

Perancangan *Database* Stok Barang pada Toko Bangunan Prima Sido Mulyo

Sigit Dwianto¹, Soffin Thoriq Arfian², Farhan Naufal Mubarak³, AzfaYashifa Ramadhan⁴,
Dewi Oktafiani⁵

^{1,2}STMIK Amikom Surakarta, ³Sukoharjo

Email: ¹sigit.10403@mhs.amikomsolo.ac.id, ²soffin.10406@mhs.amikomsolo.ac.id,
³farhan.10397@mhs.amikomsolo.ac.id, ⁴azfa.10389@mhs.amikomsolo.ac.id,
⁵dewi.amikomsolo@gmail.com

Abstract

Prima Sido Mulyo building shop is a building shop located in Kartasura, which provides building material goods such as cement, and other building tools. Stock data recording transactions are still carried out manually, namely using paper. This study aims to design an optimal database to record and manage incoming stock at the Prima Sido Mulyo Building Store. This system is designed to simplify the process of recording, monitoring, and managing incoming stock to improve store operational efficiency. Database design methods used include identification of data needs, modeling entities and relationships, data normalization, and selection of appropriate database structures. This database is expected to be able to store information related to incoming goods, including product details, stock quantities, suppliers. With this database, it is expected that Toko Bangunan Prima Sido Mulyo can improve operational efficiency, reduce the risk of recording errors, and provide accurate and fast information related to incoming stock of goods.

Kata Kunci: store building, database

Abstraksi

Toko bangunan Prima Sido Mulyo merupakan toko bangunan yang terdapat di Kartasura, yang menyediakan barang bahan bangunan seperti semen, dan alat-alat bangunan lainnya. Transaksi pencatatan data stok yang dilakukan masih dengan cara manual, yaitu menggunakan kertas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah database yang optimal untuk mencatat dan mengelola stok barang masuk pada Toko Bangunan Prima Sido Mulyo. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan stok barang masuk guna meningkatkan efisiensi operasional toko. Metode perancangan database yang digunakan mencakup identifikasi kebutuhan data, pemodelan entitas dan hubungan, normalisasi data, serta pemilihan struktur database yang sesuai. Database ini diharapkan mampu menyimpan informasi terkait barang masuk, termasuk detail produk, jumlah stok, pemasok. Dengan adanya database ini, diharapkan Toko Bangunan Prima Sido Mulyo dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, dan memberikan informasi yang akurat dan cepat terkait stok barang masuk.

Kata Kunci: toko bangunan, database

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang ini, aktifitas kegiatan usaha dewasa ini dapat dikatakan sudah mulai beralih dari sistem manual ke otomasi. Kemudahan, efektifitas dan efisiensi menjadi hal yang mengubah pandangan tersebut [1]. Seiring dengan pesatnya perkembangan industri perdagangan, manajemen stok barang menjadi salah satu aspek kritis dalam menjaga kelancaran operasional suatu bisnis.

Toko bangunan Prima Sido Mulyo merupakan sebuah usaha ritel yang bergerak di bidang penjualan material bangunan. Toko ini telah berdiri sejak 1982 dengan pemilik bernama Bu Debi dan telah menjadi salah satu toko bangunan terkemuka di daerah Kartasura. Toko Bangunan Prima Sido Mulyo sebagai salah satu pelaku bisnis yang memiliki tantangan dalam efisiensi pengelolaan stok barang, dengan pencatatan maupun pendataan barang yang masih menggunakan cara manual sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan stok barang yang ada.

Adapun masalah yang terjadi maka penelitian ini terletak pada pengembangan sebuah sistem manajemen stok yang terstruktur dan terorganisir. Dengan merancang database stok barang masuk dan keluar yang optimal, penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan stok, sehingga pengambilan keputusan terkait persediaan barang dapat dilakukan dengan lebih tepat. Fungsi utama dari manajemen persediaan adalah menyimpan catatan terperinci untuk setiap penyediaan barang dan barang yang meninggalkan gudang atau tempat penjualan [2].

Penelitian hanya melakukan pendataan barang yang ada di toko, stok barang yang serta data supplier, dalam hal pembuatan database ini peneliti merancang dengan adanya ERD serta Relasi antar tabel dan menggunakan *MYSQL Server* sebagai databasenya. Dengan adanya database ini toko Bangunan Prima Sido Mulyo akan lebih efektif dan efisien lagi dalam pengambilan keputusan terkait kepada pengelolaan stok barang.

Penelitian[3] berhasil mengembangkan sebuah sistem informasi penjualan dan pengendalian stok barang yang dapat dijalankan menggunakan program aplikasi Visual Basic 6.0 yang bersifat *user friendly*. Karyawan dapat membuka aplikasi untuk menambah stok barang atau pengeluaran stok barang.

Penelitian [4] berhasil membuat sistem untuk mengelola stok barang dan penjualan, dengan tujuan dapat membantu proses pembuatan laporan penjualan bulanan dan memudahkan karyawan dalam mengawasi stok barang. Karyawan lebih mudah dalam membuat laporan bulanan yang berisi waktu barang stok masuk dan keluar.

Penelitian [5] dengan tujuan menggunakan web agar karyawan dapat menggunakan sistem untuk membuka data, dan bagian devisi mereka dengan memiliki hak akses yang berbeda. karyawan dapat langsung menuju tugas yang sesuai tugas divisi masing-masing.

Penelitian [6] berhasil merancang sistem yang mampu mengoptimalkan kerja papan *monitoring* PT Suntory Garuda Beverage. Dalam melacak dan memonitor lokasi serta pergerakan material sehingga akurasi lokasi stok barang dapat diketahui lebih baik. karyawan mengetahui lokasi barang dan dapat mengontrol barang apakah ada kendala atau tidak.

Penelitian [7] berhasil merancang sistem pengelolaan stok barang di PT. Mahesa Cipta. Karyawan dapat mempersingkat waktu kerja dan efisiensi dalam mencari stok barang dan mengetahui informasi stok barang yang masih tersedia atau yang sudah habis.

Penelitian [8] Teknologi informasi perlu digunakan, misalnya teknologi informasi dapat membantu komputer mempercepat pekerjaan, dan komputer dapat melakukan perhitungan dengan lebih akurat dan konsisten

Penelitian [9] tentang analisis dan merancang sistem informasi persediaan barang pada toko XYZ pada tahun 2019. Sistem yang dihasilkan mampu memudahkan proses pencatatan stok barang, pemantauan pembelian dan juga pengeluaran barang. Namun penelitian ini belum benar-benar diimplementasikan pada suatu usaha, dan juga belum dilengkapi dengan data *supplier* atau data toko.

Penelitian [10] Susilo dkk mengenai rancang bangun *website* toko *online* dengan metode *waterfall*. Penelitian ini menghasilkan *website* yang membantu pengelolaan stok barang secara *real time*. Saran dari penelitian ini untuk pengembangan selanjutnya adalah menampilkan suatu grafik untuk dapat memonitoring pesanan yang masuk.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Data-data penelitian diperoleh dari data primer dan data sekunder dengan melakukan kegiatan berikut:

a) Wawancara

Wawancara yang dilakukan untuk mendapatkan data primer pada tempat objek penelitian secara langsung yaitu dengan mendatangi langsung Toko Prima Sido Mulyo melibatkan interaksi melalui peneliti dan responden. Wawancara dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait dengan Toko Prima Sido Mulyo kepada pemilik toko dan karyawan toko.

b) Penelitian kepustakaan

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh data sekunder dengan membaca dan mempelajari beberapa sumber literatur yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan buku-buku pelengkap atau referensi lainnya.

c) Observasi

Observasi dilakukan dengan mendatangi langsung Toko Prima Sido Mulyo dan melakukan pengamatan tentang proses transaksi yang terjadi di toko tersebut. Kegiatan observasi dilakukan sebanyak 1 kali. Pada saat disana menanyakan

seputar sistem informasi stok barang yang digunakan, siapa pemilik toko dan kapan berdirinya toko tersebut.

Untuk penelitian ini metode-metode yang digunakan peneliti dibagi menjadi beberapa tahap seperti yang terlihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Alur Penelitian

Metode yang digunakan membentuk beberapa tahap, untuk tahap pertama perencanaan dimana peneliti menentukan objek, tahap selanjutnya yaitu observasi pada pihak, selanjutnya melakukan studi pustaka dengan mencari referensi review jurnal terdahulu, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah dan menganalisis data. Untuk mendesain sistem yang dibuat dari mulai ERD dan kardinalitas, Relasi Tabel, dan Desain Antarmuka.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian Hasil dan Pembahasan ini tuliskan hasil analisis dan rancangan yang telah dibuat sesuai dengan kondisi obyek yang dituju. Yang wajib dicantumkan antara - lain :

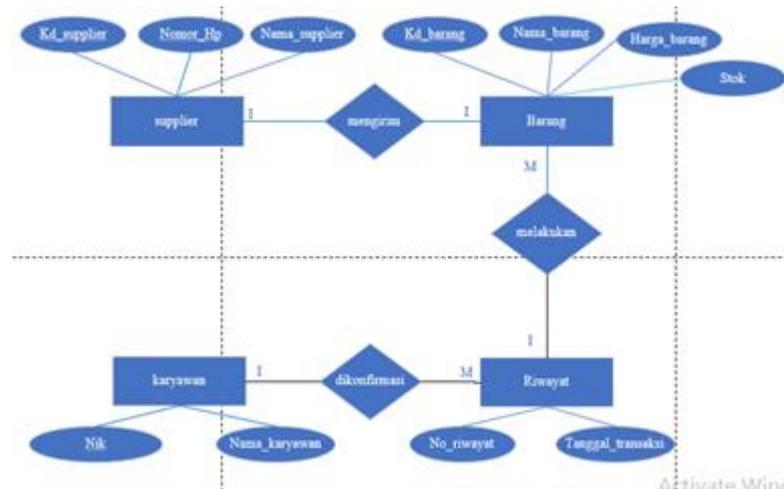
3.1. Analisis Studi Kasus

Perancangan sistem informasi stok barang bangunan yang menjadi salah satu solusi bagi karyawan untuk memiliki kontrol lebih atas barang datang. Karyawan dapat melakukan restock barang ke supplier melalui website bertujuan untuk mengindari kekurangan atau kelebihan stok barang.

3.2. Kamus Data

- SUPPLIER : {kd_supplier, nama_supplier, nomor_hp }
- BARANG: {kd_barang, nama_barang, harga_barang, Stok}
- KARYAWAN : {NIK, nama_karyawan}
- RIWAYAT : {No._riwayat, tanggal_transaksi}

3.3. ERD & kardinalitasnya

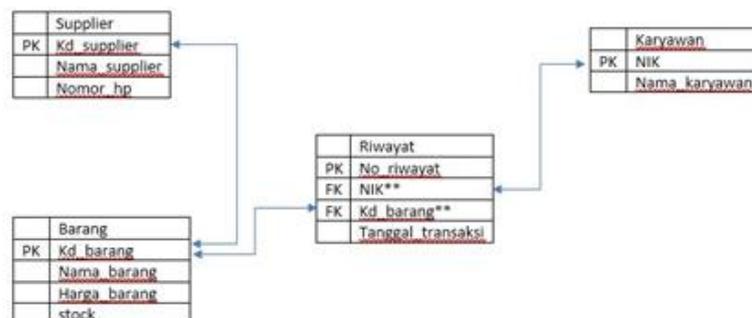


Gambar 2. ERD dan Kardinalitasnya

Supplier dengan barang mempunyai relationship mengirim dan kardinalitas one to one dimana satu supplier dapat mengirim satu barang, setelah itu barang dengan riwayat memiliki relationship melakukan dan kardinalitas many to one dimana beberapa barang dapat dilakukan satu transaksi saja, selanjutnya riwayat dengan karyawan memiliki relationship dikonfirmasi dan kardinalitas many to one dimana beberapa riwayat dapat dikonfirmasi satu karyawan.

3.4. Relasi Tabel

Pada perancangan sistem ini membuat relasi tabel yang berguna untuk membantu pembuatan database sistem. Berikut ini pada gambar 3, relasi tabel sistem informasi stok barang.

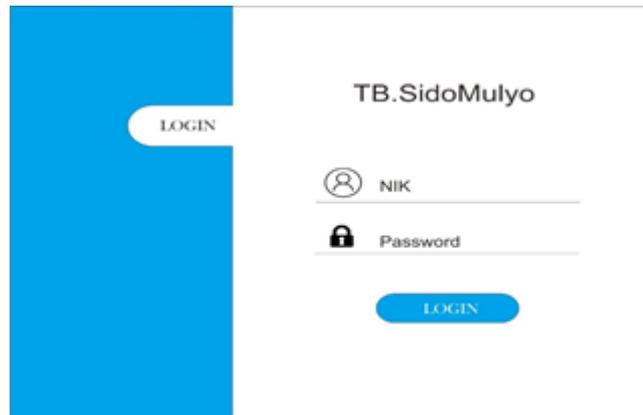


Gambar 3. Relasi Tabel

3.5. Wireframe / sketsa tampilan antar muka

a) Tampilan Log in

Halaman *log in* pada gambar 4 merupakan tampilan awal untuk masuk ke aplikasi *database*, disini *user* bisa memasukkan NIK *user* dan *password user*. NIK *user* dan *password user* diambil dari tabel *karyawan*.



Gambar 4. Tampilan Log in

b) Tampilan Supplier

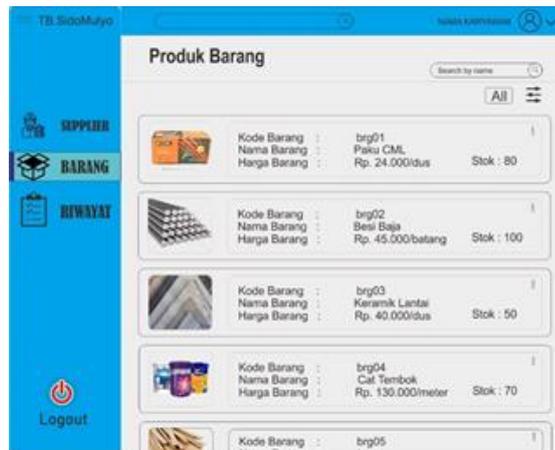
Berikut pada gambar 5 merupakan tampilan *supplier* pada menu di aplikasi, disini *supplier* berisikan data *Kd_Supplier*, *Nama_Supplier* *Nomor_hp*. Tampilan *supplier* diambil dari tabel *supplier*.



Gambar 5. Tampilan Supplier

c) Tampilan Barang

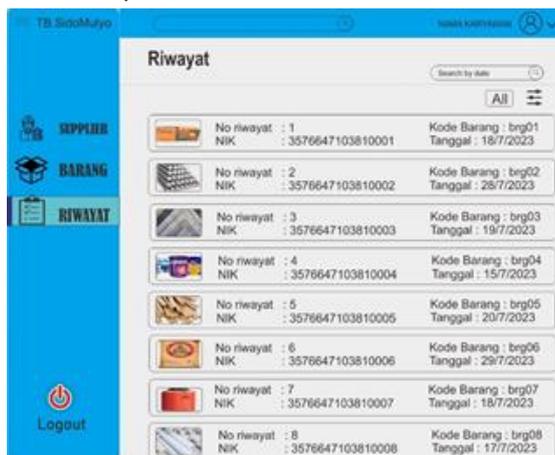
Berikut pada gambar 6 merupakan tampilan barang pada menu di aplikasi, disini barang berisikan data kode barang, nama barang, harga barang, Stok. Tampilan barang diambil dari tabel *barang*.



Gambar 6. Tampilan barang

d) Tampilan Riwayat

Berikut pada gambar 7 merupakan tampilan riwayat pada menu di aplikasi, disini riwayat berisikan data No. riwayat, NIK, Kode barang, Tanggal transaksi. Tampilan riwayat diambil dari tabel riwayat.



Gambar 7. Tampilan riwayat

4. KESIMPULAN

Perancangan *database* ini bertujuan untuk membantu Toko Bangunan Prima Sido Mulyo mengoptimalkan manajemen stok barang mereka. Dengan adanya sistem database yang baik, perusahaan dapat melacak masuk dan keluarnya barang dengan lebih efisien, menghindari kekurangan stok atau kelebihan stok yang tidak perlu. Implementasi *database* stok barang dapat memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi operasional toko. Sistem yang baik dapat mempercepat proses pencarian informasi stok, pembaruan data, dan pelaporan keuangan terkait stok.

5. SARAN

Saran mengenai Perancangan Database stok barang pada toko bangunan Prima Sido Mulyo ini adalah kedepannya dapat mengembangkan *database* ini menjadi sebuah sistem stok barang yang lebih efektif efisien dan *user friendly* dalam penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Ikhlas, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Transaksi Dan Persediaan Pada Toko Bangunan UD. Romi Padang Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan DatabaseMySQL," *KomTekInfo*, vol. 5, no. 2, pp. 51–62, 2018.
- [2] T. Subramani, V. B. Nair, A. David, B. M. Ghouse, and N. S. Kumar, "A Study OfInventoryManagement System In Construction Industry," *Int. J. Appl. orInnov. Eng. Manag.*, vol. 6, no. 5, pp. 304– 311, 2017.
- [3] Sophian, Sophan. "Pengimplementasian Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Pengendalian Stok Barang Pada Toko Swastika Servis (Ss) Bangunan Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0 Didukung Dengan Database Mysql." *Jurnal Momentum* 16.2 (2014): 34-44.
- [4] Wardati, Indah Uli. "Pembangunan Sistem Stok Barang Dan Penjualan Pada Toko Sero Elektronik." *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi* 4.4 (2012).
- [5] Setiyanto, Rudi, Nunung Nurmaesah, and Nyai Sri Astuti Rahayu. "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections." *Jurnal Sisfotek Global* 9.1 (2019)
- [6] Alfi, Rizki, and Wulan Triyani. "Perancangan Sistem Database Stock Location untuk Optimalisasi Stock Accuracy pada Gudang Pengemasan Suatu Perusahaan Minuman." *industria: jurnal teknologi dan manajemen agroindustri* 8.2 (2019): 117-132.
- [7] Purba, Minda Mora, and Chaerul Rahmat. "Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web di PT Mahesa Cipta." *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma* 8.2 (2021): 123-158.
- [8] Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN DANA BANTUAN MENGGUNAKAN METODE AHP. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 34–41.
- [9] A. G. Gani, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Toko XYZ," *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, vol. 9, no. 1, pp. 11–22, 2022.
- [10] M. Susilo, "Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall," *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, vol. 2, no. 2, pp. 98–105, 2018.