

Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang pada Nayma Hijab

¹Rahmatika, ²Nasrulloh Isnain, ³Rahmatillah
^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Indonesia

¹rahmanasrul@gmail.com, ²nasrullohisnain@gmail.com

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 20/04/2024

Diterima : 23/04/2024

Dipublikasi : 26/04/2024

ABSTRAK

Teknologi Informasi dapat membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan efisien, pendataan dalam persediaan barang membutuhkan suatu manajemen yang memadai yang diperlukan untuk mengetahui ketersediaan, keakuratan data barang serta transaksi jual beli yang lebih cepat. Pengolahan data stok atau persediaan barang yang ada saat ini dilakukan secara manual dimana menyebabkan keterlambatan informasi stok barang terhadap transaksi penjualan, sehingga pengolahan data menjadi tidak terstruktur dengan baik. Mengatasi permasalahan tersebut dalam informasi ketersediaan barang atau stok barang yang ada, maka dilakukan rancang bangun sistem informasi persediaan barang dengan menggunakan perangkat lunak Netbeans dimana berbasis perograman java serta menggunakan databases manajemen sistem (DBMS) yakni Mysql. Adapun tujuan dari aplikasi yang dibuat adalah untuk memudahkan admin dalam mengelola data barang, transaksi penjualan serta memudahkan para agen dan reseller untuk mengetahui akurat stok data barang. Metode penelitian yang diperoleh dalam kajian pustaka menggunakan System Development Life Cycle (SDLC).

Kata Kunci : Persediaan barang, Rancang Bangun, Transaksi penjualan, Netbeans, Mysql.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi berbasis komputer sangat berperan penting di dalam berbagai aspek kehidupan. Komputer merupakan salah satu alat bantu bagi manusia yang digunakan dalam proses pengolahan data, baik dibidang pendidikan, kesehatan, instansi pemerintah, swasta maupun badan usaha lainnya. Kemajuan informasi sangat berguna bagi setiap orang, baik untuk kebutuhan individu maupun kelompok. Selain itu komputer dapat dijadikan sebagai penunjang kerja dalam berbagai aktivitas dan diharapkan dapat menghasilkan suatu efektifitas dan efisiensi dari suatu pekerjaan, sehingga data dapat tersaji sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Persediaan memiliki beberapa makna, berdasarkan jenis operasi perusahaan. Jika perusahaan tersebut perusahaan manufaktur “persediaan adalah simpanan bahan baku dan barang setengah jadi untuk diproses menjadi barang jadi yang mempunyai nilai tambah lebih besar secara ekonomis untuk dijual ke konsumen”. Jika perusahaan tersebut adalah perusahaan dagang maka “persediaan adalah simpanan sejumlah barang jadi yang siap untuk dijual kepada konsumen” (Prawirosentono, 2009).

Dengan semakin majunya dunia teknologi, maka tingkat persaingan semakin kompetitif, hal ini mendorong setiap perusahaan untuk meningkatkan kinerjanya. Upaya yang dapat dilakukan oleh suatu perusahaan adalah dengan mengelolah dan meningkatkan aktivitasnya. Salah satu aktivitas yang harus diperhatikan adalah aktivitas pengolahan persediaan barang. Persediaan barang sangat memegang peranan yang sangat penting bagi suatu perusahaan, karena merupakan unsur yang memiliki nilai material dalam jumlah yang relatif besar, banyak resiko yang timbul akibat tidak efektifnya aktivitas persediaan barang.

Nayma Hijab merupakan produsen baju muslimah yang memiliki banyak agen serta reseller di seluruh Indonesia, ditiap bulannya nayma hijab selalu mengeluarkan series terbaru dan koleksi gamis untuk memenuhi kebutuhan para agen dan resselernya. Pada saat agen dan resseller order ke admin, terkadang terkendala dengan persediaan barang yang di beritakan. Adanya bentrok antara admin satu dengan lainnya dikarena admin pusat dibagi beberapa untuk menangani orderan agen dan resseller. Pada saat pengeluaran series terbaru dilakukan sistem rebutan, inilah yang membuat ketersediaan stok yang tidak memadai karena banyaknya agen yang ingin membeli. Dalam sistem penjualan yang digunakan pada nayma hijab masih tergolong manual. Tiap agen dan resseller order, stok barang dan *invoice* yang digunakan adalah buku dan nota. Banyaknya kendala yang ada dengan menggunakan sistem manual antara lain pengolahan stok barang, transaksi jual beli, dan laporan penjualan yang membuat admin semakin keteteran dalam pelayanannya, karena pada saat agen dan resseller ingin memesan barang adminpun harus melihat secara manual terlebih dahulu di buku stok, yang terkadang stok masih ada tetapi dibilang habis oleh admin atau sebaliknya. Serta laporan penjualan yang didapatkan juga belum maksimal

II. STUDI LITERATURE

Sistem merupakan suatu gabungan dari elemen atau komponen yang saling terhubung dan melakukan kegiatan untuk menghasilkan sebuah hasil (Amrizal, 2021). Sistem merupakan jaringan kerja yang didirikan dengan menggunakan element element yang saling Berhubungan agar mencapai tujuan (Siswidiyanto et al., 2021). Sistem adalah kumpulan lengkap komponen yang terkait dengan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan (Sri Wahyuningsih & Imam Bahron, 2017). Sistem merupakan gabungan dari komponen komponen yang membentuk sebuah kesatuan (Setiyanto et al., 2019). Oleh karena itu Dapat dikatakan Sistem ini terdiri dari semua data dari bagian-bagian yang dibangun saling terhubung agar dapat mencapai tujuan yang sudah ditetapkan.

Menurut (Silalahi, 2021) Informasi merupakan sebuah arti yang didapatkan dari data yang telah diubah sehingga penerima dapat dengan mudah memahaminya dan menggunakannya untuk membantu penerima informasi membuat keputusan. Data tersebut akan digunakan sebagai masukan, yang akan kembali diproses Langkah-langkah dan melalui suatu siklus. Sedangkan Menurut (Asmara, 2019) dan (Sri Wahyuningsih & Imam Bahron, 2017) Data yang telah diubah menjadi sesuatu yang dapat digunakan oleh penerima yang dituju untuk pengambilan keputusan disebut informasi.

Gabungan dari beberapa perangkat yang saling kerja sama mendukung satu sama lain untuk membantu membuat keputusan merupakan Sistem Informasi. Sistem informasi terdiri dari bagian-bagian yang secara teratur berkolaborasi dan bekerja sama untuk menampilkan data menggunakan alat yang disebut komputer agar dapat memecahkan masalah tertentu dan memberikan keputusan kepada pengguna (Setiyanto et al., 2019). Sistem informasi adalah sistem yang terorganisir dalam suatu kelompok yang menyediakan operasi, mengelola sifat manajemen

dan rencana strategis dan menyediakan informasi untuk organisasi yang relevan dengan laporan yang tersedia (Ikhsan & Ramadhani, 2020).

Menurut (Manuhutu & Wattimena, 2019) MySQL didefinisikan sebagai suatu implementasi sistem manajemen basis data relasional perusahaan sumber terbuka berlisensi GPL (General Public License) aplikasi ataupun sistem yang digunakan untuk mengolah database maupun memajemen data. Sedangkan Menurut (Hidayat & Piliang, 2019) Sistem database MySQL juga mendukung berbagai fitur yakni multithreaded dan multi pengguna, serta DBMS juga merupakan sistem manajemen database. Pendapat dari (Huda & Amalia, 2020) Database MySQL merupakan basis data yang dapat diandalkan sebagai penyimpanan data karena sangat stabil sehingga basis data ini menjadi sistem yang sangat digemari dikalangan pemrogram web.

Dalam jurnal (Humeon & Gunawan, 2020) MySQL merupakan nama dari server basis data. Sedangkan basis data server itu merupakan server mengelola database. Dengan sistem MySQL, kita dapat menyimpan dan mengakses data dengan cepat dan mudah saat dibutuhkan. System Development Life Cycle (SDLC) Software Development Life Cycle (SDLC) adalah sebuah proses yang menggambarkan metode dan strategi seperti bagaimana caranya mengembangkan desain dan memelihara proyek perangkat lunak serta memastikan bahwa semua tujuan, sasaran, fungsional, dan kebutuhan pengguna terpenuhi (Plomp, 1994). Pengertian System Development Life Cycle (SDLC) lainnya adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak (Tessmer, 1998). Hal ini bertujuan untuk memberikan hasil yang sesuai dengan ekspektasi dan keinginan dari pengguna, serta mengurangi pengerjaan yang dilakukan secara berulang-ulang.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah metode *grounded (grounded research)* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan (Rita *et al.*, 2009). Metode dalam melakukan pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan Skripsi ini adalah observasi, studi literatur, dan wawancara.

1. Observasi

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati. Tujuan observasi yaitu untuk mengetahui secara langsung tentang sistem informasi persediaan barang yang berjalan pada Nayma Hijab. Hasil observasi digunakan penulis untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini melakukan pencarian dan pengumpulan literatur-literatur yang berhubungan dengan masalah dalam rancang bangun sistem informasi persediaan barang dari buku, internet dan referensi lain yang menunjang untuk memberikan informasi mengenai penelitian ini.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara Tanya jawab pada pihak-pihak yang bersangkutan antara *interviewer* (penanya) dengan *responden* (penjawab). Penulis melakukan wawancara dengan Owner Nayma Hijab dan juga Admin, bagaimana proses persediaan barang dalam sistem yang berjalan disana. Melalui teknik ini penulis memperoleh data dan

keterangan tentang permasalahan yang dibahas dan mengetahui harapan dengan aplikasi yang akan dibuat (I Wayan Santyasa, 2009).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Aturan Bisnis Sistem yang Diusulkan

Aturan bisnis sistem informasi persediaan barang pada Nayma Hijab sebagai berikut :

- a. Pendataan Barang
 - 1) Staf gudang menginput data barang yang akan dibeli kepada supplier
 - 2) Data barang akan tersimpan di dalam data stok barang
- b. Pendataan pelanggan
 - 1) Admin menginput data-data dari agen dan reseller yang sudah jadi langganan di nayma hijab
 - 2) Data agen dan reseller dan tersimpan didalam data pelanggan
- c. Proses Pembelian
 - 1) Staf gudang mengadakan permintaan barang kepada supplier. Permintaan barang akan disimpan kedalam data pembelian.
 - 2) Setelah data disimpan admin bisa mengecek ketersediaan barang yang akan diinfokan oleh pelanggan.
- d. Proses penjualan
 - 1) Admin menginput data pemesanan pelanggan yang telah diberikan.
 - 2) Pemesanan dari pelanggan akan disimpan di data penjualan.
- e. Proses Laporan
 - 1) Data laporan diproses dan disimpan dalam database kemudian diserahkan kepada manajer.
 - 2) Manajer akan meminta laporan data pembelian, penjualan dan data stok barang.

2. Rancangan Masukan (*input*), Proses dan Keluaran (*output*)

- a. Rancangan Masukan (*input*)
 - 1) Nama masukan : Data barang
Fungsi : Untuk mengetahui data barang
Media : Sistem
Sumber : Staff gudang
Isi : Kd_brg + Nama_brg + Jenis_brg + Jumlah_brg
Periode : Setiap kali akan masuk ke sistem
 - 2) Nama masukan : Data Pemesanan
Fungsi : Untuk mengetahui data pemesanan
Media : Sistem
Sumber : Konsumen
Isi : No + Kd_barang + Nama_barang + Jenis_barang
Periode : Setiap kali masuk sistem
 - 3) Nama masukan : Data Persediaan
Fungsi : Untuk mengetahui data persediaan
Media : Sistem
Sumber : Kepala Gudang
Isi : Kd_brg + Nama_brg + Jenis_brg + Jumlah_brg
Periode : Setiap kali masuk ke sistem
 - 4) Nama masukan : Barang Masuk
Fungsi : Untuk mengetahui barang masuk
Media : Sistem

Sumber : *Supplier*
 Isi : *Kd_brg + Nama_brg + Jenis_brg + Jumlah_brg*
 Periode : *Setiap kali masuk ke sistem*

Diagram konteks yang diusulkan

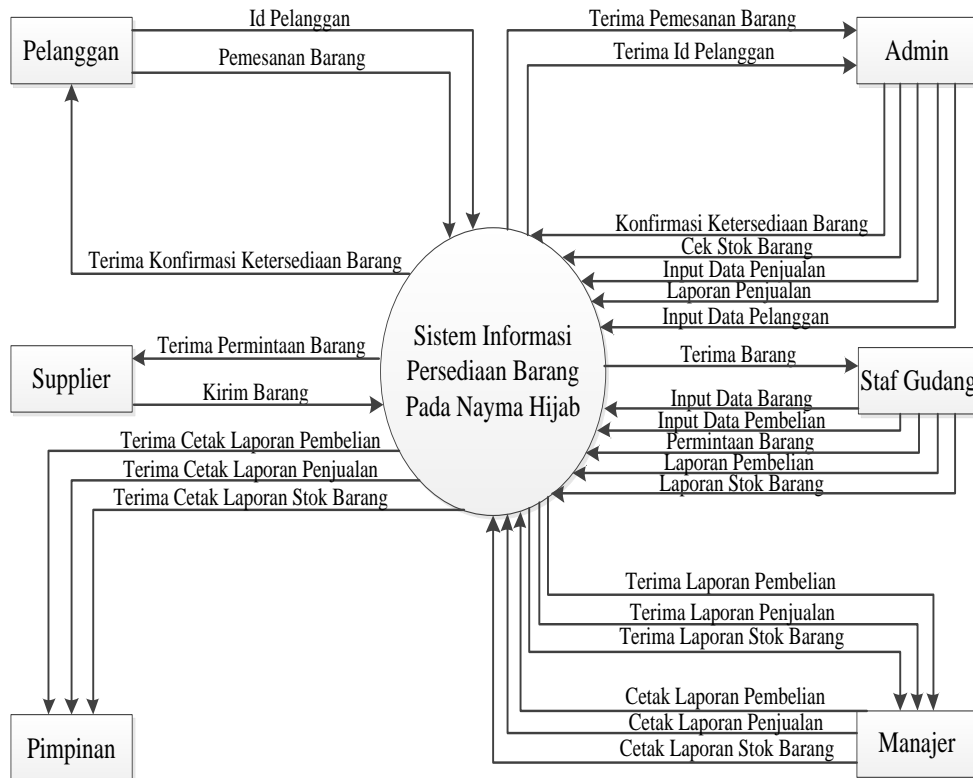
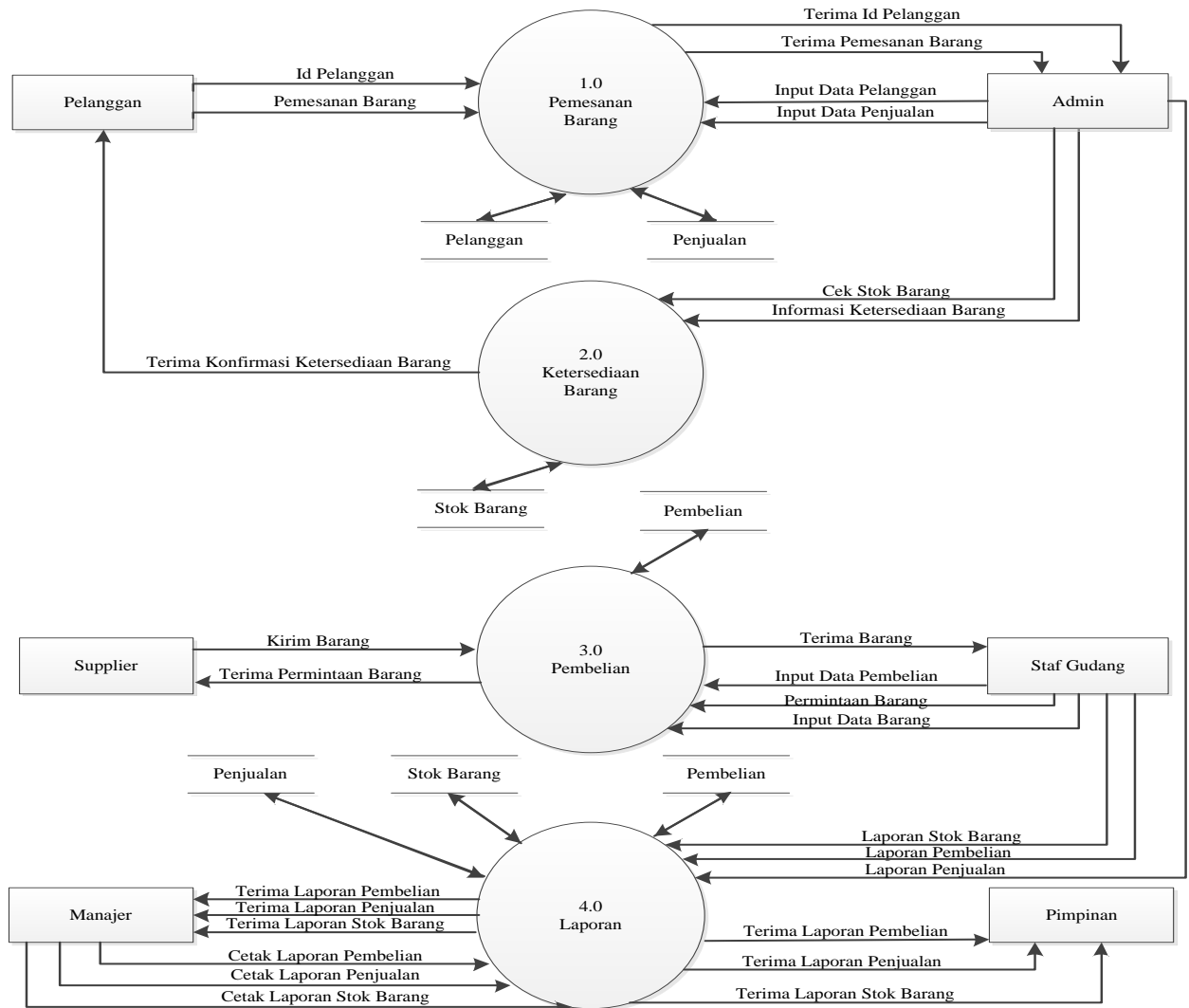


Diagram Nol yang diusulkan



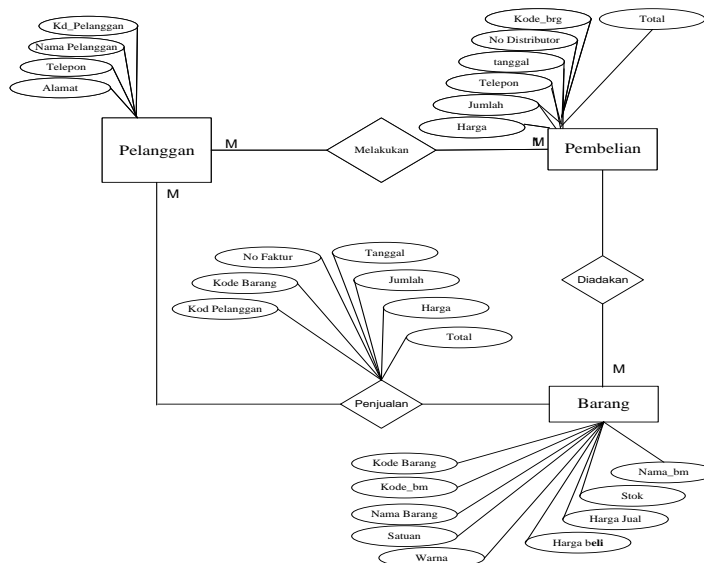
Kamus Data Sistem Yang diusulkan

- a. Nama arus data : Data_barang
 Alias : Data Barang
 Bentuk data : Sistem
 Arus data : Staff Gudang – Proses 1.0
 Penjelasan : Staff gudang melakukan pendataan barang pemesanan melalui proses 1.0 ke ke kepala gudang
 Periode : Setiap ada pendataan barang
 Volume : Sesuai kebutuhan
 Struktur data : no + Kd_brg + NamaBarang + JenisBarang + Jumlah Barang

- b. Nama arus data : Data_Pemesanan
 Alias : Data Pemesanan
 Bentuk data : Sistem
 Arus data : Konsumen – Proses 2.0

- Penjelasan : Konsumen melakukan pemesanan data barang pemesanan proses 2.0 ke operasional
- Periode : Setiap ada pemesanan
- Volume : Sesuai kebutuhan
- Struktur data : no + tanggal + nama + alamat + telepon + JenisPemesanan
- c. Nama arus data: Data_Persediaan
- Alias : Data Persediaan
- Bentuk data : Sistem
- Arus data : Kepala Gudang – Proses 3.0
- Penjelasan : Kepala gudang melakukan pendataan persediaan melalui proses 3.0 ke *supplier*
- Periode : Setiap ada persediaan
- Volume : Sesuai kebutuhan
- Struktur data : Kode + Nama + Jenis + Jumlah_Barang
- d. Nama arus data : Barang_Masuk
- Alias : Barang Masuk
- Bentuk data : Sistem
- Arus data : *Supplier*– Proses 3.0
- Penjelasan : *Supplier*
- Periode : Setiap ada barang masuk
- Volume : Sesuai kebutuhan
- Struktur data : No + kd_Barang + NamaBarang + JenisBarang + JumlahBarang

a. Entity Relationship diagram



Gambar 1. Entity Relationship Diagram

b. Spesifikasi file Basisdata

1) Nama file/Tabel: Data Barang

Media : Harddisk
 Organisasi :
 Primary Key : Kode_brg
 Panjang Record : $20 + 30 + 25 + 20 + 15 + 30 + 15 + 30 = 185$ Byte
 Struktur :

Tabel 1.. Tabel Data Pemesanan Barang

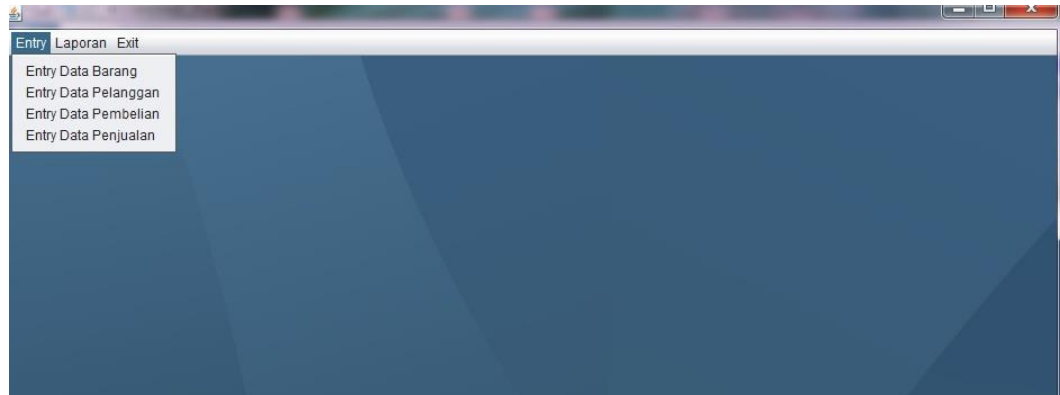
No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	Kode_brg	Varchar	20	-	Kode barang
2.	Nm_brg	Varchar	30	-	Nama barang
3.	stok	Varchar	25	-	Stok
4.	satuan	Varchar	20	-	Satuan
5.	Harga jual	Varchar	15	-	Harga jual
6.	Harga beli	Varchar	30	-	Harga beli
7.	warna	Varchar	15		warna

2) Nama file/Tabel: Data pelanggan

Media : Harddisk
 Organisasi :
 Primary Key : Kode_pelanggan
 Panjang Record : $30 + 30 + 25 + 20 = 105$ Byte
 Struktur : Tabel 2. Tabel Data Persediaan Barang

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	Kode pelanggan	Varchar	30	-	Kode pelanggan
2.	Nama pelanggan	Varchar	30	-	Nama pelanggan
3.	Telp	Varchar	25	-	Tlp
4.	alamat	Varchar	20	-	alamat

Rancangan Layar Menu Utama



Gambar 2. Rancangan Layar Menu Utama

A screenshot of a data entry form titled "Nayma Hijab" with the address "Jl. Raya Labuan Km.24 kab.Pandeglang". The form contains several input fields: "Kode Gamis" (a small text box), "NamaGamis" (a larger text box), "Harga Beli" (a text box), "Harga Jual" (a text box), "Stok" (a text box with the value "0"), "Warna" (a dropdown menu with "Cream" selected), and "Satuan" (a dropdown menu with "series" selected). At the bottom, there are four buttons: "Simpan", "Ubah", "Hapus", and "Tutup".

Gambar 3. Rancangan Layar data barang

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil di atas disimpulkan bahwa pada sistem ini semua data persediaan barang dalam suatu database yang sama dengan berisi beberapa tabel yang saling terkait atau bergantung satu sama lain. Sehingga memudahkan admin dalam pengelolaan data dan jika sewaktu-waktu diperlukan informasi dari data-data persediaan tersebut dapat dengan cepat diperoleh, serta mekanisme pengelolaan data pada sistem ini adalah *user* atau pengguna menginput data barang, data pelanggan, data data pembelian kepada supplier dan data penjualan, serta laporan kedalam database menggunakan form inputan yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan, kegunaan dan pembuatan laporan. Dalam penelitian ini diharapkan mengadakan pelatihan dan cara kerja kepada pengguna, agar didalam mengoperasikannya akan lebih

mudah dan data atau laporan akan dihasilkan sesuai dengan yang dicapai. Dalam penggunaan sistem yang terkomputerisasi ini diharapkan selalu melakukan Back up data (berupa laporan bulanan), sehingga meminimalkan kemungkinan terjadinya kehilangan data-data apabila terjadi kerusakan pada *hardware* ataupun *software* pendukung.

VI. REFERENSI

- Amrizal. (2021). " Simulasi unjuk kerja termal kolektor surya pelat datar dengan pendekatan temperature fluida kerja" Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin, (SNTTM) XIII, Teknik Mesin Universitas Indonesia, ISBN 978-602-9841-23-7.
- Asmara. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 2(1). Pp.1-7
- A. Hidayat, Piliang. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Lahan Parkir Berbasis Web Gis. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*. 1(1): 1-9.
- Huda, & Amalia. (2020). Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Smart Medica. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(3), 332–338. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i3.884>
- Ikhsan, N., & Ramadhani, S. (2020). Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Riau. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 2(2), 141-151. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v2i2.126>
- I Wayan Santyasa. (2009). *Metode Penelitian Pengembangan & Teori Pengembangan Modul*. Makalah Disajikan dalam Pelatihan Bagi Para Guru TK, SD, SMP, SMA, dan SMK Tanggal 12-14 Januari 2009, Di Kecamatan Nusa Penida kabupaten Klungkung.
- Manuhutu, and J. Wattimena. (2019). "Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Akademik Berbasis Website," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, vol. 9, no. 2, pp. 149-156, Nov. 2019
- Plomp, Tj. (1994). *Educational Design: Introduction. From Tjeerd Plomp (eds). Educational & Training System Design: Introduction*. Design of Education and Training (in Dutch). Utrecht (the Netherlands): Lemma. Netherland. Faculty of Educational Science and Technology, University of Twente
- Prawirosentono. (2009). *Manajemen Produktivitas*, Bumi Angkasa, Jakarta.
- Rita C. Richey, J. D. K., Wayne A. Nelson. (2009). *Developmental Research : Studies of Instructional Design and Development*.
- Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections Rudi. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 137–142. <https://shopee.co.id/vahncollections>.
- Siswidiyanto, S., Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2021). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(1), 18–25. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.84>
- Silalahi, E. M., Widodo, B., & Purba, R. (2021). Analisis Total Harmonic Distortion (THD) dan Arus Harmonik Akibat Penggunaan

Sri Wahyuningsih, Imam Bahron. (2017). Sistem Informasi Penjualan Barang Furniture Berbasis Web Pada PT. Vinotindo Graha Sarana Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 6(1): 1-5.

Tessmer, Martin. (1998). *Planning and Conducting Formative Evaluations*. Philadelphia: Kogan Page.