Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi
Vol. 1, No. 2, Agustus 2022
ISSN: 2809-9834, DOI: 10.31284/p.semtik2022-1.3111

Aplikasi Warehouse Management System di PT Intan Timur Elektrik

Fandi Jaka Prasetyo, Guntur Alriyanto, Septiyawan Rosetya Wardhana

Teknik Informatika ITATS

ABSTRACT

PT. Intan Timur Electric is a company that works in the field of providing electrical equipment. As a supplier company, the company uses a warehouse management system application that can be used to monitor the flow and inventory in the warehouse, so that the distribution chain of electrical equipment is not disrupted and hampers the work process. warehouse management system application using a prototype software development model. The prototype model was chosen because there has been good communication between the company and the developer. repairs and additions to modules in the application can be done as long as it is still in the application development process. the application testing process uses the black box testing method and focuses on functional testing. testing is done on the menus in the application so as to minimize the occurrence of errors when the application has been deployed.

Keywords

Fungsional Testing
Gudang
Prototype
Warehouse Management System (WMS)

ABSTRAK

PT. Intan Timur Elektrik adalah sebuah perusahaan yang bekerja di bidang penyediaan alat-alat kelistrikan. sebagai perusahaan pemasok, perusahaan menggunakan sebuah aplikasi warehouse management system yang dapat digunakan untuk memantau dan mengawasi aliran serta persediaan yang terdapat di gudang, sehingga rantai penyaluran alat-alat kelistrikan tidak terganggu dan menghambat proses kerja. aplikasi warehouse management sistem menggunakan model pengembangan perangkat lunak prototype. model prototype dipilih karena telah terjalin komunikasi yang baik antara perusahaan dengan pengembang. perbaikan dan penambahan modul di dalam aplikasi dapat dilakukan selama masih dalam proses pengembangan aplikasi. proses pengujian aplikasi menggunakan metode black box testing dan berfokus pada fungtional testing. pengujian dilakukan terhadap menu - menu yang di dalam aplikasi sehingga meminimalisir terjadinya eror ketika aplikasi sudah di deploy.

PENDAHULUAN

PT. Intan Timur Elektrik merupakan perusahaan yang bergerak di bidang elektrikal hardware dan aksesoris dan salah satu Vendor dari PT. Perusahan Listrik Negara (Persero). Seiring dengan mengenai percepatan pasokan listrik ke daerah-daerah ,PT. Intan Timur Elektrik membutuhkan suatu sistem yang dapat mendukung kinerja tersebut dalam hal ini khususnya pada internal perusahaan pada proses persediaan barang yang kami usulkan dengan menggunakan aplikasi warehouse management system untuk menambah kecepatan, keakuratan pada proses persediaan barang. Dari Permasalahan tersebut PT. Intan Timur Elektrik membutuhkan suatu sistem yang dapat mendukung kinerja tersebut dalam hal ini khususnya pada internal perusahaan pada proses persediaan barang yang kami usulkan dengan menggunakan aplikasi warehouse management system untuk menamnah kecepatan, keakuratan pada proses persediaan barang.

Model pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model prototype. Adanya komunikasi yang baik antara perusahaan dengan pengembang memungkinkan penggunaan metode dapat maksimal. Perbaikan modul dan penambahan fitur dapat dilakukan. Tingkat fungsionalitas aplikasi dapat dipertahankan sebelum aplikasi diluncurkan

Metode pengujian yang dilakukan adalah black box testing. Jenis pengujian yang dilakukan adalah menguji fungsionalitas dari menu – menu yang telah disediakan. Sehingga sub menu pengujian yang digunakan adalah functional testing. Pengujian akan berfokus pada kebergunaan menu – menu yang ada di dalam aplikasi sehingga seluruh menu yang tersedia nantinya dapat digunakan secara maksimal

TINJAUAN PUSTAKA

Gudang

Gudang adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyimpan barang baik yang berupa *raw material*, barang *work in process* atau *finished good* (Warman, 2004[4]). Pengertian lain tentang gudang yaitu tempat yang dibebani tugas untuk menyimpan barang yang akan dipergunakan dalam produksi, sampai barang tersebut diminta sesuai jadwal produksi. Menurut Purnomo (2004:282) secara garis besar manfaat pergudangan antara lain adalah *Manufacturing support* (pendukung proses produksi), *Production mixing,* sebagai perlindungan terhadap barang, dalam sistem pergudangan, sebagai persediaan.

Warehouse Management System

Menurut Ramaa et al (2012) warehouse management system adalah sebuah prosedur aplikasi database yang menangani aliran dari sebuah data untuk kemudian didistribusikan. Di PT. Intan Timur Elektrik, bagian purchasing dan sales akan bertugas mengelola dan menangani transaksi yang terjadi. Pihak supplier bertugas menyediakan barang yang diminta untuk kemudian dikirim ke customer.

Prototype

Menurut Syarifudin & Ani (2019) Prototype adalah sebuah versi awal dari perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep, mencoba berbagai pilihan desain, dan menggali lebih banyak permasalahan dan solusinya. Aplikasi yang digunakan oleh PT. Intan Timur Elektrik merupakan aplikasi yang membutuhkan perbaikan modul dan penambahan fitur karena menyesuaikan dengan perkembangan gudang. Dengan komunikasi yang baik antara perusaahan dan pengembang memungkinkan penggunaan metode protoype dapat maksimal.

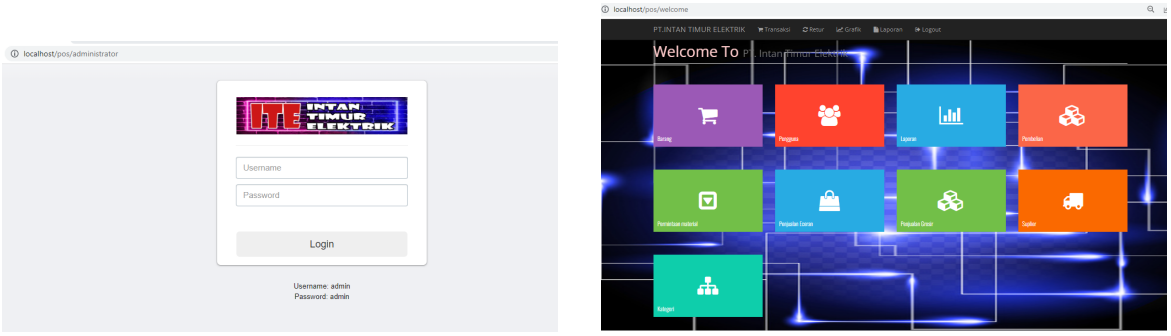
Black Box Testing

Menurut Salamah & Khasanah (2017) Pengujian black box merupakan salah satu jenis metode pengujian yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah "kotak hitam" yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses testing dibagian luar. Khusus untuk aplikasi milik PT. Intan timur Elektrik digunakan sub pengujian yaitu Functional Testing. Pengujian akan berfokus pada pengunaan fitur – fitur yang tersedia di dalam aplikasi. Sehingga memungkinkan semua fitur yang ada di dalam aplikasi dapat digunakan secara maksimal.

METODE

Untuk mengaplikasikan model prototyping tahap pertama membuat database, kedua menghubungkan database dalam sebuah sistem, ketiga membuat tampilan GUI, keempat membuat halaman login, terakhir memberikan hak akses pada masing-masing user.

Metode black box testing digunakan untuk menguji aplikasi PT. Intan Timur Elektrik. Pengujian akan difokuskan pada kebergunaan menu – menu yang ada di dalam aplikasi. Sehingga semua menu dapat digunakan secara maksimal. Untuk sub pengujian menggunakan tipe Functional testing.



(a) (b)

Gambar 2. a) menu login, b) menu utama

Sumber : dokumen pribadi fandi jaka

Gambar 2.a menunjukkan tampilan login terdapat username dan password. Dan menunjukkan nama user dan password yang sudah kita kasih untuk setiap karyawan sesuai bagian.

Gambar 2. b menunjukkan sebagai contoh menu tampilan di tampilan utama pada admin yang sudah memasukkan login berhasil.

5.1.2 Tabel Skenario Pengujian

NO	JENIS UJI SKENARIO	OPSI YANG DAPAT TERJADI
1	Login Aplikasi	Username dan Password benar
		salah satu isian salah
		tidak mengisi
2	pilih menu barang	masuk ke sub menu
		tidak masuk ke submenu
3	pilih submenu tambah barang	muncul tampilan sub menu
		tidak muncul tampilan sub menu
4	mengisi form tambah barang	mengisi seluruh form
		mengisi form yang diinginkan saja
5	pilih menu pengguna	masuk ke sub menu
		tidak masuk ke submenu
6	pilih submenu tambah pengguna	muncul tampilan sub menu
		tidak muncul tampilan sub menu
7	mengisi form tambah pengguna	mengisi seluruh form
		mengisi form yang diinginkan saja

NO	JENIS UJI SKENARIO	OPSI YANG DAPAT TERJADI
8	pilih menu laporan	masuk ke sub menu
		tidak masuk ke submenu
9	mencetak salah satu menu laporan	menampilkan hasil laporan
		tidak menampilkan hasil laporan
10	pilih menu pembelian	masuk ke sub menu
		tidak masuk ke submenu
11	mengisi form pembelian	mengisi seluruh form
		mengisi form yang diinginkan saja
12	pilih menu supplier	masuk ke sub menu
		tidak masuk ke submenu
13	pilih submenu tambah supplier	muncul tampilan sub menu
		tidak muncul tampilan sub menu
14	mengisi form tambah supplier	mengisi seluruh form
		mengisi form yang diinginkan saja
15	pilih menu penjualan grosir	masuk ke sub menu
		tidak masuk ke submenu
16	mengisi kode barang	mengisi kode barang
		tidak mengisi kode barang
17	pilih menu penjualan eceran	masuk ke sub menu
		tidak masuk ke submenu
18	mengisi kode barang	mengisi kode barang
		tidak mengisi kode barang
19	pilih menu kategori	masuk ke sub menu
		tidak masuk ke submenu
20	pilih submenu tambah kategori	muncul tampilan sub menu
		tidak muncul tampilan sub menu
21	mengisi form tambah kategori	mengisi seluruh form

NO	JENIS UJI SKENARIO	OPSI YANG DAPAT TERJADI
		mengisi form yang diinginkan saja

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian

Secara keseluruhan hasil dari pengujian fungsi dari fitur – fitur yang disediakan adalah berhasil. Mulai dari masuk menu login, input data, dan pilih data dapat berjalan dengan normal. Pesan error akan muncul Ketika ada form yang tidak diisi dengan lengkap. Proses menghitung biaya yang ditagihkan pun sudah menggunakan rumus yang tepat sehingga hasil perhitungan yang dimunculkan dapat akurat. Seluruh data yang telah diisi dan dipilih disimpan ke dalam warehouse management system. Dari jumlah 21 pengujian semuanya menyatakan tercapai dengan tingkat keberhasilan tingkat 100%

NO	JENIS UJI SKENARIO	OPSI YANG DAPAT TERJADI	HASIL	KETERANGAN
1	Login Aplikasi	Username dan Password benar	berhasil login	tercapai
		salah satu isian salah	tidak berhasil login	
		tidak mengisi	tidak berhasil login	
2	pilih menu barang	masuk ke sub menu	berhasil masuk	tercapai
		tidak masuk ke submenu	muncul pesan error	
3	pilih submenu tambah barang	muncul tampilan sub menu	berhasil muncul	tercapai
		tidak muncul tampilan sub menu	muncul pesan error	
4	mengisi form tambah barang	mengisi seluruh form	berhasil menyimpan data	tercapai
		mengisi form yang diinginkan saja	muncul perintah untuk mengisi seluruh form	
5	pilih menu pengguna	masuk ke sub menu	berhasil masuk	tercapai
		tidak masuk ke submenu	muncul pesan error	
6	pilih submenu tambah pengguna	muncul tampilan sub menu	berhasil muncul	tercapai
		tidak muncul tampilan sub menu	muncul pesan error	

NO	JENIS UJI SKENARIO	OPSI YANG DAPAT TERJADI	HASIL	KETERANGAN
7	mengisi form tambah pengguna	mengisi seluruh form	berhasil menyimpan data	tercapai
		mengisi form yang diinginkan saja	muncul perintah untuk mengisi seluruh form	
8	pilih menu laporan	masuk ke sub menu	berhasil masuk	tercapai
		tidak masuk ke submenu	muncul pesan error	
9	mencetak salah satu menu laporan	menampilkan hasil laporan	berhasil menampilkan laporan	tercapai
		tidak menampilkan hasil laporan	muncul pesan error	
10	pilih menu pembelian	masuk ke sub menu	berhasil masuk	tercapai
		tidak masuk ke submenu	muncul pesan error	
11	mengisi form pembelian	mengisi seluruh form	berhasil menyimpan data	tercapai
		mengisi form yang diinginkan saja	muncul perintah untuk mengisi seluruh form	
12	pilih menu supplier	masuk ke sub menu	berhasil masuk	tercapai
		tidak masuk ke submenu	muncul pesan error	
13	pilih submenu tambah supplier	muncul tampilan sub menu	berhasil muncul	tercapai
		tidak muncul tampilan sub menu	muncul pesan error	
14	mengisi form tambah supplier	mengisi seluruh form	berhasil menyimpan data	tercapai
		mengisi form yang diinginkan saja	muncul perintah untuk	

NO	JENIS UJI SKENARIO	OPSI YANG DAPAT TERJADI	HASIL	KETERANGAN
			mengisi seluruh form	
15	pilih menu penjualan grosir	masuk ke sub menu	berhasil masuk	tercapai
		tidak masuk ke submenu	muncul pesan error	
16	mengisi kode barang	mengisi kode barang	muncul biaya yang akan ditagihkan	tercapai
		tidak mengisi kode barang	muncul pesan error	
17	pilih menu penjualan eceran	masuk ke sub menu	berhasil masuk	tercapai
		tidak masuk ke submenu	muncul pesan error	
18	mengisi kode barang	mengisi kode barang	muncul biaya yang akan ditagihkan	tercapai
		tidak mengisi kode barang	muncul pesan error	
19	pilih menu kategori	masuk ke sub menu	berhasil masuk	tercapai
		tidak masuk ke submenu	muncul pesan error	
20	pilih submenu tambah kategori	muncul tampilan sub menu	berhasil muncul	tercapai
		tidak muncul tampilan sub menu	muncul pesan error	
21	mengisi form tambah kategori	mengisi seluruh form	berhasil menyimpan data	tercapai
		mengisi form yang diinginkan saja	muncul perintah untuk mengisi seluruh form	

KESIMPULAN

Aplikasi Warehouse Management System untuk PT. Intan Timur Elektrik secara keseluruhan sudah siap untuk digunakaqn. pemilihan metode Prototype dinilai tepat karena terjalin komunikasi yang baik antara perusahaan dengan pengembang, sehingga proses perbaikan modul

dan penambahan fitur dapat dilakukan. Pengujian dengan metode Black Box Testing berjalan dengan baik dan menunjukan berhasil 100% dari penilaian yang sudah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ramaa dkk. (2012). Impact of Warehouse Management System in a Supply Chain. *International Journal of Computer Applications (0975 – 8887) Volume 54– No.1.*

[2] Syarifudin, Akhmad & Ani, Nur. (2019). Rancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Pelaporan Tunjangan Kinerja Kementerian Keuangan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal SISFOKOM, Volume 08, Nomor 02.*

[3] Salamah, Umi & Khasanah, Fata Nidaul. (2017). Pengujian Sistem Informasi Penjualan Undangan Pernikahan Online Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS Vol.2, No. 1, Desember 2017, 35 - 46.*

[4] Warman, John.2004.*Manajemen Pergudangan, Seri Manajemen No. 57. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan*

[5] Purnomo, Hari. 2004. *Perencanaan dan Perancangan Fasilitas, Edisi Pertama.Yogyakarta: Graha Ilmu.*