

SISTEM INFORMASI GUDANG BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS CV. TEKNOLOGI BATAM SOLUSINDO)

By Rizqiena Mulya Rabbani

SISTEM INFORMASI GUDANG BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS CV. TEKNOLOGI BATAM SOLUSINDO)

Rizqiena Mulya Rabbani ¹

⁴ Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam
Teknik Multimedia Jaringan, Politeknik Negeri Batam
www.polibatam.ac.id ¹, rizqienarabbani@gmail.com ²

Article Info

Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

Keyword:

Sistem Informasi, Barang
Masuk, Barang Keluar

ABSTRAK

Pada sebuah toko elektronik pendataan barang sangat penting. Kerapian dalam penyusunan dan pendataan barang di gudang akan menentukan kerapian sistem yang berjalan pada perusahaan tersebut. Barang yang keluar dari gudang dan akan dijual haruslah tercatat dan terorganisir secara benar berapa banyak item yang keluar sehingga perusahaan tersebut tidak mengalami kekosongan persediaan (stok). barang yang masuk ke dalam gudang harus tercatat secara benar sehingga tidak mengakibatkan penimbunan stok yang terlalu banyak dan berdampak kadaluarsa pada barang yang tidak terjual tersebut. Oleh sebab itu diperlukan sistem informasi gudang yang bermanfaat untuk membantu toko elektronik dalam mengelola barang yang ada di gudang. Dengan aplikasi ini akan memudahkan dalam pendataan yang benar seperti stok barang, barang masuk, barang keluar sehingga dapat memudahkan memasukkan data.



4

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

1. PENDAHULUAN

Di era ³⁵ern sekarang ini seperti sistem informasi sangat penting. Informasi yang cepat, tepat, dan akurat sangat dibutuhkan dalam dunia usaha. Toko komputer yang bernama Teknologi Batam Solusindo adalah salah satu perusahaan di bidang supplier penjualan elektronik dan juga menangani maintenance elektronik yang berada di Batam. Toko komputer ini berlokasi di Bengkong atau tepatnya di Nicco Residence Blok A5 No. 02, Sadai, Kec. Bengkong, Kota Batam, Kepulauan Riau.

Pada sebuah toko elektronik yang ada di Batam seperti di ²ko Teknologi Batam Solusindo dipendataan barang sangat penting. Kerapian dalam penyusunan dan pendataan barang di gudang akan menentukan kerapian sistem yang berjalan pada toko tersebut. Barang yang keluar dari gudang dan akan dijual harus tercatat dan terorganisir secara benar berapa banyak item yang keluar sehingga toko tersebut tidak mengalami kekosongan persediaan stok. barang yang masuk ke dalam gudang harus tercatat secara benar sehingga tidak mengakibatkan penimbunan stok yang terlalu banyak. Untuk batasan barang masuk dan barang keluar tergantung orderannya, jika lagi ada orderan barang masuk berarti tidak tentu batasannya tidak ada. Barang masuk

yang di pesan dari vendor-vendor dan diterima oleh admin dan operator.

Sistem pendataan penjualan yang ada di toko Teknologi Batam Solusindo masih menggunakan pendataan secara manual data barangnya hanya tersimpan dalam bentuk buku laporan pendataan barang sehingga dirasa kurang aman dan efisien, pendataan stok barang yang kurang tepat pada buku laporan pendataan dengan jumlah barang yang memungkinkan terjadinya kesalahan dalam perhitungannya sehingga terjadi pengulangan data. Kesalahan-kesalahan yang terjadi antara lain kesalahan mencatat data barang masuk dan barang keluar seperti mencatat tanggal, nama barang, dan kesalahan input dalam jumlah stok barang sehingga mengalami pengul⁹an pencatatan. Cara memasukkan data keluar masuk barang masih belum terkelola secara sistematis sehingga membutuhkan bantuan sistem komputerisasi untuk memudahkan karyawan dalam memasukkan data kelu⁹ masuk barang.

Dengan adanya masalah tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem komputerisasi untuk menginput data barang masuk dan barang keluar secara up to date se⁹gga memudahkan karyawan dalam menginput data barang. Dalam hal ini kami berusaha merancang sebuah sistem dimana sistem ini akan memberikan bagi karyawannya untuk menginput data barang keluar dan barang masuk dan mengetahui kualitas sistem

informasi gudang berbasis website yang dirancang menggunakan Usability. Jadi setiap ada barang masuk dan barang yang keluar, sehingga barangnya akan di input melalui scan barcode. Maka penulis tertarik memberikan judul tugas akhir tentang “Aplikasi Sistem Informasi Gudang Berbasis Website (Studi Kasus CV. Teknologi Batam Solusindo)”.

II. LANDASAN TEORI

1. Penelitian Sebelumnya

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Adytia Fadli Pamungkas, dkk dari Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang, Harga Pokok Produksi, dan Transaksi Penjualan Berbasis Web (Studi Pada Son Screen Printing Sidoarjo)”. Penelitian tersebut menggunakan model pengembangan waterfall. Penelitian ini difokuskan pada pembuatan sistem yang meliputi perancangan, implementasi, dan pengujian yang menggunakan pendekatan software development life cycle model waterfall. Pengujian yang dilakukan menggunakan pengujian white box, pengujian compatibility dan pengujian acceptance testing. Dari kesimpulan penelitian tersebut, untuk hasil pengujian menggunakan compatibility dapat membantu mengetahui masalah dalam sistem jika digunakan di berbagai web dan hasil pengujian terhadap user acceptance testing, 89,6% telah dijawab oleh 11 tester. Hasil analisisnya menghasilkan identifikasi umum perangkat lunak, ac, use case diagram. Sehingga diketahui bahwa sistem ini akan memiliki fungsi login, grafik penjualan, kelola persediaan barang, cetak laporan, transaksi penjualan. [1]

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Hari Kusworo dari Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan judul “MEMBUAT SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN STOK BARANG BERBASIS WEB DI PT. BRENNTAG SURABAYA”. Model pengembangan penelitian ini menggunakan metode waterfall. Hasil pengujian usability bahwa sistem informasi persediaan stok barang hanya dapat dijalankan pada web browser, Mozilla firefox dan google chrome. Untuk analisis pengujianya dengan metode balck box testing, hasil ini ditunjukkan selama proses pengujianya maka bahwa sistem ini dapat berfungsi dengan baik. Sedangkan untuk pengujian non fungsional, sistem informasi ini tidak dapat berjalan di web browser. [2]

2. Gudang

Gudang adalah tempat kegiatan yang berhubungan dengan penyimpanan semua barang-barang hasil produksi. Pergudangan adalah segala upaya pengelolaan gudang yang meliputi penerimaan, penyimpanan, pemeliharaan, pendistribusian, pengendalian dan pemusnahan agar kualitas dan kuantitas tetap terjamin. Pergudangan yang efektif dan efisien adalah kemampuan beradaptasi pada tuntutan untuk

meningkatkan kecepatan proses mulai dari penerimaan, penyimpanan, hingga pengiriman.

3. Fungsi gudang

Pergudangan memiliki 3 fungsi dasar yang meliputi:

- Penerimaan (receiving), Menerima barang datang.
- Barang yaitu untuk menjamin agar permintaan dapat dipenuhi sesuai dengan tujuan perusahaan.
- Penyisihan yaitu untuk menempatkan barang-barang.
- Pengambilan pesanan (Order Picking).

4. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davie (Hartono, 2001 : 11), Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan.

5. Perangkat lunak pengembangan Website Sistem Gudang Berbasis Website

Beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan Website Sistem Informasi Gudang ini adalah bahasa pemrogramannya Menggunakan java dengan PHP Script, database yang digunakan mysql.

10

6. Usability

Secara umum cara mengukur dan menilai usability sebuah situs bersifat relatif dan bergantung pada bagaimana pengguna dapat menyelesaikan sekumpulan task. Menurut Jakob Nielsen terdapat beberapa ukuran umum yang dapat dijadikan patokan dalam mengukur usability, yakni :

38 Learnability

- Efficiency
- Memorability
- Errors
- Satisfaction

7. Usability Testing

Pengujian usability terhadap aplikasi yang dirancang dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS). SUS merupakan alat survei yang dipergunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat kegunaan suatu sistem sehingga dapat diketahui apakah sistem tersebut memiliki manfaat bagi pengguna atau tidak. Metode SUS menggunakan kuesioner yang memiliki 10 butir pertanyaan dengan pengukuran jawaban menggunakan skala likert [13].

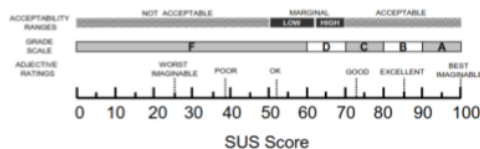
Pernyataan ganjil (1,3,5,7,9) bersifat positif sedangkan pernyataan genap (2,4,6,8,10) bersifat negatif. Rentang skala likert disusun dari kiri ke kanan dengan skor 1 (sangat tidak setuju), 2 (kurang setuju), 3

(ragu-ragu), 4 (setuju), 5 (sangat setuju). Cara pengolahan data SUS sebagai berikut:

1. Perhitungan skor setiap pernyataan nomor ganjil (1,3,5,7,9) diperoleh dari nilai jawaban yang dipilih kemudian dikurangi 1.
2. Untuk setiap pernyataan nomor genap memiliki skor awal = 5. Sehingga perhitungan skor setiap pernyataan nomor genap diperoleh dengan cara skor awal (5) dikurangi nilai jawaban yang dipilih.
3. Hasil skor setiap pertanyaan dijumlahkan kemudian dikalikan dengan 2.5 sehingga skor SUS antara 0 sampai dengan 100. Perhitungan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Skor SUS} = (((Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) + (5 - Q4) + (Q5 - 1) + (5 - Q6) + (Q7 - 1) + (5 - Q8) + (Q9 - 1) + (5 - Q10)) * 2.5)$$

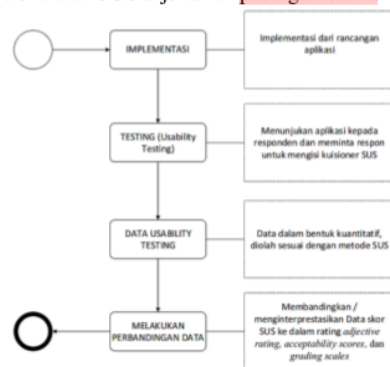
Untuk mengetahui interpretasi dari skor SUS yang diperoleh dapat dilakukan dengan membandingkan skor rata-rata SUS dengan rentang nilai *adjective ratings*, *acceptability scores*, dan *grading scale* yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rentang nilai skor rata-rata SUS berdasarkan nilai *adjective ratings*, *acceptability scores*, dan *grading scales* [14]

8. Evaluasi dengan metode SUS (*System Usability Scale*)

Evaluasi sistem aplikasi dengan menggunakan metode SUS diterapkan pada sistem informasi gudang yang dipergunakan oleh pengguna untuk membantu dalam pengelolaan barang masuk dan barang keluar. Proses evaluasi SUS dijelaskan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram proses evaluasi dengan metode SUS

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

1. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh menjadi bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahap analisis merupakan tahapan yang sangat kritis dan penting karena apabila terjadi kesalahan di tahapan ini, maka akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya.

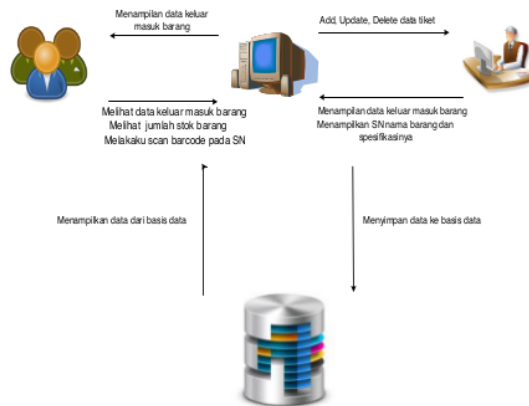
2. Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dicarikan solusi atau pemecahannya. Masalah inilah yang menyebabkan tujuan dari sistem tidak tercapai.

Sistem pendataan penjualan yang ada di toko Teknologi Batam Solusindo masih menggunakan pendataan secara manual data barangnya hanya tersimpan dalam bentuk buku laporan pendataan barang sehingga dirasa kurang aman dan efisien, pendataan stok barang yang kurang tepat pada buku laporan pendataan dengan jumlah barang yang memungkinkan terjadinya kesalahan dalam perhitungannya sehingga terjadi pengulangan data. Kesalahan-kesalahan yang terjadi antara lain kesalahan mencatat data barang masuk dan barang keluar seperti mencatat tanggal, nama barang, dan kesalahan input dalam jumlah stok barang sehingga mengalami pengulangan catatan. Cara memasukkan data keluar masuk barang masih belum terkelola secara sistematis sehingga membutuhkan bantuan sistem komputerisasi untuk memudahkan karyawan dalam memasukkan data keluar masuk barang.

3. Deskripsi Sistem

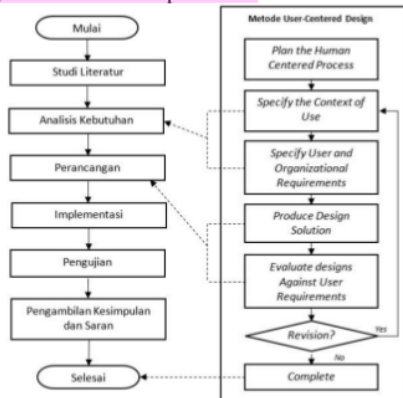
Deskripsi sistem adalah suatu pemetaan atau rencana kebutuhan-kebutuhan sistem yang lebih spesifik secara terstruktur.



Gambar 2 Deskripsi Sistem

4. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem informasi yang ini peneliti akan menggunakan metode *user centered design* (UCD). Menurut ISO 13407 (1999), *human centered design* adalah sebuah pendekatan pengembangan sistem interaktif yang secara khusus fokus untuk membuat sebuah sistem berguna. UCD adalah sebuah proses *iterative* (berulang-ulang). Dibawah akan di jelaskan lebih rinci tahapan peneliti dalam pembuatan rancangan sistem informasi yang berbasis website dengan menggunakan UCD sesuai dengan Gambar 3 tahapan UCD.



Gambar 3 Tahapan perancangan

Pada Gambar 3 merupakan tahapan atau proses yang akan dilakukan oleh peneliti. Tahap ini sesuai dengan proses UCD, dari mulai persiapan penelitian sampai, pengumpulan data serta pengolahan data hingga sampai pada pengujian dan hasil.

3

5. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. Use case diagram terdiri atas diagram untuk use case dan actor. Actor merepresentasikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem informasi gudang berbasis website. Use Case Diagram yang dirancang dan digambarkan secara umum pada Gambar 4.



Gambar 4 Use Case Diagram

3

6. Data Sampel

Menurut Sugiyono (2010) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Populasi penelitian data jumlah responden adalah 32 orang.

7. Class Diagram

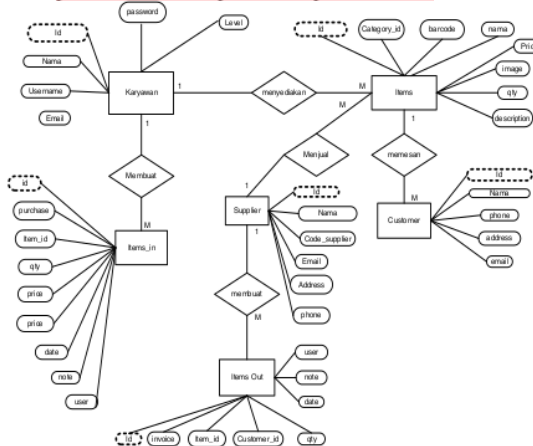
Class Diagram sistem informasi gudang berbasis website pada Gambar 5 merupakan penggambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas tersebut dibuat agar dalam sistem kelas-kelas yang dibuat sesuai rancangan didalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak selaras.



Gambar 5 Class Diagram Sistem Informasi Gudang

8. ERD (Entity Relational Diagram)

ERD merupakan model perancangan hubungan antar entitas (tabel) dari sebuah basis data. Perancangan ERD pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Entity Relational Diagram

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi UCD

Pada tahap ini adalah tahap penggalan informasi atau data untuk mengumpulkan kebutuhan dari pengguna, kemudian setelah informasi atau data terkumpul, dilakukanlah penataan informasi dari data kebutuhan pengguna tersebut, lalu kebutuhan pengguna

digambarkan kedalam berbagai bentuk atau teknik, seperti narasi, gambar ataupun diagram. Dalam penelitian menggunakan kuisisioner SUS yang respondennya adalah anggota gudang dan kepala gudang di CV. Teknologi Batam Solusindo yang berjumlah 6 orang dalam mengetahui kebutuhan pengguna di sistem.

2. Kebutuhan Pengguna

Dari beberapa pertanyaan yang telah disebar di kuesioner, didapatkanlah beberapa jawaban dari 6 responden untuk mendapatkan daftar kesimpulan fitur interface Sistem Informasi Gudang, yaitu:

1. Halaman login yang simple dan paham saat digunakan.
2. Halaman beranda yang sederhana, dengan menampilkan status/kondisi dari data yang dimasukkan oleh operator dan adminnya dan tidak penuh oleh gambar – gambar yang tidak penting.
3. Halaman categorys barang menampilkan data seperti data laptop dan aksesoris
4. Halaman Items barang, mencatat terlebih dahulu barang-barang yang ada di gudang
5. Halaman data supplier, untuk mengetahui data supplier mana yang digunakan untuk memasukkan barang.
6. Halaman data customer, untuk mengetahui customer yang memesan barang
7. Halaman items in, untuk mengetahui barang yang masuk seperti data supplier, jumlah barang yang mau dimasukan, harga modal dan tgl masuk.
8. Halaman items out, untuk mengetahui barang yang keluar seperti serial number barang, nama barangnya, nama customernya, jumlah stok barangnya,

3. Implementasi Perancangan

Implementasi merupakan tahap saat pembuatan aplikasi dimulai setelah dilakukan analisis dan desain interface. Rancangan sistem informasi yang telah disiapkan kemudian diimplementasikan dalam bahasa pemrograman sehingga semua fungsi dapat dijalankan dengan baik oleh pengguna. Implementasi pendekatan UCD menghasilkan antarmuka seperti berikut.

a. Halaman Login

Pada halaman login ini terdapat 2 hak akses. Satu bagian halaman khusus untuk administrator dan satu halaman untuk operator yang merupakan halaman-halaman yang bisa diakses oleh operator. Adapun halaman yang diperuntukkan khusus administrator di antaranya adalah Login untuk identifikasi akun pengguna, mengelola semua data barang seperti data category barang, data items barang, data supplier, data

customer, data barang masuk dan barang keluar, mengubah data users. ¹⁵

Sedangkan halaman pilihan yang disediakan bagi operator diantaranya adalah *Login*, yang digunakan untuk mengakses atau menginput data barang masuk dan barang keluarnya saja.

Gambar 7 Halaman Login

b. *Halaman Beranda*

Pada halaman beranda, admin dan operator dapat mengetahui status terkini kondisi data barang, untuk memudahkan dalam melihat informasi data barangnya . terlihat pada Gambar 8

Gambar 8 Halaman Status kondisi data barang

c. *Halaman Category barang*

Pada data category barang, admin dapat mengelola (tambah, hapus dan ubah) category barang dengan memasukkan data sesuai dengan kolom yang tersedia pada Gambar 9.

Gambar 9 Halaman Category Barang

#	Name	Description	Created At	Action
1	Laptop	-	2020-07-07 15:12:57	[Add] [Edit] [Delete]
2	Handphone	-	2020-07-02 19:12:39	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 10 Tampilan Data Category Barang

d. *Halaman Items Barang*

Pada halaman Items Barang, admin dapat mengelola (tambah, hapus dan ubah) data Items Barang. untuk memudahkan dalam melihat informasi data barangnya . terlihat pada Gambar 11.

Gambar 11 Halaman Items Barang

#	Image	Name	Category	Price	Stock	Created At	Action
1	-	Laptop Asus core i7	Laptop	Rp 8.900.000	20	2020-07-07 15:25:17	[Add] [Edit] [Delete]
2	-	HP Advan G1	Handphone	Rp 1.700.000	0	2020-07-02 23:42:46	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 12 Tampilan Data Items Barang

e. *Halaman Data Supplier*

Pada halaman Data Supplier, admin dapat mengelola (tambah, hapus dan ubah) data Data Supplier. untuk memudahkan ⁴¹ dalam melihat informasi data Supplier. terlihat pada Gambar 13.

Add New Supplier

Name
CV. Teknologi Batam Solusindo

Phone
+62 812-7738-2117

Email
rizqienarabbani@gmail.com

Address
Bengkong

Close Save changes

Gambar 13 Halaman Data Supplier

Suppliers

#	Supplier	Name	Phone	Email	Created At	Action
1	SI-004	CV. Teknologi Batam Solusindo	+62 812-7738-2117	rizqienarabbani@gmail.com	2020-07-07 15:37:51	Edit Delete
2	SI-003	Nelwapa	08124567890	-	2020-06-05 16:13:53	Edit Delete
3	SI-002	Switcherz	08124567890	switcherz@gmail.com	2020-06-05 16:04:35	Edit Delete
4	SI-001	PT Aranga Teknologi Integrasi	-	aranga@gmail.com	2020-06-05 15:14:35	Edit Delete

Gambar 14 Tampilan Data Supplier

f. *Data Customer*

Pada halaman Data Customer, admin dapat mengelola (tambah, hapus dan ubah) data Data Customer. untuk memudahkan dalam melihat informasi data Customer. terlihat pada Gambar 15.

Add New Customer

Name
Rizki

Phone
08127027796

Email
rizqienarabbani@gmail.com

Address
Cendana

Close Save changes

Gambar 15 Halaman Data Customer

Customers

#	Name	Phone	Email	Created At	Action
1	Rizki	08127027796	rizqienarabbani@gmail.com	2020-07-07 15:37:51	Edit Delete
2	Jaka Puri Andianto	-	jaka@gmail.com	2020-06-05 16:13:53	Edit Delete
3	Sahar Susuki	08124567890	issakusahar@gmail.com	2020-06-05 16:04:35	Edit Delete

Gambar 16 Tampilan Data Customer

g. *Halaman Items In*

Pada halaman Items In, admin dapat mengelola (tambah, hapus dan ubah) data Data Items In. untuk memudahkan dalam melihat informasi data Items In. terlihat pada Gambar 17.

Edit Item In

Item
HP Advan G1

Supplier
CV. Teknologi Batam Solusindo

Qty
8

Capital Price
12000000

Note

Close Save changes

Gambar 17 Halaman Items In

Items In

#	Item	Supplier	Qty	Capital Price	Date In	User	Action
1	HP Advan G1	CV. Teknologi Batam Solusindo	8	Rp 12.000.000	2020-07-08 10:25:38	Admin Perusahaan	Edit Delete
2	Laptop Asus core i7	PT Aranga Teknologi Integrasi	4	Rp 18.500.000	2020-07-08 01:05:06	Admin Perusahaan	Edit Delete
3	HP Advan G1	Switcherz	10	Rp 1.500.000	2020-07-07 23:43:46	Admin Perusahaan	Edit Delete

Gambar 18 Tampilan Items In

h. *Halaman Items out*

Pada halaman Items out, admin dapat mengelola (tambah, hapus dan ubah) data Data Items Out. untuk memudahkan dalam melihat informasi data Items Out. terlihat pada Gambar 19.

Gambar 19 Halaman Items Out

#	Item	Customer	Qty	Date Out	User	Action
1	Laptop Asus core i7	Joko Fani Andrianto	4	2020-07-08 10:04:01	Admin Perencanaan	[Icons]
2	HP Asus G1	Joko Fani Andrianto	2	2020-07-08 00:08:08	Admin Perencanaan	[Icons]
3	HP Asus G1	Joko Fani Andrianto	2	2020-07-07 23:47:14	Admin Perencanaan	[Icons]

Gambar 20 Tampilan Items Out

i. Halaman Users

Pada halaman Users, admin dapat mengelola (tambah, hapus dan ubah) data Data Users. untuk memudahkan dalam melihat informasi data Users. terlihat pada Gambar 21.

Gambar 21 Halaman Items Out

#	Name	Email	Level	Created At	Action
1	Riki	rikierabani@gmail.com	operator	2020-07-08 10:40:01	[Icons]
2	Ramdan Ningsan	ramdan@gmail.com	operator	2020-06-09 15:48:02	[Icons]
3	Irfan Sandi Nugroho	irfan@gmail.com	operator	2020-06-09 15:47:08	[Icons]
4	Ahmad Fatahul	ahmad@gmail.com	operator	2020-06-09 15:46:16	[Icons]
5	Joko Fani Andrianto	joko@gmail.com	operator	2020-06-09 15:45:35	[Icons]

Gambar 22 Tampilan Data Users

4. Pengujian (Testing)

Pengujian dilakukan dengan menunjukkan Sistem Informasi Gudang kepada responden dan meminta respon dengan mengisi kuisioner SUS dapat dilihat pada Lampiran. Hasil Kuesioner.

a. Usability Testing

Berikut merupakan pengujian *usability testing* yang dilakukan dengan menggunakan metode perhitungan Skala *Likert*. Pemilihan responden ini ditentukan dari hasil wawancara di dalam gudang, dan responden lainnya diluar gudang yang akan menjawab hasil kuesioner yang berdasarkan penelitian dari (Brooke, 1996). Tabel 2 merupakan hasil skor yang didapat saat responden mengisi kuisioner SUS.

No	Reponden	Usia	Jenis Kelamin	Skor Asli									
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	21	Laki-Laki	4	2	4	1	4	1	3	2	4	4
2	Responden 2	22	Laki-Laki	5	1	4	4	5	1	4	2	4	1
3	Responden 3	28	Laki-Laki	4	3	4	2	4	2	4	2	4	1
4	Responden 4	30	Laki-Laki	5	1	4	3	4	2	5	1	4	4
5	Responden 5	25	Laki-Laki	5	2	4	2	4	2	5	2	5	3
6	Responden 6	25	Laki-Laki	4	2	4	2	5	1	5	2	4	3
7	Responden 7	23	Laki-Laki	5	1	4	2	5	1	5	2	4	1
8	Responden 8	23	Perempuan	5	1	5	2	5	1	4	2	4	5
9	Responden 9	25	Laki-Laki	5	1	4	1	5	1	4	2	3	3
10	Responden 10	24	Laki-Laki	5	1	4	2	4	1	4	1	5	5
11	Responden 11	23	Laki-Laki	4	2	5	3	4	1	5	1	3	4
12	Responden 12	24	Laki-Laki	4	2	5	1	5	2	5	1	4	3
13	Responden 13	24	Laki-Laki	3	1	5	2	4	1	4	2	4	5
14	Responden 14	25	Laki-Laki	3	1	4	1	5	2	5	2	5	4
15	Responden 15	23	Perempuan	3	1	4	2	5	1	4	2	4	4
16	Responden 16	24	Laki-Laki	3	1	4	4	5	1	5	1	4	4
17	Responden 17	26	Laki-Laki	3	1	4	1	5	2	5	1	4	5
18	Responden 18	25	Laki-Laki	3	1	4	2	5	1	5	1	4	4
19	Responden 19	24	Perempuan	3	2	5	2	5	1	5	1	5	4
20	Responden 20	28	Laki-Laki	3	1	5	2	5	1	5	1	5	5
21	Responden 21	23	Laki-Laki	3	1	5	4	4	1	4	2	5	1
22	Responden 22	25	Perempuan	3	1	5	2	5	2	5	1	5	4
23	Responden 23	30	Laki-Laki	3	1	5	1	5	2	4	1	4	4
24	Responden 24	24	Laki-Laki	3	1	5	2	5	1	5	1	5	5
25	Responden 25	24	Laki-Laki	3	1	4	3	4	1	4	1	4	2
26	Responden 26	23	Perempuan	3	1	4	2	5	1	5	1	5	5
27	Responden 27	23	Laki-Laki	3	1	4	2	5	2	5	1	4	3
28	Responden 28	25	Perempuan	3	1	4	4	4	2	5	1	4	3
29	Responden 29	27	Perempuan	5	1	4	2	5	1	4	1	3	3
30	Responden 30	26	Laki-Laki	5	1	4	2	5	1	5	2	5	5
31	Responden 31	24	Laki-Laki	4	1	4	2	5	1	5	1	4	2
32	Responden 32	25	Laki-Laki	5	1	4	3	4	1	5	1	4	4

Tabel 2 Skor Responden

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
3	3	3	4	3	4	2	3	3	1	29	73
4	4	3	1	4	4	3	3	3	4	33	83
3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	30	75
4	4	3	2	3	3	4	4	3	1	31	78
4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	32	80
3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	32	80
4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	36	90
4	4	4	3	4	4	3	3	3	0	32	80
4	4	3	4	4	4	3	2	2	3	33	83
4	4	3	3	3	4	3	4	4	0	32	80
3	3	4	2	3	4	4	4	2	1	30	75
3	3	4	4	4	3	4	3	2	3	34	85
2	4	4	3	3	4	3	3	3	0	29	73
2	4	3	4	4	4	3	4	1	3	32	80
2	4	3	3	4	4	3	3	1	3	30	75
2	4	3	1	4	4	4	4	3	1	30	75
2	4	3	4	4	3	4	3	0	3	31	78
2	4	3	3	4	4	4	4	3	1	32	80
2	3	4	3	4	4	4	4	1	3	33	83
2	4	4	3	4	4	4	4	0	3	33	83
2	4	4	1	3	4	3	3	4	4	32	80
2	4	4	3	4	3	4	4	1	3	33	83
2	4	4	4	4	3	3	4	3	1	32	80
2	4	4	3	4	4	4	4	0	3	33	83
2	4	3	2	3	4	3	4	3	3	31	78
2	4	3	3	4	4	4	4	4	0	32	80
2	4	3	3	4	3	4	4	3	2	32	80
2	4	3	1	3	3	4	4	3	2	29	73
4	4	3	3	4	4	3	4	2	2	33	82
4	4	3	3	4	4	4	3	4	0	33	83
3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	35	88
4	4	3	2	3	4	4	4	3	1	32	80
Skor Rata-rata											80

Tabel 3 Skor Hasil Hitung

Berdasarkan hasil perhitungan skor SUS menggunakan nilai rata-rata *likert*, diperoleh hasil Akhir skor rata-rata sebesar 80 (garis biru). Berdasarkan *System Usability Scale* (SUS), *range* nilai kebergunaan dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 23 Hasil interpretasi System Usability Scale (SUS)

Sumber: (Bangor, 2008) [13]

Berdasarkan hasil interpretasi SUS, Sistem informasi gudang berbasis website mendapatkan *acceptability ranges* dengan hasil *acceptable*, untuk *grade scale* dengan hasil C sedangkan pada *adjective ratings* dengan hasil *good* yaitu sebesar 80. Maka dari itu, *website* sistem informasi gudang berhasil membangun sistem yang *user-friendly* dengan tingkat *usability* yang baik.

b. Melakukan Usability test dengan melakukan wawancara

Rekapitulasi jawaban responden berdasarkan kuesioner yang disebarkan kepada 32 responden untuk melakukan pengujian di sistem ini.

V. KESIMPULAN

1. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian kegunaan (*usability*) sistem informasi manajemen Gudang berdasarkan perancangan maka dapat ditarik kesimpulan di antaranya:

- Telah dirancang dan dibangun Sistem Informasi Gudang menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Sistem informasi Gudang yang dibuat sudah memenuhi komponen *usability* yg sudah diujikan sehingga sistem tersebut layak untuk di operasikan/digunakan oleh anggota di CV. Teknologi Batam Solusindo.
- Berdasarkan *Usability Testing* dengan *System Usability Scale*, sistem informasi gudang ada pada *range acceptable*, untuk *grade scale* dengan hasil C sedangkan pada *adjective ratings* dengan hasil *good* yaitu sebesar 80. Maka dari itu, sistem informasi gudang berhasil membangun sistem yang *user-friendly* dengan tingkat *usability* yang baik.

2. Saran

Adapun saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah pembangunan sistem informasi gudang yang berbasis *website* atau berbentuk sebuah aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adytia, F. P., Ngkas., Niken, H., Wardani., Mochamad, C., Saputra., 2018. Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang, Harga Pokok Produksi, dan Transaksi Penjualan Berbasis Web (Studi Pada Son Screen Printing Sidoarjo. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer - Vol. 02, No. 06.
- Breckling, Ed., *The Analysis of Directional Time Series: Applications to Wind Speed and Direction*, seri Lecture Notes in Statistics. Berlin, Germany: Springer, 1989, vol. 61.
- Kusworo, H. 2016. Membuat Sistem Informasi Persediaan Stok Berbasis Web Di PT. B. Surabaya. <http://repository.untag-sby.ac.id/eprint/1038>.
- Wegmuller, J. P., von der Weid, P., Oberson, & N. Gisin, "High resolution fiber distributed measurements with coherent OFDR," *Prosiding* 25th IC'00, 2000, paper 11.3.4, p. 109.
- Seffah, G. D (2005). Human-Centered Software Engineering – Integrating Usability in the Software Development Lifecycle. Springer Science & Business Media.
- ISO 9241-11:1998, Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)-part 11: Guidance on usability.
- Robert, A., Leitch, K., Roscoe, D. (Hal 11) Definisi Sistem Informasi, Jogiyanto Hartono, M. Ph.D, 1999. Analisis dan Desain. Andi Offset, Yogyakarta "PDCA12-70 data sheet," Opto 7eed SA, Mezzovico, Switzerland.
- Rudianto, A. 2011. Pemrograman Web Dengan PHP menggunakan PHP dan MySQL. C.V Andi Offset. Yogyakarta J. Padhye, V. Firoiu., & D. Towsley, "A stochastic model of TCP Reno congestion avoidance and control," Univ. of Massachusetts, Amherst, MA, CMPSCI Tech.Rep.99-02, 199

-
- [7] Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J.A. (2008). The System Usability Scale (SUS): An Empirical Evaluation. *An International Journal of HumanComputer Interaction*.
- [8] Brooke, J. (1996), "SUS-A quick and dirty usability test." *Usability evaluation in industry* 189, no. 194: 4-7.
- [9] Nielsen J. (2012), *Usability 101: Introduction to usability*, Alertbox,[Internet], Tersedia pada <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- [10] Saputra, E. Masalisa, Z. Andayani, R., 2014. Usability Testing Untuk Mengukur Penggunaan Website Inspektorat Palembang. *Jurnal Teknik Informatika*, 2014.
- [11] Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6 Jakarta : Rineka Cipta
- [12] Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6 Jakarta : Rineka Cipta
- [13] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, "Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale," *J. usability Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 114–123, 2009, doi: 66.39.39.113.
- [14] Nielsen, *Usability Engineering*. Elsevier Science, 1994
- [15] Pratiwi, MC Saputra, Wardani, 2017. Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*
- [16] Satoto, Kodrat., Apriyanto, A. Wardani., Windasari, P. Ike., 2015. Aplikasi Keliling Nusantara Edisi Sumatera Berbasis Android dan Ios. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer - Vol. 03, No. 03*, Agustus 2015.

SISTEM INFORMASI GUDANG BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS CV. TEKNOLOGI BATAM SOLUSINDO)

ORIGINALITY REPORT

34%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	teknosi.fti.unand.ac.id Internet	213 words — 5%
2	eprints.umm.ac.id Internet	185 words — 4%
3	text-id.123dok.com Internet	167 words — 4%
4	jurnal.polibatam.ac.id Internet	93 words — 2%
5	eprints.uny.ac.id Internet	76 words — 2%
6	id.123dok.com Internet	65 words — 1%
7	sir.stikom.edu Internet	62 words — 1%
8	edoc.pub Internet	53 words — 1%
9	niakaina.blogspot.com Internet	48 words — 1%
10	emblazonpunk.blogspot.com Internet	38 words — 1%

11	Internet	34 words — 1%
12	ejournal.uin-suka.ac.id Internet	32 words — 1%
13	es.scribd.com Internet	31 words — 1%
14	repository.untag-sby.ac.id Internet	31 words — 1%
15	eprints.mdp.ac.id Internet	30 words — 1%
16	setisi.itmaranatha.org Internet	29 words — 1%
17	ejournal.poltektegal.ac.id Internet	28 words — 1%
18	j-ptiik.ub.ac.id Internet	27 words — 1%
19	www.cinc.org Internet	23 words — 1%
20	ejournal.undiksha.ac.id Internet	22 words — < 1%
21	jurnal.unmuhjember.ac.id Internet	22 words — < 1%
22	www.scribd.com Internet	20 words — < 1%
23	www.theprime-consulting.co.id Internet	19 words — < 1%
24	www.centerforstandards.org Internet	18 words — < 1%

25	journal.institutpendidikan.ac.id Internet	18 words — < 1%
26	jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id Internet	18 words — < 1%
27	jtsiskom.undip.ac.id Internet	17 words — < 1%
28	talenta.usu.ac.id Internet	17 words — < 1%
29	dspace.cc.tut.fi Internet	10 words — < 1%
30	Sofiansyah Fadli, Khairul Imtihan. "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI DAN TRANSAKSI BERBASIS CLIENT SERVER", Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik, 2018 Crossref	10 words — < 1%
31	idoc.pub Internet	10 words — < 1%
32	adanikmatdisini.blogspot.com Internet	9 words — < 1%
33	repository.usd.ac.id Internet	9 words — < 1%
34	teknois.stikombinaniaga.ac.id Internet	9 words — < 1%
35	lib.mdp.ac.id Internet	9 words — < 1%
36	jurnal.umk.ac.id Internet	8 words — < 1%
37	pt.scribd.com Internet	8 words — < 1%

38 Michael D. Corry, Theodore W. Frick, Lisa Hansen. "User-centered design and usability testing of a web site: An illustrative case study", Educational Technology Research and Development, 1997 8 words — < 1%
Crossref

39 suksesberpendidikan.blogspot.com 8 words — < 1%
Internet

40 Rina Firliana, Jatmiko Jatmiko, Ervin Kusuma Dewi, Aidina Ristyawan. "METODE FUZZY TSUKAMOTO DALAM APLIKASI SISTEM ESTIMASI STOK BARANG", Jurnal Sains dan Informatika, 2017 8 words — < 1%
Crossref

41 Ade Mubarok, Sandi Cahyadi. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA SUBSIDI BERAS SEJAHTERA PADA KELURAHAN CIBEUNYING DENGAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)", Jurnal Tekno Insentif, 2019 6 words — < 1%
Crossref

EXCLUDE QUOTES OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE MATCHES OFF