



Implementasi Metode *Scrum* Dan *Midtrans* Sebagai *Payment Gateway* Pada Aplikasi *Capture* Berbasis *Mobile*

Vithalia Rizki Prasetya*¹, Ucuk Darusallam², Eri Mardiani³

¹ Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

^{2,3}Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

Email: *¹vithaliarizkiprasetya2022@student.unas.ac.id; ²ucuk.darusalam@civitas.unas.ac.id;

³erimardiani1@gmail.com

Prasetya, V. R., Darusallam, U., Mardiani, E. (2024). Implementasi Metode *Scrum* Dan *Midtrans* Sebagai *Payment Gateway* Pada Aplikasi *Capture* Berbasis *Mobile*. *Journal Cerita: Creative Education of Research in Information Technology and Artificial Informatics*, 10(2), 128-135

DOI: <https://doi.org/10.33050/cerita.v10i2.3189>

ABSTRAK

Seiring perkembangan teknologi, penyedia jasa fotografi mulai beralih dari fase *offline* ke *online*. Namun, aplikasi terdahulu dinilai kurang optimal dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Metode *Agile Scrum* yang diyakini paling tepat untuk merancang dan membangun aplikasi pelayanan jasa fotografi. Karena cocok dan praktis pengembangan sistem dengan metode agile didesain dan diimplementasikan. *Capture* adalah aplikasi mobile dan *website* yang dirancang karena belum ada pada penelitian sebelumnya. Fitur baru dengan untuk penyedia jasa dapat mengunggah foto dan video *cinematic* untuk menarik perhatian pengguna. Untuk itu dirancang sistem pelayanan jasa *photography* berbasis *mobile* menggunakan metodologi pengembangan *agile* serta pengujian kepada pengguna dan penyedia jasa.

Kata kunci: *Mobile, Scrum, Fotografi*

ABSTRACT

As technology develops, photography service providers are starting to move from the offline to online phase. However, the previous application was considered less than optimal in meeting user needs. The Agile Scrum method is believed to be the most appropriate for designing and building photography service applications. Because it is suitable and practical, system development using the agile method is designed and implemented. Capture is a mobile application and website that was designed because it was not available in previous research. A new feature for service providers can upload photos and cinematic videos to attract users' attention. For this reason, a mobile-based photography service system was designed using agile development methodology and testing for users and service providers.

Keywords: *Mobile, Scrum, Photpgraphy*

I. PENDAHULUAN

Diawali dengan perkembangan teknologi, penyedia jasa *photography* mulai beralih dari fase *offline* ke fase *online*. Namun, aplikasi *photography* terdahulu dinilai kurang optimal dalam hal kebutuhan pengguna layanan. Penyebabnya yaitu adanya konten yang telah disediakan oleh penjual jasa *photography* kurang lengkap. Harga dan keterangan paket yang ditawarkan belum tersedia, serta beberapa informasi sudah lama tidak diperbarui.

Capture adalah penyedia jasa yang secara khusus membantu masyarakat yang ingin mengabadikan momentum spesialnya dalam merencanakan, mengarahkan dan melaksanakan dengan berbagai konsep foto serta jadwal dan budget tertentu. Masalah muncul ketika ingin memesan atau mengambil, dan pemilik mungkin tidak berada di tempat, membutuhkan pengguna potensial untuk bolak-balik ke penyedia jasa. Jasa *photography* saat ini paling banyak digunakan untuk membantu calon mempelai mengabadikan acara pernikahannya. Saat ini, menggunakan jasa *photography* sangat dibutuhkan oleh para calon pengantin yang akan mengabadikan setiap rangkaian acara pernikahannya.

Ini adalah masalah yang muncul ketika calon mempelai ingin mendapatkan informasi atau memesan layanan harus mendatangi *photography* dan menghabiskan banyak waktu.

Capture adalah penyedia jasa *photography* yang memberikan beberapa paket kepada calon pelanggan yang ingin mencari dan memesan jasa *photography* untuk mengabadikan momentum special yang akan dilakukan pada waktu waktu tertentu.

Pada dasarnya metode *Agile* merupakan metode untuk mendesain perangkat lunak berulang, mudah diimplementasikan, dan efisiensi yang tinggi. Metode ini lahir pada akhir tahun 1990-an hingga kini metode pengembangan ini menjadi kompetibel dan berkembang pesat.

Beberapa golongan metode *Agile* yang digolongkan sebagai metode pengembangan sistem, diantaranya *Extreme Programming (XP)*, *Adaptive Software Development (ASD)*, *Lean*

Development (LD), *Rational Unified Process (RUP)*, *Feature Drive Development (FDD)*, *Dynamic System Development Methode (DSDM)*, *Scrum* dan *Crystal Clear*.

Metode pengembangan *Agile* yang peneliti gunakan pada penelitian ini yaitu metode *Scrum*. Karena menitik beratkan kerjasama, *incremental* dan iterasi dalam mewujudkan hasil produk yang kompeten dan sesuai dengan kebutuhan. Metode ini peneliti yakini metode yang tepat dalam merancang dan membangun sebuah aplikasi pelayanan jasa *photography Capture* tersebut. Karena cocok untuk manajemen praktis proyek dan pengembangan sistem dengan metode *agile* dalam desain sistem dengan metode *scrum agile*. Untuk tujuan tersebut, kami membuat sistem pelayanan jasa *photography* berbasis *mobile* dengan menggunakan metodologi *agile* sebagai pengembangan sistem dan pengujian penerimaan pengguna untuk pengujian.

Dengan memahami tanggapan masyarakat terkait dengan pengambilan pemilihan paket *photography* maka pembuatan aplikasi dengan menggunakan metode *agile* menjadi relevan dan dapat memberikan solusi pemilihan paket yang sesuai dengan keinginan pengguna. Hal ini juga mendasari peneliti untuk mengimplementasikan metode *agile* pada aplikasi *photography* berbasis *mobile* dengan judul “Implementasi Metode *Scrum* Dan *Midtrans* Sebagai *Payment Gateway* Pada Aplikasi *Capture* Berbasis *Mobile*”.

II. METODE PENELITIAN

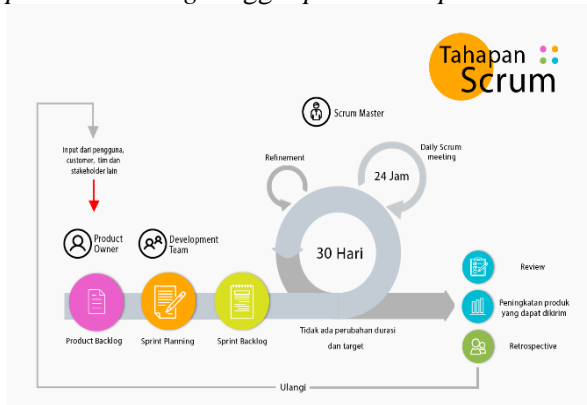
Metode pengembangan perangkat lunak yang dapat dilakukan secara berulang adalah metode *Agile*. Adanya penggunaan metode ini, dapat mempercepat proses pengembangan perangkat lunak. Ciri khas pada metode *Agile* adalah *user-centric*. Jika terjadi permasalahan ataupun perubahan, metode *agile* ini mengharuskan untuk siap menghadapinya secara flexibel. Metode *agile scrum* dinilai sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan penelitian ini. Sifat pada *scrum* itu diyakini dapat menjadi langkah dan solusi.



Gambar 1. Tahapan Metode Agile

Menurut Schwaber & Sutherland, metode *scrum* merupakan metode yang memiliki kerangka untuk digunakan dalam mengatasi masalah kompleks yang berubah, serta dinilai dapat menghasilkan produk dengan kualitas tinggi yang sesuai dengan keinginan.

Komponen pada *scrum* mempunyai tujuan dan peran dalam mencapai keberhasilan menggunakan *scrum*. *Scrum* adalah metode yang dibentuk dari beberapa tahapan proses mulai dari *product backlog* hingga *sprint retrospective*.



Gambar 2. Tahapan Metode Scrum

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang dapat membantu peneliti memperoleh informasi melalui berbagai kegiatan. Berikut beberapa teknik yang peneliti lakukan dalam pengumpulan data.

1. Studi Litelatur

Studi literatur merupakan Teknik pengumpulan data yang umumnya berisikan teori untuk mendukung peneliti dalam mendapatkan data yang relevan disertai dengan pengamatan yang dilakukan.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan dan memberikan beberapa pertanyaan pada penyedia jasa dan juga pengguna jasa fotografi sehingga peneliti dapat mengidentifikasi masalah dan mengetahui batasan masalah yang berfokus pada data yang relevan.

3. Kuisioner

Pada teknik ini peneliti memberikan beberapa pertanyaan secara online kepada responden. Dengan unsur-unsur terkait fungsional dan antarmuka sistem yang dibutuhkan. Berikut tabel skala likert yang memberikan pembobotan pada setiap variabelnya.

Tabel 3.1 Kuisioner

Bobot	Skala Likert
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (ss)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun berfungsi sebagaimana mestinya, dibutuhkan proses pengujian. Tahap implementasi sistem dilakukan dengan memberikan input data yang salah atau kosong untuk mengetahui respon sistem dan pesan konfirmasi yang ditanggapi oleh sistem.

A. Perencanaan

Pada tahap ini, sebelum melakukan penelitian peneliti melakukan pengamatan untuk mengidentifikasi masalah dan mengetahui batasan masalah dengan melakukan observasi langsung terhadap objek penelitian. Beberapa diantaranya melakukan wawancara terhadap beberapa karyawan yang bekerja di bidang *photography* dan membagi kuisioner mengenai sistem yang dibutuhkan.

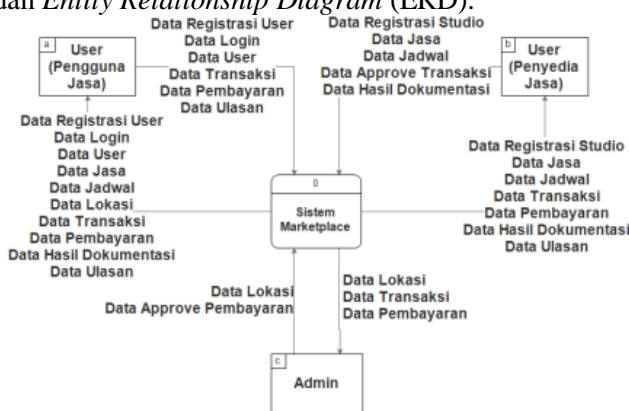
B. Desain

Pada proses desain, yang pertama dilakukan adalah menganalisa sumber data yang didapatkan dari karyawan yang bekerja di bidang *photography*, dan mengidentifikasi masalah, studi litelatur dan observasi kebutuhan pengguna baik terkait dengan model *interface*, alur, desain sistem dan prosedur, pelaporan, tingkat keandalan sistem maupun teknologi yang akan digunakan.



Gambar 3. Model inovasi

Pada tahap ini peneliti melakukan pembuatan dokumentasi desain sistem, seperti *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar 4. Context Diagram

Gambar 4 menunjukkan *Context diagram* yang memiliki tiga entitas yang dihubungkan oleh proses manajemen data di sekitar sistem pasar. Akan tetapi, pada dasarnya hanya ada dua entitas yaitu pengguna dan Admin, dan Pengguna yang merupakan pengguna yang sama dengan penyedia jasa. Sistem ini tetap dikelola oleh admin sebagai pendaftar penyedia jasa.

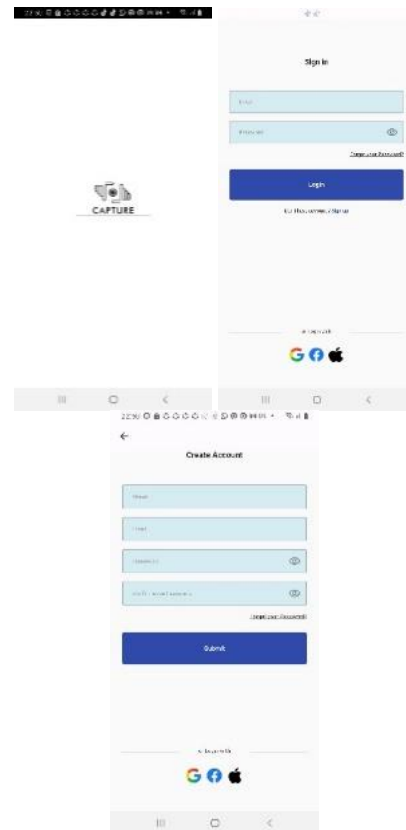
C. Implementasi

Dalam proses pembuatan *software* disini penulis menggunakan *framework codeigniter 4* untuk pembuatan *Website Admin* dengan menggunakan *PHP 5.3.1* dan untuk tampilan pada *mobile* pengguna penulis menggunakan *mobile Flutter*. Berikut merupakan tampilan aplikasi *mobile Capture* dan *website admin*.

1. Halaman login dan register aplikasi capture

Pada aplikasi *mobile Capture* memiliki tampilan halaman masuk untuk dapat mengakses pengguna dan memiliki dua tampilan registrasi. Tampilan registrasi yang pertama untuk mendaftar sebagai pengguna lama agar mendapat akses langsung masuk dengan menginputkan email dan kata sandi.

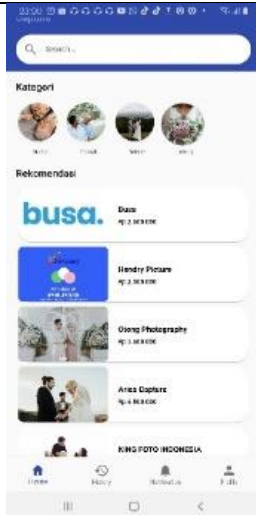
Pada halaman masuk ini jika pengguna belum memiliki akun atau email dan kata sandi tidak sesuai maka mengalami kegagalan, untuk itu pengguna dapat mengakses ke pilihan daftar. Tampilan registrasi yang kedua untuk mendaftar agar mendapatkan akun baru untuk mengakses aplikasi tersebut lalu pengguna akan melakukan kembali ke halaman masuk untuk lanjut ke manu utama. Tampilan halaman login dan registrasi dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login Dan Registrasi

2. Halaman Beranda Aplikasi Mobile Capture

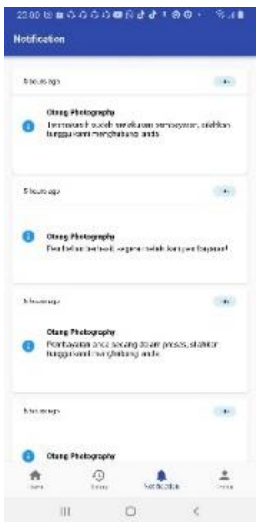
Setelah berhasil masuk pengguna akan berada di halaman beranda utama dari aplikasi *Capture*. Halaman beranda utama ini terdapat banner serta beberapa kategori dan rekomendasi yang populer atau paling diminati konsumen. Halaman ini juga terdapat fitur history, profil, pencarian dan notifikasi yang memudahkan konsumen untuk mendapatkan pemberitahuan dan juga informasi.



Gambar 6 Tampilan Beranda Utama

3. Halaman Notifikasi Aplikasi *Mobile Capture*

Halaman Notifikasi berisikan informasi terkait dengan pesanan yang sedang di proses, pembayaran berhasil, serta informasi pelacakan pesanan sesuai dengan linimasa dari yang terbaru hingga informasi seputar pesanan produk sebelumnya. Terdapat juga fitur bersihkan semua yaitu untuk menghapus seluruh notifikasi yang ada pada halaman tersebut.



Gambar 7. Tampilan Halaman Notifikasi

4. Halaman Profil Aplikasi *Mobile Capture*

Pada halaman profil terdapat informasi pengguna yaitu alamat email, nomor telepon, dan kata ganti yang terenskripsi. Disertai dengan fitur *logout* untuk keluar dari aplikasi dan kembali pada halaman *Onboarding*.



Gambar 8. Tampilan Halaman Profil

5. Halaman Detail Aplikasi *Mobile Capture*

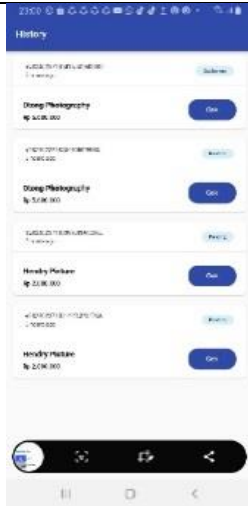
Pada halaman detail produk ini terdapat beberapa gambar produk dan deskripsi produk. Terdapat fitur menambahkan produk pada keranjang disertai pemilihan ukuran dan jumlah item yang akan dimasukan kedalam keranjang atau beli sekarang untuk langsung masuk pada halaman *checkout*.



Gambar 9. Tampilan Detail Produk

6. Halaman *History* Aplikasi *Mobile Capture*

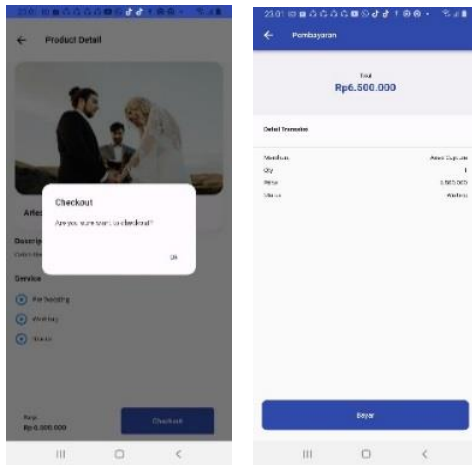
Pada halaman *history* terdapat informasi terkait Riwayat pembayaran atau jasa yang telah dipesan dan status transaksi. Berikut gambar dari halaman *history* pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan halaman *History*

7. Halaman *Checkout* Aplikasi *Mobile Capture*

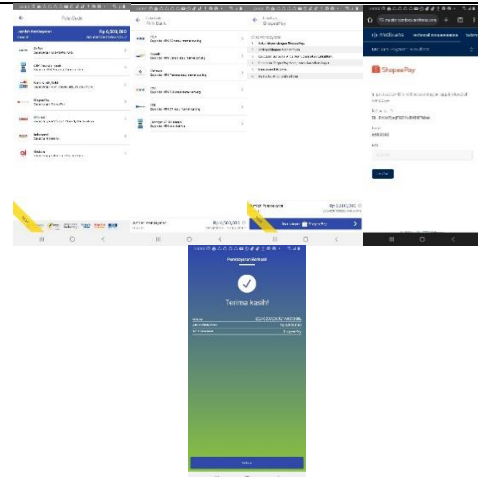
Pada halaman *checkout* akan terdapat jumlah total pembayaran serta pemilihan jasa dilanjutkan dengan metode pembayaran pengguna dapat melihat kode virtual bank. Jika sudah melakukan pembayaran maka pesanan akan berhasil dan dilanjutkan ke halaman *payment gateway*.



Gambar 11. Tampilan halaman *Checkout*

8. Halaman *Payment Gateway*

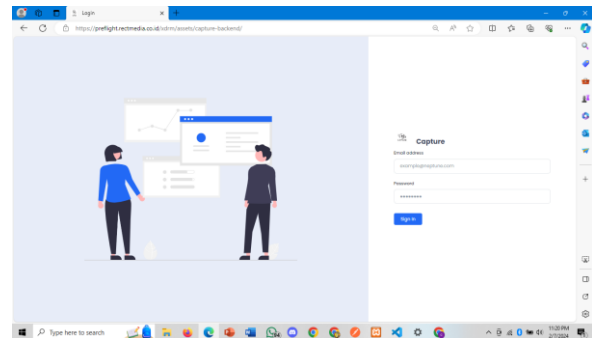
Pada halaman *payment gateway* penulis menggunakan midtrans untuk menghubungkan ke jalur pembayaran yang akan digunakan dengan beberapa opsional dompet digital. Berikut merupakan halaman *payment gateway* pada aplikasi *Capture* di Gambar 12.



Gambar 12. *Payment Gateway* dengan 2Midtrans

9. Halaman *Login* pada *Website Admin Capture*

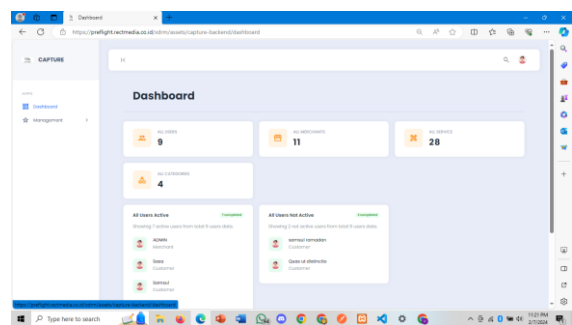
Pada halaman *login* pada admin *website* penulis menggunakan inputan admin untuk mengelola informasi terkait seluruh yang di tampilkan di aplikasi *mobile*. *Login* ini menggunakan alamat email yang terdaftar dan juga *password* yang telah di daftarkan.



Gambar 13. Tampilan *Login Admin*

10. Halaman *Dashboard Website Admin Capture*

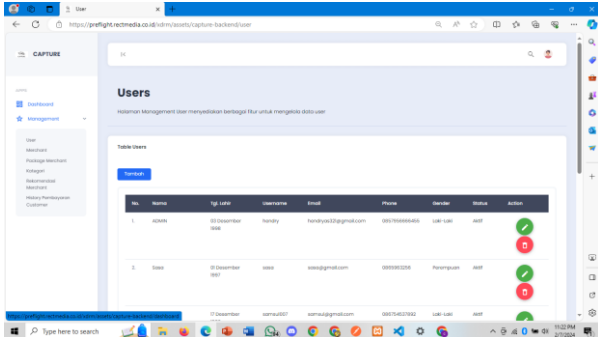
Pada halaman *dashboard* terdapat total jumlah *user*, jumlah kategori, jumlah *merchant* serta jumlah *user* yang aktif maupun tidak aktif.



Gambar 14. Tampilan *Dashboard website Capture*

11. Halaman *User* pada *Website Admin Capture*

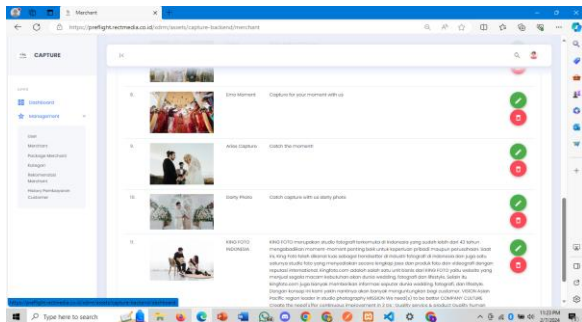
Pada halaman *Users*, terdapat seluruh data user baik yang aktif maupun nonaktif. Admin dapat menghapus, menambah, dan mengubah data *user*.



Gambar 15. Tampilan *Users website Capture*

12. Halaman *Merchant Website Admin Capture*

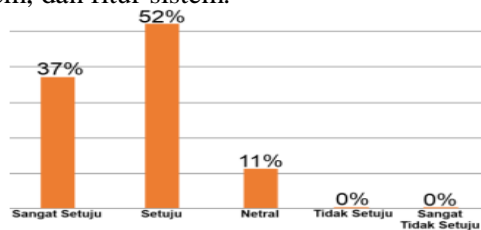
Halaman merchant merupakan halaman yang dibuat untuk menambahkan data *merchat* yang telah didaftarkan. Admin dapat menambah, menghapus, dan mengedit merchant yang akan d tampilkan pada aplikasi *mobile Capture*.



Gambar 15. Tampilan *Merchant website Capture*

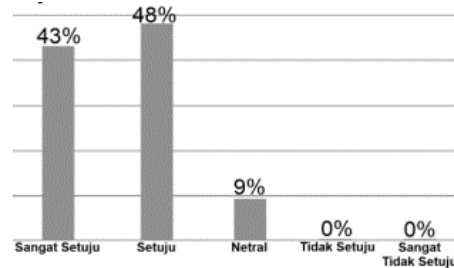
D. Analisa Pengujian

Proses dari pengujian dilakukan dengan cara menjumlahkan bobot pada kuisioner yang telah disesuaikan. Kuisioner yang dijawab dengan total responden sebanyak 50 orang terkait aplikasi *mobile* untuk para pengguna jasa dan penyedia jasa. Variabel pengujian ini didasarkan dengan desain antarmuka, proses efektifitas sistem, dan fitur sistem.



Gambar 16. Diagram Batang Responden Antarmuka

Gambar diatas menampilkan diagram batang yang merupakan hasil persentase tampilan antarmuka yang sudah di ujikan kepada 50 responden baik sebagai pengguna maupun penyedia jasa. Pada diagram ini memperoleh predikat Sejuta dengan total persentase sebanyak 52%.



Gambar 17. Diagram Batang Responden Proses

Pada gambar diatas telah ditampilkan hasil dari pengujian proses kinerja sistem dan fitur pada sistem dengan jawaban dari 50 responden baik pengguna maupun penyedia jasa. Berdasarkan hasil dari diagram tersebut menunjukan bahwa sebanyak 48% pengguna maupun penyedia jasa menjawab setuju dengan proses kinerja dan fitur baru unggulan yang menarik perhatian.

IV. KESIMPULAN

Setelah pembahasan penelitian diatas telah diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Belum tersedia wadah pengguna maupun penyedia jasa sebagai titik temu dalam transaksi jual beli jasa fotografi. Kasus ini yang mendukung melakukan penelitian ini. Dengan alternatif membuat sebuah sistem jual beli fotografi berbasis *mobile*.
2. Merancang dua sistem yaitu dalam bentuk aplikasi *mobile* dan *website*. Dengan fitur baru yaitu penyedia jasa dapat meng-unggah foto dan video cinematic untuk menarik perhatian pengguna.
3. Analisa hasil pengujian sistem dilakukan terhadap 50 orang responden dengan subjek dalam pengujian sistem ditanyakan kepada penyedia dan pengguna. Hasil dari pengujian tersebut menjawab sangat setuju sebanyak 37%, setuju sebanyak 53%, dan netral sebanyak 11% ini menunjukkan kecocokan desain anatar muka yang telah diterapkan peneliti.
4. Pengujian pada aspek kinerja proses dan fitur sistem menghasilkan persentase jawaban sangat setuju sebanyak 43%, setuju sebanyak 48%, dan netral sebanyak 9%. Maka dari

analisa hasil pengujian dari dua buah aspek menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Fotografi. ISSN : 2356 – 5195. Vol 7 No 1 –
Februari 2021

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Haidir, A. (2021). Implementasi Metode RAD Pada Sistem Informasi Organizer Berbasis Website. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*,7(1),124–133.
- [2] Aditya, Dwi Saputra, Rohmat, Indra Borman (2020). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto Berbasis Android (Studi Kasus: Ace Photography Way Kanan). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* Vol. 1, No. 2, Desember 2020, 87 - 94 E-ISSN: 2746-3699.
- [3] I Putu Wira Cahaya Pratama Yudha¹, I Made Agus Dwi Suarjaya², I Made Sunia Raharja (2020). Rancang Bangun Marketplace Pemesanan Jasa Dokumentasi Foto dan Video Pernikahan Berbasis Web. *Techno.COM*, Vol. 19, No. 4, November 2020: 468-480-468
- [4] Sigalingging, Stefanus Boan Pandapotan (2023). Implementasi Metode Agile Scrum Pada Rancangan Organizer Application. Diploma thesis, Universitas Nasional.
- [5] Iqbal Wasta Purnama, M., & Diana Sholihati, I. (n.d.). Scrum Framework Dan Algoritma Greedy Pada Aktivitas Product Backlog Application Planner (Wepplan) Scrum Framework and Greedy Algorithm in Product Backlog Application Planner (Wepplan) Activities. www.jurnal.unimed.ac.id
- [6] Mayer, R.E., 2019. Computer games in education. *Annual review of psychology*, 70, pp.531-549.
- [7] Nadhira, F., Wahyuddin, Moh. I., & Sari, R. T. K. (2022). Penerapan Metode Agile Scrum Pada Rancangan SisIAM4. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(1), 560.
- [8] Wulandari, T., & Nurmiati, D. S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Organizer Menggunakan Metode Rad Di Shofia Ahmad . *Jurnal Rekayasa Informasi*, 11.
- [9] Andriansyah, Doni., Nulhakim, Lukman. (2021). Extreme Programming Dalam Perancangan Sistem Informasi Jasa