bahan baku menginput bon bahan baku.

4.1 DFD (Data Flow Diagram) CV. Albion Digital Printing

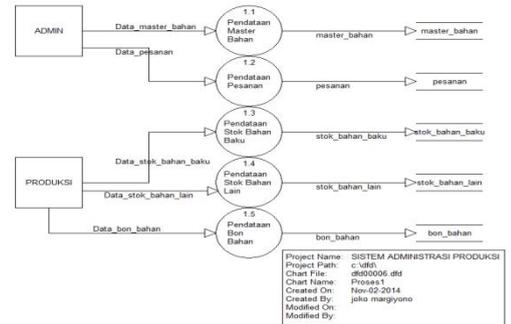
1. Context Diagram



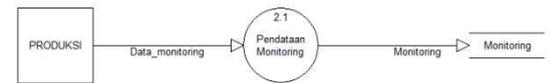
2. Diagram Overview



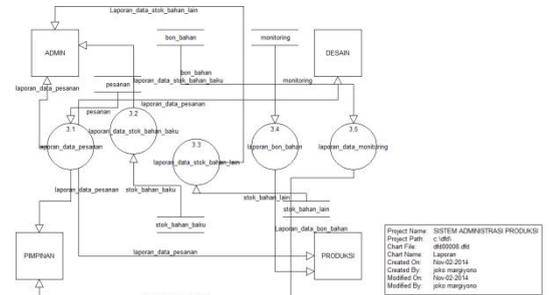
3. Diagram Rinci Proses 1



4. Diagram Rinci Proses 2



5. Diagram Laporan



4.2 Hasil Pengembangan

Pada umumnya untuk perusahaan-perusahaan yang ingin berkembang dengan lebih baik, maka standar kualitas produk perusahaan yang dihasilkan semakin lama akan ditingkatkan, sehingga produk perusahaan yang dihasilkan akan merupakan suatu produk dengan kualitas yang semakin tinggi. Dari beberapa permasalahan yang timbul di CV. Albion Digital Printing maka dibutuhkan standar

penghitungan penggunaan bahan baku untuk produksi atau sering dikenal dengan monitoring produksi. Standar perhitungan ini dapat dihitung dengan analisa sebagai berikut :

1. Menghitung Luas Bidang Kain MMT yang distandarkan dikalikan jumlah pesanan.

P = Panjang
L = Lebar
Y = Jumlah Pesan

$$\text{Luas Bidang} = P \times L$$

$$\text{Grand Total Pesanan} = \text{Luas Bidang} \times Y$$

2. Standar perbandingan penggunaan tinta MMT.

Cyan	Magenta	Yellow	Key (Black)
0.25	0.5	1	0.25

3. Standar pemakaian tinta MMT (ml) per m²
Luas MMT (m²) per 1 Roll
= 175 m x 2 m

Tinta per Gallon

A = Luas MMT (m²) per 1 Roll

B = Tinta per Gallon

C = Standar Pemakaian tinta MMT (ml) per m²

**Sumber : CV. Albion Digital Printing*

$$C = B / A$$

$$= 5000 / 350$$

$$= 14,285 \text{ ml} / \text{m}^2$$

Maka standar pemakaian tinta MMT (ml) per m² sebesar 14,285 ml / m²

4.3 Tampilan Program

1. Form Login



2. Form Menu



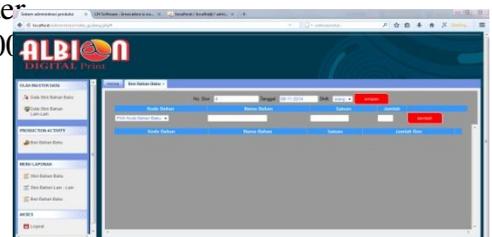
3. Form Stok Bahan



= 350 m² Form Bon Bahan

= 5 liter

= 5.000



5. Form Pesanan



- Manajer & Staf*”, Jakarta: Transmedia Pustaka.
- Kasiman, Paranginangin.2006, “*Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*”, Edisi pertama, Yogyakarta:Andi.
- Madcoms.2011, “*Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver PHP-MySQL*”, Edisi Pertama, Yogyakarta: Andi.
- McLeod JR, Raymond.2004, “*Sistem Informasi Manajemen*”, terjemahan Teguh Hendra, Jakarta: PT. Prenhalindo. (diacu dalam Yakub 2012)
- Mulyanto,Agus.2009, “*Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*”.Yogyakarta: PustakaPelajar.
- Sidik, Betha.2006, “*Pengantar Sistem Informasi Prespektif Bisnis dan Manajerial*”, Edisi 12, Jakarta:Salemba Empat.
- Sulhan,Moh..2007, “*Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dengan PHP dan ASP*”, Yogyakarta:Gava Media.
- Sutabri, Tata.2005,” *Sistem Informasi Manajemen*”, Yogyakarta:Andi.
- Sutabri,Tata,S.Kom.,MM.2012, “*AnalisisSistemInformasi* ”,Yogyakarta: Andi.
- Sutanta,Edhy.2011, “*Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*”, Yogyakarta: Andi.
- Sutopo, Ariesto Hadi.2012, “*Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*”, Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu
- Syafrizal, Melwin 2005. “*Pengantar Jaringan Komputer*”, Andi: Yogyakarta.
- Wahana Komputer.2010, “*ShourtCourse Mendesain Website Dinamis dan Menarik dengan Adobe Dreamweaver CS4*”, Semarang:Wahana Komputer.
- Yakub.2012,”*Pengantar Sistem Informasi*”,Edisi Pertama,Yogyakarta: Graha Ilmu.