

ANALISIS USER ACCEPTANCE TEST PADA APLIKASI PENGIRIMAN BARANG DALAM MENENTUKAN KUALITAS SISTEM

Diterima Redaksi: 30 Oktober 2024; Revisi Akhir: 19 November 2024; Diterbitkan Online: 21 November 2024

Abdi Pandu Kusuma¹⁾, Ahmad Yufron²⁾

¹⁾ Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Balitar,

²⁾ Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Islam Balitar

^{1, 2)} Jalan Majapahit No. 4, Kec. Sananwetan, Kota Blitar, Jawa Timur, Indonesia, kode pos: 66131

e-mail: abdipandukusuma@unisbaltar.ac.id¹⁾, ammayoef99@gmail.com²⁾

Abstrak: Aplikasi merupakan sebuah software atau perangkat lunak yang beroperasi pada sebuah perangkat baik itu komputer maupun perangkat bergerak. Aplikasi perlu dilakukan pengujian hingga tahap pengguna akhir/ end user untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang pengalaman pengguna yang sebenarnya dengan mengumpulkan umpan balik dari pengguna akhir yang memiliki pengalaman menggunakan suatu produk secara langsung. Di samping itu, User Acceptance Testing dilakukan karena termasuk pengujian yang dilakukan oleh pengguna dari sebuah sistem untuk memastikan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengujian pada aplikasi sistem pengiriman barang terhadap pengguna akhir menggunakan user acceptance testing. Pengujian dilakukan menggunakan user acceptance testing dengan jenis open beta testing. Target penelitian adalah dengan menguji tampilan aplikasi sistem pengiriman barang menggunakan pengujian user acceptance testing, kemudian menentukan tingkat keakuratan pengujian dari aplikasi sistem tersebut. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan wawancara, observasi, studi literatur dan dokumentasi sehingga diperoleh pengumpulan data secara efektif. Penelitian dilakukan dengan membagikan angket/ kuisisioner kepada pengguna akhir yang diperoleh sejumlah 50 responden. Pembagian angket/ kuisisioner perlu dilakukan sebagai langkah utama dalam melakukan pengujian menggunakan bentuk pengujian User Acceptance Testing. Hasil penelitian terhadap pengolahan dari pengujian aplikasi menggunakan bentuk pengujian User Acceptance Testing diperoleh tingkat akurasi pengujian sebesar 85% dengan hasil keputusan pengujian “Setuju” dengan nilai sebesar 213,5..

Kata Kunci— Aplikasi, User Acceptance Testing, Pengguna Akhir, Akurasi, Angket

Abstract: An application is a type of software or program that runs on a system. It can be either a computer or mobile device. Applications should be tested all the way to the end user in order to have a clear understanding of the actual user and their experience with a product through feedback from customers who have had first hand experience with the product. Also, it is necessary to include user acceptance testing as it brings end users of the system to test functions within the system as to whether there is proper working of the features and if the user's needs are catered for. Therefore, the aim of this study is to evaluate the testing of the developed goods delivery system application among its end users with special focus on user acceptance testing. User acceptance testing is applied in this case using open beta testing. The searching aim is to test the interface of the goods delivery system application using user acceptance testing and later establish the accuracy of the testing of the system application. The data collection method was performed using interviews, observations, literature study and documentation which enabled effective data collection. The research was done through questionnaires which were sent to the end users with a sample size of 50 respondents. The dissemination of questionnaires is necessary as the first task of any testing activity using the User Acceptance Testing. The research on application testing processes using the User Acceptance Testing method and its aspects achieved a per cent accuracy level of 85% and testing decision resultant as “Agree” of 213.5.

Keywords— Application, User Acceptance Testing, End User, Accuracy, Questionnaire

I. PENDAHULUAN

Aplikasi secara fundamental adalah bentuk perangkat lunak yang menghubungkan perangkat keras dengan pengguna[1]. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman dan bertujuan untuk memberikan perintah dalam proses pembuatan aplikasi tertentu[2]. Perlu adanya suatu pengujian perangkat lunak melalui *user acceptance testing* agar dapat ditemukan error atau ketidaksesuaian eksekusi pada aplikasi. *User acceptance testing* memiliki 5 jenis pengujian, diantaranya Pengujian Alpha Beta, Pengujian Penerimaan Kontrak, Pengujian Penerimaan Regulasi, Pengujian Penerimaan Operasional, dan Pengujian Black Box[3]. Permasalahan pada penelitian ini yakni belum diimplementasikannya pengujian perangkat lunak di tingkat pengguna akhir (end user) untuk bentuk Open Beta Testing. Jenis pengujian open beta ini merupakan pengujian yang dilakukan secara terbuka tanpa batasan kriteria tertentu. Pengujian jenis ini biasanya dilakukan sebagai kelanjutan dari close beta testing[4]. Pada tahapan *User Acceptance Testing* (UAT) dilakukan pengumpulan data responder menggunakan teknik *snowball sampling* dikarenakan terbatasnya populasi. Oleh sebab itu, responden akan diminta untuk merekomendasikan peserta lain yang ingin terlibat dalam pengujian penelitian [7]. Pada penelitian ini akan mengatasi permasalahan dalam menambahkan jumlah populasi/ responden dalam melakukan pengujian aplikasi menggunakan *User Acceptance Testing*[5].

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Aplikasi.

Aplikasi dapat diartikan sebagai perangkat lunak yang beroperasi pada sistem tertentu dan dirancang untuk mendukung berbagai kegiatan yang dilakukan oleh pengguna[6]. Selain definisi ini, banyak interpretasi tentang istilah 'aplikasi' telah diusulkan oleh para ahli di bidangnya[7]. Pada konteks perangkat lunak, aplikasi berfungsi sebagai antarmuka depan dari sistem yang ada, sebagaimana dikemukakan oleh Sri Widianti. Aplikasi memiliki tanggung jawab untuk memproses beragam data, sehingga dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pengguna dan sistem terkait. Yuhefizar menyatakan bahwa aplikasi adalah program yang secara sengaja dibuat dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam melaksanakan tugas-tugas tertentu. Aplikasi juga dapat diartikan sebagai sekumpulan window dan objek yang menyediakan beragam fungsi untuk kegiatan pengguna, seperti pengisian data, pengolahan, dan penyajian laporan[8].

B. Pengujian Perangkat Lunak.

Dalam siklus pengembangan perangkat lunak, proses pengujian perangkat lunak memiliki peranan yang sangat penting, yang berfungsi untuk memastikan kualitas, kinerja, dan keandalan produk. Tujuan utama dari pengujian perangkat lunak adalah untuk mendeteksi cacat, kesalahan, atau penyimpangan dari spesifikasi yang dapat mengganggu fungsionalitas atau menimbulkan dampak negatif bagi pengguna[9].

Keuntungan Utama Pengujian Perangkat Lunak:

1. Meningkatkan Kualitas Produk

Pengujian perangkat lunak memainkan peran penting dalam mengidentifikasi dan memperbaiki cacat sejak dini dalam proses pengembangan. Dengan menangani masalah-masalah ini sebelum rilis perangkat lunak, kualitas keseluruhan produk dapat ditingkatkan secara signifikan, sehingga mengurangi risiko malfungsi.

2. Mengurangi Risiko Kegagalan

Pengujian menyeluruh sangat penting dalam meminimalkan kemungkinan kegagalan perangkat lunak setelah peluncuran. Pendekatan proaktif ini membantu menghindari dampak negatif pada reputasi perusahaan dan kepuasan pengguna.

3. Meningkatkan Keandalan

Dengan mendeteksi masalah pada tahap awal, perangkat lunak dapat diuji secara ketat dan disempurnakan untuk mencapai tingkat keandalan yang tinggi. Ini sangat penting untuk perangkat lunak yang digunakan di lingkungan kritis atau di mana kegagalan dapat memiliki konsekuensi yang signifikan.

4. Penghematan Biaya

Mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pada fase awal pengembangan lebih hemat biaya daripada menanganinya setelah perangkat lunak dirilis. Kegagalan yang diidentifikasi di lapangan dapat menyebabkan biaya perbaikan yang lebih tinggi dan kerugian finansial.

C. User Acceptance Testing.

User Acceptance Testing (UAT) mewakili tahap terakhir dan paling signifikan di antara empat fase standar pengujian perangkat lunak. Pada tahap ini, sistem diuji secara ketat untuk memverifikasi kepatuhannya terhadap persyaratan pengguna dan kemampuannya untuk mengakomodasi semua skenario bisnis dan pengguna yang relevan. Pengujian ini dilakukan oleh klien dan pengguna akhir, dan secara intrinsik terkait dengan pembayaran yang dilakukan kepada pengembang perangkat lunak[10].

Proses UAT mencakup tiga area utama: perencanaan, persiapan, dan manajemen serta Eksekusi[11].

1. Perencanaan adalah fase kritis yang harus dimulai sejak awal proyek. Ini melibatkan pengambilan keputusan dan persiapan yang penting sepanjang proses pengujian. Menunda perencanaan hingga akhir proyek dapat menyebabkan masalah signifikan, yang mengakibatkan keterlambatan yang memperpanjang jadwal penyelesaian proyek. Rencana UAT yang efektif harus mencakup berbagai komponen penting, termasuk jadwal, kondisi lingkungan, peserta, peran dan tanggung jawab, hasil yang diharapkan, proses analisis, dan kriteria untuk masuk dan keluar..
2. Persiapan melibatkan pembuatan data uji, yang bisa menjadi kompleks dan memakan banyak sumber daya. Data ini dapat dihasilkan baik melalui input langsung dari pengguna atau dengan memanfaatkan data internal yang sudah ada dari basis data. Ketika pengguna memasukkan data, data tersebut dapat didefinisikan dan didokumentasikan dengan akurat, karena mereka menyelaraskan entri data dengan persyaratan pengujian. Selain itu, sangat penting untuk memastikan bahwa sistem dapat beroperasi dalam lingkungan bisnis yang khas. Ini sering kali memerlukan penggunaan komputer uji dan lingkungan yang dapat secara efektif mensimulasikan skenario bisnis dunia nyata.
3. Manajemen dan Eksekusi mengharuskan pengguna sistem untuk menjalankan fungsi sebagai penguji, individu tersebut bertanggung jawab dalam mengidentifikasi skenario pengujian, menghasilkan data yang diperlukan untuk pengujian, serta melaksanakan UAT. Pada akhir proses pengujian, pengguna harus menilai apakah pengujian tersebut berhasil dan apakah semua persyaratan telah dipenuhi. Jika ada kesalahan yang muncul selama pengujian, sangat penting untuk mendokumentasikan dan melacak masalah ini untuk penyelesaian selanjutnya.

UAT terbagi menjadi lima jenis, yang meliputi *Alpha dan Beta Testing*, *Contract Acceptance Testing*, *Regulation Acceptance Testing*, *Operational Acceptance Testing*, serta *Black Box Testing*[12].

1. Alpha & Beta Testing.

Pengujian Alpha umumnya dilaksanakan dalam konteks pengembangan dan biasanya dilakukan oleh tim pengujian internal jauh sebelum produk tersebut diperkenalkan kepada penguji atau pengguna eksternal. Sementara itu, pengujian Beta, yang juga dikenal sebagai pengujian lapangan, berlangsung di lingkungan pengguna dan melibatkan serangkaian pengujian yang lebih mendalam. Kedua jenis pengujian, baik Alpha maupun Beta, dilakukan sebelum sistem atau aplikasi diluncurkan kepada pengguna.

2. Contract Acceptance Testing.

Contract Acceptance Testing merupakan proses pengujian sistem atau aplikasi yang dilakukan dengan merujuk pada kriteria penerimaan dan spesifikasi tertentu yang telah disepakati sebelumnya dalam kontrak. Penetapan kriteria dan spesifikasi ini terjadi pada saat negosiasi kontrak berlangsung.

3. Regulation Acceptance Testing.

Regulation Acceptance Testing, yang dikenal pula sebagai *Compliance Acceptance Testing*, melibatkan serangkaian pengujian untuk menilai apakah sistem atau aplikasi yang telah dirancang memenuhi ketentuan hukum yang ada. Hal ini berhubungan dengan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah mengenai pengembangan sistem atau aplikasi.

4. *Operational Acceptance Testing.*

Operational Acceptance Testing dilaksanakan dengan tujuan untuk memastikan bahwa terdapat alur kerja yang memungkinkan sistem atau aplikasi dapat digunakan secara efektif. Aspek-aspek yang perlu diperhatikan meliputi alur kerja untuk rencana pencadangan, pelatihan pengguna, fase pengujian sistem, serta berbagai proses pemeliharaan dan pemeriksaan keamanan.

5. *Black Box Testing.*

Black Box Testing sering kali dikategorikan sebagai metode UAT yang berfokus pada aspek fungsional. Pengujian yang dilakukan dalam pendekatan ini melibatkan analisis fungsi tertentu tanpa membiarkan penguji melihat struktur kode internal. Banyak tim Quality Assurance (QA) dan pengembang yang secara aktif menggunakan *Black Box Testing* dalam proses UAT.

D. *Angket.*

Angket adalah instrumen pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan tertulis yang diajukan kepada responden untuk memperoleh jawaban dalam bentuk tulisan baik secara non digital maupun digital[6]. Angket ini disusun dengan tujuan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan peserta didik, yang diperlukan dalam rangka perencanaan dan evaluasi kegiatan bimbingan serta konseling. Angket terdiri dari serangkaian pertanyaan yang harus dijawab oleh responden, yang merupakan individu yang akan diukur. Melalui kuesioner, kita dapat memperoleh informasi tentang keadaan atau data pribadi seseorang, pengalaman, pengetahuan, dan hal-hal lain yang relevan dari responden[13].

Angket dapat dikategorikan berdasarkan pertanyaan menjadi tiga jenis, yaitu angket terbuka, angket tertutup, dan angket kombinasi. Selain itu, angket juga dapat dibedakan berdasarkan jenis jawaban yang diberikan, yang mencakup angket dengan jawaban langsung dan angket dengan jawaban tidak langsung. Dari segi bentuk, angket terbagi menjadi angket pilihan ganda, angket isian, angket checklist, dan angket kolom rating scale skala bertingkat[14]. Terakhir, angket dapat dikelompokkan berdasarkan cara distribusinya, yang meliputi angket online, angket melalui telepon, angket kunjungan, dan angket surat[15].

III. METODE PENELITIAN

A. *Waktu dan Lokasi Penelitian.*

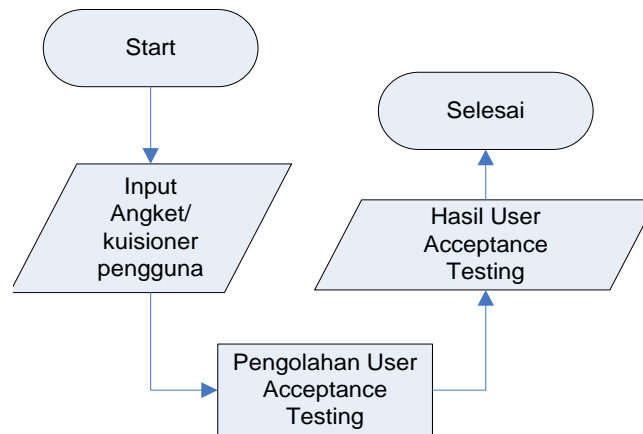
Adapun waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan di Poultry Shop Jl.Kaliporong Kota Blitar pada bulan September sampai dengan Oktober 2023, kemudian dilanjutkan pada bulan April sampai dengan Juni 2024 untuk melanjutkan penelitian dengan melakukan pengujian aplikasi menggunakan *User Acceptance Testing*.

B. *Pengumpulan Data.*

Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengambilan angket/ kuisisioner dari 50 pengguna yang akan diuji hasilnya menggunakan *User Acceptance Testing*. Data sekunder diperoleh melalui studi Literatur dengan mempelajari dan memahami teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini yakni dalam mengolah pengujian aplikasi program menggunakan *User Acceptance Testing*.

C. *Perancangan Sistem.*

Perancangan sistem pada aplikasi pengiriman barang dengan pengujian *User Acceptance Testing* dilakukan dengan membuat Diagram Alir (*Flowchart*). Pada gambar 2 ditampilkan diagram alir (*flowchart*) dimulai dari input hasil angket/ kuisisioner dari pengguna akhir hingga diperoleh hasil akurasi pengujian aplikasi menggunakan *User Acceptance Testing*.



Gambar 1. Flowchart Pengolahan User Acceptance Testing

D. Pengujian Sistem.

Aplikasi pengiriman barang dilakukan pengujian menggunakan *User Acceptance Testing* untuk jenis *Open Beta Testing*. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan diantaranya:

1. Tentukan jumlah responden yang akan mengisi angket/ kuisisioner. Misalnya dalam aplikasi ini telah ditentukan sejumlah 40 orang.
2. Tentukan skala likert dalam pengisian angket/ kuisisioner. Misalnya dalam aplikasi ini ditentukan sejumlah 5 skala likert. Bentuk tabel skala likert dapat ditunjukkan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Skala Likert

| Kategori | Nilai |
|---------------------|-------|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Kurang Setuju | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

3. Hitung nilai skor ideal dengan cara mengalikan jumlah kategori penilaian dengan jumlah responden.

$$\begin{aligned} \text{Skor ideal} &= \text{jumlah kategori penilaian} \times \text{jumlah responden} \\ &= 5 \times 40 = 200. \end{aligned}$$

4. Hitung nilai persentase (P) pada setiap jumlah jawaban dari responden.

$$P = \frac{\text{total nilai}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

5. Tentukan interpresentasi skor dari hasil skor yang telah didapat. Misalnya dibuat dalam bentuk *interval rating scale* pada Gambar 2.



Gambar 2. Interval Rating Scale

6. Buat daftar pertanyaan kuisisioner/ angket untuk pengguna.
7. Hitung prosentase dan interpretasi skor pada setiap pertanyaan.
 Adapun tabel prosentase dan interpretasi skor dapat ditunjukkan seperti pada Tabel 3.

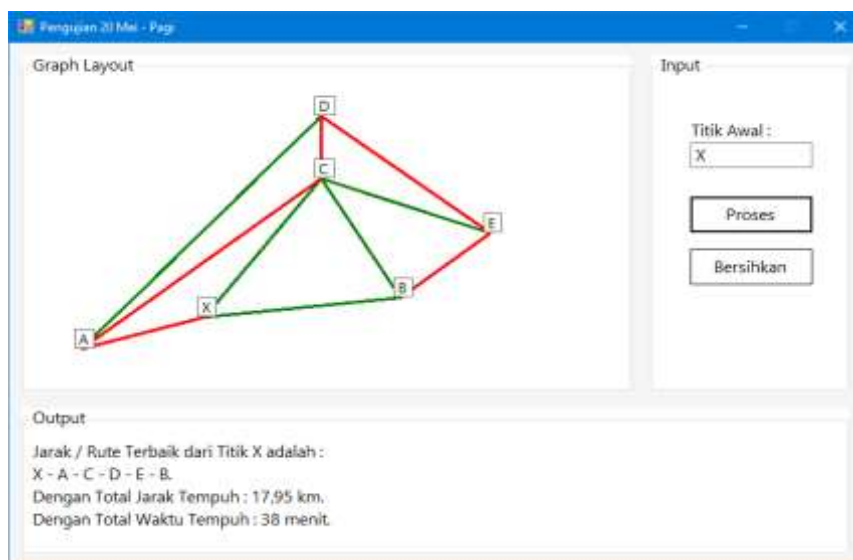
Tabel 2. Interpretasi Skor Pertanyaan.

| Kategori Jawaban | Skor | Frekuensi Jawaban | Total Skor | Nilai Persentase | Keputusan |
|---------------------|------|-------------------|------------|------------------|-----------|
| Sangat Setuju | 5 | xx | xx | xx | xx |
| Setuju | 4 | xx | xx | xx | xx |
| Kurang Setuju | 3 | xx | xx | xx | xx |
| Tidak Setuju | 2 | xx | xx | xx | xx |
| Sangat Tidak Setuju | 1 | xx | xx | xx | xx |

8. Tentukan interpretasi skor dari hasil skor yang telah didapat melalui *interval rating scale*.
9. Dari interval rating scale diatas tersebut dapat ditentukan keputusan dari hasil pengujian menggunakan *User Acceptance Testing*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan hasil implementasi pengiriman barang dalam menentukan kualitas sistem dapat ditunjukkan seperti pada Gambar 3.

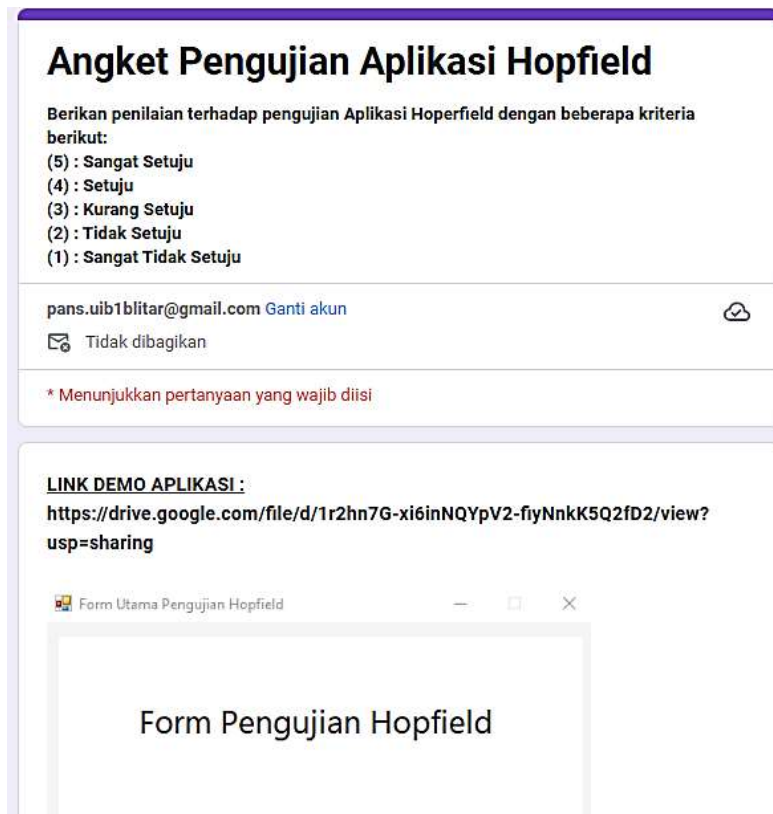


Gambar 3. Tampilan aplikasi pengiriman barang.

Pada Gambar 3 merupakan tampilan aplikasi dalam menentukan rute terbaik beserta total jarak dan waktu tempuh pengiriman barang. Pada gambar 3 ditampilkan hasil penentuan rute pengiriman barang yang ditunjukkan dengan garis berwarna merah, sehingga dapat diperoleh rute terbaik dengan hasil jarak tempuh dan waktu tempuh totalnya. Aplikasi pada gambar 3 dibangun menggunakan perangkat lunak Visual Studio Code dengan pemrograman C#. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan aplikasi program pada gambar 3 menggunakan RAM (Random Access Memory) sebesar 12 GB dan Processor Intel Core i7-4750HQ. Berdasarkan hasil implementasi yang ditunjukkan seperti pada gambar 3, langkah selanjutnya dilakukan dengan melakukan pengujian terhadap pengguna akhir menggunakan *User Acceptance Testing* atau pengujian Beta (*Beta Testing*).

Pada pengujian Beta dilakukan dengan membagikan angket/ kuisisioner terhadap pengguna akhir untuk mereview aplikasi pengiriman barang. Rencana awal akan dibagikan kepada 40 responden, akan tetapi pada tahapan pengujian akhir diperoleh jumlah pengguna lebih banyak 10 responden sehingga total penggunaan yang mengisi angket/ kuisisioner sebanyak 50 responden yang terdiri dari 35

mahasiswa, 6 dosen, dan 9 wiraswasta. Angket/ kuisisioner dibagikan melalui link google form melalui laman https://s.id/angket_aplikasi_hopfield seperti ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Angket/ kuisisioner pengujian aplikasi pengiriman barang.

Adapun daftar pertanyaan yang disampaikan pada angket/ kuisisioner melalui google form dapat ditampilkan seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Angket/ Kuisisioner aplikasi pengiriman barang.

| Pertanyaan ke- | Area Uji | Pertanyaan |
|----------------|---|---|
| 1 | Tampilan aplikasi pengiriman barang | Apakah tampilan aplikasi termasuk user friendly saat dijalankan? |
| 2 | Tampilan aplikasi pengiriman barang | Apakah fitur dalam menentukan rute sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi rute dalam penentuan rute terbaik? |
| 3 | Informasi waktu & jarak Fungsionalitas tombol | Apakah fitur dalam menentukan rute sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi waktu dan jarak dalam penentuan rute terbaik? |
| 4 | Fungsionalitas visualisasi penentuan rute terbaik | Apakah visualisasi penentuan rute terbaik sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi penentuan rute terbaik? |
| 5 | Fungsionalitas setiap tombol pada aplikasi | Apakah setiap tombol pada aplikasi dapat berfungsi dengan baik? |
| 6 | Fungsionalitas informasi tanggal & waktu pengiriman | Apakah dengan pemilihan tanggal dan waktu pengiriman yang berbeda akan mengubah visualisasi tampilan rute dalam aplikasi? |
| 7 | Fungsionalitas notifikasi pesan | Apakah dalam menampilkan notifikasi pesan di aplikasi sudah berjalan dengan baik? |
| 8 | Fungsionalitas keseluruhan tampilan aplikasi | Apakah secara keseluruhan tampilan aplikasi tersebut termasuk tampilan aplikasi yang sederhana? |

Berdasarkan tabel 3 dapat ditentukan nilai skor ideal dengan cara mengalikan jumlah kategori penilaian dengan jumlah responden. Nilai skor ideal diperoleh sebesar 250 berdasarkan persamaan (1) berikut.

$$\begin{aligned} \text{Skor ideal} &= \text{jumlah kategori penilaian} \times \text{jumlah responden} \dots\dots\dots (1) \\ &= 5 \times 50 = 250. \end{aligned}$$

Proses perhitungan jumlah penilaian skala likert berdasarkan responden yang mengisi angket/ kuisisioner berdasarkan tabel 3 dapat ditunjukkan seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan jumlah penilaian skala likert berdasarkan jumlah responden

| Pertanyaan ke- | Pertanyaan | Jumlah Penilaian Pengguna | | | | |
|----------------|---|---------------------------|---|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Apakah tampilan aplikasi termasuk user friendly saat dijalankan? | 0 | 1 | 7 | 23 | 19 |
| 2 | Apakah fitur dalam menentukan rute sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi rute dalam penentuan rute terbaik? | 0 | 0 | 10 | 24 | 16 |
| 3 | Apakah fitur dalam menentukan rute sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi waktu dan jarak dalam penentuan rute terbaik? | 0 | 0 | 7 | 24 | 19 |
| 4 | Apakah visualisasi penentuan rute terbaik sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi penentuan rute terbaik? | 0 | 1 | 7 | 25 | 17 |
| 5 | Apakah setiap tombol pada aplikasi dapat berfungsi dengan baik? | 1 | 0 | 2 | 17 | 30 |
| 6 | Apakah dengan pemilihan tanggal dan waktu pengiriman yang berbeda akan mengubah visualisasi tampilan rute dalam aplikasi? | 0 | 2 | 3 | 21 | 24 |
| 7 | Apakah dalam menampilkan notifikasi pesan di aplikasi sudah berjalan dengan baik? | 0 | 0 | 8 | 21 | 21 |
| 8 | Apakah secara keseluruhan tampilan aplikasi tersebut termasuk tampilan aplikasi yang sederhana? | 1 | 0 | 5 | 19 | 25 |

Proses selanjutnya dilakukan dengan menghitung total skor, jumlah total skor, dan nilai prosentase pada setiap pertanyaan dalam angket/ kuisisioner. Total skor diperoleh dengan mengalikan nilai skala likert dan jumlah penilaian pengguna terhadap skala likert tersebut. Jumlah total skor diperoleh dengan menjumlahkan total keseluruhan skor pada seluruh skala likert dalam angket/ kuisisioner. Nilai prosentase pada setiap pertanyaan diperoleh dengan cara membagi total nilai skor per pertanyaan dengan nilai skor ideal angket kuisisioner sebesar 250, kemudian dikalikan dengan 100%. Adapun hasil pengolahan tersebut dapat ditampilkan seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil pengolahan jumlah total skor per pertanyaan

| Pertanyaan ke- | Pertanyaan | Total Skor | | | | | Jumlah Total Skor |
|----------------|---|------------|---|----|-----|-----|-------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Apakah tampilan aplikasi termasuk user friendly saat dijalankan? | 0 | 2 | 21 | 92 | 95 | 210 |
| 2 | Apakah fitur dalam menentukan rute sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi rute dalam penentuan rute terbaik? | 0 | 0 | 30 | 96 | 80 | 206 |
| 3 | Apakah fitur dalam menentukan rute sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi waktu dan jarak dalam penentuan rute terbaik? | 0 | 0 | 21 | 96 | 95 | 212 |
| 4 | Apakah visualisasi penentuan rute terbaik sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi penentuan rute terbaik? | 0 | 2 | 21 | 100 | 85 | 208 |
| 5 | Apakah setiap tombol pada aplikasi dapat berfungsi dengan baik? | 1 | 0 | 6 | 68 | 150 | 225 |
| 6 | Apakah dengan pemilihan tanggal dan waktu | 0 | 4 | 9 | 84 | 120 | 217 |

| Pertanyaan ke- | Pertanyaan | Total Skor | | | | | Jumlah Total Skor |
|-----------------------|--|------------|---|----|----|--------------|-------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7 | pengiriman yang berbeda akan mengubah visualisasi tampilan rute dalam aplikasi? Apakah dalam menampilkan notifikasi pesan di aplikasi sudah berjalan dengan baik? | 0 | 0 | 24 | 84 | 105 | 213 |
| 8 | Apakah secara keseluruhan tampilan aplikasi tersebut termasuk tampilan aplikasi yang sederhana? | 1 | 0 | 15 | 76 | 125 | 217 |
| ∑ Total Skor | | | | | | 1708 | |
| Rata-Rata Skor | | | | | | 213,5 | |

Proses penentuan nilai prosentase pada setiap pertanyaan dalam angket/ kuisioner dapat ditampilkan seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Prosentase setiap pertanyaan dalam angket

| Pertanyaan ke- | Pertanyaan | Prosentase |
|-----------------------------|---|-------------|
| 1 | Apakah tampilan aplikasi termasuk user friendly saat dijalankan? | 84 % |
| 2 | Apakah fitur dalam menentukan rute sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi rute dalam penentuan rute terbaik? | 82 % |
| 3 | Apakah fitur dalam menentukan rute sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi waktu dan jarak dalam penentuan rute terbaik? | 85 % |
| 4 | Apakah visualisasi penentuan rute terbaik sudah membantu pengguna dalam memberikan informasi penentuan rute terbaik? | 83 % |
| 5 | Apakah setiap tombol pada aplikasi dapat berfungsi dengan baik? | 90 % |
| 6 | Apakah dengan pemilihan tanggal dan waktu pengiriman yang berbeda akan mengubah visualisasi tampilan rute dalam aplikasi? | 87 % |
| 7 | Apakah dalam menampilkan notifikasi pesan di aplikasi sudah berjalan dengan baik? | 85 % |
| 8 | Apakah secara keseluruhan tampilan aplikasi tersebut termasuk tampilan aplikasi yang sederhana? | 87 % |
| Rata-Rata Prosentase | | 85 % |

Keputusan dalam menentukan kelayakan dari hasil pengujian aplikasi menggunakan User Acceptance Testing/ Beta Testing ditentukan dari hasil rata-rata skor pengujian dengan merujuk pada Interval Rating Scale pada gambar 2. Hasil rata-rata skor pengujian beta diperoleh nilai sebesar 213,5, sehingga dapat dikategorikan berdasarkan hasil keputusan “Setuju” dengan akurasi prosentase pengujian beta sebesar 85 %. Hasil akhir keputusan pengujian dapat ditunjukkan seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Interval Rating Scale hasil pengujian akhir

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengumpulan angket/ kuisioner yang dibagikan terhadap 50 responden, maka didapatkan hasil uji menggunakan pengujian beta dengan hasil akurasi pengujian sebesar 85% dengan tingkat penilaian “Setuju” sebesar 213,5. Hasil tingkay penilaian tersebut dapat dilihat pada gambar Interval Rating Scale pada pengujian akhir.

Penelitian yang perlu dikembangkan kedepannya yakni pada pengujian beta dengan menambahkan jumlah responden lebih banyak. Selain itu dengan menambahkan sejumlah pertanyaan yang lebih beragam dibandingkan yang telah dilakukan saat ini. Hal ini perlu dilakukan agar dapat memperoleh hasil akuransi pengujian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anendya, A. 2023. Mengenal Apa itu Aplikasi, Fungsi, dan Jenis-Jenisnya. [Online]. Available: <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-aplikasi/>.
- [2] Faaizah, N. 2023. Perangkat Lunak: Pengertian, Karakter, Fungsi, dan Contohnya. [Online]. Available: <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6956347/perangkat-lunak-pengertian-karakter-fungsi-dan-contohnya>.
- [3] Associated Press. 2024. Apa itu Beta Testing?.” [Online]. Available: <https://revou.co/kosakata/sampling>
- [4] A. S. Oktriwina, “Perbedaan Alpha, Beta, dan Gamma Testing,” 2021. [Online]. Available: <https://glints.com/id/lowongan/alpha-beta-gamma-testing/>
- [5] R. Supriatna, “Implementasi Dan User Acceptnace Test (UAT) Terhadap Aplikasi E-Learning,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [6] A. Admin, “User Acceptance Testing: Definisi, Fungsi, dan Jenisnya,” 2023.
- [7] H. Yakub, B. Daniawan, A. Wijaya, and L. Damayanti, “Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Dengan Metode Pengujian User Acceptance Testing,” *JSITIK J. Sist. Inf. dan Teknol. Inf. Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 113–127, 2024, doi: 10.53624/jsitik.v2i2.362.
- [8] Baenil Huda and Bayu Priyatna, “Penggunaan Aplikasi Content Manajement System (CMS) Untuk,” *Systematics*, vol. 1, no. 2, pp. 81–88, 2019.
- [9] M. I. Alfiansyah and M. B. S. Junianto, “Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Metode Web Information System Development Methodology (Studi Kasus: Jaks Store.Id),” *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.35957/jtsi.v4i1.2929.
- [10] Hozairi, H., Buhari, B., Alim, S., & Rofiudin, R. (2024). PANDUAN KOMPREHENSIF PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.
- [11] M. Andriana, “User Acceptance Test. School of Information Systems.,” 2020. [Online]. Available: <https://sis.binus.ac.id/2020/10/28/user-acceptance-test/>
- [12] J. Satzinger, R. Jackson, and S. Burd, “Systems Analysis & Design In A Changing World 5th,” 2009.
- [13] M. A. Nurani, “BOOK_Tritjahjo Danny_Asesmen Non-tes dalam Bimbingan dan Konseling Bab 10.pdf,” 2017.
- [14] <https://penerbitdeepublish.com/>, “Jenis Angket Penelitian yang Wajib Diketahui - Penerbit Deepublish.” [Online]. Available: <https://penerbitdeepublish.com/jenis-angket/>
- [15] Ni Wayan Pebriyanti and I Putu Oka Suardana, “Analisis Perilaku Siswa Kelas XII Ph (Perhotelan) dan Tata Boga Selama Mengikuti Pelajaran Bahasa Inggris disekolah SMKS Praja Pandawa Bangli,” *Inspirasi Dunia J. Ris. Pendidik. dan Bhs.*, vol. 2, no. 4, pp. 274–287, 2023, doi: 10.58192/insdun.v2i4.1940.