



ARTIKEL ILMIAH

Rancang Bangun Sistem Informasi Stock Barang Jadi Barcore dan FJLB Pinus Berbasis Web Pada PT Karya Bhakti Manunggal

Sulistiyasni¹, Joko Purnomo¹, Muh. Hery Santoso¹, Endang Setyawati²

1 STMIK Widya Utama, Jln. Sunan Kalijaga, Dusun III, Karangnanas, Kec. Sokaraja, Kabupaten Banyumas

2 STIKOM Yos Sudarso Purwokerto, Jln. SMP 5 Karangklesem, Kec. Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas

* E-mail: sulistiyasnisulis123@gmail.com



Abstract

Karya Bhakti Manunggal Company is located in Purbalingga, operating since 1991 is a company selling and distributing various kinds of leisure wood products albasia and pine. Data loss occurs when users intentionally or unintentionally delete documents or overwrite documents and process data inventory into finished Microsoft Office Excel often delayed by officers so that the final inventory of finished goods produced sometimes does not match the physical stock in the warehouse. The purpose of this study was to create a Website-based wood stock application on facilitate the processing of barecore and fjlb finished goods iventory data at Karya Bhakti Manunggal Company. Stages of research include data collection, namely interviews, observation, study of literature, documentation and questionnaires. The author uses the Rapid Application Develoment (RAD) system development method which consists of 3 stages, namely requirements planning, workshop design, and implementation. Based on the test results of the product test getting a value of 83.3%, the benefit test gets a value of 80%, it can be concluded that the product test and benefit test have been successful. The conclusion of the results of this study is the Barcore and FJLB Pine Finished Stock Information System which is designed and built is able to facilitate data management of new goods, manage goods coming in and out, and speeding up the making of stock reports of Karya Bhakti Manunggal Compay.

Key Words: Website, Inventory, RAD, Karya Bhakti Manunggal Company

Citation: Sulistiyasni, Joko Purnomo, Muh. Hery Santoso, Endang Setyawati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Stock Barang Jadi Barcore dan FJLB Pinus Berbasis Web Pada PT Karya Bhakti Manunggal" in *Jurnal HUMMANSI*, Vol. 3 No. 2, Purwokerto: STIKOM Yos Sudarso Publisher. 2020, pp. 56-65.

Editor: Adhi Wibowo

Received: 17 Agustus 2020

Accepted: 28 Agustus 2020

Published: 01 September 2020

Funding: Mandiri

Copyright: ©2020
Sulistiyasni, Joko Purnomo, Muh. Hery Santoso, Endang Setyawati



Pendahuluan

Berkembangnya teknologi informasi saat ini mengubah manusia dalam menyelesaikan semua pekerjaannya. Dengan adanya perkembangan teknologi yang terjadi sekarang ini merubah segala peralatan yang serba otomatis yang harus ditunjang dengan menggunakan komputer untuk menyimpan data-data pada suatu perusahaan. Komputer juga dapat mengemas data dengan mengirim maupun menerima data [1].

PT Karya Bhakti Manunggal berlokasi di Kabupeten Purbalingga, beroperasi sejak tahun 1991 merupakan sebuah perusahaan yang menjual



dan mendistribusikan produk kayu alba dan pinus. PT Karya Bhakti Manunggal merupakan cabang dari Medan. Pada PT Karya Bhakti Maunggal sebagai gudang yang nantinya akan mendistribusikan ke Semarang untuk di ekspor ke Jepang.

PT Karya Bhakti Manunggal selalu melakukan *control* terhadap kegiatan yang berada di gudang. Gudang merupakan salah satu bagian terpenting dari perusahaan yang memiliki fungsi penyimpanan. Pada bagian gudang berperan sebagai pengadaan dan pengolahan persediaan barang jadi, diantaranya mencatat setiap barang jadi, diantaranya mencatat setiap barang jadi yang masuk sesuai *Purchase Order* (PO), barang jadi yang keluar sesuai order sesuai *Order Customer* (OC), pengembalian barang jadi, penyimpanan dan pendistribusian. PT Karya Bhakti Manunggal dalam pencatatan kegiatan pergudangan seperti mencatat data ketika barang jadi masuk maupun barang jadi keluar masih pada selebar kertas yang kemudian hasil catatan tersebut selanjutnya disalin pada aplikasi Microsoft Office Excel. Dalam aplikasi tersebut tidak bisa menyimpan data dan informasi secara terpusat pada suatu basis data, sehingga sering terjadi ketidaksesuaian informasi dan kehilangan data yang disebabkan oleh kesalahan manusia.

Kehilangan data terjadi saat pengguna dengan sengaja atau tidak sengaja melakukan penghapusan dokumen atau penimpaan dokumen dan pengolahan data persediaan barang jadi ke dalam Microsoft Office Excel sering ditunda oleh petugas sehingga informasi akhir persediaan barang jadi yang dihasilkan terkadang tidak sesuai dengan *stock* fisik yang ada di gudang. Sehingga kepala gudang yang bertanggung jawab penuh atas permasalahan tersebut. Dibuatlah solusi dari permasalahan penghapusan dokumen dan penimpaan dokumen yaitu dengan membuat sistem pengelolaan persediaan. Sistem persediaan nantinya akan meminimalisir kesalahan dalam pengolahan data persediaan barang jadi.

Penggunaan aplikasi berbasis *web* memiliki banyak kemudahan, diantaranya adalah mudah dikembangkan, alasan utama mengapa aplikasi berbasis *web* lebih disukai karena kemudahan dalam pengembangannya. Mudah di *update*, sangat berbeda dengan aplikasi berbasis desktop yang ketika diperbaharui pengguna diharuskan untuk mendownload dan menginstal aplikasi tersebut. Aplikasi berbasis *web* hanya perlu di-update di satu tempat yakni di server dan kemudian setiap user akan mendapatkan *update* yang sama. Tentunya pada akhirnya akan menghemat banyak waktu dan biaya, tidak dapat dibayangkan berapa lama waktu yang dibutuhkan dan biaya yang digunakan jika harus meng-update aplikasi tersebut setiap bulan [2].

Dengan adanya sistem pengolahan data secara terkomputerisasi maka pimpinan akan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat dalam pengambilan keputusan, pembuatan laporan persediaan dan laporan penjualan hanya memerlukan waktu yang singkat dan mampu menghasilkan laporan dan informasi yang akurat (Erma 2016). Sedangkan menurut Fahrizal (2018) Sistem informasi database gudang menjadi sebuah hal yang wajib ada,

sehingga nantinya keberadaan barang dalam gudang dapat dikelola dengan baik. Sistem ini mencatat setiap proses dalam alur sebuah barang, mulai dari pemasukan barang, pengecekan barang, request barang, sampai pengeluaran barang dari gudang.

Tujuan penelitian ini adalah membuat “Rancang Bangun Sistem Informasi *Stock* Barang Jadi Barcore Dan Fjlb Pinus Berbasis *Web* Pada PT Karya Bhakti Manunggal”.

Landasan Teori

Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengontruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu dan perangkat [3].

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa rancang bangun merupakan tahapan-tahapan untuk menghasilkan sebuah hasil yang diinginkan dengan melalui beberapa proses.

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [4].

Sistem informasi merupakan kombinasi apapun dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Sistem informasi juga adalah sekelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi membentuk suatu kesatuan. Contohnya sistem informasi akademis, sistem informasi penggajian, sistem informasi persediaan, dan sistem informasi lainnya [5].

Persediaan

Pengertian persediaan barang secara umum istilah persediaan barang dipakai untuk menunjukan barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual [6].

Sistem Inventori

Sistem inventori barang merupakan suatu sistem yang menjelaskan bagaimana transaksi penerimaan barang dan transaksi penggunaan barang yang berisi tentang status stok barang itu sendiri yang dapat membantu meningkatkan produktifitas perusahaan.



Metode

Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara atau interviu adalah sebuah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orany yang diwawancarai. Metode ini dilakukan dengan mengadakan wawancara kepada manajer pusat untuk mengenai masalah-masalah yang terkait. Hal ini dilakukan dengan tujuan memperoleh informasi selengkap-lengkapny mengenai persediaan barang jadi PT Karya Bhakti Manunggal sebagai acuan dalam melakukan penelitian ini.

b. Observasi

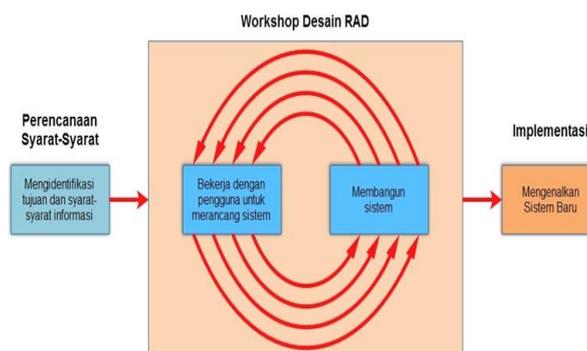
Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Pada metode ini, pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan pengamatan administrasi pendataan persediaan di PT Karya Bhakti Manunggal untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dengan cara mengamati sebuah sistem yang berjalan pendataan dan pembuatan laporan disana.

c. Studi pustaka

Studi pustaka adalah pencarian sumber-sumber atau opini pakar tentang suatu hal yang berkaitan dengan tujuan penelitian Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari referensi dan penelitian yang terkait dengan sistem yang dibuat, yaitu buku-buku, jurnal, dan penelitian sebelumnya yang berkaitan.

Konsep Penelitian

Dalam pengembangan sistem peneliti menggunakan metodologi pengembangan sistem RAD (*Rapid Application Develoment*). Fase-fase RAD terdiri dari tiga bagian utama yaitu: fase perencanaan syarat-syarat (*requirement planning*), pemodelan (*workshop design*), dan implementasi (*implementation*). Berikut ini deskripsi masing-masing fase [10]:



Gambar 1 langkah XP (Mulyani, 2016)

Tahapan harus dilalui dalam metode proses *extreme programming* yaitu sebagai berikut:

a. Perencanaan syarat-syarat (*requirement planning*)

Fase Perencanaan ini penganalisis dan para pengguna bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem informasi atau sistem yang akan dibangun. Fase ini memerlukan keterlibatan yang intens dari kedua belah pihak yaitu pihak peneliti dan pihak staf tata usaha sebagai pengguna (user) pada sistem yang akan dibangun

Mengidentifikasi tujuan dan syarat-syarat informasi dibagi menjadi tiga tahap di antaranya adalah:

- 1) Kebutuhan Input
- 2) Kebutuhan Proses
- 3) Kebutuhan Output

b. Pemodelan (*Workshop design*)

Fase *workshop desain* RAD adalah fase merancang dan memperbaiki sistem informasi atau sistem, Kendall & Kendall mencirikan fase ini seperti *workshop*. Mengapa fase ini dicirikan dengan *workshop*, karena layaknya sebuah *workshop* yang terdapat para partisipan yang berpartisipasi kuat dalam kelompok dan tidak terdapat aktifitas yang pasif. Partisipan tersebut dianalogikan sebagai kelompok-kelompok kecil yang dibentuk untuk membantu user dalam menyetujui desain. Selama *workshop desain* RAD ini, pengguna merespon *working prorotype* yang ada, menganalisa dan memperbaiki modul-modul yang dirancang menggunakan perangkat lunak berdasarkan respon pengguna

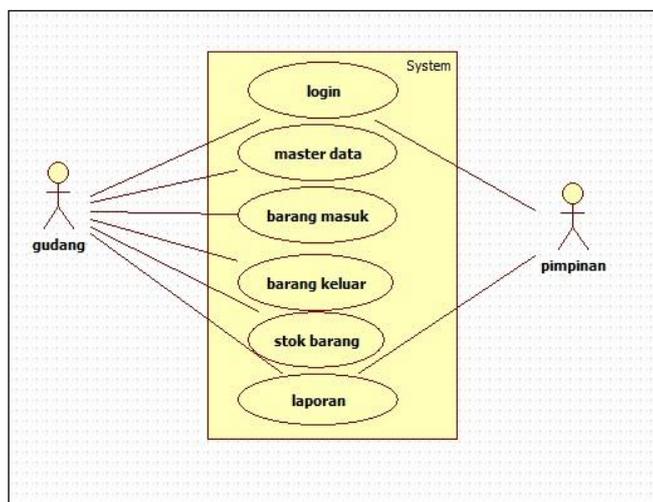
c. Implementasi (*Implementation*)

Fase implementasi diimplementasikan berdasarkan uraian fase sebelumnya. Selama *workshop design*, seorang penganalisis dan pengguna berkerja bersama secara intensif untuk membuat desain bisnis proses atau aspek-aspek non-teknis dari sistem informasi . Segera setelah aspek-aspek tersebut disepakati dan sistem telah dibangun dan diperbaiki, sistem informasi yang baru tersebut diuji coba (*testing*) dan ditampilkan kepada organisasi untuk mendapatkan respon

Hasil dan Pembahasan

Pembahasan

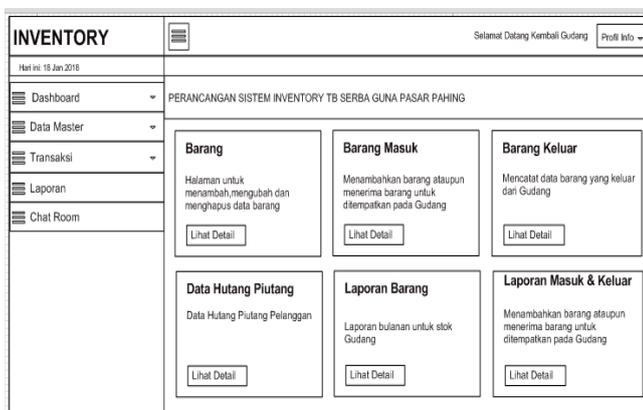
Use Case Diagram



Gambar 2 usecase diagram

Pada gambar 2 adalah gambar dari *usecase* diagram pada sistem informasi data *stock* barang jadi barecore dan fjlb pinus berbasis *web*.

Rancangan *layout*



Gambar 3 Rancangan *layout*

Pada gambar 3 diatas adalah gambar dari rancangan dashboard admin pada sistem informasi data *stock* barang jadi yang berfungsi sebagai tampilan awal ketika gudang pertama kali masuk ke sistem.

Implementasi *database*

a. Tabel barang keluar

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra
1	id_keluar	int(20)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT
2	tgl	date			Tidak	Tidak ada	
3	kode_barang	int(40)			Tidak	Tidak ada	
4	jumlah	int(10)			Tidak	Tidak ada	

Gambar 4 Tabel barang keluar

Pada gambar 4 adalah implementasi tabel *barang_keluar* pada sistem informasi inventori pada PT. Karya Bhakti Manunggal, terdapat 4 atribut tabel.

b. Tabel barang masuk

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra
<input type="checkbox"/>	id_masuk	int(20)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	tgl	date			Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	kode_barang	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	jumlah	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	distributor	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	

Gambar 5 Tabel barang masuk

Pada gambar 5 adalah implementasi tabel *barang mask* yang memiliki atribut *id_mask*, *tgl*, *kode_barang*, *jmlah*, dan *distribtor*.

c. Tabel barang

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	depart	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None	
3	jabatan	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None	
4	gaji_pokok	int(11)			No	None	
5	tunjangan	int(11)			No	None	

Gambar 6 Tabel barang

Pada gambar 6 adalah implementasi tabel barang pada sistem informasi inventori pada PT. Karya Bhakti Manunggal, terdapat 6 atribut tabel.

d. Tabel hutang

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra
1	id_hutang	int(11)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT
2	invoice	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	
3	nama_pelanggan	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	
4	alamat	varchar(200)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	
5	nominal	int(11)			Tidak	Tidak ada	
6	tgl_bon	date			Tidak	Tidak ada	
7	tgl_lunas	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	

Gambar 7 Tabel hutang

Pada gambar 7 adalah implementasi tabel hutang piutang pada sistem informasi inventori pada PT. Karya Bhakti Manunggal, terdapat 6 atribut tabel.

e. Tabel Persediaan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra
1	kode_barang	int(40)			Tidak	Tidak ada	
2	stok_awal	int(10)			Tidak	Tidak ada	
3	masuk	int(10)			Tidak	Tidak ada	
4	keluar	int(10)			Tidak	Tidak ada	
5	stok_akhir	int(10)			Tidak	Tidak ada	
6	rata_keluar	int(10)			Tidak	Tidak ada	
7	safety_stok	int(10)			Tidak	Tidak ada	
8	stok_tersedia	int(20)			Tidak	Tidak ada	

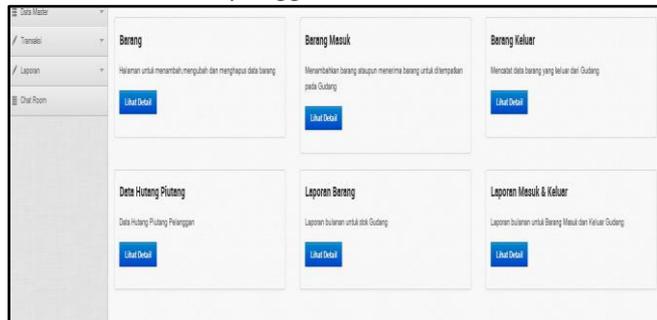
Gambar 8 Tabel Persediaan

Pada gambar 8 adalah implementasi tabel persediaan pada sistem informasi inventori pada PT. Karya Bhakti Manunggal, terdapat 6 atribut tabel.

Implementasi *layout*

Pada tahapan ini penerapan perancangan sistem kedalam pengkodean agar dihasilkan tampilan yang bisa diakses di komputer.

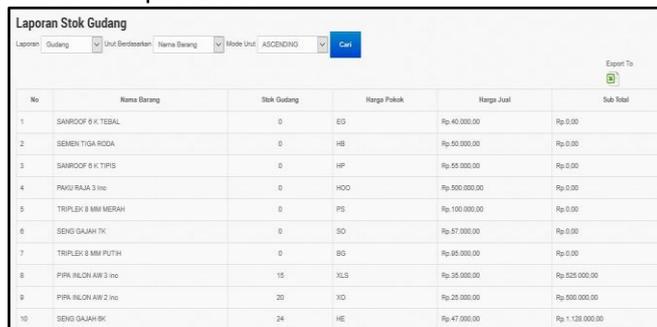
a. Tampilan halaman Utama pengguna



Gambar 9 Halaman Utama pengguna

Halaman utama pengguna merupakan tampilan utama sistem yang dibuat dalam sistem informasi inventori pada PT. Karya Bhakti Manunggal Purbalingga

b. Tampilan Halaman persediaan

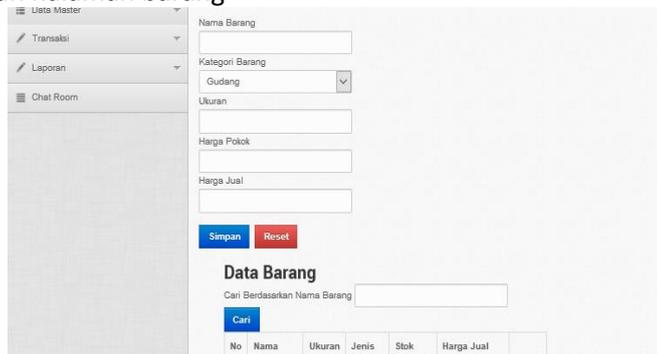


No	Nama Barang	Stok Gudang	Harga Pokok	Harga Jual	Sub Total
1	SAIROOF 6 K.TEBAL	0	EG	Rp.40.000,00	Rp.0,00
2	SEMENT TIGA ROKA	0	HB	Rp.50.000,00	Rp.0,00
3	SAIROOF 6 K.TIPIS	0	HP	Rp.55.000,00	Rp.0,00
4	PKWIRAJA 3 Inc	0	HOO	Rp.500.000,00	Rp.0,00
5	TRIPLEX 8 MM MERAH	0	PS	Rp.100.000,00	Rp.0,00
6	SENG GALAH TK	0	SO	Rp.57.000,00	Rp.0,00
7	TRIPLEX 8 MM PUTIH	0	BS	Rp.95.000,00	Rp.0,00
8	PIPA NILON AW 3 inc	15	YLS	Rp.35.000,00	Rp.525.000,00
9	PIPA NILON AW 2 inc	20	YO	Rp.25.000,00	Rp.500.000,00
10	SENG GALAH BK	24	HE	Rp.47.000,00	Rp.1.128.000,00

Gambar 10 Halaman login

Halaman login merupakan tampilan halaman laporan stok pada sistem informasi inventori pada PT. Karya Bhakti Manunggal Purbalingga

c. Tampilan halaman barang



Udeta Master

Transaksi

Laporan

Chat Room

Nama Barang

Kategori Barang

Gudang

Ukuran

Harga Pokok

Harga Jual

Simpan Reset

Data Barang

Cari Berdasarkan Nama Barang

Cari

No	Nama	Ukuran	Jenis	Stok	Harga Jual
----	------	--------	-------	------	------------

Gambar 11 Halaman admin

Gambar diatas merupakan tampilan halaman data master barang yang berfungsi untuk menginputkan data barang baru pada sistem inventory PT. Karya Bhakti Manunggal Purbalingga.

Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah di dapatkan pada sistem informasi penggajian guru dan karyawan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dari semua fitur yang ada, telah bisa digunakan sebagaimana mestinya.
- b. Dari sisi admin, aplikasi ini sudah bisa memenuhi syarat.
- c. Dari sisi user, aplikasi ini sudah bisa menjalankan fungsinya.
- d. Hasil uji produk

Hasil uji produk dengan atribut *Dimension of Quality for Goods* sebagai berikut:

$$70\% + 80\% + 90\% + 90\% + 80\% + 90\% = 530\%$$

$$530\% / 6 = 88,3\%$$

Jadi rata-rata rumus Index dari responden sebesar 88,3%. Sehingga uji produk mendapat nilai 88,3 % termasuk dalam kategori sangat setuju.

Jika nilai uji produk ≥ 75 maka produk dinyatakan berhasil, tetapi jika nilai uji produk ≤ 75 maka produk dinyatakan gagal. Sehingga dapat disimpulkan produk dinyatakan berhasil karena mendapat nilai 88.3.

- e. Hasil uji manfaat

Kesimpulan menunjukkan hasil akhir pengujian manfaat dengan *ULEA* dapat di ambil rata-rata rumus index sebagai berikut :

$$90\% + 70\% + 90\% + 70\% = 350\%$$

$$350\% / 4 = 87,5\%$$

Jadi rata-rata rumus Index dari responden sebesar 87,5%. Sehingga uji manfaat mendapatkan nilai 87,5% yang termasuk dalam kategori sangat setuju.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan penerapan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Stok Barang Jadi Barcore Dan FJLB Pinus yang di rancang dan dibangun mampu memudahkan PT. Karya Bhakti Manunggal dalam mengelola data barang baru, mengelola barang yang keluar dan yang masuk, mempermudah dalam pembuatan laporan stok.

Berdasarkan hasil uji produk mendapatkan nilai lebih dari 75% yaitu 88,3% maka dapat disimpulkan produk yang di uji telah sesuai dengan kebutuhan. Hasil akhir uji manfaat mendapatkan nilai rata-rata lebih dari 75% yaitu 87,5% maka dapat disimpulkan sistem yang dibangun bermanfaat dan dapat diterima oleh pengguna, jadi kesimpulannya rancang bangun sistem informasi stok barang jadi barcore dan fjl b pinus telah diterima pengguna dengan baik.



Saran

1. Untuk perkembangan penelitian selanjutnya disarankan menggunakan system android agar pemimpin mudah dalam mengontrol pendataan barang pada PT. Karya Bhakti Manunggal.
2. Sistem informasi inventory pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan memberikan peringatan atau notifikasi mengenai barang yang akan habis yang dapat terlihat dengan jelas sehingga mempermudah pekerjaan.

Daftar Referensi

1. Putra Maulana.2017 Fenomena Belanja Online Melalui Situs Lazada.Co.Id.Skripsi(S1) Thesis.
2. Dikutip Pada 26 Februari 2019 Dari Gravisware.Com/Informasi/Keunggulan-Aplikasi-Berbasis-Web.Html.
3. Rosa Dan Salahuddin M. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur Dan Berorientasi Objek). Bandung: Modula.
4. Mulyani, Sri. 2016. Metode Analisis Dan Perancangan Sistem. Bandung : Abdi Sistematika.
5. Indrajani. 2015. Database Design .Jakarta : Pt. Elex Media Komputindo.
6. Hasnami Alleonardo, Cleavrick .2015.Analisis Metode Penilaian Harga Pokok Persediaan Barang Dagang Pada Cv Setia Jaya Palembang. Other Thesis, Politeknik Negeri Sriwijaya