

Sistem Informasi Produksi Barang Pada PT ABC

Uus Rusmawan¹

Universitas Bina Insani, Jakarta, Indonesia
e-mail: uusrusmawan71@gmail.com

Abstract

This study discusses the manufacture of goods production applications in manufacturing companies. Problems that arise include the difficulty of obtaining information relating to the process of production of goods from the purchase of raw materials, the use of raw materials for production, sale of finished goods and information on stock of raw materials for production and finished goods. One of the main objectives of this study is to overcome the deficiencies mentioned above in terms of presenting information and reporting the production process of goods. This research method uses waterfall. The results of research in the form of application of the production of goods provide one alternative solution to the availability of information systems for the production of goods for interested parties.

Keywords: *information systems, production, purchasing, raw materials, finished goods, sales, stock*

PENDAHULUAN

Proses produksi dalam sebuah perusahaan manufaktur memerlukan bahan baku yang pengadaannya melalui pembelian ke pemasok kemudian diolah menjadi barang jadi kemudian dilakukan penjualan atas barang jadi tersebut. Setelah bahan baku digunakan saat proses produksi maka perlu adanya laporan stok bahan baku dan stok barang jadi hasil produksi. Proses pembelian, produksi dan penjualanpun memerlukan laporan yang akurat dan tersediakan kapanpun diperlukan.

Sebuah perusahaan yang belum memiliki aplikasi tentu akan mengalami kesulitan jika pencatatan proses produksinya dilakukan secara manual atau hanya dengan menggunakan MS Excel atau MS. Word. Kesulitan yang sering terjadi pada sistem manual adalah dalam pencarian data dan pelaporan, padahal laporan

merupakan ujung tombak dari sebuah proses dimana berbagai level manajemen dapat mengambil keputusan dengan adanya laporan tersebut. Penelitian ini dibuat atas dasar hal - hal tersebut diatas.

Sistem informasi adalah susunan yang terdiri dari *hardware* dan *software* serta tenaga pelaksanaan yang bekerja dalam sebuah proses yang berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk. (Gardner, 2016).

Sistem informasi menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis (Jogiyanto, 2005) merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Anisya & Wandya, 2016).

Pembelian adalah rangkaian tindakan untuk mendapatkan barang dan jasa melalui pertukaran dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali. Pada perusahaan dagang pembelian dilakukan dengan menjual kembali tanpa melakukan perubahan bentuk barang, sedangkan pada perusahaan manufaktur pembelian dilakukan dengan merubah bentuk barang yang dibeli dan menjualnya kembali. (Permata et al., 2017)

Bahan baku adalah persediaan yang dibeli oleh perusahaan untuk diproses menjadi barang setengah jadi dan akhirnya barang jadi atau produk akhir dari perusahaan. (Mussardo, 2019)

Persediaan merupakan sejumlah barang jadi, bahan baku, dan bahan dalam proses yang dipunyai perusahaan dagang dengan tujuan untuk dijual atau diproses lebih lanjut". Berdasarkan penjelasan, dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah suatu istilah yang menyatakan segala hal dari sumber daya yang ada dalam suatu proses yang memiliki tujuan agar mengantisipasi segala kemungkinan yang terjadi baik karena adanya

permintaan maupun masalah lain. (Tamodia, 2013)

Selling adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan mencari pembeli, mempengaruhi dan memberi petunjuk agar pembeli dapat menyesuaikan kebutuhannya dengan produk yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedua belah pihak. (Widharta & Sugiharto, 2013)

Menurut M. Alan Jayaatmaja (2010:9), Bahan baku merupakan bahan yang digunakan pada proses produksi pada periode yang bersangkutan. Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi. (Haryana et al., 2017)

Mulyadi (2005:275) bahan baku adalah Bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh. (Muzawi et al., 2019)

METODE PENELITIAN

Penelitian dalam bentuk pembuatan aplikasi produksi barang ini menggunakan metode *waterfall* yang diawali dengan analisa kebutuhan sistem, membuat desain database, desain form, desain laporan. Kemudian dilanjutkan dengan membuat *coding*, *testing* dan implementasi dan perawatan aplikasi.

Analaisa kebutuhan sistem diawali dengan kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna aplikasi. Desain form dimulai dari bentuk form login, menu utama, form - form

untuk data master seperti user, barang, bahan, supplier dan customer. Desain form transaksi antara lain form pembelian, produksi dan penjualan.

Desain laporan antara lain berupa laporan data master, laporan data pembelian, produksi dan penjualan berikut laporan stok bahan dan barang jadi. Laporan tersebut menyediakan fitur dengan pencarian data berdasarkan tanggal, berdasarkan periode, per bulan, juga tersedia fitur laporan per nomor, per supplier, per pemasok, berdasarkan bahan baku dan barang jadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

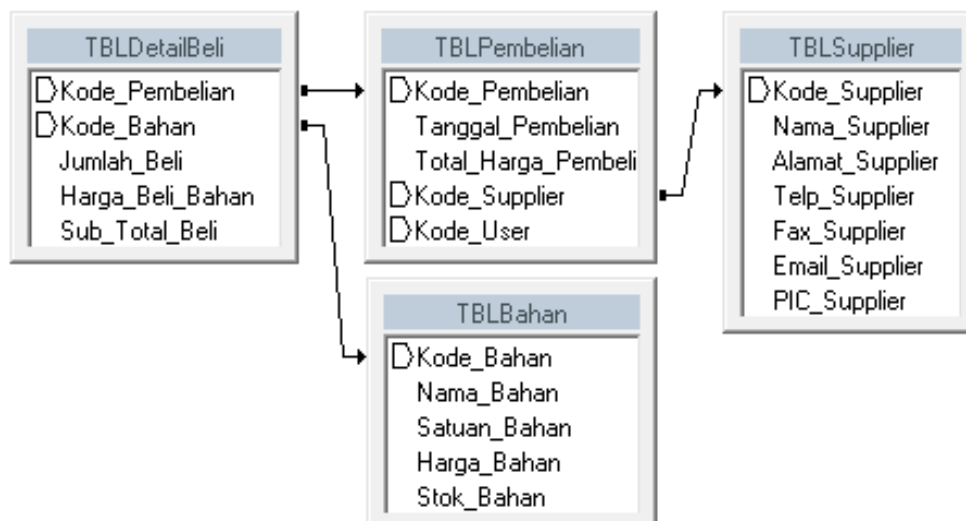
Desain Relasi Tabel (ERD)

Gambar 1 adalah relasi tabel proses pembelian barang yang meliputi tabel bahan, pembelian, detail beli dan supplier.

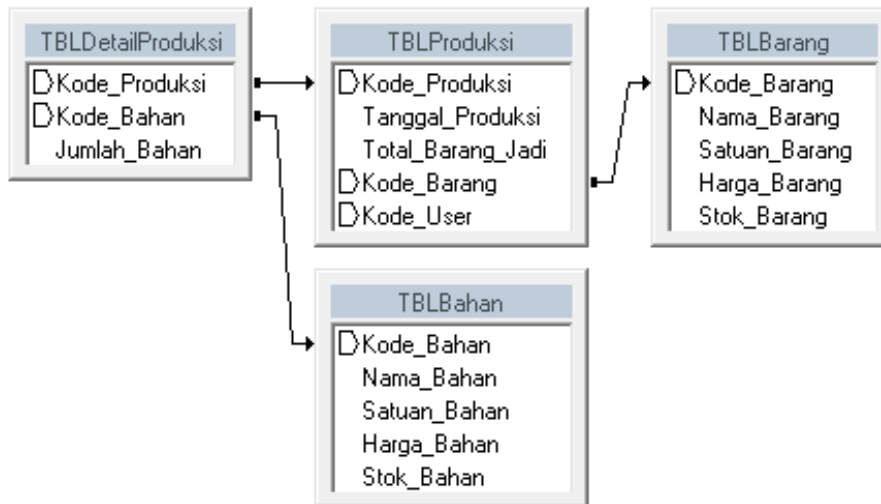
Gambar 2 adalah relasi tabel proses produksi barang yang meliputi tabel bahan, produksi, detail produksi dan barang.

Gambar 3 adalah relasi tabel proses penjualan barang yang meliputi tabel barang, penjualan, detail jual dan customer.

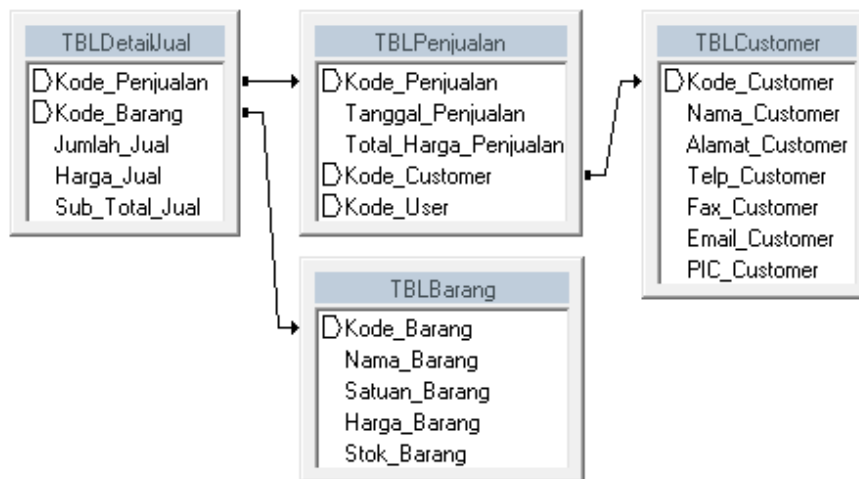
Gambar 4 adalah form transaksi pembelian barang dengan atribut yang terdiri dari nomor pembelian, tanggal, kode supplier dan item-item barang yang dibeli. Pembelian barang menyebabkan bertambahnya stok bahan baku dan datanya direkam juga pada tabel stok bahan.



Gambar 1. Relasi Tabel Pembelian
Sumber: Hasil Penelitian (2020)



Gambar 2. Relasi Tabel Produksi
Sumber: Hasil Penelitian (2020)



Gambar 3. Relasi Tabel Penjualan
Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Desain Form Transaksi

Kode Pembelian: BL123 Kode Supplier: SPL01
 Tanggal: 01/05/2020 Nama Supplier: PT AAA

Kode Bahan	Nama Bahan	Stok Awal	Jumlah Masuk	Stok Akhir	Harga Bahan	Total Harga
BN001	BAHAN 1	90	10	100	1000	10000
BN002	BAHAN 2	50	20	70	20000	400000
BN003	BAHAN 3	50	30	80	30000	900000

Proses:

Total Harga Bahan: 1310000

Gambar 4. Form Transaksi Pembelian
Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 5 merupakan nota pembelian bahan baku yang disimpan dalam aplikasi yang dapat dicetak ulang jika diperlukan.

Gambar 6 merupakan form transaksi produksi dengan atribut berupa nomor produksi, tanggal, kode barang jadi, jumlah produksi barang jadi dan item-item bahan baku yang digunakan. Proses produksi ini menyebabkan

bertambahnya stok barang jadi dan mengurangi stok bahan baku.

Gambar 7 merupakan bukti produksi barang jadi dengan item data berupa nomor atau kode produksi, tanggal, jumlah hasil produksi, nama barang yang diproduksi dan item-item bahan baku yang digunakan untuk memproduksi barang tersebut.

DATA PEMBELIAN

Kode Pembelian BL005
 Tanggal Pembelian 02/Mei/2020
 Nama Supplier PT CCC

Nama Bahan	Satuan Bahan	Jumlah Beli	Harga Beli	Total
BAHAN 1	PCS	10	1.000	10.000
BAHAN 3	BUAH	20	30.000	600.000
BAHAN 4	PCS	50	40.000	2.000.000
Sub Total				2.610.000

Gambar 5. Nota Pembelian Bahan Baku
 Sumber: Hasil Penelitian (2020)

The screenshot shows a web application window titled 'TransaksiProduksi - Uus Rasmawan - konsultasivb.com'. The form contains the following data:

- Kode Produksi: P010520001
- Tanggal: 01/05/2020
- Kode Barang: B0001
- Jumlah Barang Jadi: 2
- Nama Barang: BARANG 1
- Stok Awal: 20

The 'Grid Transaksi' table is as follows:

Kode Bahan	Nama Bahan	Stok Awal	Jumlah Pakai	Stok Akhir
BN001	BAHAN 1	100	15	85
BN002	BAHAN 2	70	20	50
BN003	BAHAN 3	80	5	75
BN004	BAHAN 4	32	2	30

The 'Data Bahan' table is as follows:

Kode_Bahan	Nama_Bahan	Satuan_Bahan
BN001	BAHAN 1	PCS
BN002	BAHAN 2	DUS
BN003	BAHAN 3	BUAH
BN004	BAHAN 4	PCS

At the bottom, there are buttons for 'Proses' (Simpan, Batal, Tutup) and a 'Cari Bahan' search field.

Gambar 6. Form Transaksi Produksi Barang
 Sumber: Hasil Penelitian (2020)

DATA PRODUKSI

Kode Produksi P010520001 Nama Barang BARANG 1
 Tanggal Produksi 01/Mei/2020 Satuan Barang PCS
 Jumlah Hasil Produksi 2 Harga Barang 1.000

Nama Bahan	Satuan Bahan	Jumlah Bahan
BAHAN 1	PCS	15
BAHAN 2	DUS	20
BAHAN 3	BUAH	5
BAHAN 4	PCS	2
Total Bahan		42

Gambar 7. Bukti Produksi Barang

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 8 adalah form transaksi penjualan dengan atribut berupa nomor faktur penjualan, tanggal, kode supplier dan item-item barang jadi yang dijual. Proses penjualan ini akan secara otomatis mengurangi stok barang jadi.

Gambar 9 adalah faktur penjualan barang jadi kepada konsumen dengan item data berupa

kode penjualan, tanggal, nama customer dan item-item barang yang dijual.

Gambar 10 adalah laporan pembelian bahan baku ke supplier. Laporan dapat ditampilkan berdasarkan nomor pembelian, berdasarkan nama supplier, per tanggal, per periode, bulanan dan tahunan.

Gambar 8. Form Transaksi Penjualan

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

FAKTUR PENJUALAN

Kode Penjualan 0205200001
 Tanggal Penjualan 02/Mei/2020
 Nama Customer PT ZZZ

Nama Barang	Satuan Barang	Jumlah Jual	Harga Jual	Total
BARANG 1	PCS	5	1.000	5.000
BARANG 2	DUS	1	20.000	20.000
BARANG 3	BUAH	2	3.000	6.000
BARANG 4	PCS	3	4.000	12.000
BARANG 6	PAK	4	12.000	48.000
			TOTAL	91.000

Gambar 9. Form Transaksi Penjualan

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

DATA PEMBELIAN

Kode Pembelian: BL001
 Tanggal Pembelian: 19/Feb/2019
 Nama Supplier: PT.AAA

Nama Bahan	Satuan Bahan	Jumlah Beli	Harga Beli	Total
BAHAN 1	PCS	20	1.200	24.000
BAHAN 2	DUS	5	20.000	100.000
Sub Total				124.000

Kode Pembelian: BL002
 Tanggal Pembelian: 13/Feb/2019
 Nama Supplier: PT.AAA

Nama Bahan	Satuan Bahan	Jumlah Beli	Harga Beli	Total
BAHAN 2	DUS	15	20.000	300.000
BAHAN 4	PCS	28	40.000	1.120.000
BAHAN 1	PCS	38	1.000	38.000
BAHAN 3	BUAH	21	30.000	630.000
Sub Total				2.088.000

Gambar 10. Form Laporan Pembelian
 Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 11 adalah laporan produksi barang. Laporan dapat ditampilkan berdasarkan nomor produksi, berdasarkan, per tanggal, mingguan, bulanan dan tahunan.

Gambar 12 adalah laporan penjualan barang jadi ke customer. Laporan dapat ditampilkan berdasarkan nomor penjualan,

berdasarkan nama customer, laporan harian, mingguan, bulanan dan tahunan.

Gambar 13 adalah laporan stok bahan baku. Laporan dapat ditampilkan berdasarkan nama bahan baku, laporan harian, mingguan, bulanan dan tahunan.

DATA PRODUKSI

Kode Produksi: P120219001
 Tanggal Produksi: 12/Feb/2019
 Jumlah Hasil Produksi: 20

Nama Barang: BARANG 2
 Satuan Barang: DUS
 Harga Barang: 20.000

Nama Bahan	Satuan Bahan	Jumlah Bahan
BAHAN 1	PCS	12
BAHAN 3	BUAH	21
BAHAN 4	PCS	32
Total Bahan		65

Gambar 11. Form Laporan Produksi
 Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 12. Form Laporan Produksi
Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 13. Form Laporan Stok Bahan
Sumber: Hasil Penelitian (2020)

DATA STOK BARANG UMUM

Kode Barang B0001
Nama Barang BARANG 1
Satuan Barang PCS

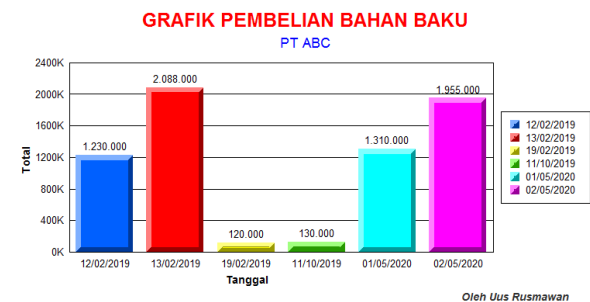
Nomor	Tanggal	Kode Transaksi	Stok Awal	Masuk	Keluar	Stok Akhir
33	01/Mei/2020	P010520001	20	2	0	22
34	01/Mei/2020	P010520001	20	0	5	15

Kode Barang B0002
Nama Barang BARANG 2
Satuan Barang DUS

Nomor	Tanggal	Kode Transaksi	Stok Awal	Masuk	Keluar	Stok Akhir
35	01/Mei/2020	P010520001	10	0	4	6

Kode Barang B0003
Nama Barang BARANG 3
Satuan Barang BUAH

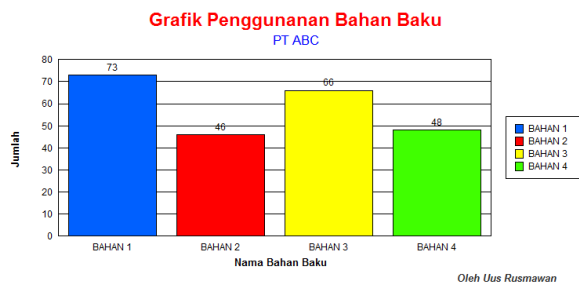
Gambar 14. Form Laporan Stok Barang Jadi
Sumber: Hasil Penelitian (2020)
Gambar 14 adalah laporan stok barang jadi. Laporan dapat ditampilkan berdasarkan nama barang, laporan harian, mingguan, bulanan dan laporan tahunan.



Gambar 15. Grafik Pembelian Bahan Baku

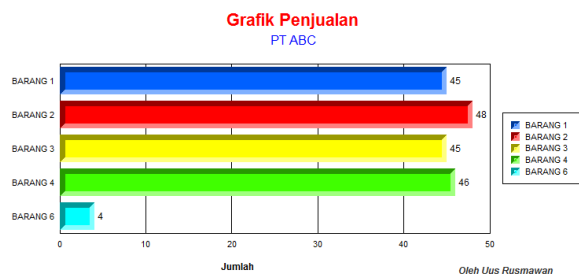
Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 15 adalah laporan pembelian bahan baku berupa grafik vertikal yang diambil dari seluruh transaksi pembelian bahan baku.



Gambar 16. Grafik Penggunaan Bahan Baku
Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 16 adalah laporan penggunaan bahan baku produksi grafik vertikal yang diambil dari seluruh proses produksi yang pernah dilakukan.



Gambar 17. Grafik Penjualan Barang Jadi
Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 17 adalah laporan penjualan barang jadi berupa grafik horizontal yang diambil dari seluruh transaksi penjualan yang pernah dilakukan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya aplikasi produksi barang ini maka beberapa kesulitan pencarian dan pelaporan data dapat teratasi termasuk diantaranya perhitungan stok barang dapat dilakukan secara otomatis dan akurat.

Mengingat keterbatasan waktu dalam penelitian ini maka dalam aplikasi ini masih perlu ditambahkan beberapa fitur pelengkap lainnya berupa pembayaran dalam proses pembelian belum memiliki fitur pembayaran kredit. Dalam proses penjualan juga belum memiliki pembayaran kredit. Diharapkan para peneliti berikutnya dapat melengkapi fitur tersebut diatas. Diawal analisa kebutuhan sistem, perusahaan yang bersangkutan hanya ingin memfokuskan pada proses pembelian, produksi dan penjualan

yang mengarah pada kalkulasi stok bahan baku dan barang jadi sehingga hal-hal yang berkaitan dengan masalah keuangan atau pembayaran tidak dimasukan dalam aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisya, & Wandrya, Y. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Pengendalian Inventory Menggunakan Metode SMA (Single Moving Average) Berbasis AJAX (Asynchronous Javascript and XML). *Jurnal Teknoif*, 4(2), 11–17.
- Gardner, E. S. (2016). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. 3(2), 1939.*
- Haryana, A., Rochman, A., & Setyaningsih, A. (2017). Perancangan sistem informasi perencanaan dan pengendalian bahan baku pada home industri. *Jurnal Sisfotek Global*, 7(1), 87–95. <http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/120>
- Mussardo, G. (2019). 済無No Title No Title. *Statistical Field Theor*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Muzawi, R., Tashid, & Nasution, M. (2019). Sistem Monitoring Ketersediaan Bahan Baku Cor Beton Menggunakan Metode Market Basket Analysis. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 1(1).
- Permata, D. N., Lambey, L., & Tangkuman, S. (2017). Analisis Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Suku Cadang Pada Pt. Hasjrat Abadi Sudirman Manado. *Going Concern: Jurnal Riset Akuntansi*, 12(2), 905–916. <https://doi.org/10.32400/gc.12.2.18366.2017>
- Tamodia, W. (2013). Evaluasi Penerapan Sistem Pengendalian Intern Untuk Persediaan Barang Dagangan Pada Pt. Laris Manis Utama Cabang Manado. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(3), 20–29.
- Widharta, W. P., & Sugiharto, S. (2013). Penyusunan Strategi Dan Sistem Penjualan Dalam Rangka Meningkatkan Penjualan Toko Damai. *Jurnal Manajemen Pemasaran Petra*, 2(1), 1–15.