

# Pengujian *Usability* Pada Sistem Informasi Inventori dan Pemesanan PT Dirgaraya Harsa

Ferdian Aditya Pratama\*<sup>1</sup>, Riana Magdalena<sup>2</sup>, Steffi Ratanadewi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya; Jl. Jenderal Sudirman 51, +62-21 5708826

e-mail: [\\*1ferdian.aditya@atmajaya.ac.id](mailto:*1ferdian.aditya@atmajaya.ac.id), [2riana.magdalena@xxxx.xxx](mailto:2riana.magdalena@xxxx.xxx),  
[3skolastikasteffi@gmail.com](mailto:3skolastikasteffi@gmail.com)

## **Abstrak**

*Dalam sebuah proses pengembangan perangkat lunak, suatu perangkat lunak dikatakan berhasil dapat dilihat dari hasil pengujian fungsionalitas dan usability. Usability testing merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk melihat kualitas dari sebuah sistem informasi yang digunakan dan meminimalkan resiko gagalnya sebuah sistem informasi. Ada 4 komponen utama yang digunakan dalam penelitian ini yaitu learnability, memorability, errors, dan satisfactions. PT Dirgaraya Harsa merupakan perusahaan yang melakukan impor cutting tools yang memiliki masalah dengan proses bisnis yang dilakukan sekarang. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perancangan sistem informasi dilakukan. Namun, untuk memastikan bahwa sistem informasi yang dirancang sudah menjawab semua permasalahan yang dialami oleh PT Dirgaraya Harsa, maka dilakukan usability testing. Berdasarkan dari usability testing yang dilakukan, sistem informasi yang digunakan saat ini sangat mudah untuk digunakan, dipelajari, dan diingat cara penggunaannya*

**Kata kunci**—*Pengembangan Perangkat Lunak, Sistem Informasi, Usability Testing*

## **Abstract**

*In a software development process, the acceptance of the software is determined from its functionality and usability testing. Usability testing is a parameter that used to determine the quality of the information system and minimalizing the risk of its failure. There are 4 main components of usability testing that are used in this research such as learnability, memorability, errors, and satisfaction. PT Dirgaraya Harsa is an Indonesian cutting tools importer and the company is having a problem with their business process. To solve the company's problem, the development of information system is done. However, to make sure the information system was builded properly, the usability testing is done. Based on the result of the usability testing, the information system used by the company is very easy to use, learn, and remember how to use it.*

**Keywords**—*Software development, Information System, Usability Testing*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam sebuah proses pengembangan perangkat lunak, suatu perangkat lunak dikatakan berhasil dapat dilihat dari hasil pengujian fungsionalitas dan *usability* [1]. Pengujian *usability* yang dilakukan dalam sebuah proses pengembangan perangkat lunak memungkinkan pengembang untuk mendapatkan umpan balik yang cukup penting dalam menentukan fungsi yang dapat digunakan dan berguna bagi *user* [2]. *Usability testing* merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk melihat kualitas dari sebuah sistem informasi yang digunakan dan meminimalkan resiko gagalnya sebuah sistem informasi [3]. Menurut Nielsen, *usability* merupakan suatu atribut yang wajib untuk diperhatikan karena berbicara mengenai produktivitas dari seseorang dan kemudahan penggunaan dari suatu sistem [4]. Ada 5 komponen utama yang digunakan dalam *usability testing* yaitu (1) *learnability*, (2) *efficiency*, (3) *memorability*, (4) *errors*, dan (5) *satisfactions* [5]. Sebuah sistem informasi yang memiliki nilai *usability* yang

tinggi akan digunakan dalam jangka waktu yang panjang oleh para pengguna, sebaliknya sebuah sistem informasi yang memiliki nilai *usability* yang rendah pada akhirnya akan diabaikan oleh para penggunanya [6].

PT Dirgaraya Harsa merupakan perusahaan yang melakukan impor *cutting tools*. Perusahaan ini menjual beberapa kategori produk seperti *Carbide End Mill*, *Carbide Ball Nose*, *Drill Reamer*, *Tap*, dan *HSS End Mill* dan juga memiliki 10 konsumen yang bergerak dibidang manufaktur. Ada 2 masalah yang sedang dihadapi oleh PT Dirharaya Harsa dalam proses bisnisnya yaitu (1) pengecekan *detail PO* yang dilakukan satu per satu oleh Sales Manager karena perubahan harga sering terjadi. Aktivitas pengecekan *detail PO* ini bisa memakan waktu 3 menit sehingga kurang efisien karena tidak menghasilkan nilai tambah. (2) Perhitungan produk fisik oleh *Logistic Manager* dilakukan dengan cara manual. Hal ini mengakibatkan proses pemesanan dan pembelian barang ke pemasok menghabiskan waktu yang lebih lama.

Perancangan sistem informasi dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. Penerapan sistem informasi ke dalam proses bisnis yang sedang berjalan di PT Dirgaraya Harsa bertujuan untuk mempersingkat proses bisnis yang ada. Sistem informasi inventori dan pemesanan mencakup 4 fitur yaitu (1) katalog *online*, (2) pemesanan *online*, (3) sistem inventori, dan (4) pelacakan pesanan. Namun, untuk memastikan bahwa sistem informasi yang dirancang sudah menjawab semua permasalahan yang dialami oleh PT Dirgaraya Harsa, maka dilakukan *usability testing*.

*Usability testing* akan dilakukan berdasarkan 5 komponen utama yaitu (1) *learnability*, membahas mengenai seberapa mudah *user* menggunakan sistem tersebut untuk menyelesaikan pekerjaannya. (2) *Efficiency*, membahas mengenai seberapa cepat *user* bisa menyelesaikan pekerjaannya dengan menggunakan sistem informasi ini. (3) *Memorability*, membahas mengenai seberapa mudah proses dalam sistem informasi tersebut mudah untuk diingat cara penggunaannya kembali. (4) *Errors*, membahas mengenai seberapa besar kesalahan yang bisa dilakukan oleh *user* dalam implementasi sistem informasi terhadap proses bisnis yang berjalan. (5) *Satisfactions*, membahas seberapa puas *user* dengan tampilan dari sistem informasi yang digunakan. Pengujian *satisfaction* dilakukan dengan menggunakan *system usability scale* (SUS). SUS merupakan sebuah teknik pengukuran *usability* yang menggunakan 10 pertanyaan kuisisioner untuk mengukur berbagai produk atau layanan [7].

Tabel 1 merangkum penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian yang dilakukan sebelumnya membahas mengenai *usability testing* yang dilakukan di dalam beberapa jenis aplikasi atau sistem informasi yang digunakan.

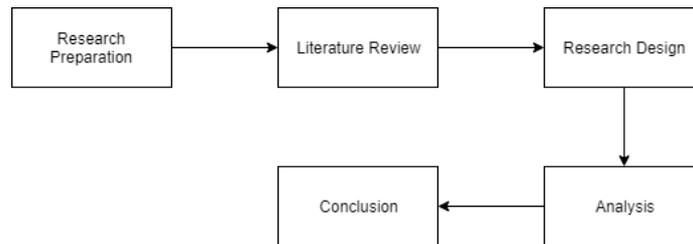
Tabel 1. *State of The Art*

Peneliti	Judul	Tujuan	Sitasi
I.Maramba, A.Chatterjee, C.Newman	<i>Methods of usability testing in the development of eHealth applications: Scoping review</i>	Untuk mengidentifikasi, menelaah, dan merangkum berbagai metode <i>usability testing</i> yang digunakan untuk aplikasi eHealth	[8]
Sophie Marien, et al.,	<i>A web application to involve patients in the medication reconciliation process: a user-centered usability and usefulness study</i>	Menjelaskan proses dari <i>development</i> dan <i>usability testing</i> yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi MedRec	[9]
Chase Boothe, Lesley Strawderman,	<i>The effects of prototype medium on usability testing</i>	Mengetahui pengaruh dari tampilan dari suatu perantara bisa mempengaruhi kemampuan pengguna untuk mengetahui tingkat kelemahan <i>usability</i> dalam sebuah	[10]

Ethan Hosea		aplikasi	
Marijke Broekhuis, Lex Van Velsen, Hermie Hermens	<i>Assesing usability of eHealth technology: A Comparison of Usability Benchmarking Instruments</i>	Membandingkan 3 jenis <i>usability testing</i> yaitu <i>logging task performance</i> , <i>SUS</i> , dan <i>System Usability Scale</i>	[11]

## 2. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian.

### 2.1 Research Preparation

Pada tahapan ini, peneliti mencoba mempelajari dan memahami proses perancangan sistem informasi yang dilakukan oleh pihak *developer*. Sistem informasi ini digunakan oleh PT Dirharaya Harsa dalam mengelola pengecekan *detail PO* dan perhitungan fisik produk. Pada tahapan ini, peneliti mendapatkan bahwa sistem informasi inventori dan pemesanan berhasil dibangun dan semua fungsinya berjalan dengan baik. Namun belum dilakukan pengujian secara *usability* apakah sistem tersebut sudah sesuai dengan *requirement* yang dibutuhkan oleh perusahaan atau tidak.

### 2.2 Literature Review

Pada tahapan ini, peneliti melakukan studi literatur mengenai *usability testing*. Studi literatur dilakukan dengan cara mencari, membaca, dan memahami beberapa jurnal atau buku yang membahas mengenai *usability testing*. Berdasarkan studi literatur yang dilakukan, ada beberapa variabel dari *usability testing* yang akan diuji yaitu (1) *learnability*, (2) *memorability*, (3) *errors*, dan (4) *satisfactions*. Untuk *efficiency testing* tidak akan dilakukan dalam penelitian ini karena variabel tersebut baru dapat dilakukan jika *user* sudah mulai paham dan terbiasa dengan sistem informasi yang digunakan.

### 2.3 Research Design

Pada tahapan ini, peneliti melakukan perencanaan mengenai pengambilan data yang akan dilakukan. Sebuah skenario akan dibuat untuk mengetahui tingkat pemahaman dari setiap *user* dalam menggunakan sistem informasi tersebut. Skenario akan dibuat berdasarkan contoh kasus yang terjadi dalam proses bisnis yang dijalankan oleh perusahaan. Scenario akan diberikan kepada 4 divisi yang ada di dalam perusahaan yaitu (1) *Customer*, (2) *Sales Manager*, (3) *Finance Manager*, (4) *Logistic Manager*.

Pada tahapan ini, peneliti juga mulai merancang mengenai hal-hal yang akan dilakukan untuk setiap variabel *usability* yang akan diuji. *Learnability testing* akan dilakukan dengan cara mengukur tingkat kecepatan dari *user* dalam menyelesaikan sebuah masalah menggunakan sistem informasi ini. *Memorability testing* akan dilakukan dengan cara yang sama tapi akan dilakukan 7 hari setelah *learability testing* dilakukan. Tujuannya adalah untuk melihat sejauh mana ingatan dari para *user* dalam menggunakan sistem informasi inventori dan pemesanan

tersebut. *Errors testing* akan dilakukan dengan cara menghitung jumlah frekuensi kesalahan yang terjadi dalam penggunaan sistem informasi ini. *Satisfaction testing* akan dilakukan dengan kuisioner *System Usability Scale (SUS)*.

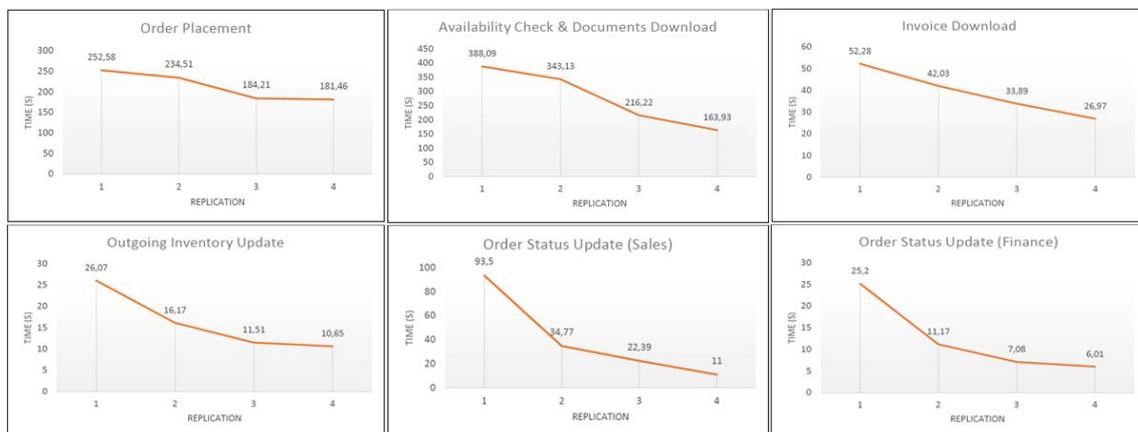
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 *Learnability Testing*

Ada 3 proses bisnis utama yang akan diuji mengenai *learability* yaitu (1) Pemesanan (*Order*), (2) Pengadaan (*Procurement*), dan (3) Perubahan katalog (*Catalogue Update*).

##### 3.1.1 Pemesanan (*Order*)

Proses bisnis pemesanan (*order*) memiliki 6 aktivitas utama yaitu penempatan pesanan (*order placement*), pengecekan stok barang, pengunduhan dokumen seperti *invoice*, perubahan data inventaris (*inventory update*), perubahan status pemesanan (*order status update*) untuk divisi *Sales* dan *Finance*. Hasil dari pengujian *learnability* pada proses bisnis pemesanan ditunjukkan oleh Gambar 2.

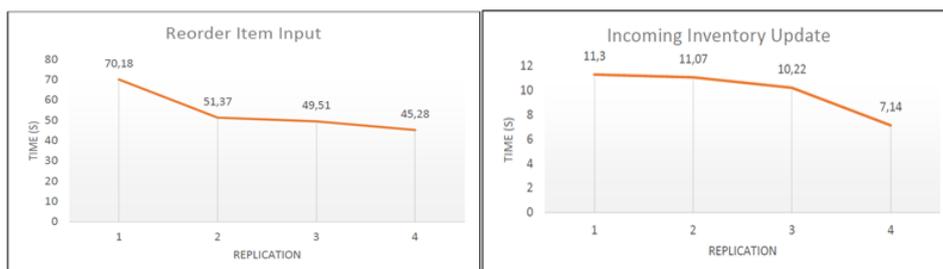


Gambar 2. Hasil Pengujian *Learnability* Untuk Proses Pemesanan

Berdasarkan dari Gambar 2, dapat dilihat bahwa waktu yang diperlukan untuk mengerjakan semua aktivitas yang ada pada proses pemesanan mengalami penurunan antara pengerjaan satu contoh kasus dengan contoh kasus lainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa sistem informasi inventori dan pemesanan ini sudah mudah untuk dipelajari khususnya pada proses pemesanan. Hal ini ditunjukkan dengan waktu yang diperlukan oleh *user* dalam penggunaannya menjadi lebih singkat untuk setiap pengerjaan contoh kasus pada masing-masing divisi.

##### 3.1.2 Pengadaan Barang (*Procurement*)

Proses pengadaan barang (*procurement*) terdiri dari 2 aktivitas utama yaitu *input reorder item* dan *update incoming inventory*. Hasil dari pengujian *learnability* pada proses bisnis pemesanan ditunjukkan oleh Gambar 3.

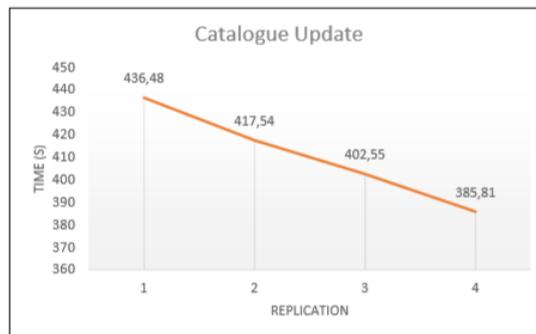


Gambar 3. Hasil Pengujian *Learnability* Untuk Proses Pengadaan

Berdasarkan dari Gambar 3, dapat dilihat bahwa waktu yang diperlukan untuk mengerjakan semua aktivitas yang ada pada proses pengadaan mengalami penurunan antara pengerjaan satu contoh kasus dengan contoh kasus lainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa sistem informasi inventori dan pemesanan ini sudah mudah untuk dipelajari khususnya pada proses pengadaan. Hal ini ditunjukkan dengan waktu yang diperlukan oleh *user* dalam penggunaannya menjadi lebih singkat untuk setiap pengerjaan contoh kasus pada masing-masing divisi.

### 3.1.3 Catalogue Update

Proses perubahan data katalog (*catalogue update*) hanya terdiri dari 1 aktivitas utama saja yaitu merubah data katalog. Hasil dari pengujian *learnability* pada proses bisnis perubahan data katalog ditunjukkan oleh Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Pengujian *Learnability* Untuk Proses Perubahan Data Katalog

Berdasarkan dari Gambar 4, dapat dilihat bahwa waktu yang diperlukan untuk mengerjakan semua aktivitas yang ada pada proses perubahan data katalog mengalami penurunan antara pengerjaan satu contoh kasus dengan contoh kasus lainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa sistem informasi inventori dan pemesanan ini sudah mudah untuk dipelajari khususnya pada proses perubahan data katalog. Hal ini ditunjukkan dengan waktu yang diperlukan oleh *user* dalam penggunaannya menjadi lebih singkat untuk setiap pengerjaan contoh kasus pada masing-masing divisi.

### 3.2 Error

Dari semua divisi yang diujikan dalam penelitian ini, hanya divisi penjualan (*sales manager*) saja yang melakukan kesalahan dalam proses pengerjaan contoh kasus. Adapun kesalahan yang dilakukan yaitu (1) pada saat *user* (*sales manager*) ingin melihat detail halaman dari suatu produk, *user* menekan gambar dari produk tersebut secara berulang-ulang. Sedangkan yang seharusnya dilakukan adalah menekan tombol *detail* yang sudah disediakan. (2) Pada saat melakukan *checkout* pada halaman keranjang belanja, *user* lupa melakukan *checkboxlist* pada *checkboxes* yang sudah disediakan. Untuk mengatasi hal tersebut, sistem sudah menyediakan pesan *error* sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama untuk *user* mengetahui kesalahannya. Kesalahan ini hanya terjadi 1 kali saja pada saat percobaan pengerjaan contoh kasus pertama.

### 3.3 Memorability

Pengujian *memorability* dilakukan setelah 7 hari dari pengujian *learnability*. Tujuannya adalah untuk melihat apakah dengan jeda selama 1 minggu, *user* masih ingat mengenai penggunaan sistem informasi tersebut. Adapun proses bisnis utama yang diujikan sama seperti pengujian *learnability* yaitu (1) Pemesanan (*Order*), (2) Pengadaan (*Procurement*), dan (3) Perubahan katalog (*Catalogue Update*).

#### 3.3.1 Order

Ada 6 aktivitas utama yang akan diujikan dalam proses bisnis pemesanan. Hasil pengujian *memorability* untuk proses bisnis *order* ditunjukkan pada Tabel 1. Berdasarkan dari hasil yang ditunjukkan oleh Tabel 1, dapat dikatakan bahwa sistem informasi inventori dan pemesanan ini sudah mudah untuk diingat untuk proses bisnis pemesanan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata jumlah waktu yang diperlukan untuk masing-masing aktivitas. Dapat dilihat bahwa masing-masing aktivitas yang dilakukan pada hari ke-7 membutuhkan waktu yang lebih singkat daripada aktivitas di hari pertama. Oleh karena itu, sistem informasi ini dapat dikatakan mudah untuk diingat cara penggunaannya.

Tabel 2. Pengujian *Memorability* Untuk Proses Bisnis *Order*

C K	PB1		PB2		PB3		PB4		PB5		PB6	
	D1	D7	D1	D7	D1	D7	D1	D7	D1	D7	D1	D7
1	252,58	201,73	388,09	167,81	52,28	35,76	26,07	17,89	93,5	37,16	25,2	6,38
2	234,51	152,05	343,13	139,23	42,03	24,02	16,17	12,62	34,77	28,03	11,17	6,29
3	184,21	155,69	216,22	124,26	33,89	25,67	11,51	10,29	22,39	8,37	7,08	5,03
4	181,46	141,06	163,93	120,98	26,97	23,89	10,65	9,02	11	2,1	6,01	5,05
A	213,19	162,63	277,84	138,07	38,79	27,34	16,10	12,46	40,42	20,42	12,37	5,69

### 3.3.2 Procurement

Ada 2 aktivitas utama yang akan diujikan dalam proses bisnis pengadaan yaitu (1) *reorder item input* dan (2) *incoming inventory update*. Hasil pengujian *memorability* untuk proses bisnis *order* ditunjukkan pada Tabel 3. Berdasarkan dari hasil yang ditunjukkan oleh Tabel 3, dapat dikatakan bahwa sistem informasi ini sudah mudah untuk diingat untuk proses bisnis pengadaan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata jumlah waktu yang diperlukan untuk masing-masing aktivitas. Dapat dilihat bahwa masing-masing aktivitas yang dilakukan pada hari ke-7 membutuhkan waktu yang lebih singkat daripada aktivitas di hari pertama. Oleh karena itu, sistem informasi ini dapat dikatakan mudah untuk diingat cara penggunaannya.

Tabel 3. Pengujian *Memorability* Untuk Proses Bisnis *Procurement*

Contoh Kasus	<i>Reorder Item Input</i>		<i>Incoming Inventory Update</i>	
	<i>Day 1</i>	<i>Day 7</i>	<i>Day 1</i>	<i>Day 7</i>
1	70,18	58,92	11,03	8,53
2	51,37	45,34	11,07	8,09
3	49,51	30,88	10,22	7,05
4	45,28	299,71	7,14	7,08
<i>Average</i>	54,09	41,21	9,93	7,69

### 3.3.3 Catalogue Update

Hanya ada 1 aktivitas utama yang akan diujikan dalam proses bisnis perubahan data katalog. Hasil pengujian *memorability* untuk proses bisnis *catalogue update* ditunjukkan pada Tabel 4. Berdasarkan dari hasil yang ditunjukkan oleh Tabel 4, dapat dikatakan bahwa sistem informasi ini sudah mudah untuk diingat untuk proses bisnis perubahan data katalog. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata jumlah waktu yang diperlukan untuk masing-masing aktivitas. Dapat dilihat bahwa masing-masing aktivitas yang dilakukan pada hari ke-7 membutuhkan waktu yang lebih singkat daripada aktivitas di hari pertama. Oleh karena itu, sistem informasi ini dapat dikatakan mudah untuk diingat cara penggunaannya.

Tabel 4. Pengujian *Memorability* Untuk Proses Bisnis *Catalogue Update*

Contoh Kasus	<i>Catalogue Update</i>	
	<i>Day 1</i>	<i>Day 7</i>
1	436,48	305,86
2	417,54	328,79

3	402,55	309,17
4	385,81	310,06
<i>Average</i>	410,60	313,61

### 3.4 Satisfaction

Untuk pengujian *satisfaction*, *user* akan diminta untuk mengisi kuisioner yang sudah disiapkan setelah selesai melakukan pengujian *memorability*. Hasil dari kuisioner ditunjukkan oleh Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Kuisioner *Satisfaction*

<i>Participants</i>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
<i>Sales Manager</i>	4	1	5	1	4	1	4	1	5	2
<i>Finance Manager</i>	5	1	4	1	5	2	4	3	5	2
<i>Logistic Manager</i>	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1
<i>Procurement Manager</i>	5	2	5	2	5	2	5	2	4	1

Setiap pertanyaan memiliki pilihan jawaban mulai dari sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju yang dikonversi menjadi skala 1 – 5. Perhitungan SUS dilakukan dengan cara memisahkan antara pertanyaan dengan nomor ganjil dan pernyataan dengan nomor genap. Untuk pertanyaan dengan nomor ganjil, digunakan rumus nomor (1).

$$Ganjil = (Q1 - 1) + (Q3 - 1) + (Q5 - 1) + (Q7 - 1) + (Q9 - 1) \quad (1)$$

Sedangkan untuk pertanyaan dengan nomor genap, digunakan rumus nomor (2).

$$Genap = (Q2 + 5) + (Q4 + 5) + (Q6 + 5) + (Q8 + 5) + (Q10 + 5) \quad (2)$$

Sedangkan untuk perhitungan SUS sendiri, digunakan rumus nomor (3).

$$SUS = (Ganjil + Genap) \times 2,5 \quad (3)$$

Hasil dari perhitungan dengan menggunakan rumus di atas ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan SUS

Ganjil	Genap	SUS
17	19	90,0
18	16	85,0
20	19	97,5
19	16	87,5
<i>Average</i>		90,0

Berdasarkan dari hasil SUS yang sudah dihitung dapat dilihat bahwa nilai rata-rata SUS berada diatas 80,3 yaitu 90,0 yang berarti bahwa hampir semua *user* yang menggunakan sistem informasi tersebut merasa puas dengan apa yang bisa dikerjakan oleh sistem informasi tersebut.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi inventori dan pemesanan yang digunakan oleh PT Dirgaraya Harsa sudah menjawab semua permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Selain itu, berdasarkan hasil dari *usability testing* yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang digunakan saat ini sangat mudah untuk digunakan, dipelajari, dan diingat cara penggunaannya.

## 5. SARAN

Saran peneliti adalah pengujian *usability* perlu dilakukan lebih lanjut lagi terhadap *customer* sebagai aktor yang sesungguhnya dalam proses bisnis yang dijalankan. Tujuannya

agar mengetahui hasil yang lebih pasti mengenai kemudahan dalam menggunakan sistem informasi ini.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Tuhan untuk setiap kebaikan dan penyertaan-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan tulisan ini dengan baik. Tidak lupa juga, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis untuk dukungan dan doanya.
2. Ibu Riana Magdalena, S.Si., MBA yang sudah membantu dalam proses penulisan naskah ini.
3. Saudari Steffi Ratanadewi yang sudah membantu dalam proses pengumpulan datanya.
4. Ibu Ir. Sri Mulyanti, M.Kom selaku ketua program studi Sistem Informasi Unika Atma Jaya

Terakhir, penulis juga berharap semoga penelitian ini dapat memotivasi para peneliti lainnya untuk melanjutkan

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Benmoussa and e. al, "Evaluating the Usability of a Moroccan University Research Management Web Platform," in *Procedia Manufacturing*, 2019.
- [2] M. Larusdottir, E. Bjarnadottir and J. Gulliksen, "The Focus On Usability In Testing Practices In Industry," *HumanComputer Interaction*, pp. 98-109, 2010.
- [3] A. B. Deraman and F. A. Salman, "Managing usability evaluation practices in agile development environments," *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, vol. 9, no. 2, pp. 1288-1297, 2019.
- [4] J. Nielsen, *Designing Web Usability*, 2000.
- [5] M. Yurmalin, "Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testing," *Jurnal Informasi Interaktif*, pp. 34-43, 2016.
- [6] N. L. A. K. Y. Sarja, "Analisis Pengukuran Faktor Usability Sistem Informasi Konferensi Nasional Sisyem dan Informatika STIKOM Bali," in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016*, Yogyakarta, 2016.
- [7] P. T. Kortum and A. Bangor, "Usability Ratings for Everyday Products Measured With the System Usability Scale," *International Journal of Human-Computer Interaction*, vol. 29, pp. 67-76, 2013.
- [8] I. Maramba, A. Chatterjee and C. Newman, "Methods of usability testing in the development of eHealth applications: A scoping review," *International Journal of Medical Informatics*, vol. 126, pp. 95-104, 2019.
- [9] S. Marien and e. al, "A web application to involve patients in the medication reconciliation process: a user-centered usability and usefulness study," *Journal of the American Medical Informatics Association*, vol. 25, no. 11, pp. 1488-1500, 2018.
- [10] C. Boothe, L. Strawderman and E. Hosea, "How interface medium influences users' abilities to detect usability flaws in applications," *Applied Ergonomics*, vol. 44, no. 6, pp. 1033-1038, 2013.
- [11] M. Broekhuis, L. Van Velsen and H. Hermens, "Assessing usability of eHealth technology: Acomparison of usability benchmarking instruments," *International Journal of Medical Informatics*, vol. 128, pp. 24-31, 2019.