

Sistem Informasi Inventori Untuk Kontrol Persediaan Barang Pada Gudang Tst Fresh Carrot Berastagi

Frengky Samuel Sembiring^{1)*}, Fridy Mandita²⁾

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya¹⁾, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya²⁾
rosanyafrianti387@gmail.com^{1)*}, fridymandita@untag-ac.id²⁾

Abstrak

Sistem informasi inventori telah menjadi bagian penting dari Perusahaan yang memiliki gudang. Keberadaan dari sebuah sistem informasi inventori dalam sebuah Perusahaan yang memiliki gudang akan sangat membantu Perusahaan tersebut dalam memproses data stok dari gudang. Pada penelitian penulis akan berkolaborasi dengan Perusahaan TST Fresh Carrot Berastagi yang mana saat ini membutuhkan sistem informasi inventori untuk memonitor stok barang yang mereka miliki didalam gudang. Tujuan dari kolaborasi ini adalah penulis membantu membuat sistem informasi inventori pada perusahaan TST Fresh Carrot Berastagi, karena saat untuk saat ini Perusahaan ini tidak memiliki sistem informasi inventori untuk melakukan monitor pada stok mereka. Sistem informasi inventori dibangun menggunakan framework Laravel dan MySQL sebagai database. Untuk mengembangkan sistem informasi inventori penulis menggunakan metode waterfall yang cukup sederhana dari pada metode pengembangan lainnya dikarenakan semua pengerjaannya dilakukan secara berurutan. Sistem informasi inventori diuji menggunakan metode blackbox, selanjutnya sistem akan diuji kegunaannya dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada pengguna untuk menilai sejauh mana sistem informasi inventori membantu pekerjaan mereka.

Kata kunci: Sistem Informasi Inventori, Stok Barang, Laravel, MySQL, Blackbox

Abstract

[Inventory Information System for Inventory Control TST Fresh Carrot Berastagi Warehouse] the inventory system has become a very important part of company who has some warehouse. The existence of an inventory system in a company who has a warehouse will greatly help the company in processing stock data from warehouse. In this research the author will collaborate with TST Fresh Carrot Berastagi company which is needed inventory system to monitor their stock on the warehouse. The purpose of this collaboration is that the author helps make an inventory system on TST Fresh Carrot Berastagi, because currently this company does not have an inventory system to monitor their stock. The inventory system is built using Laravel framework and MySQL database. To develop the inventory system author using waterfall method which is simpler than the other method causes all of the work will be done in sequence. The inventory system will be tested using blackbox method, and after that the system will be tested for the usability by giving few questions to the users to give some values how far does the system information helps their works.

Keywords: Inventory System, Stock, Laravel, MySQL, Blackbox.

1. PENDAHULUAN

Inventori merupakan kata lain dari persediaan, istilah persediaan disini maksudnya menunjukkan barang – barang yang dimiliki oleh sebuah perusahaan. Persediaan dapat mengambil bentuk yang tergantung pada jenis usaha yang ditekuni oleh perusahaan yang bersangkutan. Pada perusahaan yang bergerak pada bidang penjualan produk persediaan adalah salah satu unsur yang paling efektif dalam proses operasional perusahaan yang secara berkelanjutan digunakan dalam kegiatan penjualan barang harian yang dapat disajikan dalam bentuk laporan persediaan barang [1]. Selain itu inventori merupakan suatu aktivitas yang meliputi barang milik perusahaan yang dimaksud untuk dijual

dalam periode tertentu. Inventori disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen. Persediaan inventori dapat dioptimalkan dengan cara mengadakan perencanaan yang lebih efisien, sehingga barang dari perusahaan tetap terjaga keseimbangannya. Inventori digunakan untuk menunjukkan banyaknya barang. Persediaan barang dalam perusahaan merupakan masalah yang penting dikarenakan jumlah dari barang tersebut dapat mempengaruhi proses kegiatan yang ada pada perusahaan tersebut.[2]

Perusahaan TST Fresh Carrot Berastagi merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang perdagangan sayuran khususnya wortel. Saat ini perusahaan tersebut tidak memiliki sistem informasi

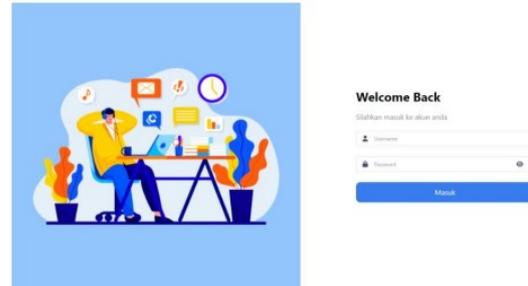
inventori sehingga menyulitkan proses pendataan pada stok barang yang ada pada gudang sehingga perusahaan akan merasa kesulitan untuk mengetahui ketersediaan barang dikarenakan harus mencari data secara manual. Dari permasalahan tersebut maka dapat disimpulkan jika saat ini perusahaan TST Fresh Carrot Berastagi membutuhkan sistem informasi inventori untuk memudahkan perusahaan dalam proses pencarian data dan manajemen ketersediaan barang yang ada pada gudang.

Metode pengembangan *software* adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan, dan mengendalikan proses pengembangan suatu sistem informasi [3]. Selain itu metode FIFO juga digunakan dalam pengembangan sistem informasi inventori, arti lain dari FIFO adalah persediaan yang pertama kali dicatat sebagai barang yang dijual pertama kali, selain itu metode FIFO adalah metode penentuan persediaan yang didasarkan pada anggapan bahwa barang yang paling dahulu dibeli (masuk) adalah barang yang dahulu dijual (dikeluarkan)[4]. Untuk perancangan sistem informasi inventori yang digunakan adalah metode prototype yang berupa model kerja fisik sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem[5].

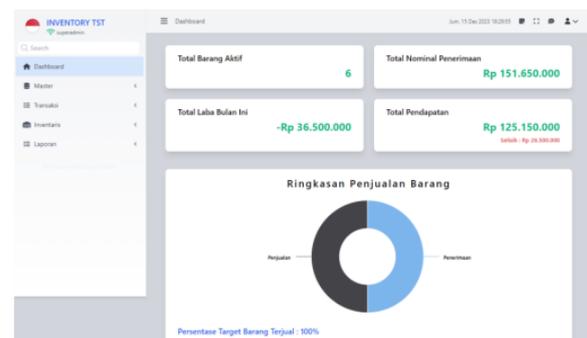
Kegiatan testing *software* perlu dilakukan untuk melihat sejauh mana sistem informasi yang telah dirancang dapat berjalan sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan sebelumnya, salah satu metode pengujian sistem informasi yang dapat digunakan adalah metode *black box* yang merupakan salah metode yang mudah digunakan, kegiatan pengujian dilakukan dengan cara mengamati hasil input dan output tanpa melihat kode dari *software* tersebut.[6][7]. Setelah testing *software* dilakukan selanjutnya sistem informasi akan di uji kegunaannya menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yaitu metode yang digunakan untuk melakukan pengujian pengguna yang menyediakan alat pengukuran dan bisa diandalkan. [8]-[10]. Metode ini diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986, yang dapat digunakan untuk membuat berbagai produk, termasuk alat web dan aplikasi [11]. Alasan utama menggunakan metode SUS digunakan dan diuji selama lebih dari 30 tahun dan masih teruji serta terbukti menjadi metode yang andal dan dapat serta mengevaluasi kegunaan sistem berdasarkan standar industri.

2. BAHAN DAN METODE

Sistem informasi inventori berbasis web merupakan sistem informasi yang nantinya digunakan oleh pengguna dari perusahaan gudang TST Fresh Carrot Berastagi, untuk Gambar 1 dan Gambar 2 merupakan halaman *login* dan *dashboard* dari sistem informasi inventori yang telah dirancang sebelumnya.



Gambar 1 Halaman Login



Gambar 2 Halaman Dashboard

Pengujian sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yaitu dengan cara memberikan kuesioner kepada beberapa pengguna sistem yang ada pada gudang TST Fresh Carrot Berastagi baik secara langsung maupun melalui form yang ada pada layanan google forms. Tabel 1 merupakan daftar pertanyaan kuesioner yang didasarkan kepada instrument dari 10 pernyataan yang terdapat pada SUS. Kuesioner tersebut diberikan kepada semua pengguna sistem informasi yang ada pada gudang TST Fresh Carrot Berastagi yaitu sebanyak 10 orang pengguna. Alasan menggunakan metode SUS dikarenakan responden dapat melengkapi pernyataan dengan cepat dan mudah, dikarenakan responden hanya perlu memberikan tanggapan mereka mengenai sistem informasi yang telah mereka pakai sehingga metode ini relatif lebih mudah untuk dipahami.

Tabel 1. Daftar Pernyataan *System Usability Scale*

No	Pernyataan
1	UI mudah dipahami
2	Sistem informasi inventori susah dipahami
3	Fitur lengkap dan mudah digunakan
4	Sistem informasi sulit dipahami
5	Sistem informasi mudah digunakan
6	Butuh waktu untuk belajar menggunakan sistem informasi ini
7	Sistem informasi ini sangat efektif
8	Kurangnya panduan dalam sistem informasi
9	Sistem informasi cukup stabil
10	Sistem informasi susah diakses

Setiap pernyataan diberi bobot 0- 4 , untuk pernyataan yang dianggap positif, dihitung dengan cara mengurangi bobot sebanyak 1 dari bobot yang diberikan oleh responden, atau bisa juga di tulis dengan cara xi -1. Untuk pernyataan yang negatif dihitung dengan cara 5 dikurangi dengan jumlah bobot dari pernyataan yang negatif atau dapat ditulis dengan 5-xi. Langkah selanjutnya poin untuk pernyataan negative dan positif dijumlahkan, setelah didapatkan skor SUS langkah selanjutnya yaitu dikalikan dengan 2,5[12]. Untuk menghitung rata-rata dapat menggunakan persamaan berikut ini[13].

$$\text{Nilai rata - rata} = \bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan :

\bar{x} = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah Skor SUS

n = Jumlah responden

semua responden nantinya akan memberikan skor pada skala Likert untuk setiap pernyataan yang diberikan. Skala Likert sendiri merupakan skala psikometrik yang biasa digunakan dalam kuesioner dan paling sering digunakan dalam penelitian survei. Peringkat tersebut berdasarkan skala 1-5 menurut Tabel 2 dibawah ini .

Tabel 2. Skala skor penilaian

1	2	3	4	5
Sangat Tidak setuju (STS)	Tidak Setuju (TS)	Ragu (R)	Setuju (S)	Sangat Setuju (SS)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah kuesioner telah di sebarakan kepada 10 pengguna yang ada pada gudang TST Fresh Carrot Berastagi, semua pengguna sistem informasi inventori memberikan penilaian terhadap penggunaan sistem informasi, jawaban yang diberikan dievaluasi sesuai dengan skala yang telah ditentukan sebelumnya. Pada Tabel 3 merupakan hasil dari penilaian yang telah diberikan oleh pengguna,

Tabel 3. Penilaian Skor Dari Responden

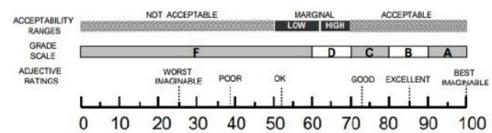
Respon den	Skor Pernyataan									
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10
1	3	1	5	1	4	2	4	2	4	1
2	4	1	5	1	4	1	4	1	4	2
3	4	1	5	2	3	1	4	1	4	1
4	5	1	5	1	3	1	4	1	4	1
5	5	2	5	1	5	3	5	2	5	2
6	4	2	5	1	4	1	4	1	4	2
7	4	1	4	1	5	1	4	2	4	2
8	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
9	5	2	4	1	5	1	5	2	5	1
10	5	1	5	1	5	2	5	1	4	1

Setelah penilaian skor dari responden didapat maka langkah selanjutnya adalah menghitung skor SUS dari penilaian yang telah didapat. Skor SUS dapat ditentukan pada Tabel 4 :

Tabel 4. Hasil perhitungan skor Responden

Skor Pernyataan											J	N (Jx 2.5)
Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10			
2	4	4	4	3	3	3	3	3	4	30	75	
3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	35	88	
3	4	4	3	2	4	3	4	3	4	34	85	
4	4	4	4	2	4	3	4	3	4	36	90	
4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	36	90	
3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	34	85	
3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	34	85	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75	
4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	37	93	
4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	37	93	
Rata – Rata Hasil Akhir											86	

Nilai rata – rata berdasarkan persamaan yang telah dijelaskan pada subbab sebelumnya yaitu sebesar 86. Dalam proses interpretasi data dari hasil skor SUS ada beberapa langkah yang dapat digunakan. Pada perhitungan skor SUS pada sistem informasi inventori ini menggunakan dua cara yaitu berdasarkan sifat dan Tingkat penerimaan. Gambar 3 merupakan skala interpretasi hasil skor SUS



Gambar 3 System Usability Scale (SUS) Score

Berdasarkan dari hasil perhitungan skor SUS sebelumnya yaitu sebesar 86. Maka hasil akhir dari SUS masuk kedalam kategori penilainya yang sifatnya **Excellent** dan penilaian Tingkat penerimaan yaitu **Acceptable**. Dari ketegori tersebut dapat diartikan bahwa website sistem informasi inventori sudah sangat baik dan dapat diterima oleh setiap pengguna yang ada pada gudang TST Fresh Carrot Berastagi.

4. KESIMPULAN

Dengan bantuan interpretasi hasil yang diperoleh dari pengolahan data SUS pada sistem informasi inventori dengan perwakilan beberapa pengguna dari gudang TST Fresh Carrot Berastagi sebanyak 10 pengguna, sistem informasi inventori yang dirancang telah memberikan nilai SUS sebesar 86 yang jika dilihat dari Score SUS, sistem informasi inventori tersebut masuk dalam kategori Excellent dan Acceptable yang berarti jika sistem informasi inventori sangat bagus dan dapat diterima oleh penggua yang ada pada gudang TST Fresh Carrot Berastagi. Dengan hasil penilaian tersebut maka sistem informasi inventori

masih memerlukan evaluasi dan pengembangan fitur yang lebih lanjut agar dapat membantu para pengguna dalam proses optimalisasi pekerjaan mereka.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hasanudin, M., "Rancang dan bangun sistem informasi inventori barang berbasis web (studi kasus pt. Nusantara sejahtera raya)". *Ikra-Ith Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 2(3), pp.24-37, 2018.
- [2] Merangin, "Bab I Pendahuluan ", *galang Tanjung*, 2504, 1-9, 2018.
- [3] Tabrani, M., "Penerapan metode waterfall pada sistem informasi inventori pt. pangan sehat sejahtera." *Jurnal Inkofar*, 1(2). 2018.
- [4] Suryadin, I.T. "Perancangan sistem pemesanan menu cafe pada ruang ngopi berbasis android." *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 10(1), pp.74-83, 2022.
- [5] Purnomo. "Model Proptotyping pada Pengembangan Sistem Informasi ." Malang , Indonesia: *Teknik Informatika, Universitas Widyagama Malang*, 2020.
- [6] Febriyanti, F., Alfiyanto, A., Zulkipli, Z. and Ayuni, B., "The Implementation of the Al-Qur'an Memorization Program at the Palembang Alumnika Science Elementary School". *Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES)*, 5(1), pp.95-112. 2022.
- [7] Febiharsa, D., Sudana, I.M. and Hudallah, N., "Uji fungsionalitas (blackbox testing) sistem informasi lembaga sertifikasi profesi (silsp) batik dengan appperfect web test dan 148 uji pengguna". *Joined Journal (Journal of Informatics Education)*, 1(2), pp.117-126 ,2018.
- [8] R. S. Pradini, R. Kriswibowo, and F. Ramdani, "Usability Evaluation on the SIPR Website Uses the System Usability Scale and Net Promoter Score," in 2019 *International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology (SIET)*, 2019, pp. 280–284.
- [9] W. Welda, D. M. D. U. Putra, and A. M. Dirgayusari, "Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s," *International Journal of Natural Science and Engineering*, vol. 4, no. 3, p. 152, Nov. 2020, doi: 10.23887/ijnse.v4i2.28864.
- [10] T. Wahyuningrum, C. Kartiko, and A. C. Wardhana, "Exploring e-Commerce Fountain of Informatics Journal Volume 8, No. 1, Mei 2023 ISSN: 2541-4313 (Print) / 2548-5113 (Online) 31 Usability by Heuristic Evaluation as a Compelement of System Usability Scale," in 2020 *International Conference on Advancement in Data Science, E-Learning and Information Systems, ICADEIS 2020, Oct. 2020*. doi: 10.1109/ICADEIS49811.2020.927734 3
- [11] K. Zainurrohmah, D. Y. Kristiyanto, and D. Darmansah, "Evaluasi Usability Website Sistem Informasi Pelayanan Perizinan Banyumas (SIPANJIMAS) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. 3, no. 4, p. 510, Jun. 2022, doi: 10.30865/json.v3i4.4141.
- [12] F. S. Handayani and Adelin, "Interpretasi Pengujian Usabilitas Wibatara Menggunakan System Usability Scale Interpretation of Wibatara Usability Testing Using System Usability Scale," *Jurnal Techno.Com*, vol. 18, no. 4, pp. 340– 347, 2019
- [13] M. Rudi Sanjaya, A. Saputra, and D. Kurniawan, "Penerapan Metode System Usability Scale(Sus) Perangkat Lunak Daftar Hadir Di Pondok Pesantren Miftahul Jannah Berbasis Website," *Jurnal Komputer Terapan*, vol. 7, no. 1, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt>