

Perancangan Sistem Informasi Produksi Kabel Berbasis Web pada PT. First Cable Industries

Sholihin¹, Nurudin

Teknik Informatika Universitas Pamulang
Jl. Puspitek No. 23, Serpong, Tangerang Selatan-Indonesia
E-mail : ¹dosen00404@unpam.ac.id

Abstrak

PT. First Cable Industries adalah sebuah perusahaan yang memiliki bisnis utama memproduksi berbagai jenis kabel listrik. Sampai saat ini PT. First Cable Industries masih mengalami kendala, terutama dalam pengolahan data dan penyampaian informasi produksi dari pabrik yang berlokasi di Cikande, Serang kepada pimpinan yang berkantor pusat di Jakarta, juga sebaliknya. Pada penelitian ini penulis merancang sistem informasi produksi berbasis *web* untuk mempermudah pengolahan data dan penyajian laporan mulai dari *order* masuk sampai pengiriman kabel kepada *Customer*. Aplikasi informasi produksi berbasis *web* ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *databasenya*. Dengan penerapan sistem informasi produksi berbasis *web*, pengelolaan dan pengolahan data produksi dilakukan secara terintegrasi sehingga laporan bisa langsung disajikan saat diperlukan, memudahkan *Manager* melakukan pengontrolan dan pengendalian terhadap proses produksi, serta memudahkan *Direktur*, *Purchasing* dan *Marketing* di kantor pusat untuk mendapatkan informasi hasil produksi, *outstanding order* dan stok barang secara *online*.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Produksi, Kabel Listrik, First Cable

1 Pendahuluan

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini mempengaruhi pola pikir dan cara kerja manusia di berbagai aspek dan bidang usaha. Persaingan bisnis yang semakin ketat mendorong manusia melakukan berbagai upaya untuk bertahan dan memenangkan persaingan, salah satunya dengan menggunakan teknologi secara tepat guna.

Teknologi informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam perusahaan. Semakin besar dan rumitnya data yang harus diolah untuk menyediakan informasi yang diperlukan, mendorong organisasi dan perusahaan menerapkan konsep sistem pelaporan berbasis teknologi informasi agar dapat mempercepat proses penyediaan informasi guna perumusan strategi perusahaan.

PT. First Cable Industries adalah perusahaan yang memiliki kegiatan bisnis utama memproduksi berbagai jenis kabel listrik, baik untuk dijual di dalam maupun luar negeri.

Dalam pengolahan data proses produksi, selama ini masih dilakukan secara terpisah oleh masing-masing unit kerja menggunakan Microsoft Office Excel, sementara untuk sistem pelaporan ke pusat dikirim melalui *e-mail* dan ekspedisi setiap satu minggu sekali, sehingga

Manager mengalami kesulitan dalam mengontrol dan mengendalikan proses produksi, juga *Direktur*, *Purchasing* dan *Marketing* di kantor pusat sulit mendapatkan informasi hasil produksi, *outstanding order* dan stok barang secara tepat dan akurat setiap saat. Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem informasi produksi berbasis *web* yang dapat memberikan kemudahan dalam mengelola dan mendapatkan informasi secara *online*.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk membuat tugas akhir dengan judul “**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI KABEL BERBASIS WEB PADA PT. FIRST CABLE INDUSTRIES**”. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi produksikabel berbasis *web* pada PT. First Cable Industries untuk mempermudah proses pengolahan data dalam membuat laporan-laporan yang dibutuhkan.

2 Metode Penelitian

2.1 Analisa Sistem Berjalan

Proses produksi kabel di PT. First Cable Industries secara umum dapat digambarkan sebagai berikut:

- a. *Marketing* di kantor pusat Jakarta mengirimkan Surat Order Produksi

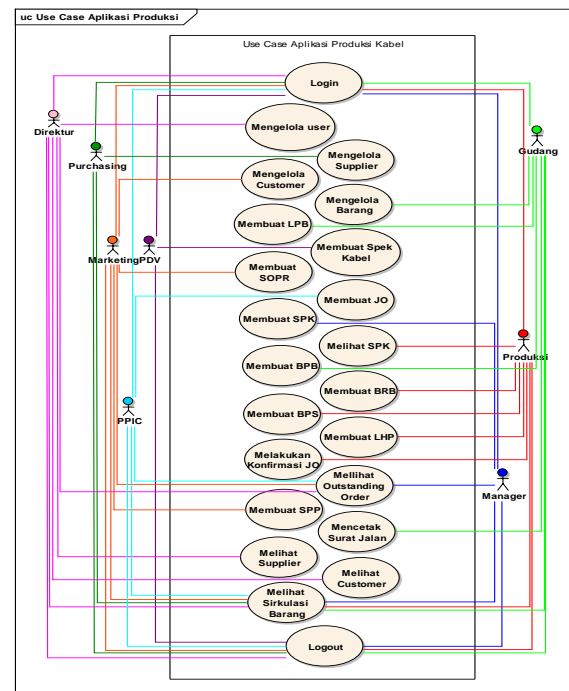
- (SOPR) berdasarkan *Purchase Order* (PO) dari *Customer* kepada *Production Planning & Inventory Control* (PPIC) dan *Product Development* (PDV) di pabrik Serang melalui *e-mail*.
- b. PDV menerbitkan *Product Determination* yang berisi informasi dan spesifikasi kabel, termasuk kebutuhan material kabel sesuai SOPR dari *Marketing* dan mendistribusikannya ke bagian PPIC, Produksi dan *Quality Assurance* (QA).
 - c. PPIC membuat *Job Order* (JO) berdasarkan SOPR dari *Marketing* dan menyerahkannya kepada *Manager* Produksi
 - d. *Manager* Produksi membuat Surat Perintah Kerja (SPK) berdasarkan JO dari PPIC dan menyerahkannya kepada *Supervisor* Produksi.
 - e. *Supervisor* Produksi membuat permintaan bahan kepada Gudang sesuai kebutuhan material yang tertera di JO.
 - f. Gudang membuat Bukti Pemakaian Bahan (BPB) 3 rangkap. Lembar pertama (putih) dikirim ke *Accounting* di kantor Pusat Jakarta, lembar kedua (merah) untuk Gudang, lembar ketiga (kuning) diserahkan kepada Produksi.
 - g. Produksi melakukan proses sesuai SPK dan spek yang tertera di PD.
 - h. Produksi membuat Bukti *Retur* Bahan (BRB) jika ada, Bukti Penyerahan Scrap (BPS) jika ada, masing-masing dibuat 3 rangkap, lembar pertama (putih) untuk *Accounting* di kantor Pusat Jakarta, lembar kedua (merah) untuk Gudang, lembar ketiga (kuning) untuk Produksi.
 - i. Produksi membuat Laporan Hasil Produksi (LHP) 3 rangkap, lembar pertama (putih) untuk Produksi, lembar kedua (merah) untuk Gudang, lembar ketiga (kuning) untuk QA.
 - j. Produksi melakukan konfirmasi JO dengan melakukan perhitungan hasil produksi, pemakaian bahan, jumlah *scrap* dan mengirimkan laporannya kepada *Marketing* di Jakarta melalui ekspedisi satu minggu sekali.
 - k. *Marketing* mengirimkan Surat Perintah Pengiriman (SPP) melalui *e-mail* kepada PPIC yang kemudian ditindaklanjuti dengan membuat Surat Jalan yang disertakan dalam pengiriman kabel kepada *Customer*.

3 Pembahasan

3.1 Use Case Diagram

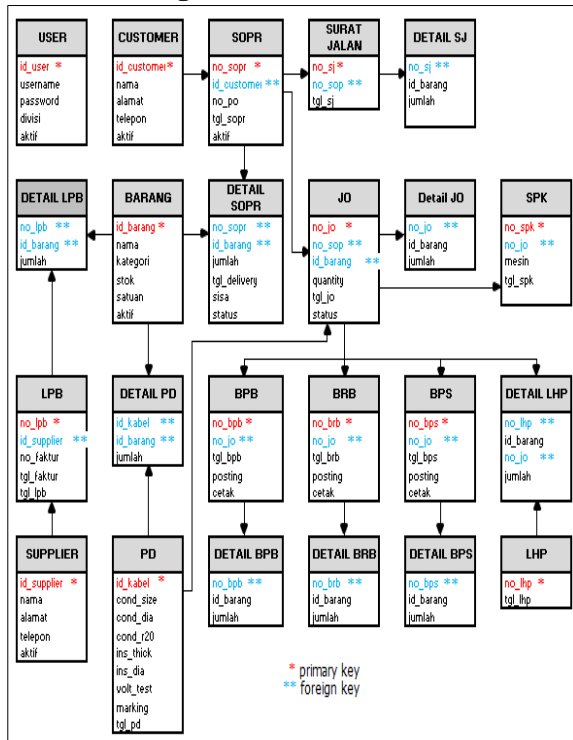
Use case merupakan gambaran skenario dari interaksi Antara *user* dengan sistem. Sebuah diagram *Use case* menggambarkan hubungan antara aktor (pengguna) dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap sistem.

Berikut ini adalah *Use case* diagram yang memperlihatkan peranan aktor dalam interaksinya dengan sistem.



Gambar 1. Use Case Sistem Usulan

3.2 Perancangan Database



Gambar 2. Diagram LRS Sistem Usulan

3.3 Implementasi Antarmuka

Antarmuka (*interface*) adalah salah satu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi antara pengguna dengan sistem operasi. Berikut tampilan antarmuka sistem informasi produksi pada PT. First Cable Industries:

a. Form Login



Gambar 3. Form Login

b. Halaman Utama



Gambar 4 Halaman Utama

c. Form SOPR



Gambar 5 Form SOPR



Gambar 6 Hasil cetak SOPR

d. Form Job Order (JO)



Gambar 7 Form JO

e. Form SPK



Gambar 8 Form SPK

FIRSTCABLE

SURAT PERINTAH KERJA

No SPK : SPK170002
Mesin : Extruder 70
Proses : Insulating
Type & Size : NYAF 0.75 mm2 450/750 V Grey
No Job Order : OPC170002
Tanggal : 2017-10-30

Spesifikasi

Conductor	Insulation
Size : 0.75 mm2	Thickness : 0.6 mm
Dia. : 1.1 mm	Dia. : 2.4 mm
R20 : 26 Ohm/km	IR : 0.011 M.Ohm.km
Voltage Test : 2500V/5 minutes	

Cable Marking : SNI 04-6629.3 60227 IEC 02 FIRST CABLE Cu/PVC-f 0.75 mm2 450/750 V (NYAF) Made in INDONESIA

Material Requirement

No	ID Bahan	Nama Bahan	Jumlah	Satuan
1	BCW320197	BCW 32/0.197 mm	44	kg
2	PVC001	PVC IL-001 A	31	kg
3	MB005	Master Batch Grey PEONY	1	kg

Gambar 9 Hasil Cetak SPK

f. Form BPB



Gambar 10 Form BPB

FIRSTCABLE

BUKTI PEMAKAIAN BAHAN (BPB)

Nomor BPB : BPB170001
Nomor JO : OPC170001
Tanggal : 2017-12-22

No	ID Bahan	Nama Bahan	Jumlah	Satuan
1	BCW300247	BCW 30/0.247 mm	150	kg
2	PVC001	PVC IL-001 A	100	kg
3	MB001	Master Batch Black PEONY	5	kg

Diserahkan oleh : Diterima oleh :

Gambar 11 Hasil Cetak BPB

g. Form BRB



Gambar 12 Form BRB

FIRSTCABLE

BUKTI RETUR BAHAN (BRB)

Nomor brb : BRB170001
Nomor JO : OPC170001
Tanggal : 2017-12-22

No	ID Bahan	Nama Bahan	Jumlah	Satuan
1	BCW300247	BCW 30/0.247 mm	15	kg
2	PVC001	PVC IL-001 A	5	kg
3	MB001	Master Batch Black PEONY	3	kg

Diserahkan oleh : Diterima oleh :

Gambar 13 Hasil Cetak BRB

h. Form BPS



Gambar 14 Form BPS

FIRSTCABLE

BUKTI PENYERAHAN SCRAP (BPS)

Nomor bps : BPS170001
Nomor JO : OPC170001
Tanggal : 2017-12-22

No	ID Bahan	Nama Bahan	Jumlah	Satuan
1	SCRCPD	Scrap Compound	3	kg
2	SCRCU	Scrap Tembaga	1	kg
3	SCRKBL	Scrap Kabel	5	kg

Diserahkan oleh : Diterima oleh :

Gambar 15 Hasil Cetak BPS

i. Form LHP

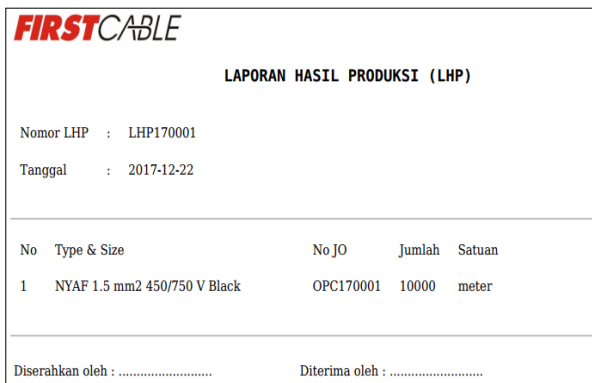


Gambar 16 Form LHP

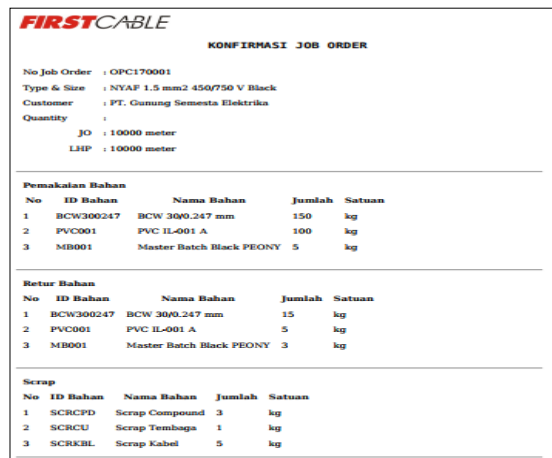
k. Laporan Konfirmasi Job Order



Gambar 20 Job Order



Gambar 17 Hasil Cetak BPS



Gambar 21 Hasil Cetak Konfirmasi JO

j. Form Surat Jalan (SJ)



Gambar 18 Form SJ

1. Laporan Outstanding Order



Gambar 22 Laporan Outstanding Order



Gambar 19 Hasil Cetak SJ

m. Laporan Sirkulasi Barang

No	Nama Barang	Jumlah						Satuan	
		LAFI	LAPF	RFR	RFRH	RFS	S		
1	NYAF 1.5 mm2 450/750 V Black	1000					1000	0	meter
2	BCW 30/0.247 mm	2365	110	15				2365	kg
3	Master Batch Black PEONY	23	5	3				23	kg
4	PVC IL-001 A	2000	100	5				1905	kg
5	Scrap Compound					3		3	kg
6	Scrap Tembaga					1		1	kg
7	Scrap Kabel					5		5	kg

Gambar 23 Laporan Sirkulasi Barang

No	ID Barang	Nama Barang	Kategori	Stock	Satuan
1	350300016108	NYAF 1.5 mm2 450/750 V Black	Barang Jadi	0	meter
2	BCW300247	BCW 30/0.247 mm	Bahan Baku	2365	kg
3	MB001	Master Batch Black PEONY	Bahan Baku	23	kg
4	PVC001	PVC IL-001 A	Bahan Baku	1905	kg
5	SCRCPD	Scrap Compound	Scrap	3	kg
6	SCRUCU	Scrap Tembaga	Scrap	1	kg
7	SCRKBL	Scrap Kabel	Scrap	5	kg

Gambar 24 Hasil Cetak Stok Barang

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa, perancangan dan implementasi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan menggunakan sistem informasi produksi berbasis *web*, laporan dapat langsung disajikan saat dibutuhkan karena data mulai dari *order* masuk sampai pengiriman kabel kepada *Customer* saling terintegrasi.
- Dengan adanya sistem informasi produksi berbasis *web*, *Manager* lebih mudah melakukan pengontrolan dan pengendalian terhadap proses produksi.
- Dengan adanya sistem informasi produksi berbasis *web*, *Direktur*, *Marketing* dan *Purchasing* di kantor pusat bisa mendapatkan informasi hasil produksi, *outstandingorder* dan stok barang secara tepat dan akurat setiap saat.

5. SARAN

Dari hasil analisa dan perancangan yang telah dilakukan, peneliti menyadari masih banyak kekurangan, oleh karena itu ada beberapa saran untuk pengembangan sistem selanjutnya, misalnya:

- Dikembangkan menjadi sistem informasi *manufacture* yang mencakup seluruh produk dan fungsi bagian secara detail.
- Diintegrasikan dengan *web sales* sehingga memungkinkan *Customer* untuk melakukan order dan memantau progressnya secara *online*.
- Dikembangkan dengan menerapkan sistem informasi berbasis *mobile/android*.

Daftar Pustaka

- [1] Badan Standardisasi Nasional, 2006, Sni 04-6629.3 Kabel Berinsulasi Pvc Dengan Tegangan Pengenal Sampai Dengan 450/750 V - Bagian 3: Kabel Nirsulung Untuk Perkwatan Magun, Jakarta, Bsn.
- [2] Eduka, T. (2015). *Detik-Deetik Fokus SBMPTN SOSHUM 2015*. Jakarta: Imprint Kawan Pustaka.
- [3] Fuad, M. C. (2006). *Pengantar Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [4] Hidayat, R. (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [5] Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- [6] Rudianto, A. M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [7] Sadewa dan Siahaan. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Berbasis Web Pada Universitas Batanghari. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi Vol 1 No. 2*, 135.
- [8] Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia.
- [9] Sugiarto, T. H. (2007). *Ekonomi Mikro (Sebuah Kajian Komprehensif)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [10] Sutabri, T. (2014). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [11] Tyoso, J. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Deepublish.