
**Aplikasi Pencatatan Persediaan Barang Menggunakan
Metode *First In First Out* pada PT Amco MultiTech
*Application For Recording Inventory Using
First In First Out Method at PT Amco MultiTech***

Febrilia Armanza

Telkom University

Farmanza.FA@gmail.com

Magdalena Karismariyanti

Telkom University

Magdalena@tass.telkomuniversity.ac.id

Rochmawati

Telkom University

Rochmawati@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstract

This study makes the application of recording merchandise inventory using the First In First Out (FIFO) method, aimed at displaying purchase transactions, receipt of goods for purchase transactions, sales transactions, expending goods on sale, until managing inventory making card stock. The calculation of the company's merchandise inventory using the First In First Out (FIFO) method has the advantage of being low in the low cost of goods sold. The final inventory of merchandise can be assessed from the inventory of the last item entered and does not cause errors in calculating inventory. The method used is the Systems Development Life Cycle (SDLC) using the Prototype model. This study has been tested using the User Acceptance Test (UAT) with the final results of five users saying that the success rate for testing applications successfully as a whole.

Keywords: Inventory, Systems Development Life Cycle (SDLC), Prototype,

Abstrak

Penelitian ini membuat aplikasi pencatatan persediaan barang dagang menggunakan metode First In First Out (FIFO), bertujuan untuk menampilkan transaksi pembelian, penerimaan barang atas transaksi pembelian, transaksi penjualan, pengeluaran barang atas penjualan, sampai dengan pengelolaan persediaannya membuat kartu stok. Perhitungan persediaan barang dagang perusahaan menggunakan metode First In First Out (FIFO) memiliki keunggulan yaitu rendahnya menghasilkan harga pokok penjualan yang rendah. Persediaan akhir barang dagang dapat dinilai dari persediaan barang yang terakhir masuk dan tidak menimbulkan kesalahan dalam menghitung persediaan. Metode yang digunakan Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan menggunakan model Prototype. Penelitian ini telah diuji menggunakan User Acceptance Test (UAT) dengan hasil akhir lima user mengatakan bahwa tingkat keberhasilan atas menguji aplikasi berhasil secara keseluruhan.

Kata kunci: Persediaan, Systems Development Life Cycle (SDLC), Prototype,

PENDAHULUAN

Persediaan barang mempunyai peranan penting dalam menunjang proses bisnis sehingga perusahaan harus mengelola persediaannya dan mengendalikannya dengan baik. Perusahaan harus cermat saat melakukan pencatatan dan penilaian atas persediaan karena bila terjadi kesalahan akan berakibat fatal dalam menyajikan laporan keuangan. Dalam pencatatan transaksi dari pembelian barang, mengelola persediaan, penjualan barang ke *customer* sampai pencatatan akuntansi masih menggunakan *Microsoft Excel* dan buku. Hal tersebut menyebabkan kesalahan ketik, tidak akuratnya data dan mudah hilangnya data. Memberikan dampak pada proses pembelian dan penjualan perusahaan seperti kesalahan pencatatan dan hilangnya bukti transaksi.

Dibutuhkannya metode untuk pengelolaan persediaan menggunakan metode *First In First Out* (FIFO). Metode ini perusahaan dapat menentukan persediaan yang lama atau pertama masuk untuk dijual terlebih dahulu. Persediaan akhir barang dagang dapat dinilai dari persediaan barang yang terakhir masuk dan tidak menimbulkan kesalahan dalam menghitung persediaan. Dengan metode *First In First Out* (FIFO) untuk pengelolaan persediaannya perusahaan mendapatkan keuntungan rendahnya harga pokok penjualan dan tingginya persediaan akhir.

Sebagai bahan pendukung maka dibutuhkan penelitian tahun sebelumnya yang memiliki topik dan fungsionalitas yang sama. Persamaan penelitian sebelumnya pada metode menggunakan metode *First In First Out* (FIFO). Penelitian ini mengelola persediaan barang dagang dengan menghasilkan daftar vendor dan barang, menghasilkan daftar pembelian barang, retur pembelian, pendistribusian persediaan, barang yang rusak, hilang dan kadaluarsa, serta menghasilkan pencatatan akuntansi seperti jurnal umum, buku besar, laporan pembelian, laporan distribusi barang dan laporan kartu stok [1]. Penelitian ini mengatur persediaan menggunakan metode *First in First Out* (FIFO) sehingga memperoleh pencatatan pembelian, pencatatan penjualan yang tepat dan laporan keuangan berupa jurnal umum dan buku besar [2]. Penelitian ini dalam pencatatan persediaannya dan pencatatan transaksinya memerlukan laporan keuangan yang sudah terotomatisasi dan juga hasil keluaran aplikasi ini dapat menghasilkan laporan jurnal, buku besar, laba rugi, kartu stok dan daftar stok barang titipan [3]. Meminimalkan kelebihan pembelian dengan memiliki fungsionalitas utama pembelian bahan baku dan manajemen persediaan barang menggunakan metode *First In First Out* (FIFO), serta menyajikan laporan keuangan berupa jurnal umum, buku besar, neraca saldo, kartu stok dan laporan ikhtisar persediaan bahan baku [4]. Membantu proses pembelian dan proses persediaan *spare part* PT. Ahass Dunia Motor 2198 Dunia Motor ini dapat melakukan proses pembelian dan proses pengecekan persediaan *spare part* dengan mudah [5]. Bahan pendukung untuk membuat penelitian ini adalah jurnal teknologi informasi yang berjudul Aplikasi Penjualan dan Persediaan Barang Dagang dengan Metode FIFO Berbasis Web (Studi Kasus Pada PD. XYZ) [10].

Hasil yang diperoleh adalah menampilkan master data pegawai, barang, pemasok, pelanggan dan akun. Transaksi yang dihasilkan berupa pembelian, penerimaan atas pembelian, penjualan, pengeluaran atas penjualan. Laporan yang dikeluarkan berupa kartu stok, jurnal umum, buku besar dan laporan harga pokok penjualan. Sehingga berdasarkan hasil pengujian Aplikasi ini dapat membantu perusahaan untuk mengelola master data barang, pegawai, pelanggan, pemasok dan akun, membantu perusahaan untuk mengelola pembelian persediaan barang dagang, membantu perusahaan untuk mengelola penjualan tunai, membantu perusahaan untuk mengelola persediaan menggunakan metode *First In First Out* (FIFO), dapat menyajikan jurnal umum, buku besar, laporan harga pokok penjualan.

Jurnal ini terdiri dari pendahuluan, isi dan kesimpulan, pendahuluan yang berisikan latar belakang penelitian, telah literatur dan pengembangan hipotesis dan metode penelitian. Isi meliputi hasil dan pembahasan yang terkait dengan penelitian yang dibuat. Dan kesimpulan berupa hasil penelitian yang telah dibuat.

TELAHAH LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Aplikasi atau perangkat lunak (*software*) adalah bagian yang tidak terpisahkan dari suatu sistem komputer, disamping keberadaan pengguna (*Brainware*). Perangkat keras (*Hardware*) dan jaringan (*Networking*). Aplikasi berbasis web tidak memerlukan instalasi di setiap komputer karena aplikasi berada di suatu server. Berikut termasuk teknologi terkait dengan pengembangan aplikasi berbasis web. PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. MySQL adalah salah satu *Database Management System* (DBMS) yang berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL [6].

Dalam akuntansi persediaan adalah suatu aktiva yang terdiri dari barang-barang yang dimiliki perusahaan sehingga tujuan akuntansi adalah memberikan informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Saat melakukan pembelian barang untuk dijual kembali perusahaan harus melakukan persediaan bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin [7].

Perusahaan dagang adalah perusahaan yang kegiatannya adalah melakukan pembelian barang dagang (komoditas) untuk dijual lagi dengan harga yang lebih tinggi tanpa mengubah bentuk dan wujudnya. Proses transaksi pada perusahaan dagang tidak berbeda dengan perusahaan jasa, tetapi pada perusahaan dagang terdapat unsur perhitungan harga pokok penjualan (*Cost of Good Sold*) [8]. Jurnal adalah catatan berupa pendebitan dan pengkreditan atas pengaruh transaksi dan disertai penjelasan-penjelasan yang diperlukan untuk transaksi tersebut. Jurnal juga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh dan kronologis atas semua transaksi perusahaan. Terdapat beberapa langkah yang dilaksanakan selama proses penjurnalan [9]. Buku besar adalah kumpulan rekening (perkiraan) yang saling berhubungan dan merupakan suatu kesatuan yang disusun dan dikelompokkan sesuai dengan pos-pos laporan keuangan perusahaan [7]. Cara lain untuk menangani persediaan dalam penerapan perhitungan biaya berdasarkan proses adalah metode FIFO. Metode ini mengasumsikan bahwa unit yang pertama memasuki proses produksi adalah unit yang pertama kali diselesaikan dan ditransfer keluar. Tidak seperti metode rata-rata tertimbang. Metode FIFO tidak menggabungkan biaya persediaan awal dengan biaya periode berjalan pada saat menghitung biaya persediaan awal dengan biaya periode berjalan pada saat menghitung biaya per unit ekuivalen. Metode FIFO menganggap persediaan awal sebagai salah satu *batch* produk yang terpisah dari produk yang mulai diproses dan selesai dalam periode yang sama, biaya dari setiap periode diperlakukan secara terpisah [7].

Systems Development Life Cycle (SDLC) adalah suatu proses pembuatan dan pengembangan dengan model dan metodologi yang mengarah pada sistem komputer dan informasi. SDLC memiliki beberapa model dalam penerapannya termasuk *Prototype* [10]. Metode pengujian menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) dengan pengujian berbentuk *Black box testing* merupakan salah satu unit *testing* dimana pengujiannya berfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *black box testing* cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan [11].

Analisis kebutuhan user menggunakan *rich picture* dan *use case diagram*. *Rich picture* adalah sebuah gambaran informasi yang memberikan pemahaman pada situasi [12]. *Use case diagram* merupakan suatu diagram berisi *use case*, *actor*, serta *relationship* diantaranya. *Use case diagram* merupakan titik awal dalam memahami dan menganalisis kebutuhan sistem pada saat perancangan [12].

METODE PENELITIAN

Metodologi Penelitian menggunakan pendekatan studi kasus (*case study*) [13] dimana obyek penelitian adalah PT Amco MultiTech yang berlokasi di Karawang Barat. Untuk menelaah permasalahan secara menyeluruh, wawancara dan observasi dilakukan. Wawancara dengan staff *purchasing* terjadi pada bulan Agustus-September 2018. Selain wawancara, untuk mengamati kejadian di obyek penelitian dilakukan

obeservasi pada periode yang sama. Kejadian yang diamati dalam observasi adalah pada saat pembelian ke pemasok, pengelolaan persediaan barang dagang, penjualan barang ke pelanggan.

Berdasarkan kejadian dari obyek penelitian, hasil penelitian berupa aplikasi dikembangkan menggunakan model *prototype*. Pembuatan dan pengembangan aplikasi/perangkat lunak menggunakan metodologi *Systems Development Life Cycle* (SDLC). SDLC memiliki beberapa model dalam penerapannya termasuk *Prototype*. Metode pengerjaan yang dibuat menggunakan *Prototype*, secara terus menerus dikembangkan hingga *Prototype* tersebut memenuhi fungsi dan prosedur yang dibutuhkan oleh sistem [10]. Model *prototype* dimulai dari analisis kebutuhan *user*, membuat *Prototype*, menyesuaikan *Prototype*, dan menggunakan *Prototype*.

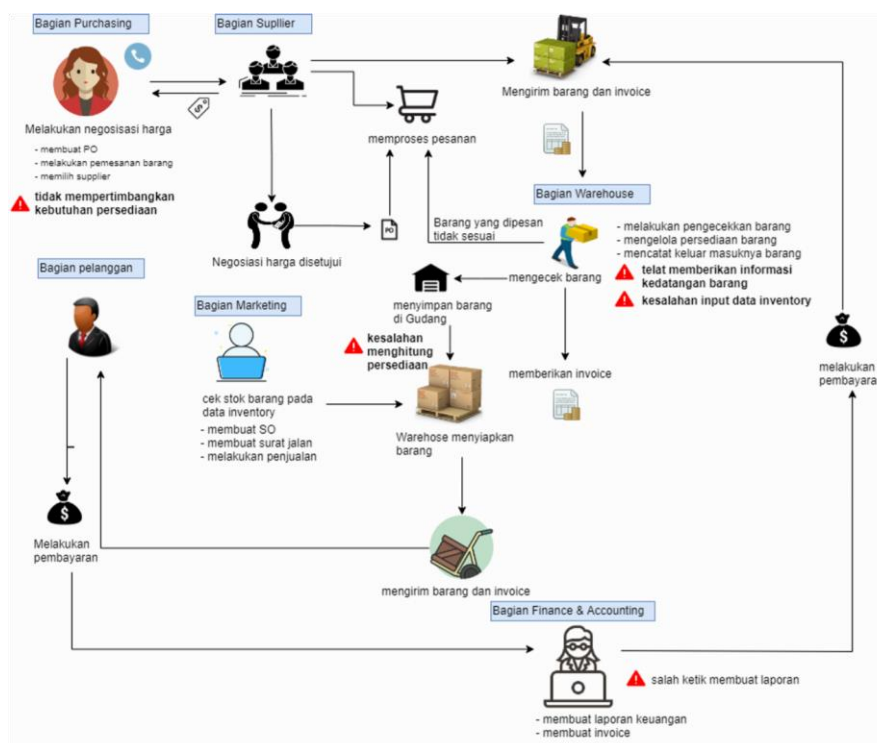
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan *user* dibuat dalam bentuk *rich picture* pada gambar 1 dan *use case* pada gambar 2. Pembuatan desain antarmuka, desain implementasi *file* basis data pada, dan implementasi halaman antarmuka merupakan kegiatan dalam tahap membuat *Prototype*. Pengujian penerimaan pengguna (*User Acceptance Test*) menguji aplikasi yang dibuat apakah sudah sesuai dengan keinginan *user*. Jika ada yang tidak sesuai dengan keinginan *user* maka dilakukan revisi sistem yang telah dibuat dan mengulang ke tahap sebelumnya. Pada tahap menggunakan *prototype*, sistem yang telah diuji dan sudah sesuai dengan kebutuhan *user* akan dikembangkan dan digunakan oleh obyek penelitian.

A. ANALISIS KEBUTUHAN USER

Penggambaran proses bisnis yang berjalan yang sudah dirangkum tentang segala sesuatu yang terjadi di perusahaan dan dibuat dalam bentuk pemodelan *Rich picture*. *Rich picture*, digunakan dalam tahap pengumpulan proyek, adalah pandangan tingkat makro dalam bentuk informal, tentang situasi kerja dunia nyata [14, p. 83]. *Rich picture* menggambarkan pelaku, aktivitas, artefak dan produk [15, p. 17].

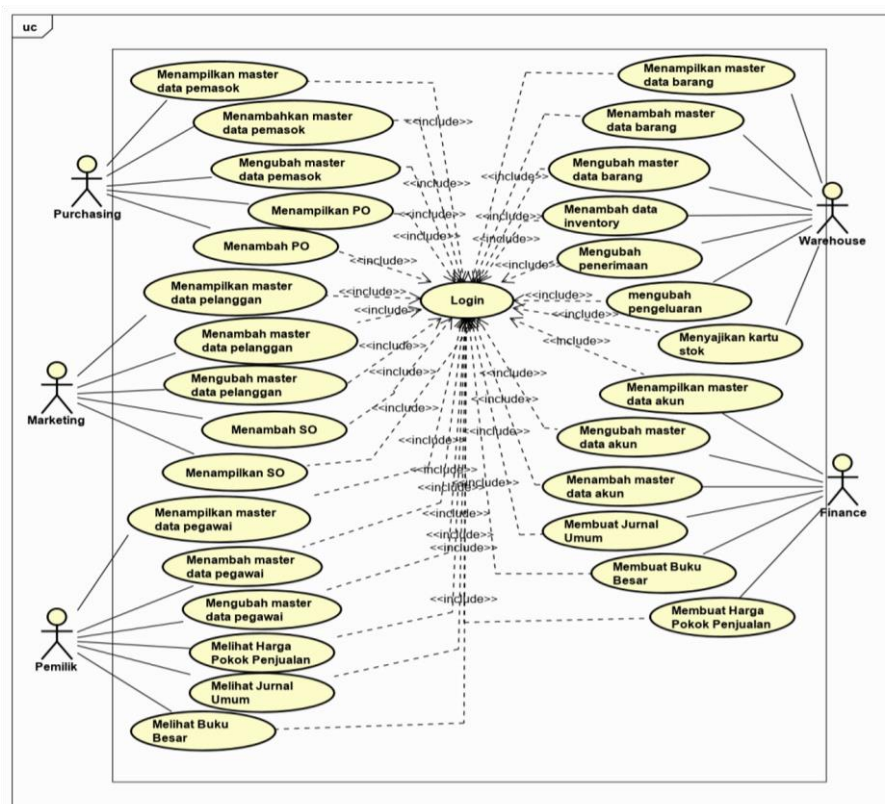
Pelaku pada gambar 1 yaitu, bagian *purchasing*, bagian *supplier*, bagian *warehouse*, bagian *marketing*, bagian pelanggan, dan bagian *finance and accounting*. Permasalahan utama, digambarkan dengan tanda bahaya pada gambar 1, adalah tidak mempertimbangkan kebutuhan persediaan, kesalahan menghitung persediaan, telat memberikan informasi kedatangan barang, kesalahan input data *inventory* dan salah ketik dalam membuat laporan.



Gambar 1. Rich Picture

Use case diagram dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan apa saja yang diperlukan dari suatu sistem, serta apa saja yang dapat dilakukan terhadap suatu sistem. Jadi, dapat digambarkan dengan detail bagaimana suatu sistem memproses atau melakukan sesuatu, bagaimana cara aktor akan menggunakan sistem, serta apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem [13].

Pada gambar 2 *use case diagram* memiliki lima aktor terdiri dari *purchasing*, *marketing*, *warehouse*, *finance* and *accounting* dan pemilik. Terdapat dari tiga puluh *use case* berkaitan dengan aktor. *Use case login* merupakan proses untuk *login* pengguna sistem, *use case* ini dapat dilakukan oleh semua aktor. Aktor pertama merupakan bagian *purchasing* memiliki lima *use case* yaitu menampilkan master data pemasok, menambahkan master data pemasok, mengubah master data pemasok, menampilkan *Purchase Order* (PO) dan menambah *Purchase Order* (PO). Aktor kedua merupakan bagian *marketing* memiliki lima jumlah *use case* terdiri dari menampilkan master data pelanggan, menambah master data pelanggan, mengubah master data pelanggan, menambah *Sales Order* (SO) dan Menampilkan *Sales Order* (SO). Aktor ketiga merupakan pemilik memiliki enam *use case* yang terdiri dari menampilkan master data pegawai, menampilkan master data pegawai, mengubah master data pegawai, melihat harga pokok penjualan, melihat jurnal umum dan melihat buku besar. Aktor keempat adalah *warehouse* terdiri dari tujuh *use case* yaitu menampilkan master data barang, menambah master data barang, mengubah master data barang, menambah data *inventory*, mengubah penerimaan, mengubah pengeluaran dan menyajikan kartu stok. Aktor kelima adalah *finance* terdiri dari enam *use case* yaitu menyajikan master data akun, mengubah master data akun, menambah master data akun, membuat jurnal umum, membuat buku besar dan membuat harga pokok penjualan. Berikut merupakan gambar dari *use case diagram*.



Gambar 2. *Use case diagram*

B. MEMBUAT PROTOTYPE

Bentuk *Prototype* diserahkan ke pengguna berupa desain antarmuka, *file* basis data dan implementasi halaman antarmuka. Desain antarmuka merupakan proses bisnis usulan yang dibuat dalam bentuk gambar maupun narasi. Pada formulir ini terdapat kode transaksi, tanggal input, nama pegawai, nama barang, harga jual, qty dan nama pemasok. Pada desain antar muka gambar 3 diimplementasikan pada halaman transaksi pembelian gambar 5.

Gambar 3. Desain Antarmuka

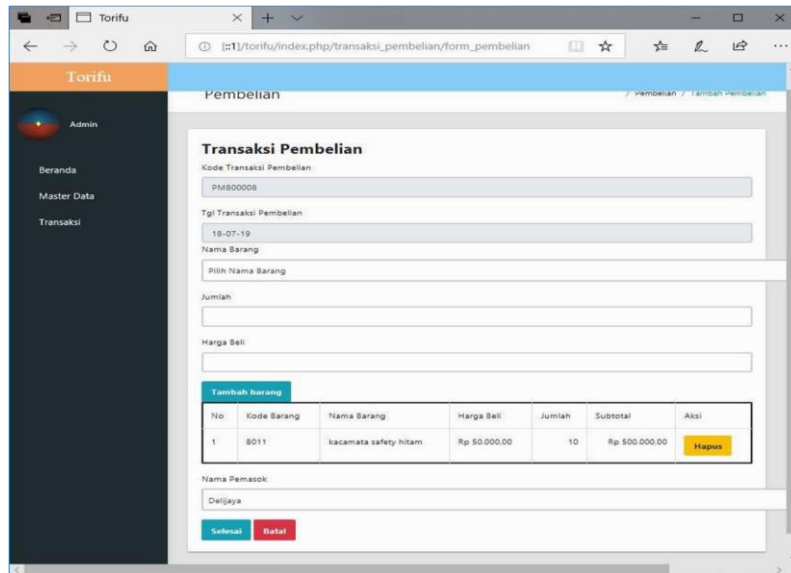
Basis data pada Gambar 4 diolah menggunakan *My Structured Query Language* (MySQL) dengan menggunakan bahasa SQL. Sekumpulan data yang memiliki penjelasan dari data yang saling berhubungan secara logis. Implementasi *file* basis data ini dapat menggambarkan untuk kebutuhan yang mendukung obyek penelitian mencakup cara pengumpulan data, format data, dokumentasi yang diperlukan, membuat desain dan implementasi [12].

Pada gambar 4 implementasi *file* basis data terdiri dari enam belas tabel yaitu *account*, *akun*, *barang*, *detail_pembelian*, *detail_penerimaan*, *detail_pengeluaran*, *detail_pt*, *jurnal*, *pegawai*, *pelanggan*, *pemasok*, *penerimaan*, *pengeluaran*, *stok*, *transaksi pembelian* dan *transaksi_pt*.

Tabel	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
account	5 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
akun	6 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
barang	4 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
detail_pembelian	7 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
detail_penerimaan	5 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
detail_pengeluaran	3 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
detail_pt	3 InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KB	-
jurnal	66 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
pegawai	5 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
pelanggan	6 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
pemasok	5 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
penerimaan	6 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
pengeluaran	4 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
stok	71 InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KB	-
transaksi_pembelian	6 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
transaksi_pt	4 InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
16 tabel	106 InnoDB	latin1_swedish_ci	288 KB	0 B

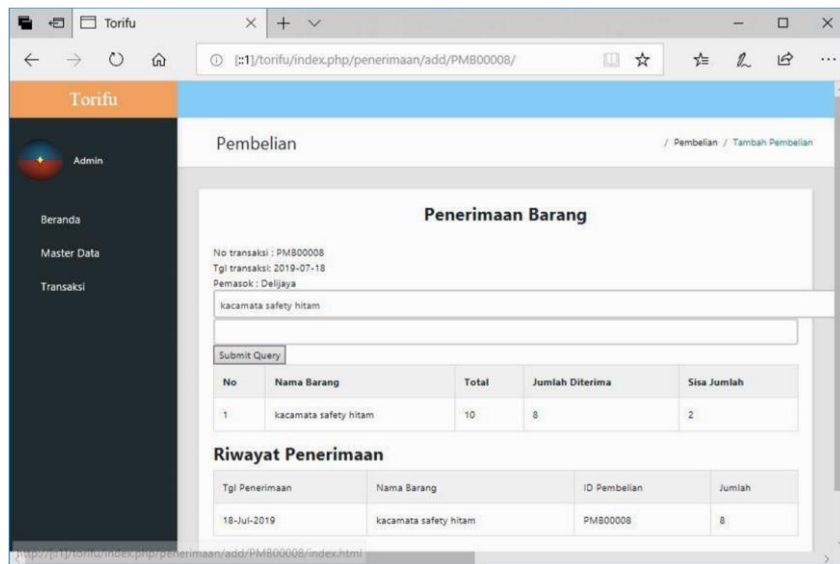
Gambar 4. Implementasi *File* Basis Data

Permasalahan bahwa kebutuhan persediaan tidak dipertimbangkan pada saat pembelian disolusikan dalam fungsionalitas transaksi pembelian pada gambar 5, cara mempertimbangkannya dengan menggunakan fungsionalitas penerimaan setelah transaksi pembelian dilakukan.



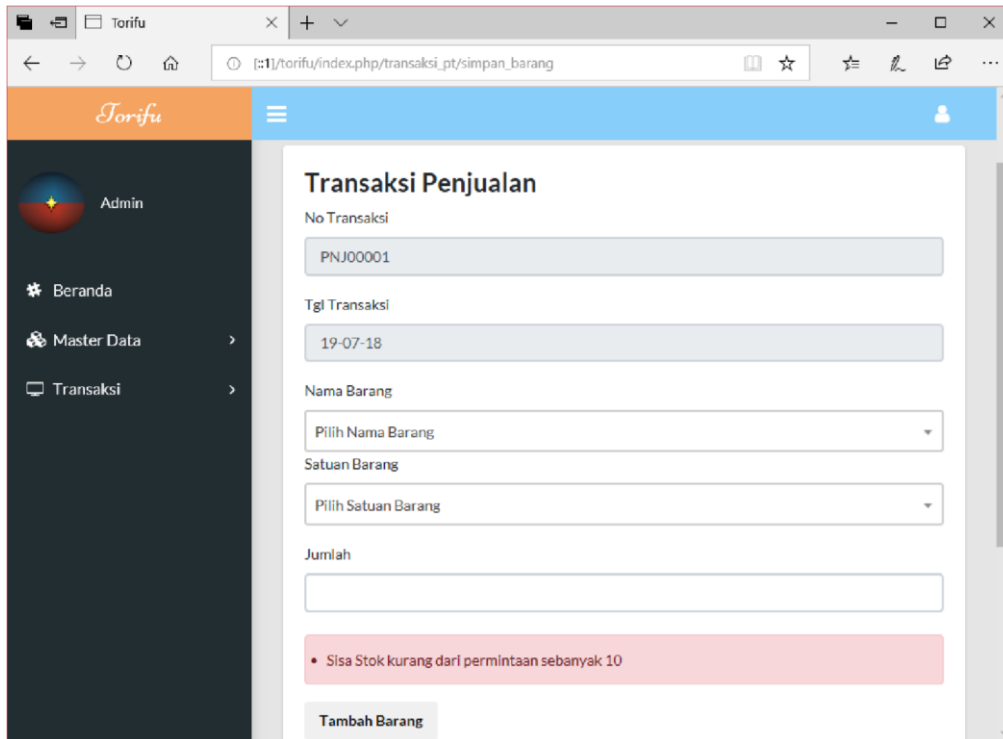
Gambar 5. Implementasi Halaman Transaksi Pembelian

Gambar 6 mengimplementasikan fungsionalitas penerimaan barang, baik diterima sebagian atau keseluruhan, disesuaikan dengan data jumlah barang yang dibeli. Permasalahan yang timbul sebelumnya, yaitu telat menginformasikan kedatangan barang, disolusikan dengan fungsionalitas ini. Adanya riwayat penerimaan barang yang menampilkan tanggal transaksi, nama barang, kode pembelian dan jumlah barang yang diterima, membantu memonitoring sisa jumlah barang yang belum diterima untuk setiap kode pembelian.



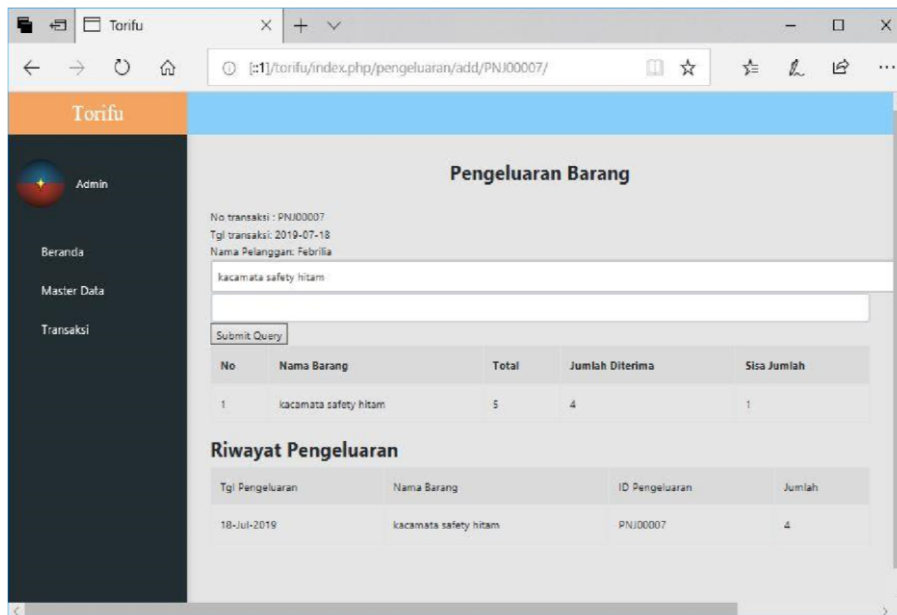
Gambar 6. Implementasi Halaman Penerimaan Barang

Pengelolaan transaksi penjualan dari use case dengan nama menambah SO diimplementasikan pada Gambar 7. Jumlah barang yang dijual, tidak dapat melebihi stok yang tersedia. Notifikasi berupa pesan kesalahan “sisa stok kurang dari permintaan sebanyak 10 ” dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Implementasi Halaman Transaksi Penjualan

Pada gambar 8 fungsionalitas pengeluaran barang dibuat agar data penjualan dan barang yang dikirim dan sudah dikeluarkan ke gudang jelas. Data pengeluaran barang yang sudah diinput akan ditampilkan pada kartu stok gambar 9.



Gambar 8. Implementasi Halaman Pengeluaran Barang

Pengelolaan persediaan berupa penyajian tampilan kartu stok diaplikasi. Kesalahan menghitung persediaan, kesalahan menginput data inventory dan salah ketik dalam membuat laporan disolusikan dengan fungsionalitas kartu stok. Data yang ditampilkan dalam kartu stok diperoleh dari fungsionalitas penerimaan barang pada Gambar 8 dan pengeluaran barang pada Gambar 7.

TGL	Pembelian			Harga Pokok Penjualan			Persediaan		
	Unit	Harga/Unit (Rp)	Total Harga	Unit	Harga/Unit (Rp)	Total Harga	Unit	Harga/Unit (Rp)	Total Harga
10-Jul-2019	10	Rp30.000,00	Rp300.000,00				10	Rp30.000,00	Rp300.000,00
10-Jul-2019			8	Rp30.000,00	Rp240.000,00		2	Rp30.000,00	Rp60.000,00
10-Jul-2019	3	Rp31.000,00	Rp93.000,00				2	Rp30.000,00	Rp60.000,00
10-Jul-2019							3	Rp31.000,00	Rp93.000,00
10-Jul-2019			2	Rp30.000,00	Rp60.000,00				
10-Jul-2019							3	Rp31.000,00	Rp93.000,00

Gambar 9. Implementasi Halaman Kartu Stok

C. MENYESUAIKAN PROTOTYPE DAN MENGGUNAKAN PROTOTYPE

Proses *User Acceptance Test* (UAT) yang diuji terdiri master, fungsionalitas yang diuji pun terdiri dari transaksi pembelian, penerimaan, transaksi penjualan dan pengeluaran dan kartu stok. *User* yang menguji aplikasi ini terdiri dari bagian Pemilik, *Purchasing*, *Marketing*, *Warehouse*, *Finance and Accounting* dan pengujian dibagi sesuai dengan *use case* diagram yang telah dibuat.

User pertama adalah bagian Pemilik yang diujikan staff *Human Resources Departement* dengan melakukan pengujian terhadap master data pegawai, melihat jurnal umum, melihat buku besar dan melihat harga pokok penjualan. *User* kedua adalah bagian *Purchasing* yang diuji oleh Staff *Management Advisor* dengan melakukan pengujian terhadap master data pemasok dan transaksi pembelian. *User* ketiga adalah staff selaku bagian *Marketing* dengan melakukan pengujian terhadap master data pelanggan dan transaksi penjualan. *User* keempat adalah staff bagian *Warehouse* dengan melakukan pengujian terhadap master data barang, fungsionalitas penerimaan, pengeluaran serta kartu stok. *User kelima* adalah bagian *Finance and Accounting* yang menguji master data akun, membuat jurnal umum, membuat buku besar dan laporan harga pokok penjualan. Pengujian yang digunakan menggunakan jenis pengujian *Black Box Testing* yang diuji oleh lima *user*. Lima *user* menyatakan menerima aplikasi dengan 100% fungsionalitas yang diuji untuk setiap *user* berhasil menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*

SIMPULAN

Kesimpulan yang akan disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah perusahaan terbantu dalam mengelola pembelian persediaan barang dagang dan mengendalikan penerimaan barangnya sesuai dengan jumlah barang yang dibeli. Selain itu, perusahaan dapat mengelola persediaan menggunakan metode FIFO (*First In First Out*) yang secara tidak langsung dapat meningkatkan keuntungan penjualan dengan besaran harga pokok penjualan yang rendah. Aplikasi yang secara otomatis mengolah inputan data dari fungsionalitas penerimaan barang dan pengeluaran barang, dapat menghindari dari kesalahan menghitung persediaan. Aplikasi ini dapat membantu perusahaan untuk mengelola penjualan dan mengeluarkan barang sesuai dengan jumlah barang yang dijual.

Berdasarkan kesimpulan di atas maka diharapkan untuk mengembangkan aplikasi terdapat penambahan dan perbaruan fitur-fitur sebagai berikut. Diterapkannya pembelian kredit untuk fungsionalitas transaksi pembelian (*Purchase Order*). Diterapkannya Persediaan pengelolaan barang dagang atas barang yang sudah kedaluwarsa. Penambahan fungsionalitas *shipping* pada saat pengiriman barang dagang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. A. Juniantika, R. B. Kotjoprayudi and A. , Aplikasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Persediaan Barang Dagang dengan Metode FIFO (Studi Kasus : Unit Pengelola Kantin Universitas Telkom, Bandung), Bandung: Universitas Telkom, 2018.
- [2] R. F. Andi Rahmat, I. Samaji and R. Kusnandi Setiawan, Aplikasi Pencatatan Pembelian dan Persediaan Barang Masuk Menggunakan Metode First In First Out (FIFO) Berbasis Web (Studi Kasus : Just'jak Sport & Clothing, Bandung, Bandung: Universitas Telkom, 2018.
- [3] G. J. Pratama, R. Sukawati and M. Rahmatulloh, Aplikasi Penjualan dan Perhitungan Persediaan Menggunakan Metode FIFO (Studi Kasus : Distro Pickers Store, Bandung), Bandung: Universitas Telkom, 2018.
- [4] K. N. Fendi, I. Samaji and R. K. Setiawan, Aplikasi Penjualan, Pembelian dan Pengelolaan Persediaan Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web (Studi Kasus : UD Kurnia Jaya Meubel, Bandung), Bandung: Universitas Telkom, 2018.
- [5] W. J. Tennita, I. Samaji and M. Rahmatulloh, Aplikasi Pengelolaan Persediaan dan Penjualan Spare Part Menggunakan Metode FIFO Mempertimbangkan Stok Minimal Berbasis Web, Bandung: Universitas Telkom, 2018.
- [6] S. Mulyani, Metode Analisis dan Perancangan Sistem, Bandung: Abdi Sistemetika, 2016.
- [7] Hery, Mahir Accounting Principles, Jakarta: Grasindo, 2014.
- [8] Herry, Teori Akuntansi, Jakarta: PT Grasindo, 2017.
- [9] E. Herjayanto, Manajemen Operasi Edisi Ketiga, Grasindo, 2015.
- [10] F. H. U. Asnawati, Rekayasa Perangkat Lunak, Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- [11] S. Ian, Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak), Jakarta: Erlangga, 2011.
- [12] I. Perancangan Basis Data dalam All in 1, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2013.
- [13] C. Dwiprastio, M. Karismariyanti and R. Sukawati, Aplikasi Penjualan dan Persediaan Barang Dagang dengan Metode Perpetual FIFO Berbasis Web (Studi Kasus pada PD. XYZ), Bandung: Universitas Telkom, 2012.
- [14] T. I. Pratiwi and M. Karismariyanti, Penerapan Harga Pokok Penjualan dalam Sistem Informasi Akuntansi pada Industri Manufaktur Pakaian Jadi Menggunakan Jasa Maklon, Bandung: Universitas Telkom, 2018.
- [15] P. K. Ray, Integrated Management from E-Business Perspective, Sydney: Springer Science + Business Media, LCC.
- [16] A. Riel, R. O'connor, S. Tichkiewitch and R. Messnarz , Sysems, Software and Service Process Improvement, Grenoble: Springer, 2010.