

Perancangan Aplikasi Waroeng Print Pada UMKM D'Waroeng Techno BerbasisAndroid

Designing the Waroeng Print Application for Android - Based D'Waroeng Techno MSMEs

Nurhildayati^{a,1}, Rita Novita Sari^{b,2}

^aUniversitas Potensi Utama Jl. Kl. Yos Sudarso, Km 6,5 No. 3-A, Medan, telp/fax: (061)6640525

^bFakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Medan

situpuhilda78@gmail.com¹, rita.ns89@gmail.com²

ABSTRAK

Permasalahan utama yang dihadapi adalah bagaimana menciptakan sebuah aplikasi yang dapat memastikan Kemajuan pada penyampaian dan komunikasi semakin meningkat seiringnya waktu. Beberapa hal yang terikat dengan teknologi Salah satunya adalah industri percetakan dan fotografi, yaitu bidang ekonomi, karena produk merupakan suatu jasa kepada penggunanya. Tapi, layanan yang diberikan belum maksimum, ada beberapa hal harus diperhatikan . Semisal, pelanggan diharuskan antri untuk print dan kurangnya akses pengiriman. Dan lagi pembayaran hanya bisa dilakukan secara manual, ini mengakibatkan menumpuknya pelanggan. Peneliti merekomendasikan perancangan aplikasi Waroeng Print berbasis android yang dapat membantu para pelanggan D'Waroeng Techno untuk mengeprint dan memfotokopi dokumen/file melalui perangkat Android. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam mencetak dokumen karena mereka hanya perlu mengirimkan dokumen yang ingin dicetak dimana saja dan kapan saja. Karena adanya layanan aplikasi berbasis android ini, pelanggan dapat mudah untuk mencetak dokumen karena tidak perlu mengantre di toko, bisa di ambil sesuai keinginan, serta harga cetak yang telah ditentukan oleh aplikasi menjadikan pelanggan tidak khawatir untuk biaya yang dibayarkan dan pembayaran juga bisa dilakukan secara online.

Kata Kunci : Print & Fotokopi, Waroeng Print, Aplikasi, Android

ABSTRACT

The development of information and communication continues to increase from time to time. Several things are tied to technology. One of them is the printing and photography industry, which is the economic sector, because the product is a service to its users. However, the service provided is not yet maximum, there are several things that must be considered. For example,, payments can only be made manually, this results in a pile up of customers. Researchers recommend designing an Android-based Waroeng Print application that can help D'Waroeng Techno customers to print and photocopy documents/files via Android devices. This This application is designed to make printing easier for customers documents because they only need to send the documents they want to print anywhere and anytime. Because of this Android-based application service, customers can easily print documents because they don't need to queue at the shop, they can be taken according to their wishes, and the printing price has been determined by the application so customers don't worry about the costs paid and payments can also be made online. .

Keywords : Print & Photocopy, Waroeng Print, Application, Android

Disubmit:10 April 2024

Info Artikel :
Direview:7 Mei 2024

Diterima :5 Juni 2024

Copyright © 2024 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan pada penyampaian dan komunikasi semakin meningkat seiringnya waktu. Beberapa bidang yang salah satunya tidak lepas dari teknologi adalah industri percetakan dan fotografi, yaitu bidang ekonomi, karena produk merupakan suatu jasa kepada penggunanya. Hadirnya mesin print dan fotokopi adalah hal yang merupakan sangat bermanfaat. Kehadiran printer dan fotokopi bagi semua kalangan sangat membutuhkan. Dari segi anak – anak sekolah, mahasiswa dan semua orang yang membutuhkan berkas untuk keperluan [1].

Aplikasi Waroeng Print merupakan aplikasi android yang memberikan pelanggan fasilitas dalam proses pengeprintan melalui smartphone menggunakan teknologi *mobile*. Pertumbuhan yang pesat pada teknologi *mobile* memberikan fungsi yang berguna untuk hidup manusia sebagai alat untuk memajukan kerja pegawai agar lebih berefisiensi.

Dalam perkembangan, pelanggan diharuskan antre untuk print dan fotokopi serta proses pengiriman pada D'Waroeng Techno masih menggunakan Bluetooth. Apabila pelanggan mengirim file lebih dari 5 Mb bisa gagal begitu saja. Proses pengeprintan juga cukup memakan waktu untuk halaman yang mencapai 100 lembar membutuhkan waktu + 15 menit. Dan lagi pembayaran hanya bisa dilakukan secara manual, ini mengakibatkan menumpuknya pelanggan dan membuat para pelanggan harus antre.

Dengan adanya aplikasi Waroeng Print para pelanggan bisa mengeprint dari rumah tanpa harus menunggu lama di toko. Penulis juga menambahkan fitur pembayaran via transfer agar pemilik dan pelanggan tidak merasa dirugikan. Sistem Waroeng Print ini menggunakan sistem android untuk proses pengiriman dan pengeprintan.

Aplikasi adalah program komputer yang membantu melakukan proyek khusus; misalnya *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*. Sistem operasi (proses berjalannya komputer) jauh beda atas aplikasi, aplikasi (melakukan pemeliharaan atau proyek awam), serta bahasa [2]. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan Android.

Android merupakan aplikasi yang mengoperasikan smartphone berbasis linux. Pada android SDK (*Software Development Kit*) tersedia tools dan API (*Application Programming Interface*) untuk developer pengguna sistem pengoperasi untuk membuat dan mengembangkan sistem yang digunakan pada smartphone menggunakan sistem operasi Android dengan bahasa pemrograman Java [3].

Android menawarkan cara mendekati komprehensif untuk perkembangan sistem. Yang mengartikan, bawaan dari aplikasi Android yang sama menjalankan sistem operasi Android pada pengguna sistem operasi android, termasuk ponsel pintar, jam tangan pintar, tablet, dan perangkat lainnya. Pesatnya perkembangan teknologi Android terikat dari tanggung jawab AOSP (*Android Open Source Project*) yang berperan terhadap perkembangan sistem operasi Android dan dikelola oleh Google [4].

Aplikasi pemesanan jasa cukur rambut berbasis Android menawarkan pelayanan tata rambut berbasis Android untuk mengurangi jumlah penyedia layanan. Keuntungan dari hasil ini adalah pengujian sistem yang dilakukan memakai penguji ISO 25010 dan mendapat skor sangat baik atau sistem dapat diterima dengan kinerja yang baik [5].

Perancangan aplikasi cetak dokumen online berbasis android di Biner Jombang menyediakan aplikasi pencetakan dokumen yang mengirimkan file yang ingin dicetak ke sistem kapanpun dan dimanapun. Keunggulan sistem ini adalah memiliki fitur-fitur yang bermanfaat seperti chatting, mencetak, membuat keranjang belanja, dan alur kerja berjalan dengan baik [6].

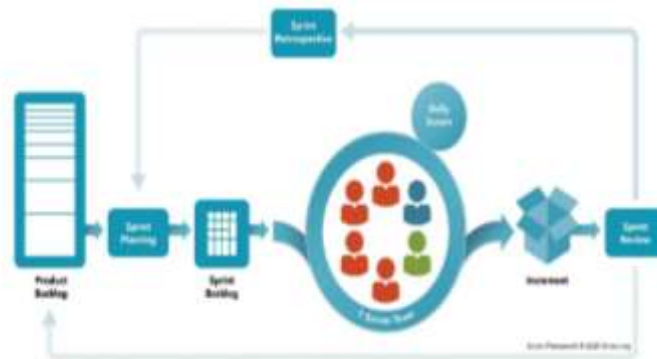
Perancangan yang diteliti oleh Muhammad, Christian A., Maradjado, dan Nurdin ini diberi judul Perancangan Aplikasi Pengenalan Rumah Adat Berbasis Android, sebuah aplikasi berbasis Android yang dirancang sederhana dan mudah dipelajari dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi generasi muda dan siapapun. siapa yang mau. Ini akan membantu mendapatkan wawasan budaya. Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis Android yang memberikan informasi dan pengetahuan untuk promosi rumah adat di Sulawesi dan dapat menjadi sarana pembelajaran tentang rumah adat di Sulawesi [7].

Kajian perancangan sistem yang berjudul Implementasi Metodologi Scrum pada Perancangan Sistem administrasi di Star Laundry oleh Dian Ambar Wasesha menggunakan metode Scrum karena mengutamakan kecepatan dalam proses perkembangan. Hasil penelitian ini bertujuan untuk menyederhanakan proses pengelolaan untuk mengurangi risiko kehilangan data dan memudahkan pengambilan informasi [8].

Penelitian Perancangan Mobil Android Menggunakan Metode Scrum oleh Kukuh Primadito Raharjo, Gita Fadila Fitriana dan Novian Adi Prasetyo. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi ini dapat memesan truk derek dengan menunjukkan peta lokasi untuk mengetahui tujuan dan lokasi pengemudi truk derek [9].

2. METDOE

Proses perkembangan sistem informasi, seluruh metode diharuskan melewati sejumlah tahap. Dalam penelitian ini menggunakan metode scrum sebagai pengembangan perangkat lunak. Tahapan yang dilakukan meliputi *product baglog*, *sprint planning*, *sprint*, *sprint review* dan *retrospective* proses langkah-langkah pada tahapan pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada gambar I.1 berikut ini :



Gambar 1 Metode Scrum

Tahapan Metode Scrum

Scrum adalah proses dengan fase pengembangan dari *retrospektif* produk hingga *sprint retrospektif*. Beberapa kategori yang dibuat oleh Scrum adalah :

- 1) *Product Backlog*
Product backlog adalah susunan dasar persyaratan skema. Keperluan yang dimaksud berbentuk fungsionalitas, unggulan, pengembangan dan perubahan harus dibuat, atau dapat menjadi sumber perbaikan apa pun untuk produk. Langkah, isi dan keberadaan retur produk ditentukan pemilik produk.
- 2) *Sprint Planning*
Sprint adalah batas waktu untuk menyelesaikan suatu *product backlog*. Dalam *sprint planning*, akan dibahas beberapa hal berikut:
 - a. Tujuan *sprint*;
 - b. Kinerja terkini dan sebelumnya;
 - c. Penen tuan *product backlog* yang akan dikerjakan;
 - d. Penyelesaian *product backlog*;
 - e. Estimasi waktu pengerjaan *product backlog*.
- 3) *Sprint Backlog*
Sprint Backlog adalah daftar hasil backlog yang dipilih untuk mencapai *Sprint Goal*. *Sprint Backlog* merupakan perkiraan tim pengembangan mengenai aktivitas yang akan dimasukkan dalam inkremen berikutnya dan pekerjaan yang harus dilakukan untuk menyelesaikan inkremen tersebut [13]. Tindakan Tim pengembangan percaya bahwa tindakan diperlukan untuk memastikan bahwa *Sprint Goal* muncul di *Sprint Backlog*. Untuk memeriksa perbaikan berkelanjutan, *Sprint Backlog* mencakup setidaknya satu proses perbaikan awal berdasarkan hasil pertemuan *Sprint Retrospective* lebih dulu.
- 4) *Daily Scrum*
Daily Scrum awamnya ketika pertemuan berlangsung hanya dilakukan selama kurang lebih 15 menit. Tahapan ini bertujuan agar sisa pekerjaan yang perlu di lakukan dapat diketahui.
- 5) *Sprint Review*
Review dan pemeriksaan barang jadi dan barang belum jadi yang dikembalikan pada akhir *Sprint* akan dilakukan untuk tujuan pemeriksaan. Walaupun hasil tugasnya belum selesai atau selesai, audit dan evaluasi tetap dilakukan agar pengembang mengetahui apa saja yang perlu diperbaiki.

6) *Sprint Retrospective*

Sprint Retrospective ialah periode untuk tim *Scrum* memberi evaluasi agar terjadinya peningkatan pada sprint seterusnya. Disepanjang *sprint* kapanpun bisa memperbaiki, akan tetapi di saat *Sprint Retrospective* inilah periode yang konsentrasi memperbaiki pada kecocokan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk dari penelitian ini di atas adalah terbentuknya aplikasi Waroeng Print yang dapat memudahkan para pelanggan untuk mengeprint dan memfotokopi file dengan mudah tanpa harus datang ke toko. Pelanggan juga dimudahkan dalam segi pembayaran karena penulis menambahkan fitur pembayaran via transfer.

A. Deskripsi dan Persyaratan Sistem

Definisi sistem terdiri dari 2 komponen: perangkat keras dan perangkat lunak :

1) Perangkat Keras

Program ini memerlukan setidaknya satu penjelasan agar dapat berfungsi dengan baik.

Perangkat keras minimum didefinisikan sebagai :

- a) *CPU Core i3* atau lebih tinggi
- b) *Hard disk* 500 GB atau lebih
- c) *Monitor* 14 inci atau lebih
- d) *Prosesor* 1,9 GHz atau lebih tinggi
- e) *Mouse* dan *keyboard*

2) Perangkat Lunak

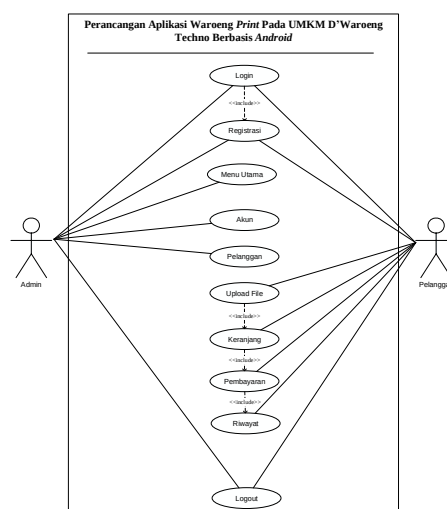
Kehadiran *software* sangat berguna untuk berjalannya sebuah *Hardware*. Perangkat lunak adalah kumpulan data elektronik yang disimpan di komputer yang terdiri dari program-program yang mengatur kerja *hardware*.

Berkenaan dengan *software* yang dibutuhkan seperti :

- a) *Android Studio*
- b) *MySQL*

B. Hasil

Sistem aplikasi ini akan tergambar alur prosesnya melalui use case diagram. Use case diagram adalah pendeskripsi untuk model yang berinteraksi antar beberapa aktor dengan siste yang dibangun agar memahami setiap kegunaan yang terdapat di sistem pemesanan dan pembayaran.



Gambar 2 Use Case Diagram

Pada use case perancangan aplikasi Waroeng Print pada UMKM D'waroeng Techno berbasis android di atas penulis menggunakan 2 (dua) aktor yang berinteraksi dengan sistem, yaitu admin dan pelanggan. Admin dapat mengakses opsi registrasi, menu utama, akun, dan pelanggan. Sedangkan pelanggan dapat mengakses opsi registrasi, menu utama, upload file, keranjang, pembayaran, dan riwayat.

Perancangan Antarmuka

Berikut adalah proses antarmuka program :

1) Untuk Admin

a) *Form* Menu Utama

Submenu yang ditampilkan dapat dilihat pada gambar 3 :



Gambar 3 Tampilan Submenu

Tampilan Menu utama merupakan tampilan pertama ketika menjalankan Aplikasi Waroeng print. Admin akan memasuki *form* ini setelah melakukan login. *Form* ini berisi tentang akun admin, akun pelanggan, pesanan, dan laporan pengepntnan.

b) *Form* Pelanggan

Tampilan Pelanggan dapat dilihat pada gambar 4 :



Gambar 4 Tampilan Pelanggan

Form pelanggan merupakan data dari setiap pelanggan yang menjalankan aplikasi Waroeng print. Setiap pelanggan yang telah mendaftar untuk mengeprint, data pelanggan otomatis akan masuk di *form* pelanggan.

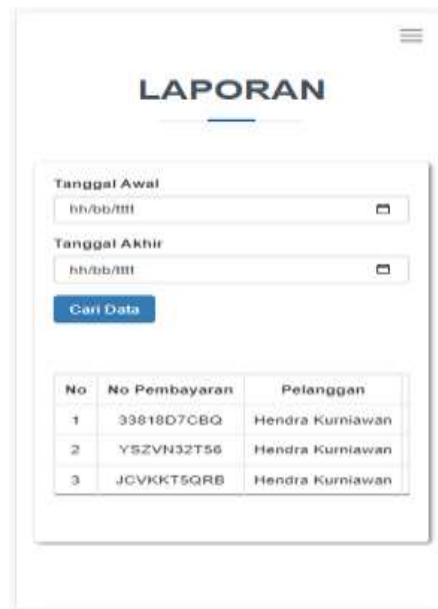
- c) *Form* Pembayaran
Pembayaran yang ditampilkan pada gambar 5:



Gambar 5 Tampilan Pembayaran

Form pembayaran merupakan tempat prosesnya pengeprintan dilakukan, proses tersebut meliputi proses selesai dan sudah diambil. Apabila print telah selesai maka pada aplikasi pelanggan akan ada notif print selesai, notif itu hilang apabila pelanggan telah mengambil berkas yang sudah selesai di print.

- d) *Form* Laporan
Laporan yang ditampilkan pada gambar 6 :

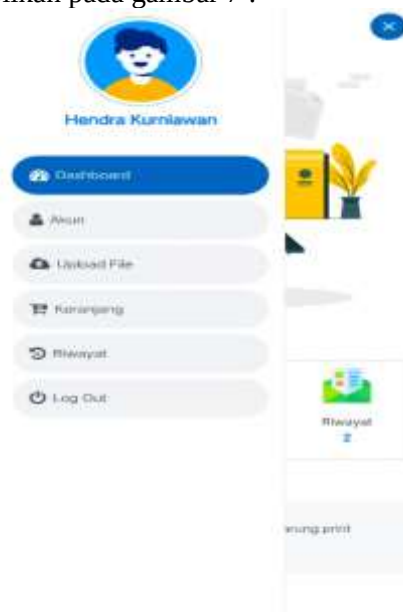


No	No Pembayaran	Pelanggan
1	33818D7C8Q	Hendra Kurniawan
2	YSZVN32T56	Hendra Kurniawan
3	JCVKKT5QRB	Hendra Kurniawan

Gambar 6 Tampilan Laporan

Tampilan laporan merupakan form yang berisi laporan setiap proses print di lakukan. *Form* ini yang digunakan untuk mencetak laporan pelanggan melakukan pengeprintnan yang dicetak berdasarkan periode tertentu, *file* yang dicetak dalam bentuk pdf.

- 2) Untuk pelanggan
 - a) *Form* Menu utama pelanggan
Submenu yang ditampilkan pada gambar 7 :



Gambar 7 Tampilan Submenu Pelanggan

Form Menu utama merupakan tampilan pertama ketika pelanggan menjalankan Aplikasi Waroeng print. *Form* ini bisa dibuka apabila pelanggan sudah berhasil login ke aplikasi. *Form* ini berisi tentang akun pelanggan, upload file, keranjang, dan riwayat.

- b) *Form Upload File*
Berikut tampilan untuk *form upload* file pada gambar 8:

Gambar 8 Form Upload File

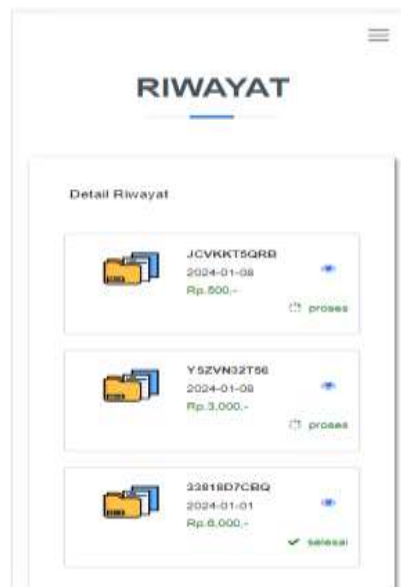
Form upload file adalah menu yang digunakan untuk mengupload *file* pdf yang akan diprint. Form ini hanya bisa di akses oleh pelanggan. Di *form* inilah proses pengiriman file dilakukan. Dalam *form* ini terdapat beberapa item, seperti jenis (print atau fotokopi), metode pembayaran (transfer atau tunai), rangkapan (jumlah print atau fotokopi), jilid dan warna.

- c) *Form Keranjang*
Keranjang yang ditampilkan pada gambar 9 :

Gambar 9 Tampilan Keranjang

Tampilan keranjang adalah menu yang digunakan untuk menampung data file yang akan diprint. Setelah file masuk ke menu ini pelanggan akan melakukan pembayaran via transfer ataupun tunai. Setelah pembayaran dilakukan kemudian file tersebut bisa diprint pihak admin. Pada dasarnya di menu ini lah hal utama untuk proses print dilakukan atau dibatalkan.

- d) *Form riwayat*
Berikut tampilan dari *form* riwayat pada gambar 10 :



Gambar 10 Form Riwayat

Form riwayat adalah menu tempat menampung segala jenis riwayat file yang telah dilakukan pengiriman untuk di print dan sekaligus menu untuk melihat riwayat pembayaran. Di form inilah pelanggan mengetahui file yang dikirim sudah di print ataupun belum.

4. KESIMPULAN

Kesimpulannya yang dapat diambil dari penulisan ini adalah :

- 1) Beberapa permasalahan dari D'Waroeng Techno ialah antrean panjang dan waktu tunggu yang lama bagi pelanggan, ini disebabkan oleh banyaknya pelanggan yang memerlukan layanan editing, yang menghambat proses cepatnya layanan print dan fotokopi.
- 2) D'Waroeng Techno mengalami keterbatasan akses pengiriman, terutama karena hanya mengandalkan *Bluetooth* sebagai opsi pengiriman, hal ini menyebabkan pelanggan harus menunggu lama untuk menerima hasil cetakan dan fotokopi mereka, mengurangi efisiensi dan meningkatkan ketidaknyamanan.
- 3) Metode pembayaran yang terbatas hanya pada transaksi tunai juga menjadi hambatan, selain itu, pelanggan dengan keterbatasan penggunaan *Bluetooth* dan bergantung pada Airdroid atau WhatsApp, yang tidak selalu dapat diandalkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kampus Universitas Potensi Utama Medan serta Dosen Pembimbing saya yang telah memberi penulis peluang dan waktu agar bisa menyiapkan jurnal secara maksimum. Peneliti mengharapkan agar jurnal yang dibuat dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

REFERENSI

- [1] Nurmaesah, N., Halawa, M., & Zhafira, A. A. (2021). Aplikasi Mobile Order Fotokopi Online Terintegrasi Berbasis Android. *Jurnal Tren Bisnis Global*, 1(1).
- [2] Prasetya, A., Setyawan, M. B., & Triyanto, A. (2020). Perancangan Aplikasi Cetakin Anterin Berbasis Android. *KOMPUTER*, 4(1), 46-57.
- [3] Syaiful Ahdan, Trio Pambudi, Adi Sucipto, Yeni Agus Nurhuda., 2020. Game untuk menstimulasi kecerdasan Majemuk pada anak (multiple intelligence) berbasis android. *Prosiding – seminar nasional teknik elektro UIN sunan gunung djati bandung*, ISBN : 978-602-60581-1-9
- [4] Zahra, M. Aplikasi Jasa Service Alat Elektronik Berbasis Android.

- [5] Irvansyah, F., Setiawansyah, S., & Muhaqiqin, M. (2020). Aplikasi Pemesanan Jasa Cukur Rambut Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 26-32.
- [6] Adhim, F., & Murtadho, M. A. (2020). Perancangan Aplikasi Cetak Dokumen Online Berbasis Android Di Biner Jombang. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik*, 3(1), 85-90.
- [7] Muhammad, M., Maradjado, C. A., & Nurdin, N. (2021). Perancangan Aplikasi Pengenalan Rumah Adat Berbasis Android. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 4(2), 23-36.
- [8] Wasesha, D. A. (2022). IMPLEMENTASI METODE SCRUM UNTUK PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI PADA STAR LAUNDRY. *INTI Nusa Mandiri*, 16(2), 49-56.
- [9] Raharjo, K. P., Fitriana, G. F., & Prasetyo, N. A. (2022). Perancangan Aplikasi Mobil Derek Berbasis Android Menggunakan Metode Scrum. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 13(1).
- [10] Syaiful, A., & Fachrie, M. (2020). Pengembangan Sistem Antrean Berbasis Android pada Layanan Administrasi di Universitas Teknologi Yogyakarta. *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 9(2), 139-145.
- [11] Sumiati, M., Abdillah, R., & Cahyo, A. (2021). Pemodelan Uml Untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta. *Jurnal Fasikom*, 11(2), 79-86.
- [12] Abdul Halim. 2020. "Pengaruh Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Mamuju." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan* 1(2) : 157-172. Google Scholar.
- [13] Wasesha, D. A. (2022). IMPLEMENTASI METODE SCRUM UNTUK PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI PADA STAR LAUNDRY. *INTI Nusa Mandiri*, 16(2), 49-56.
- [14] Setiawan, A. (2022). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Jasa Kerja Online Berbasis Android. *Journal Computer Science and Information Technology (JCoInT)*, 5(1), 64-72.
- [15] Setiawan, A. (2022). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Jasa Kerja Online Berbasis Android. *Journal Computer Science and Information Technology (JCoInT)*, 5(1), 64-72.