

SISTEM INFORMASI STOK BARANG BERBASIS WEB

Tri Haryanti¹, Faradila Devi Anggrahita²

¹ Dosen Stimik Tunas Bangsa Banjarnegara, ² Stimik Tunas Bangsa Banjarnegara

¹ dewek_sweet@yahoo.co.id, ² faradiladevia@gmail.com

ABSTRAK

Gudang merupakan fasilitas pendukung dalam perusahaan untuk menyimpan persediaan atau stok barang terlebih lagi apabila dalam perusahaan itu memiliki banyak jenis barang yang perputarannya cukup cepat, oleh karena itu diperlukan pengelolaan stok barang yang baik. Saat ini pengelolaan stok barang yang ada di Gudang Toko Indah Jaya masih belum baik karena masih menggunakan nota dan buku pencatatan yang ditulis secara manual, untuk mendapatkan data yang dibutuhkan harus mencari satu persatu nota yang disimpan sehingga memberikan celah kesalahan kepada admin seperti salah dalam penulisan data, adanya nota yang tercampur atau hilang, serta dalam pengelolaan stok barang memerlukan waktu yang cukup lama. Dengan demikian diperlukan adanya pembangunan sistem informasi stok barang yang terkomputerisasi guna mempermudah admin dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data stok barang. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySQL* serta metode pengembangan perangkat lunak model *Prototype* yang terdiri dari analisis, desain, pembuatan kode program, pengujian dan pemeliharaan. Dalam proses pengumpulan data yang dibutuhkan, penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem ini berjalan sesuai dengan harapan berdasarkan hasil uji coba *Black Box Testing* dan hasil dari *Skala Likert* yang mendapatkan skor 82,3% sehingga sistem ini dapat membantu admin dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data stok barang secara cepat dan tepat.

Kata kunci: Sistem Informasi, Stok Barang, *PHP*, *MySQL*, *Prototype*, *Black Box Testing*, *Skala Likert*

I. PENDAHULUAN

Gudang biasanya digunakan untuk menyimpan persediaan atau stok barang terlebih lagi apabila dalam perusahaan itu memiliki banyak jenis barang yang perputaran barangnya cukup cepat. Oleh karena itu sebuah gudang dalam perusahaan memerlukan pengelolaan stok barang yang baik. Saat ini pengelolaan persediaan atau stok barang yang ada di gudang Toko Indah Jaya Banjarnegara masih menggunakan nota dan buku pencatatan yang ditulis secara manual. Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan harus mencari satu persatu

nota yang disimpan, dan juga memberikan celah kesalahan kepada admin seperti salah dalam penulisan data maupun adanya nota yang tercampur atau hilang. Dengan adanya permasalahan tersebut menimbulkan kendala saat melakukan pencarian data barang yang dibutuhkan sehingga untuk mengontrol barang masuk dan keluar membutuhkan waktu yang cukup lama sekitar 4 jam, oleh karena itu dibuatlah sebuah "Sistem Informasi Stok Barang Berbasis WEB" untuk memberikan kemudahan kepada admin dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data stok barang secara cepat dan tepat dalam waktu kurang lebih 1 menit.

II. TINJAUAN PUSTAKA

a. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Sistem Informasi terdiri dari komponen-komponen yang bekerja dengan saling berinteraksi untuk membentuk sebuah kesatuan sistem yang nantinya menghasilkan sebuah informasi yang bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan.

b. Stok Barang

Stok atau Persediaan Barang adalah barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang (Shokhibuz, 2019). Stok yang dimaksud tidak harus berupa barang jadi, tetapi disesuaikan dengan jenis usaha yang dilakukan. Stok juga dapat berupa bahan setengah jadi atau bahan mentah yang akan diolah untuk jadi bahan baku.

c. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah suatu bahasa pemrograman *open source* yang digunakan secara luas terutama untuk pengembangan *web* dan dapat disimpan dalam bentuk *HTML*. Untuk menghasilkan sebuah *HTML*, *script* yang ditulis menggunakan PHP mempunyai perintah yang lebih singkat dibandingkan bahasa pemrograman lain seperti *PERL* atau *C*. Hanya perlu memasukan kode untuk melakukan sesuatu diantara tag awal dan tag akhir PHP (Setiana, 2019).

d. My Structured Query Language (*MySQL*)

MySQL atau dibaca *My Sequel* merupakan sebuah *database Management System* atau sering disingkat *DBMS* yang dijalankan

menggunakan perintah *SQL (Structured Query Language)* yang popular digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis website (Novendri, 2019). Selain itu, *SQL* dipuji karena kesederhanaan sintaks yang pendek dan mudah dipahami. Sehingga *SQL* cocok dipilih sebagai bahasa terbaik untuk memulai belajar *data science* bagi pemula sebelum belajar bahasa pemrograman. *MySQL* juga termasuk ke dalam *Relational Database Management System (RDBMS)* di mana istilah baris, tabel, dan kolom digunakan pada struktur database ini. *Metode Relational Database* pada *MySQL* juga dipakai sebagai penghubung antara software dan *Server Database*.

e. Unified Modelling Language (*UML*)

UML adalah metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek yang berguna sebagai *blue print* yang dibentuk dengan baku dan mudah dimengerti sehingga hasil rancangan bisa dikomunikasikan dengan pihak lain. *UML* dibuat dengan sangat detail menggunakan notasi yang sederhana namun sudah mencakup keseluruhan tahapan dalam rekayasa perangkat lunak. *UML* dapat digunakan sebagai permodelan untuk semua jenis aplikasi perangkat lunak serta dalam bahasa pemrograman apapun, tetapi karena dalam konsep dasarnya *UML* juga menggunakan kelas dan operasi maka *UML* lebih cocok digunakan untuk bahasa berorientasi objek seperti *C++*, *Java*, *C#* atau *VB.NET* (Anardani, 2019).

f. Skala Likert

Skala Likert atau *Likert Scale* adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala likert ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner

yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan. Pertanyaan atau pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini biasanya disebut dengan variabel penelitian dan ditetapkan secara spesifik oleh peneliti. Nama Skala ini diambil dari nama penciptanya yaitu Rensis Likert, seorang ahli psikologi sosial dari Amerika Serikat (Hanifah et al., 2020).

g. Sampling

Sampling adalah teknik (prosedur atau perangkat) yang digunakan oleh peneliti secara sistematis untuk memilih sejumlah item atau individu yang relatif lebih kecil dari populasi yang telah ditentukan sebelumnya untuk dijadikan subjek (sumber data) untuk observasi atau eksperimen sesuai tujuan (Firmansyah & Dede, 2022). Dengan kata lain Sampling adalah teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel dalam penelitian terdapat berbagai metode yang digunakan. Pada dasarnya Sampling dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*.

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan kepada filsafat *post-positivisme*, sebab berguna untuk meneliti pada obyek yang alamiah, (sebagai lawannya eksperimen) peneliti berkontribusi sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel, sumber data dilakukan dengan *purposive* dan *snowball*, Teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Fadli, 2021).

IV. METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

- a. Observasi, yang dilakukan terdiri dari catatan barang masuk berupa nota yang dapat tercampur atau hilang, pencatatan stok barang yang ditulis secara manual, dan pencarian barang yang memerlukan waktu cukup lama sehingga dalam pengelolaannya membutuhkan sebuah sistem untuk mempermudah admin.
- b. Wawancara, dilakukan bersama narasumber Ibu Sevia Heliatus selaku manajer Toko Indah Jaya. Wawancara ini membahas tentang kendala-kendala yang ada dan kebutuhan apa saja yang perlukan oleh Toko Indah Jaya.
- c. Studi Pustaka, melakukan pencarian melalui berbagai situs internet, jurnal, skripsi, dan juga buku-buku yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai referensi untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan.

V. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode pembangunan sistem yang digunakan adalah Metode *Prototype*. Metode Prototype merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasan antara pengembang dan pengguna (Jaya et al., 2019).

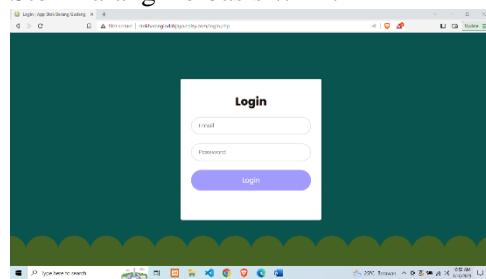
Adapun tahapan dari Metode *Prototype* adalah sebagai berikut:

- a. *Communication* (Komunikasi), Dalam tahapan ini dilakukan suatu komunikasi atau analisis permasalahan dengan melakukan

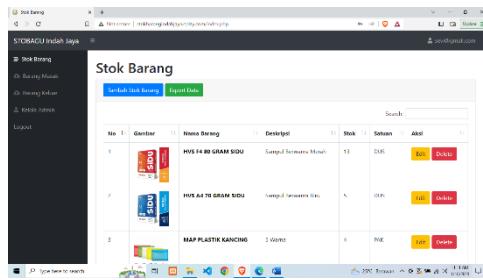
- wawancara bersama Ibu Sevia Heliatus selaku Manajer Toko Indah Jaya mengenai kebutuhan dan masalah apa saja yang menjadi kendala saat melakukan pencatatan dan pengelolaan data stok barang.
- b. *Quick Plan* (Perencanaan), Pada tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumber daya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan sistem dapat sesuai dengan yang diharapkan.
 - c. *Modelling Quick Design* (Pemodelan), Tahapan selanjutnya yaitu menggambarkan perancangan alur sistem dan perancangan tampilan antar muka (*interface*). Pada perancangan alur sistem menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Pada perancangan tampilan antar muka (*interface*) menggunakan aplikasi *Figma* meliputi rancangan tampilan halaman *login*, halaman stok barang, halaman detail barang, halaman barang masuk, halaman barang keluar, halaman kelola admin, dan halaman *View QR Code*.
 - d. *Construction Of Prototype* (Kontruksi), Tahapan ini digunakan untuk membangun sistem (pengkodingan) atau *prototyping* model dievaluasi sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan perancangan yang telah di modelkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* serta *Visual Studio Code (VS*
 - e. *Deployment Delivery and Feedback* (Penyerahan), Pada tahapan ini dilakukan pengujian *Prototype* oleh pengguna dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Pendapat dari pengguna digunakan untuk menyempurnakan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah itu dilakukan skoring dengan menggunakan *Skala Likert*.

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

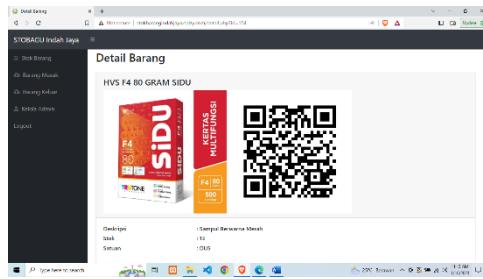
Analisis pengujian sistem pada penelitian ini mengambil penilaian tanggapan dari responden menggunakan 5 skala / skor berdasarkan data yang dihasilkan dari kuesioner (Harmilasari & Munggaran, 2020). Dari hasil pengujian sistem secara keseluruhan diperoleh skor 82,3% maka dapat disimpulkan bahwa responden “SANGAT SETUJU” penggunaan sistem ini mempermudah admin dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data stok barang secara cepat dan tepat berdasarkan perhitungan *skala likert* dan kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval. Berikut hasil implementasi Sistem Informasi Stok Barang Berbasis WEB:



Gambar 1 Implementasi Halaman *Login*



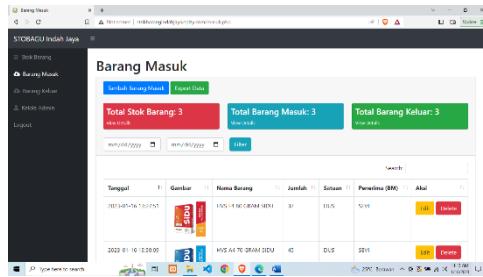
Gambar 2 Implementasi Halaman Stok Barang



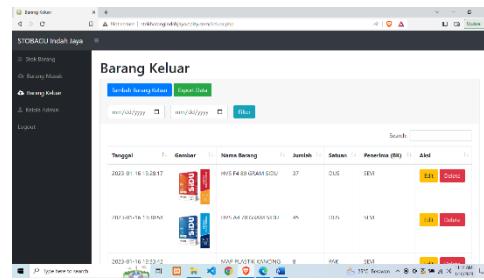
Gambar 3 Implementasi Halaman Detail Barang



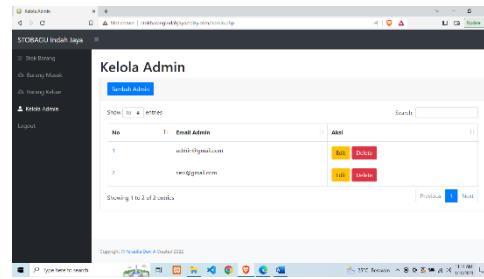
Gambar 4 Implementasi Halaman View QR Code



Gambar 5 Implementasi Halaman Barang Masuk



Gambar 6 Implementasi Halaman Barang Keluar



Gambar 7 Implementasi Halaman Kelola Admin

VII. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian dan pembuatan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web, berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, implementasi dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web dapat digunakan admin dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data stok barang secara cepat dan tepat dalam waktu kurang lebih 1 menit. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Black Box Testing* serta adanya hasil uji coba sistem yang memperoleh skor 82,3%.

VIII. SARAN

Saran atau masukan yang dapat peneliti sampaikan sebagai bahan pertimbangan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web ini masih dapat dikembangkan lagi dengan

- penambahan fitur seperti cetak *QR Code*.
2. Agar lebih optimal, perlu diadakan pengembangan sistem seperti adanya transaksi Alat Tulis Kantor (ATK).
 3. Diharapkan sistem dapat terhubung langsung dengan supplier-supplier yang bekerja sama dengan toko, agar proses pemesanan produk dapat dilakukan dengan menggunakan sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anardani, S. (2019). Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan Pemodelan *UML (Unified Modeling Language) Tools*.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Fais Shokhibuz, M., & Teknologi Yogyakarta Jl Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta, U. (2019). Sistem Informasi Persediaan Barang Di Toko Agrika Boyolali.
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114. <https://doi.org/10.55927/jiph.v1i2.937>
- Hanifah, H., Sutedja, A., & Ahmaddien, I. (2020). Pengantar Statistika.
- Harmilasari, D., & Munggaran, C. (2020). Evaluasi Kepuasan Pengguna Portal Berita Menggunakan *Usability Metric*. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 19(3), 293–300. <https://doi.org/10.32409/jikstik.19.3.23>
- Jaya, I. D., Kadafi, M., & Mustar, R. N. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi *Service Reservation* Berbasis *Android* (Studi Kasus :Bengkel Bintang Motor Palembang). *Matics*, 11(1), 14. <https://doi.org/10.18860/mat.v11i1.7685>
- Novendri. (2019). Pengertian *Web*. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- Setiana, R. (2019). Implementasi Dan Pengukuran Performa Pencarian Dengan *Regular Expression* Dalam Sistem Manajemen *Document*.