

Perancangan dan Pembuatan *Website* Jasa Titip Barang dengan Menggunakan Metode *Prototyping*

R Sutjiadi^{*1}, T Rahmawati², I Thomas³

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Informatika Indonesia Surabaya

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Informatika Indonesia Surabaya

E-mail: raymond@ikado.ac.id¹, titasari@ikado.ac.id², ivanthomas017@gmail.com³

Abstrak. Jasa titip atau yang biasa disingkat jastip merupakan suatu bentuk layanan jasa yang memungkinkan seseorang untuk membelikan barang pesanan pelanggan di suatu tempat tertentu. Belakangan ini jasa titip *online* lebih sering digunakan oleh masyarakat untuk membantu memenuhi kebutuhan barang yang diinginkan. Berkaitan dengan hal tersebut banyak *traveller* yang kini menawarkan jasa atau membuka pemesanan barang secara *pre-order* untuk membelikan barang kebutuhan di destinasi tujuan, yang tidak dapat dijangkau oleh penitip barang. *Website* yang dibuat ini akan menjembatani komunikasi antara *traveller* dengan penitip yang membutuhkan barang di daerah destinasi tujuan yang bersesuaian. Dalam pembuatan sistem digunakan metode pengembangan perangkat lunak *throw-away prototyping*. Untuk pengujian aplikasi ini digunakan dua macam metode, yaitu *black box testing* dan *usability testing*. Pada *black box testing* dilakukan pengujian dengan cara mencoba semua input yang ada pada sistem apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Sedangkan untuk *usability testing* dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada beberapa orang yang telah mencoba menggunakan *website* ini. Dari hasil uji coba didapatkan kesimpulan bahwa semua fitur pada *website* jasa titip barang dapat berjalan dengan baik. Selain itu dari hasil kuesioner didapatkan bahwa pengguna dapat mengoperasikan *website* serta mendapatkan informasi barang yang dicari dengan jelas dan mudah.

Kata kunci: jasa titip barang, *traveller*, *throw away prototyping*, *black box testing*, *usability testing*

Abstract. *Personal shopper who usually called as "Jastip" is a kind of service which makes it possible for someone to buy something that is far from them by requesting someone else to buy it. Nowadays, personal shopper is frequently needed by our society to fulfil their desire toward their needed item. Therefore, there are also many people offer services as travellers who open pre-order for the goods in their destination. This website is developed as communication medium between traveller and customers which need goods from respective destination area. To develop this system is used throw-away prototyping software development method. For the testing, this application is used two methods, i.e. black box testing and usability testing. On black box testing, has been experimented by trying every single input that the system has, so that it can be verified whether it works as expected. On the usability testing has been done by using the questioner to some random testers. From the questioner results, it is revealed that the users can operate the website well and easy to find products that they are needed.*

Keywords: *personal shopper, traveller, throw-away prototyping, black box testing, usability testing.*

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang sangat pesat, terutama di bidang telekomunikasi digital, telah membawa manusia ke dalam era informasi yang mengalir tanpa batas. Beberapa peluang bisnis baru pun terbuka lewat penggunaan teknologi informasi. Pertemuan antara penjual dan pembeli tidak perlu lagi dilakukan secara tatap muka di pasar, melainkan cukup menggunakan aplikasi yang terhubung ke jaringan *internet*. Segmen pasar yang disasar lewat penggunaan media *online* juga terbuka lebih luas, tidak lagi terbatas pada lingkup area atau daerah tertentu. Menurut studi yang dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika memproyeksikan bahwa pertumbuhan ekonomi digital pada akhir tahun 2024 akan mencapai 124 miliar dollar AS atau setara dengan Rp1.796 triliun [1].

Jasa titip *online* adalah salah satu peluang dalam pemanfaatan media *online* untuk memudahkan seseorang dalam memenuhi kebutuhan akan barang yang diinginkan. Secara umum jasa titip adalah sebuah usaha di mana para *traveller* yang akan berpergian ke destinasi tertentu membuka jasa pembelian barang untuk konsumen yang membutuhkan barang dari daerah tersebut. Lalu sebagai imbal jasa atas pembelian tersebut, *traveller* akan mengambil margin keuntungan [2]. Hal lain yang memotivasi seorang *traveller* membuka jasa titip adalah tidak dibutuhkan modal yang terlalu besar [3]. Jasa titip banyak digunakan untuk membeli barang dari luar negeri dan juga tidak sedikit yang dimanfaatkan untuk membeli barang-barang dari dalam negeri.

Untuk saat ini media yang digunakan untuk mempertemukan para pelaku usaha jasa titip dan konsumen masih terbatas lewat sosial media, seperti lewat *Instagram*, *Facebook*, *WhatsApp*, dan media komunikasi lainnya [4]. Selain itu usaha ini juga memerlukan kepercayaan dari kedua belah pihak dalam menjalankan operasi bisnisnya [5]. *Traveller* haruslah dikenal dan dipercaya oleh konsumen untuk membelikan barang kebutuhan yang sesuai dengan keinginannya. Sebaliknya, konsumen pun harus juga dikenal dan dipercaya oleh *traveller* agar tidak ditipu lewat pemesanan fiktif. Untuk itulah dalam penelitian ini akan dibangun suatu *platform* berbasis web yang digunakan untuk menjembatani komunikasi dan proses transaksi antara *traveller* dan konsumen. Dengan demikian lewat fitur-fitur yang ada, *traveller* bisa menginformasikan tanggal dan destinasi tujuannya secara terbuka, serta konsumen juga bisa mencari siapa saja *traveller* yang akan berkunjung ke daerah yang menjadi tujuan pembelian barang kebutuhannya dengan lebih mudah.

Penelitian yang dilakukan oleh Fauzan, dkk. mengenai pembuatan aplikasi *e-commerce* jasa titip yang dikhususkan untuk menyasar produk-produk tradisional [6]. Dalam penelitian ini dibuat aplikasi *mobile* yang mana sudah ditentukan usaha-usaha UMKM yang terafiliasi. Dengan demikian produk-produk yang bisa dititip hanya sebatas produk UMKM tersebut saja. Segmen sasaran lebih terbatas dan tidak memberikan keleluasaan bagi konsumen dalam memilih variasi produk yang dibutuhkan.

Hutagaol dkk. juga pernah meneliti pengembangan aplikasi *mobile* jasa titip berbasis *Android* [7]. Aplikasi ini tidak terbatas pada produk tertentu, melainkan lebih ditujukan melihat kecocokan antara destinasi tujuan *traveller* dengan daerah tujuan barang konsumen. Hanya saja aplikasi ini tidak menjembatani proses transaksi pembayarannya sehingga isu kepercayaan antara *traveller* dan konsumen masih tetap ada.

Pada penelitian ini, aplikasi dibuat dengan menggunakan basis *website* agar mudah diakses secara *multiplatform*, baik itu lewat PC, *laptop*, *tablet*, *smartphone*, maupun perangkat lainnya yang memiliki aplikasi *internet browser*. Selain itu aplikasi jasa titip yang dibuat dapat berfungsi 2 arah, maksudnya *traveller* bisa membuka *purchase order* (PO) atas produk-produk yang dapat dipilih oleh konsumen atau bisa saja konsumen yang berinisiatif memberikan permintaan terhadap jenis produk tertentu yang dibeli. Hal ini akan memberikan fleksibilitas bagi kedua belah pihak.

Untuk mengatasi masalah isu kepercayaan antara *traveller* dan konsumen, aplikasi yang dibangun ini juga memiliki fitur rekening bersama, di mana uang dari pesanan konsumen akan ditahan di rekening penyedia aplikasi dan baru akan diteruskan ke pihak *traveller* apabila sudah ada laporan pengiriman dan

penerimaan barang dari konsumen. Hal ini tentu akan menguntungkan kedua belah pihak karena kerugian akibat *order* fiktif dapat diminimalisasi.

2. Metode

Sebelum dilakukan implementasi program, perlu dilakukan analisis dan desain sistem untuk mempermudah implementasi program karena sebagai acuan untuk menghasilkan program yang baik.

2.1. Proses Pengerjaan Metode Prototyping

Proses pengerjaan pada sistem *website* jasa titip dilakukan dengan menggunakan metode *throwaway prototyping*. Metode ini dipilih karena dalam pembuatannya melibatkan responden dari pengguna sehingga desain sistem diharapkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna [8]. Selain itu metode ini juga unggul dari sisi kecepatan pembangunannya karena bisa mendeteksi masalah sejak dini sehingga secara tidak langsung lebih hemat biaya [9]. Metode *throwaway prototyping* memiliki 3 tahapan dalam pembuatannya, yaitu: Analisis kebutuhan sistem, yaitu untuk mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan *website* jasa titip barang ini. Dalam pembuatan desain sistem jasa titip barang ini digunakan pembagian kuesioner untuk menggali kebutuhan sistem dari para calon pengguna. Kuesioner dirancang menggunakan Google Forms pada tanggal 23 April 2021 yang dibagikan kepada 23 orang responden secara acak dengan rentang usia 19-60 tahun, yang mana 12 orang responden berstatus sebagai pelajar dan 11 orang responden berstatus sebagai wiraswasta. Kuesioner memiliki beberapa pertanyaan dengan butir-butir seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan Kuesioner	Hasil
1	Apakah anda memakai layanan jasa titip?	Yang memakai = 16 responden (69,6%). Yang tidak memakai 7 responden = (30,4%)
2	Berapakah usia anda?	Rentan usia 19 – 33 tahun = 60,87%. Rentan usia 34 – 48 tahun = 26,9%. Rentan usia 49 – 62 tahun = 13,4%.
3	Bagaimana melakukan transaksi menggunakan jasa titip praktis dengan media sosial menurut anda mudah atau sulit?	Mudah = 5 responden (21,7%). Sulit = 18 responden (78,3%).
4	Bagaimana respon jasa titip yang pernah anda gunakan (melalui media sosial)?	Lambat = 20 responden (87%) Cepat = 3 responden (13%)
5	Apakah produk yang ditawarkan pada jasa titip barang pada media sosial selalu <i>up to date</i>	Kurang <i>up to date</i> = 20 responden (87%) <i>Up to date</i> = 8 responden (13%)

Dari hasil kuesioner tersebut dapat disimpulkan bahwa responden mayoritas pernah menggunakan jasa media titip *online* lewat media sosial (69,6%). Akan tetapi responden merasa bahwa penggunaan jasa titip melalui media sosial terasa lambat (87%) dan dapat dikatakan sulit penggunaannya (78,3%) serta produk yang ditawarkan kurang *up to date* (87%).

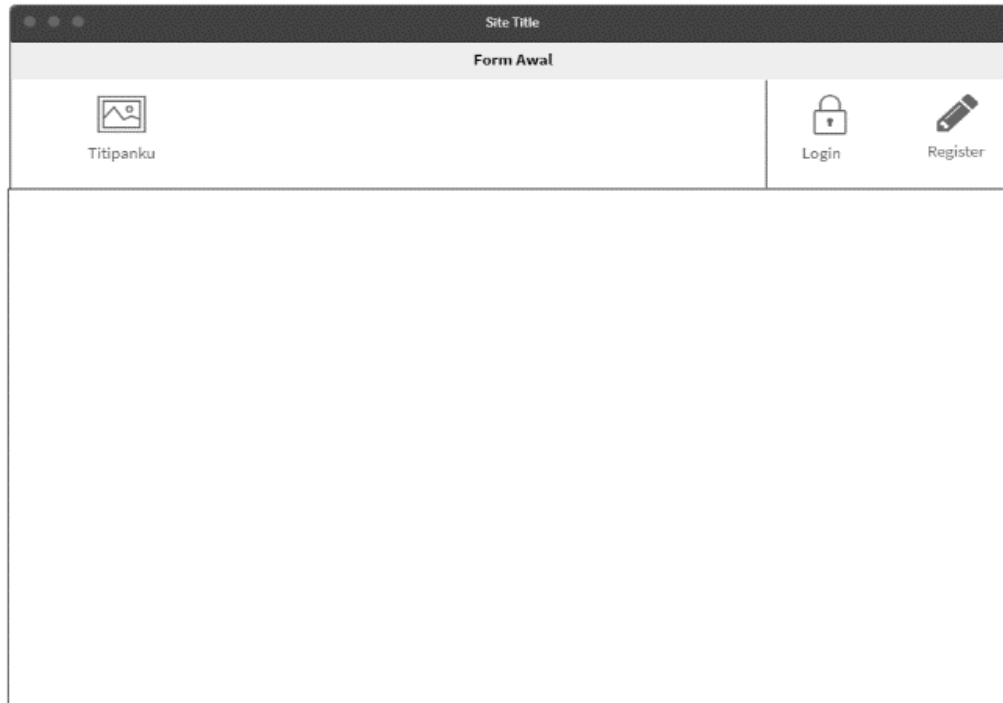
Perancangan *prototyping*, yaitu pembuatan rancangan desain antar muka yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan pembuatan aplikasi. Pada tahap ini terdapat 2 alternatif desain *prototyping* yang dibuat dan dibagikan kuesioner melalui *Google Forms* pada tanggal 19 April 2021. Desain *prototype* ini dibagikan kepada 42 orang responden secara acak yang terdiri dari 24 orang perempuan dan 18 orang laki-laki, di mana 12 orang responden berstatus sebagai pelajar, 10 orang berstatus sebagai ibu rumah

tangga, dan 11 orang berstatus sebagai wiraswasta. Berikut penjelasan rinci dari desain prototyping sistem yang dibuat pada kuesioner.

2.1.1. Mockup Prototyping Desain Halaman Utama Website

- Alternatif Pilihan Pertama:

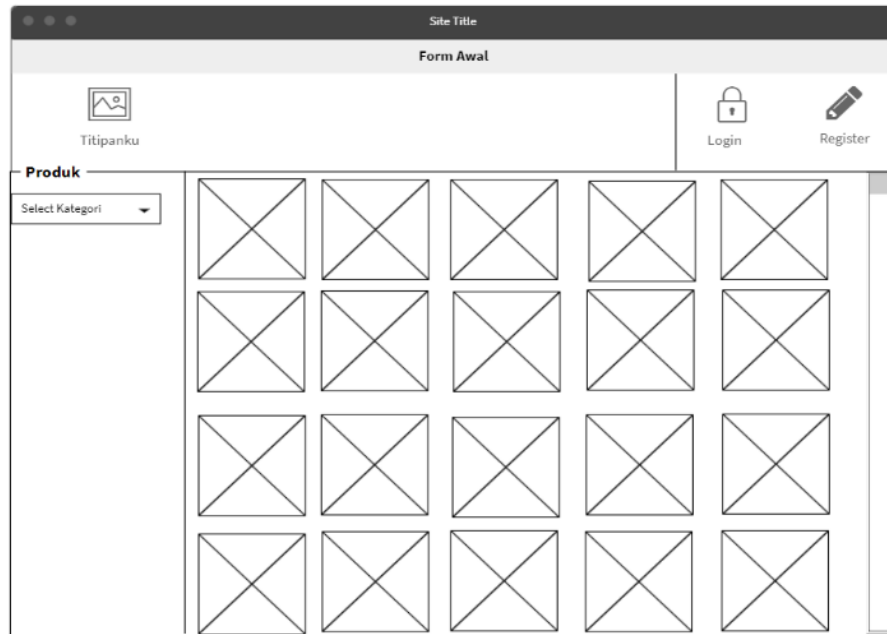
Pada Gambar 1 dapat dilihat tampilan *prototyping* alternatif pertama dari tampilan utama *website*. Tampilan ini mengharuskan untuk registrasi terlebih dahulu baru pengguna dapat menggunakan semua fitur yang terdapat pada sistem. Hasil responden yang memilih alternatif pertama ini sebanyak 7 orang (16,7%).



Gambar 1. *Prototyping* Desain Halaman Utama *Website* - Pilihan Pertama.

- Alternatif Pilihan Kedua:

Pada Gambar 2 dapat dilihat tampilan *prototyping* alternatif kedua dari tampilan utama *website*. Tampilan ini memperlihatkan produk yang dapat dijual oleh *traveller* pada bagian *market*, serta penitip dapat input ke *shopping cart* tanpa harus *login* terlebih dahulu. Hasil responden yang memilih alternatif kedua ini sebanyak 35 orang (83,3%).

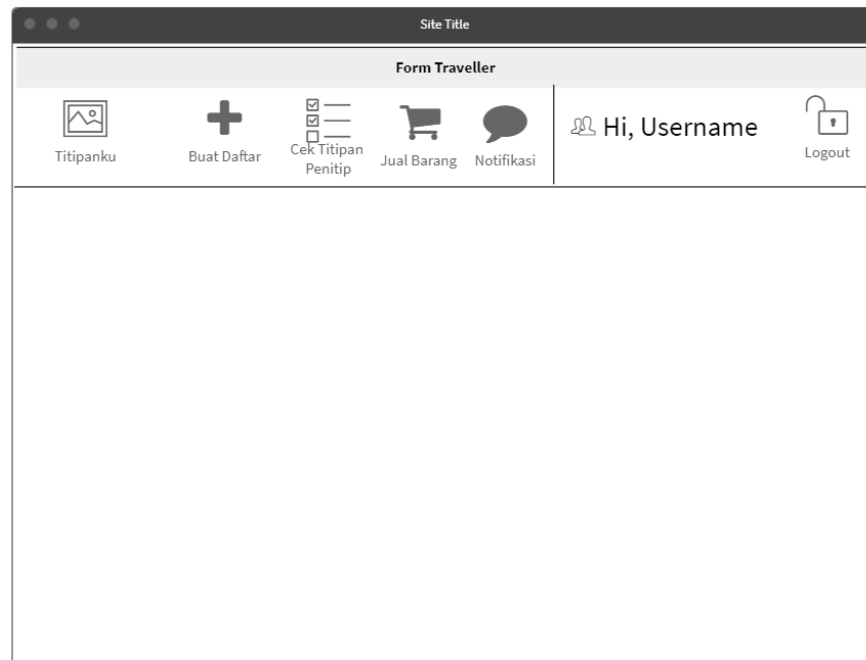


Gambar 2. Prototyping Desain Halaman Utama Website - Pilihan Kedua

2.1.2. Mockup Prototyping Desain Halaman Traveller

- Alternatif Pilihan Pertama:

Pada Gambar 3 dapat dilihat tampilan *prototyping* alternatif pertama dari halaman masuk *traveller*. Tampilan ini memperlihatkan halaman dan menu *traveller* serta mengharuskan untuk registrasi dan *login* terlebih dahulu baru dapat masuk ke halaman *traveller*. Hasil responden yang memilih alternatif pertama ini sebanyak 33 orang (78,6%).



Gambar 3. Prototyping Desain Halaman Masuk Traveller - Pilihan Pertama

- Alternatif Pilihan Kedua:

Pada Gambar 4 dapat dilihat tampilan *prototyping* alternatif kedua dari halaman masuk *traveller*. Pada tampilan ini profil dari *traveller* akan langsung dimunculkan setelah proses registrasi dan login ke sistem. Hasil responden yang memilih sebanyak 9 orang (21,4%).

The image shows a web browser window with a dark title bar containing 'Site Title'. Below the title bar is a light gray header with the text 'Form Login'. Underneath the header, there are five rectangular buttons arranged horizontally: 'Buat Daftar', 'Cek Titipan Penitip', 'Jual Barang', 'Notifikasi', and 'Logout'. The main content area is enclosed in a white border and has a title 'Biodata Traveller' on the left. To the right of this title, there is a large square placeholder with a diagonal 'X' inside, representing a missing profile picture. Below the placeholder, the text 'NamaTraveller' is displayed. Further down, there are five rows of labels and masked input fields: 'Alamat Email : *****@*****', 'NO Telpon/ WA : *****', 'NO. Rekening : *****', and 'Nama Bank : *****'.

Gambar 4. *Prototyping* Desain Halaman Masuk *Traveller* - Pilihan Kedua

Evaluasi *prototyping*, yaitu sebagai tahap untuk evaluasi terhadap model desain *prototyping* yang telah dibuat di awal. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibuat dan dibagikan ke responden, desain dengan jumlah pemilih terbanyak akan digunakan sebagai acuan dari pembuatan sistem jasa titip barang yang nantinya akan dikembangkan ke dalam perancangan antar muka yang lebih baik lagi. Berdasarkan hasil kuesioner dapat disimpulkan bahwa rancangan *prototype* sistem yang dipilih pada desain halaman utama *website* adalah pilihan kedua dan pada rancangan *prototype* desain halaman *traveller* adalah pilihan pertama.

2.2. Context Diagram

Dari hasil analisis kebutuhan serta perancangan dan evaluasi *prototyping* yang telah dilakukan, akan dirancang *context diagram* sebagai desain final dalam pembuatan *website* jasa titip barang. Dengan menggunakan *context diagram*, alur informasi sistem yang akan dibuat dapat terlihat dengan jelas. Seperti terlihat pada Gambar 5, pada *context diagram* terdapat 3 entitas, yaitu *Admin*, *Traveller*, dan juga Penitip Barang.

Kategori	Nama	Harga	Harga Titipan	Berat (gram)	Deskripsi	Hapus
Fashion	baju	Rp 65.000,00	Rp 10.000,00	10	Nike	Hapus

Gambar 8. Desain Antar Muka Halaman Tambah Barang *Traveller*

2.5.2. Halaman Pesanan Khusus

Seperti terlihat pada Gambar 9, halaman ini diakses oleh konsumen untuk mengirimkan permintaan mencari barang yang tidak terdapat pada PO *traveller*. Pesanan khusus yang dibuat oleh penitip akan muncul pada halaman titipan khusus *traveller*.

Kategori	Nama	Harga	Harga Titipan	Berat (gram)	Deskripsi	Hapus
Fashion	baju	Rp 65.000,00	Rp 10.000,00	10	Nike	Hapus

Gambar 9. Desain Antar Muka Halaman Pesanan Khusus

2.5.3. Halaman Daftar Pesanan Khusus

Seperti terlihat pada Gambar 10, pada halaman ini akan ditampilkan daftar pesanan khusus yang dibuat oleh pihak penitip. Apabila ada *traveller* yang mengambil penawaran tersebut maka pada kolom penawar

jumlahnya akan bertambah sesuai dengan jumlah penawaran yang masuk dan penitip bisa memilih akan mengambil penawaran dari *traveller* yang mana.



Tanggal	Barang	Qty	Deskripsi	Penawar	Subtotal
03-Aug-2021 s/d 12-Aug-2021	Baju	2	Nike	1	Remove

Gambar 10. Desain Antar Muka Halaman Daftar Pesanan Khusus

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Black Box Testing

Black box testing dilakukan dengan cara menginput data pada setiap alur sistem sehingga dapat dilihat *output* dari sistem apakah sudah sesuai dengan alur sistem yang ditentukan atau tidak [10]. Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai proses uji coba yang dilakukan pada *website* jasa titip barang. Pada proses uji coba ini akan disertakan tabel skenario seperti terlihat pada Tabel 2 dan potongan gambar hasil uji coba.

Tabel 2. Hasil Skenario Registrasi Akun

Skenario Pengujian	Tampilan yang Dihasilkan
Memasukkan nama lengkap tidak valid	<i>Pop-up</i> akan menampilkan peringatan nama kurang dari 8 karakter
Memasukkan <i>username</i> tidak valid	<i>Pop-up</i> akan menampilkan peringatan nama kurang dari 8 karakter
Memasukkan <i>password</i> dan <i>confirm password</i> tidak sama	<i>Pop-up</i> akan menampilkan peringatan <i>password</i> dan <i>confirm password</i> tidak sama
Memasukkan <i>email</i> yang sudah terdaftar	<i>Pop-up</i> akan menampilkan peringatan <i>email</i> sudah terdaftar

Pada skenario pengujian registrasi pengguna (skenario pengujian nomor 1 dan 2) dilakukan pengujian ketika pengguna mengisi *field username* dan nama secara tidak lengkap, maka sistem akan menampilkan pesan peringatan *username* dan nama kurang dari 8 karakter. Hasil seperti terlihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Peringatan Nama dan *Username* Tidak Valid

Pada skenario registrasi akun (skenario pengujian nomor 3) dilakukan pengujian ketika pengguna mengisi *field password* dan konfirmasi *password* tidak sama, maka sistem akan menampilkan pesan peringatan *password* dan konfirmasi *password* tidak sama. Hasil seperti terlihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Peringatan *Password* dan Konfirmasi *Password* Tidak Sama

Pada skenario registrasi akun (skenario pengujian nomor 4) dilakukan pengujian ketika pengguna mengisi *field email* yang telah diregistrasi, maka sistem akan menampilkan pesan peringatan *email* sudah terdaftar. Hasil seperti terlihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Peringatan *Email* Sudah Terdaftar

3.2. Usability Testing

Usability adalah tingkat di mana produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan dengan lebih efektif, efisien, dan memuaskan dalam ruang lingkup pengguna [11]. Ada 5 syarat yang harus dipenuhi agar suatu *website* mencapai tingkat *usability* yang ideal [12], yaitu:

1. *Learnability* (Mudah dipelajari).
2. *Efficiency* (Efisien).
3. *Memorability* (Kemudahan dalam mengingat).
4. *Error* (Pencegahan kesalahan).
5. *Satisfaction* (Kepuasan).

Pada pembuatan *website* jasa titip barang dilakukan pengujian *usability testing* yang bertujuan untuk mengetahui apakah sistem memberikan kemudahan terhadap beberapa pengguna dalam mencoba program yang telah dibuat. Pada tahap ini dibuat sebuah kuesioner dengan menggunakan metode *likert*. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan pengguna terhadap kemudahan dalam menggunakan sistem yang telah dibuat. Hasil kuesioner yang didapat akan dihitung rata-rata nilai dan nilai persentase dari beberapa responden. Responden terdiri dari 21 orang, dengan rentang usia dari umur 17 sampai 51 tahun, di mana 7 responden adalah wiraswasta, 4 responden adalah karyawan, 3 responden adalah pegawai negeri, dan 7 responden adalah pelajar. Perhitungan hasil pengujian ini menggunakan rumus Slovin yang dapat dilihat pada formula (1), setelah menghitung skor rata-rata maka akan dikonversi ke Tabel 3 untuk mengetahui kriteria hasil kuesioner.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor total

n = Jumlah responden

Tabel 3. Kriteria Skor Ideal Responden

Skor Interval	Kriteria
4,21 – 5,00	Sangat Baik
3,41 – 4,20	Baik
2,61 – 3,40	Cukup
1,81 – 2,60	Kurang Baik
1,00 - 1,80	Tidak Baik

Hasil nilai χ yang ditemukan dapat digunakan sebagai acuan penilaian pada Tabel 4. Nilai yang diambil adalah hasil pembulatan, dengan ketelitian diambil 1 angka dibelakang koma. Dari kelima aspek pengujian (*Satisfaction, Memorability, Error, Efficiency, Learnability*), terlihat bahwa semua nilai masuk ke kriteria Sangat Baik.

Tabel 4. Hasil Kuesioner *Usability Testing*

Pertanyaan	Jawaban					Nilai	Aspek
	STS	TS	C	S	SS		
Pemilihan warna <i>website</i> yang menarik			4	4	13	4,4	<i>Satisfaction</i>
Setelah saya menutup aplikasi ini saya dengan mudah kembali sebagai <i>traveller</i> atau penitip			2	4	14	4,3	<i>Memorability</i>
Proses verifikasi <i>email</i> setelah registrasi berjalan dengan baik			2	6	13	4,5	<i>Error</i>
Halaman <i>website responsive</i> terhadap semua perangkat			3	8	10	4,3	<i>Efficiency</i>
<i>Field</i> pada semua <i>form</i> yang ada mudah dipahami			3	7	11	4,3	<i>Learnability</i>

4. Kesimpulan

Dari hasil uji coba yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa *website* yang dikembangkan dengan adanya fitur pencarian berdasarkan destinasi kota dapat membantu konsumen dalam membuat daftar perjalanan yang akan dituju sehingga penitip dapat melihat dan melakukan pemesanan barang yang dibutuhkan kepada *traveller* dengan mudah. Dengan adanya fitur kategori untuk menampung seluruh daftar barang yang ada, memberikan kemudahan bagi pengguna untuk memilih barang yang diinginkan berdasarkan pencarian kategori tersebut.

Sistem verifikasi email dan enkripsi yang dilakukan untuk setiap kata sandi didalam *website* mampu memberikan jaminan keamanan bagi setiap pengguna. Metode *throw-away prototyping* dapat membantu dalam menentukan alur dan desain sistem, karena pada tahap awal pembuatan sistem pengguna telah diberi prototype untuk memastikan bahwa fitur dan konten yang akan dibuat pada *website* sudah memenuhi kebutuhan pengguna.

Referensi

- [1] T. Permana and A. Puspitaningsih, "Studi Ekonomi Digital Di Indonesia," *Jurnal Simki Economic*, vol. 4, no. 2, pp. 161–170, 2021, [Online]. Available: <https://jiped.org/index.php/JSE>
- [2] M. Rifa'i, W. Yati, and R. A. D. Susanti, "Pengaruh Komitmen dan Kepuasan Terhadap Loyalitas Konsumen Melalui Kepercayaan Dalam Menggunakan Produk Jasa Titip Toko Online," *Referensi : Jurnal Ilmu Manajemen dan Akuntansi*, vol. 8, no. 1, pp. 61–72, 2020.
- [3] A. Y. Hapsari, and M. H. M. Saudi, "The Importance of Personal Shopper's Services to Support Consumer Mobility," *International Journal of Engineering & Technology*, vol. 7, no. 4.34, pp. 327-330, 2018.
- [4] A. D. Kusumastuti, "Fenomena Jasa Titip (Jastip) dan Polemik Bagi Kelangsungan Produk UMKM," *Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan*, vol. 9, no. 1, pp. 33-39, 2020.
- [5] M. T. Jannah, "Berbelanja Melalui Jasa Titip Perabot di Masa Pandemi Covid-19: Studi Kasus @jastipbyarumi," *Jurnal Emik*, vol. 4, no. 1, pp. 52-69, 2021.
- [6] E. Fauzan and H. Noprisson, "Analisa & Perancangan Aplikasi E-commerce Jasa Titip Oleh-Oleh Produk Tradisional," *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 42–50, 2020.
- [7] R. A. R. Hutagaol, E. M. S. Sakti, and Marnis, "Rancang Bangun Aplikasi Jasa Titip Berbasis Andorid," *Tekinfor*, vol. 22, no. 1, pp. 81–87, 2021.

- [8] D. Purnomo, “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi,” *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017.
- [9] A. Wibowo, and A. Azimah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Throwaway Prototyping Development,” in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, STMIK AMIKOM Yogyakarta, Feb. 2016 pp. 103–108.
- [10] P. Y. A. Nirmala, I. M. S. Putra, and A. A. K. O. Sudana, “Pengujian Black Box Pada Sistem Terintegrasi Pembayaran Uang Kuliah Pada Universitas X Dengan Metode Equivalence Partitions,” *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, vol. 2, no. 3, pp. 558-570, 2021.
- [11] W. Handiwidjojo, and L. Ernawati, “Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus: Duta Wacana Internal Transaction (Duwit),” *JUISI*, vol. 2, no. 1, pp. 49-55, 2016.
- [12] Lisnawanty, D. Risdiansyah, and A. Sasongko, “Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Tenaga Kerja di Kota Pontianak,” *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 27-33, 2020.