



**RANCANG BANGUN APLIKASI ORDER PERCETAKAN
BERBASIS MOBILE PROGRAMING DAN MENERAPKAN
PUSH NOTIFICATION(STUDI KASUS : PT. SAHABAT
KREASI MUDA)**

TUGAS AKHIR

Rendi Setiawan
41517110180

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**



**RANCANG BANGUN APLIKASI ORDER PERCETAKAN
BERBASIS MOBILE PROGRAMING DAN MENERAPKAN
PUSH NOTIFICATION(STUDI KASUS : PT. SAHABAT
KREASI MUDA)**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Rendi Setiawan

41517110180

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41517110180

Nama : Rendi Setiawan

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Order Percetakan Berbasis Mobile
Programing dan Menerapkan Push Notification(Studi Kasus : PT.
Sahabat Kreasi Muda)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 04 Febuari 2021



METSE
TEMPEL
106436
Rendi Setiawan



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Rendi Setiawan
NIM : 41517110180
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Order Percetakan
Berbasis Mobile Programing dan Menerapkan Push
Notification(Studi Kasus : PT. Sahabat Kreasi
Muda)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 04 Februari 2021



METERAI
TEMPEL
29427A1X737106426

Rendi Setiawan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR

SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Rendi Setiawan
NIM : 41517110180
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Order Percetakan Berbasis Mobile Programing dan Menerapkan Push Notification(Studi Kasus : PT. Sahabat Kreasi Muda)

Menyatakan bahwa :

1. Luaran Tugas Akhir saya adalah sebagai berikut :

No	Luaran	Jenis	Status
1	Publikasi Ilmiah	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	Diajukan ✓
		Jurnal Nasional Terakreditasi	✓
		Jurnal International Tidak Bereputasi	Diterima
		Jurnal International Bereputasi	
Disubmit/dipublikasikan di :	Nama Jurnal	:	
	ISSN	:	
	Link Jurnal	:	
	Link File Jurnal Jika Sudah di Publish	:	
		:	

2. Bersedia untuk menyelesaikan seluruh proses publikasi artikel mulai dari submit, revisi artikel sampai dengan dinyatakan dapat diterbitkan pada jurnal yang dituju.
3. Diminta untuk melampirkan scan KTP dan Surat Pernyataan (Lihat Lampiran Dokumen HKI), untuk kepentingan pendaftaran HKI apabila diperlukan

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Maret 2022



Rendi Setiawan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41517110180
Nama : Rendi Setiawan
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Order Percetakan Berbasis Mobile Programing dan Menerapkan Push Notification(Studi Kasus : PT. Sahabat Kreasi Muda)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 4 Agustus 2021



(Desi Ramayanti, S.Kom., MT)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41517110180
Nama : Rendi Setiawan
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Order Percetakan Berbasis Mobile Programing dan Menerapkan Push Notification(Studi Kasus : PT. Sahabat Kreasi Muda)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 4 Agustus 2021



(Herv Derajad Wijaya, S.Kom., MM)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41517110180
Nama : Rendi Setiawan
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Order Percetakan Berbasis Mobile Programing dan Menerapkan Push Notification(Studi Kasus : PT. Sahabat Kreasi Muda)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 4 Agustus 2021



(Sri Dianing Asri, ST, M.Kom)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Nama : Rendi Setiawan
NIM : 41517110180
Pembimbing TA : Diky Firdaus S.Kom, MM,
Judul : “Rancang Bangun Aplikasi Order Percetakan Berbasis Mobile Progaming dan Menerapkan Push Notification(Studi Kasus : PT. Sahabat Kreasi Muda)”

PT. Sahabat Berkreasi Muda merupakan perusahaan yang bergerak dibidang percetakan kertas, sticker, dll. Akan tetapi PT. Sahabat Berkreasi Muda masih belum memiliki sistem pemesanan percetakan secara online serta proses order pun hanya bisa manual dengan teknologi Whatsapp dan Email. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membangun aplikasi Pixelindie Print Shop berbasis mobile android pada PT. Sahabat Berkreasi Muda dengan penerapan push notification. Aplikasi Pixelindie Print Shop ialah sebuah aplikasi pemesanan percetakan digital yang dapat di akses melalui internet bertujuan untuk mempermudah pembeli dalam bertransaksi tanpa harus memakan waktu yang lama. Penelitian ini menggunakan software Android studio dan JDK (Java Development Kit) serta menggunakan bahasa pemrograman Flutter SDK dan Firebase Authentication sebagai notifikasi pada aplikasi Pixelindie Print Shop. Hasil dari penelitian ini, aplikasi Pixelindie Print Shop sudah berjalan dengan lancar pada perangkat mobile android dengan notifikasi yang memberikan informasi bahwa pemesanan sudah berhasil sehingga dapat di harapkan bisa mempermudah proses pemesanan percetakan bagi pembeli.

Kata kunci:
Aplikasi Pixelindie Print Shop, Android Studio, Flutter, Push Notification

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41517110180
Nama : Rendi Setiawan
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Order Percetakan Berbasis
Mobile Programing dan Menerapkan Push Notification(
Studi Kasus : PT. Sahabat Kreasi Muda)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 4 Agustus 2021

Menyetujui,



(Diky Firdaus S.Kom, MM)
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Wawan Gunawan, S.Kom., MT)
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



(Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., I.P.M.)
Ka. Prodi Teknik Informatika

MERCU BUANA

ABSTRACT

Name : Rendi Setiawan
Student Number : 41517110180
Counsellor : Diky Firdaus, S.Kom, MM.
Title : Rancang Bangun Aplikasi Order Percetakan
Berbasis Mobile Programing dan Menerapkan Push
Notification(Studi Kasus : PT. Sahabat Kreasi
Muda)

PT. Sahabat Berkreasi Muda is a company engaged in printing paper, stickers, etc. But PT. Sahabat Muda Kreatif still doesn't have an online print ordering system and the ordering process can only be done manually with Whatsapp and Email technology. The purpose of this research is to design and build an Android-based Pixelindie Print Shop application at PT. Creative Young Friends with push notification applications. The Pixelindie Print Shop application is a digital screen printing ordering application that can be accessed via the internet, aiming to make it easier for buyers to transact without having to take a long time. This research uses Android studio software and JDK (Java Development Kit) and uses the Flutter SDK and Firebase Authentication programming languages as notifications in the Pixelindie Print Shop application. The results of this study, the Pixelindie Print Shop application has been running smoothly on android mobile devices with notifications that provide information that the order has been successful so that it is expected to simplify the printing order process for buyers.

Keywords: Pixelindie Print Shop application, Android Studio, Flutter, Push Notification

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur panjatkan kepada Allah SWT, karena atas karunia yang telah diberikan sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, ingin penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala
 2. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan do'a dan semangat selama proses perkuliahan
 3. Bapak Diky Firdaus, S.Kom, MM. selaku pembimbing tugas akhir yang banyak memberikan masukan ilmu serta arahan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir
 4. Bapak Diky Firdaus, S.Kom, MM selaku Dosen Pembimbing Akademik
 5. Bapak Heri Derajad Wijaya, S. Kom., MM. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana
 6. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmunya selama proses perkuliahan
 7. Teman-teman yang memberikan semangat selama pelaksanaan tugas akhir
- Akhir kata, penulis berharap Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan dan berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jakarta, 04 Agustus 2021

Rendi Setiawan

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... 	iii
SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	v
LEMBAR PENGESAHAN	ix
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
NASKAH JURNAL	1
KERTAS KERJA.....	17
BAB 1. LITERATUR REVIEW	18
BAB 2. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	27
BAB 3. SOURCE CODE	31
BAB 4. DATASET.....	123
BAB 5. TAHAPAN EKSPERIMEN	124
BAB 6. HASIL SEMUA EKSPERIMEN.....	125
LAMPIRAN DOKUMEN HAKI.....	141
LAMPIRAN KORESPONDENSI	143

NASKAH JURNAL

Terakreditasi SINTA Peringkat 2

Surat Keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Ristek Dikti No. 10/E/KPT/2019
masa berlaku mulai Vol. 1 No. 1 tahun 2017 s.d Vol. 5 No. 3 tahun 2021

Terbit online pada laman web jurnal: <http://jurnal.iaii.or.id>



JURNAL RESTI

(Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)

Vol. 5 No. 2 (2021) x – x

ISSN Media Elektronik: 2580-0760

Penerapan Push Notification Pada Aplikasi Pixelindie Print Shop PT.

Sahabat Berkreasi Muda Berbasis Mobile Android

Rendi Setiawan¹, Dicky Firdaus²

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana

¹rendi.setiawan5377@gmail.com, ²dikyf354@gmail.com

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Diterima Redaksi: xx-xx-2021 | Selesai Revisi: xx-04-2021 | Diterbitkan Online:

xx-04-2021

ABSTRACT

Pt. Sahabat berkreasi muda is a company engaged in printing paper, stickers, etc. But pt. Sahabat muda kreatif still doesn't have an online print ordering system and the ordering process can only be done manually with whatsapp and email technology. The purpose of this research is to design and build an android-based pixelindie print shop application at pt. The purpose of this research is to design and build an android-based pixelindie print shop application at pt. Creative young friends with push notification applications. The pixelindie print shop application is a digital screen printing ordering application that can be accessed via the internet, aiming to make it easier for buyers to transact without having to take a long time.



DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

Rendi Setiawan, Dicky Firdaus, S.Kom, MM.

Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi) Vol. 4 No. 4 (2020) xx

– xx

This research uses android studio software and jdk (java development kit) and uses the flutter sdk and firebase authentication programming languages as notifications in the pixelindie print shop application. The results of this study, the pixelindie print shop application has been running smoothly on android mobile devices with notifications that provide information that the order has been successful so that it is expected to simplify the printing order process for buyers.

Keyword : Pixelindie Print Shop Application, Android Studio, Flutter, Push Notification



DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

ABSTRAK

PT. Sahabat Berkreasi Muda merupakan perusahaan yang bergerak dibidang percetakan kertas, sticker, dll. Akan tetapi PT. Sahabat Berkreasi Muda masih belum memiliki sistem pemesanan percetakan secara online serta proses order pun hanya bisa manual dengan teknologi Whatsapp dan Email. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membangun aplikasi Pixelindie Print Shop berbasis mobile android pada PT. Sahabat Berkreasi Muda dengan penerapan push notification. Aplikasi Pixelindie Print Shop ialah sebuah aplikasi pemesanan percetakan digital yang dapat di akses melalui internet bertujuan untuk mempermudah pembeli dalam bertransaksi tanpa harus memakan waktu yang lama. Penelitian ini menggunakan software Android studio dan JDK (Java Development Kit) serta menggunakan bahasa pemrograman Flutter SDK dan Firebase Authentication sebagai notifikasi pada aplikasi Pixelindie Print Shop. Hasil dari penelitian ini, aplikasi Pixelindie Print Shop sudah berjalan dengan lancar pada perangkat mobile android dengan notifikasi yang memberikan informasi bahwa pemesanan sudah berhasil sehingga dapat di harapkan bisa mempermudah proses pemesanan percetakan bagi pembeli.

Kata kunci : Aplikasi Pixelindie Print Shop, Android Studio, Flutter, Push Notification



DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

1. Pendahuluan

Keperluan PT. Sahabat Berkreasi Muda akan implementasi sistem informasi atau aplikasi merupakan suatu kemajuan bagi instansi tersebut, implementasi sistem informasi atau aplikasi yang di maksud untuk memudahkan ketika melakukan berbagai macam cara transaksi yang sangat cepat dan mudah serta dapat meningkatkan pertumbuhan institusi tersebut. Penggunaan aplikasi android dengan notification di harapkan dapat membantu pembeli dalam proses order dengan cepat tanpa membutuhkan wktu yang lama dan tepat mendapatkan informasi yang baik maka di perlukan sebuah sistem yang membantu menginformasikan terkait proses-proses order supaya dapat terbantu dengan mudah yang bersipat pemberitahuan secara singkat.

Untuk mewujudkan aplikasi percetakan online, di butuhkan perancangan dan pembangunan aplikasi menggunakan pemrograman berbasis android. Sistem operasi yang dibuat oleh Google khususnya untuk smartphone serta tablet ialah Android[1]. Android yakni suatu sistem operasi sebagai perangkat mobile berbasis linux yang meliputi berbagai sistem operasi, middleware dan aplikasi[2]. Android memberi platform terbuka untuk para developer untuk membangun serta mengembangkan aplikasi mereka.

Dengan penerapan Push Notification pada aplikasi percetakan online berbasis Android yang merupakan fitur untuk kepentingan memberitahukan melalui pesan singkat yang ada di smartphone, diharapkan pengguna bisa terbantu dalam hal yang berupa informasi singkat. Pada penerapannya Push Notification

bisa digunakan dalam keperluan mendapatkan informasi yang akurat misalnya sebagai memantau, update setatus orderan teranyar, dan sebagainya[3].

Beberapa penelitian terkait aplikasi order sudah pernah di lakukan pada tahun 2016 oleh Jos Forman Tompoh, Steven R. Sentinuwo, serta Alicia A. E. Sinsuw, Sekolah Tinggi Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado, dalam pembuatan aplikasi order makanan resto berbasis android. Penggunaan web-service pada aplikasi pemesanan menu di sisi pelanggan berbasis android (client), rancang bangun aplikasi menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dengan tahapan analisa persyaratan, analisis modeling, desain modeling, dan fase konstruksi[4].

Serta pada tahun 2018 perancangan aplikasi push notification berbasis android pernah di lakukan oleh Mohd. Siddik, Akmal Nasution, Program Studi Sistem Komputer, STMIK Royal Kisaran, dalam perancangan aplikasi Push Notification berbasis android menggunakan cloud server yaitu Firebase. Firebase merupakan suatu layanan Google Cloud Messaging (GCM) untuk membantu pengembang mengirim data dari server pada perangkat Android[3]. Google telah mulai memigrasikan GCM (Google Cloud Messaging) ke FCM (FirebaseCloud Messaging) untuk mengirim notifikasi pesan baik di platform Android, atau di-tween platform seperti IOS dan Chrome. Karena Firebase adalah lintas platform oleh karena itu memungkinkan fitur sirkuit Firebase yang dapat diterapkan di Android, iOS, dan web seluler.[5]

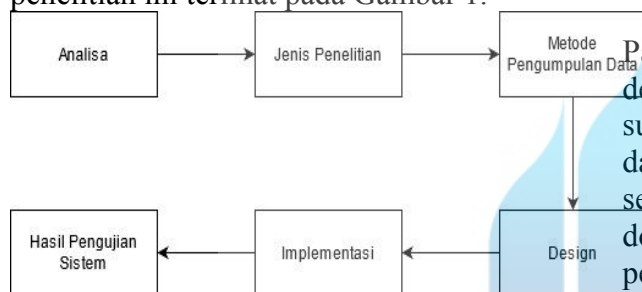
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

Berdasarkan uraian tersebut peneliti mencoba melakukan rancang bangun Aplikasi percetakan online dengan nama aplikasi Pixelindie Print Shop Berbasis Android dengan fitur Push Notification, untuk mendapatkan sebuah aplikasi yang mudah di gunakan, cepat dan memberikan informasi secara real time[6].

2. METODE PENELITIAN

Berikut tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian ini terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1. Analisa

Analisa yang digunakan dalam penelitian ini ialah menganalisa kebutuhan dasar sistem, analisa analisa di lakukan terhadap data-data yang memunculkan masalah dari Pixelindie yang merupakan anak perusahaan dari PT. Sahabat Kreasi Muda, sehingga di dapat spesifikasi kebutuhan yang di perlukan, dari hasil analisa tersebut kemudian diolah dan menyesuaikan dengan keperluan dalam perancangan Aplikasi Order Percetakan berbasis Android. Data pendukung lain yang

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

pakai pada penelitian ini adalah seorang karyawan pixelindie yang biasa melayani orderan secara online. Data-data tersebut kemudian dianalisis dan dipilah-pilah yang kemudian dijadikan sebagai dasar pembuatan aplikasi order berbasis Android pada percetakan Pixelindie.

2.2. Jenis Penelitian

Pada Penelitian ini dilakukan penelitian secara deskriptif. Termasuk deskriptif karena sumber data primer yaitu dengan observasi dan wawancara, sedangkan sumber data sekunder yaitu dengan melihat dokumen – dokumen digunakan dalam teknik pengumpulan data deskriptif.

2.3. Metode Pengumpulan Data

2.3.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah sumber data yang di dapatkan langsung dari sumber informasi asli (tidak menggunakan media perantara)[7][8]. Data primer bisa bersifat opini subjek (orang) baik individual atau kelompok. Berikut merupakan sumber pengumpulan data primer ialah :

2.3.1.1. Wawancara

Teknik pengumpulan informasi dengan metode tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proses penelitian. Peneliti secara langsung dapat memperoleh data dengan melakukan wawancara.

2.3.1.2.Observasi

Melakukan pengamatan dengan langsung agar mendapat data yang di perlukan secara umum serta mengamati proses yang berjalan di PT. Sahabat Kreasi Muda.

2.3.2.Sumber Data Skunder

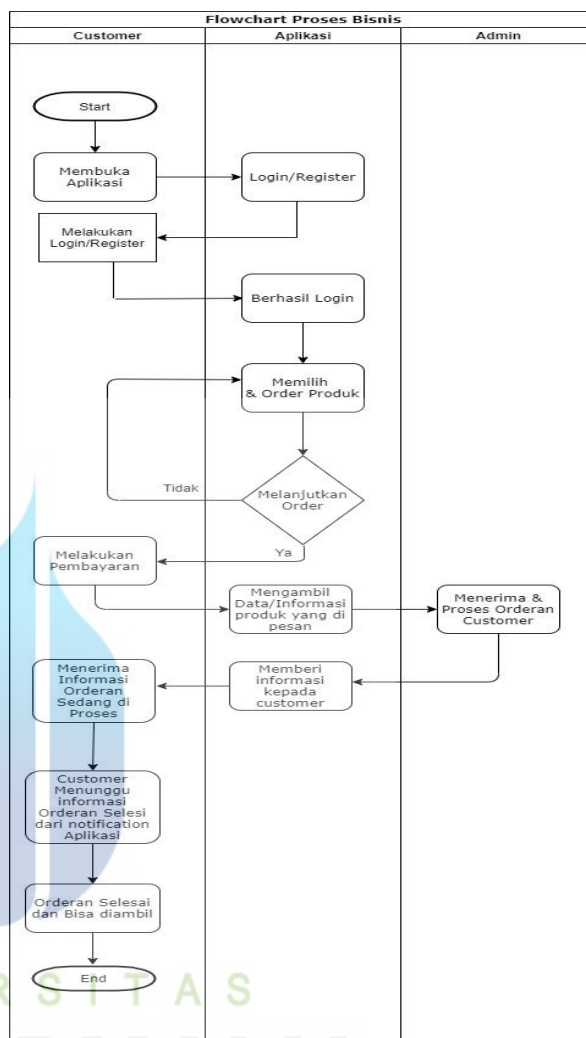
Data Skunder ialah teknik pengumpulan informasi penelitian yang di dapatkan dengan tidak langsung tetapi dari media perantara (didapatkan dan dirincikan dari pihak lain).

2.3.3.Pengujian

Proses pengecekan audit Black-Box berpusat pada ketentuan fungsional perangkat lunak[9]. Pengecekan black-box di desain untuk menemukan kesalahan pada fungsional tanpa mengabaikan proses internal pada sebuah program[10].

2.4. Design

Design yang dipakai pada penelitian ini mencakup pemrograman aplikasi yang dibangun memakai Flow Chart dan Flow Diagram (aplikasi Android Studio dengan SDK Flutter dan Google Firebase Authentiction)[11] Design proses bisnis yang dibangun menyesuaikan dengan proses bisnis yang telah diterapkan pada proses order di pixelindie. Berikut ini adalah tampilan Flowchart sistem order online terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Flowchart sistem order online

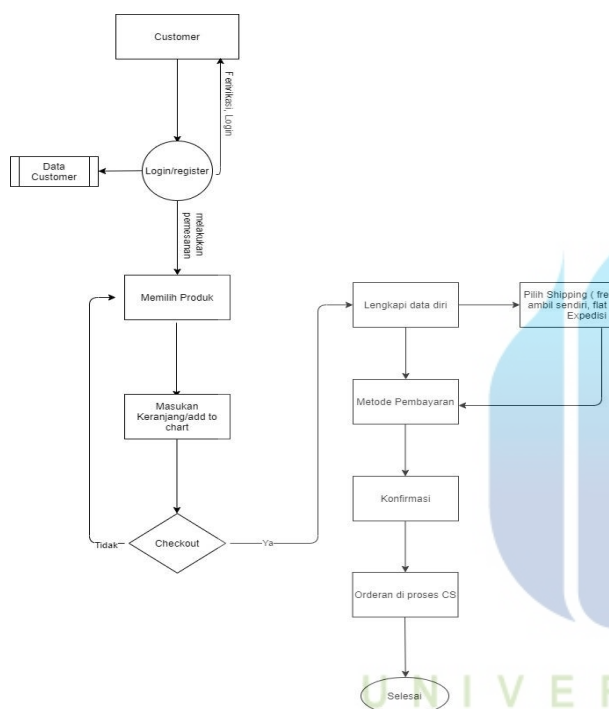
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Perancangan

Berikut merupakan flow diagram hasil perancangan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Flow Diagram Hasil Perancangan

- c. Setelah login pengguna bisa melakukan pemesanan/memilih produk yang diinginkan.
- d. Pengguna bisa menyimpan kedalam keranjang produk yang telah dipilih
- e. Pengguna bisa melakukan proses checkout produk yang ada di keranjang, atau pengguna juga bisa menghapus dan memilih kembali produk.
- f. Setelah proses checkout pengguna diminta untuk melengkapi data diri, seperti alamat lengkap, no telpon dll.
- g. Pengguna bisa memilih metode shipping yang telah tersedia atau bisa langsung ke proses pembayaran.
- h. Metode pembayaran bisa dilakukan melalui bank transfer atau metode e-wallet.
- i. Konfirmasi pembayaran jika metode pembayaran bank transfer dengan mengupload bukti transfer.
- j. Tunggu orderanmu di proses, dan nantikan update proses orderanmu melalui notifikasi yang masuk ke smartphone kamu. Sampai orderan Selesai.

3.2 Implementasi Sistem

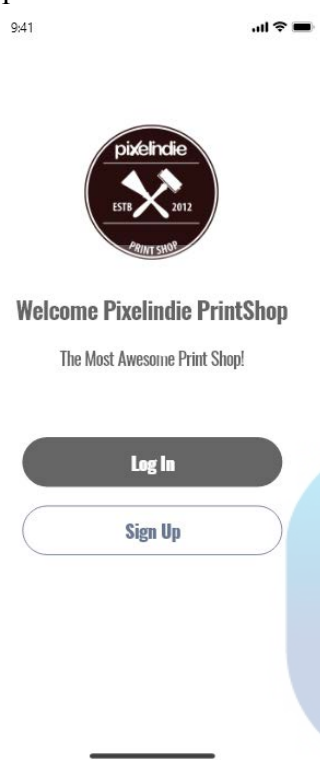
- a. Pada tahap awal pengguna bisa melakukan login terlebih dahulu
- b. Pengguna harus login dahulu sebelum melakukan order, jika belum terdaftar harus melakukan register dulu. Setelah register dilakukan, pengguna akan mendapatkan kode verifikasi melalui

Tahap Implementasi sistem menghasilkan konsep perancangan pada Gambar 3 yaitu aplikasi Pixelindie Print Shop berbasis android yang siap digunakan dengan penerapan fitur Push Notification. Berikut ini adalah tampilan laman aplikasi order online percetakan (Gambar 4, Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7, Gambar 8 dan Gambar 9).

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

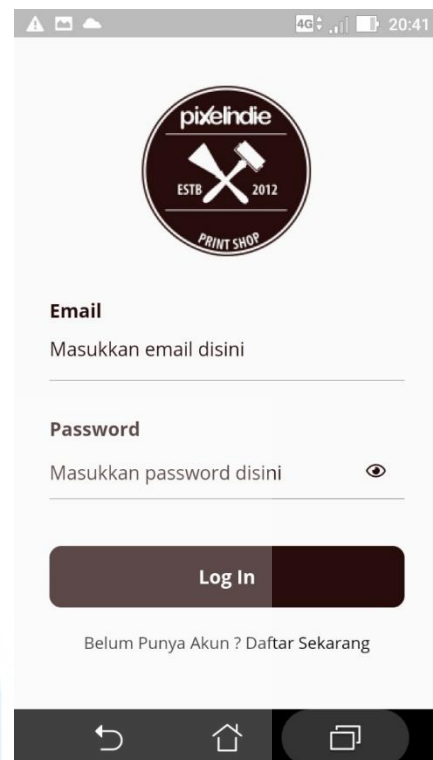
Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

Halaman Login. halaman ini bisa diisi terlebih dahulu untuk dapat meng akses ke dalam halaman dashboard. Tampilan Halaman Login terdapat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Halaman Login & Sign UP

Form Sign In, pada form ini pengguna akan di minta untuk memasukan account yang sudah terdaftar, terdapat pada Gambar 5.

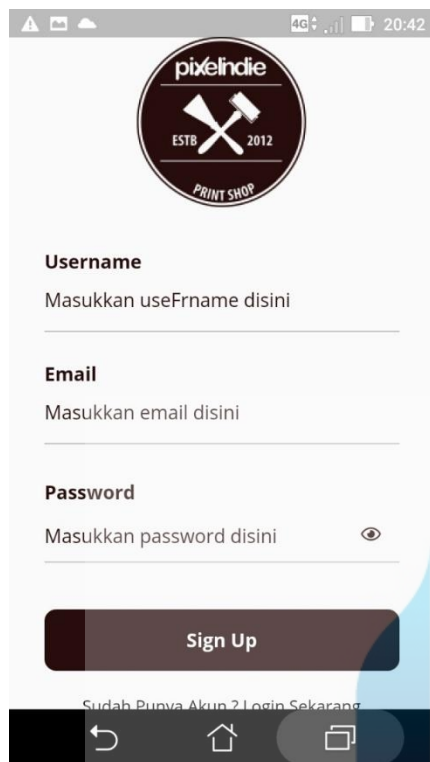


Gambar 5. Halaman Sign In

Form Sign Up ini untuk mendaftarkan account bagi pengguna yang belum mempunyai account, terdapat pada Gambar 6.

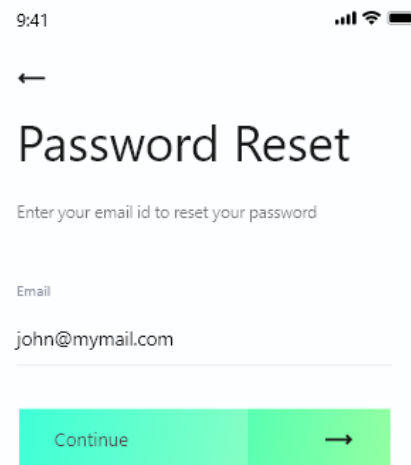
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)



Gambar 6. Halaman Sign Up

Halaman ini bisa menjadi opsi jika si pengguna lupa password account yang sudah terdaftar, terdapat pada Gambar 7.



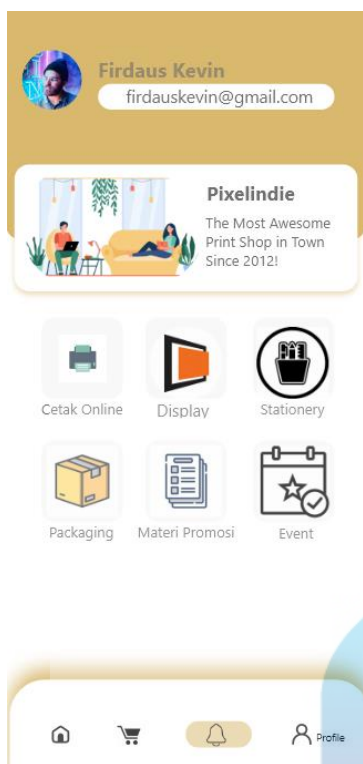
Gambar 7. Halaman Reset Password

Dashboard merupakan halaman utama pada aplikasi order percetakan sesudah login. Berikut halaman Dashboard Berikut pada Gambar 8.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

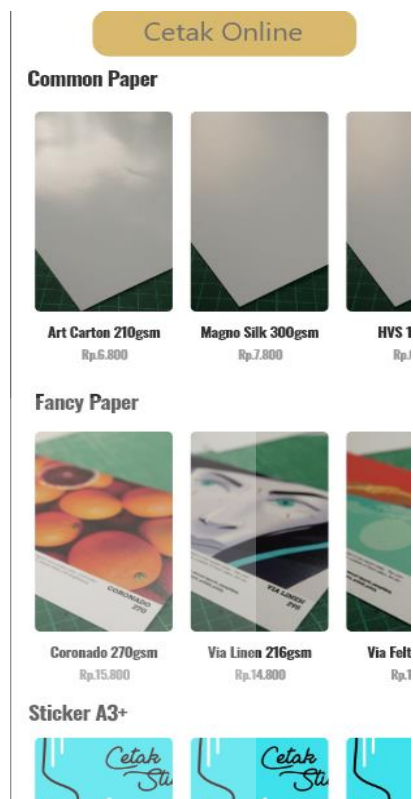
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)



Gambar 8. Halaman Dashboard

Untuk mengakses ke halaman cetak online harus meng klik menu Cetak Online pada Dashboard. Tampilan Cetak online pada Gambar 9.



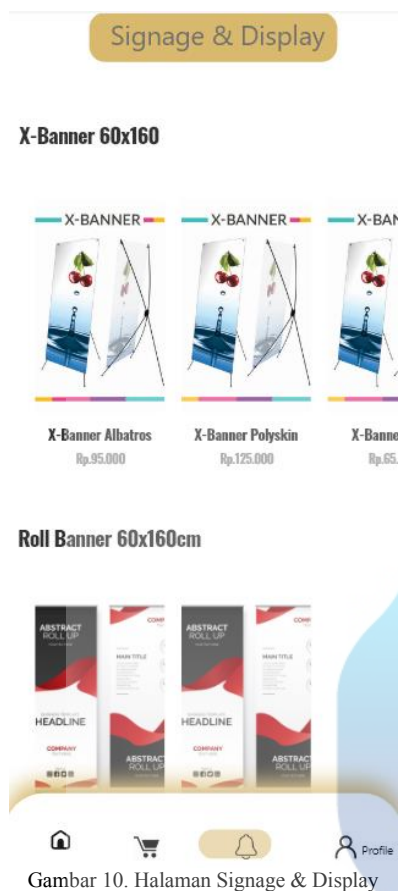
Gambar 9. Halaman Produk Cetak Online

Untuk mengakses ke menu halaman Signage&Display harus meng klik menu Display di dashboard. Tampilan halaman Display terdapat pada Gambar 10.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

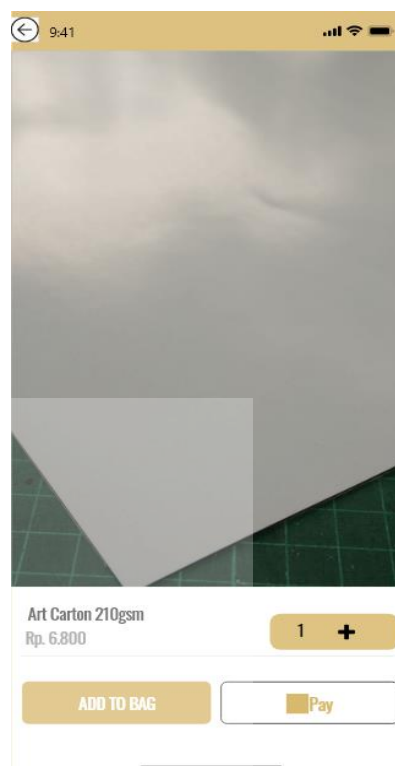
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)



Gambar 10. Halaman Signage & Display

Untuk mengakses ke halaman add to bag harus meng klik produk yang ada di cetak online ataupun yang lain nya. Tampilan add to bag terdapat pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Add To Bag

Untuk mengakses ke halaman cart harus meng klik menu add to bag atau gambar keranjang belanja. Tampilan Kriteria pembayaran terdapat pada Gambar 12.

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)



Gambar 12. Halaman Check Out

Untuk mengakses ke halaman check out harus meng klik column continue to checkout pada gambar no 12. Tampilan Form Check Out terdapat pada Gambar 13.

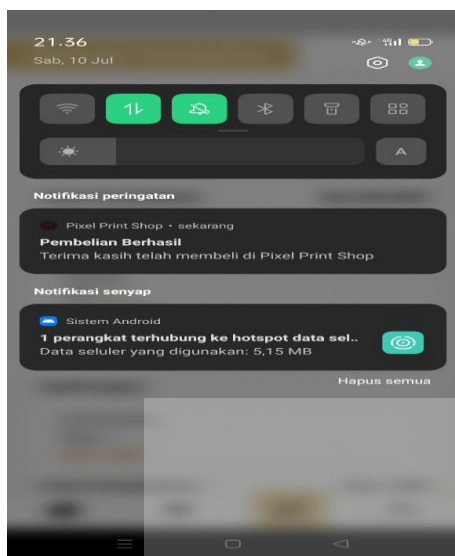


Gambar 13. Halaman Check Out

Setelah kita melakukan Check Out Pesanan , dan telah melakukan pembayaran dengan melakukan transfer sejumlah pesanan yang diinginkan , maka akan muncul push notifikasi bahwa pembelian atau pesanan kita telah berhasil . Terlihat pada Gambar 14.

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)



Gambar 14 Push Notification

3.3. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian Sistem bertujuan memastikan jika sebuah sistem yang telah di bangun sudah berfungsi sesuai dengan fungsionalitas yang di harapkan. Pengembang sistem melalui sesi khusus untuk menguji sistem agar error dapat dideteksi sejak awal. Hasil pengujian sistem terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

No	Fungsionalitas A	Uji Fungsionalitas Aplikasi	Hasil Pengujian	
			Sesuai	Tidak Sesuai
1	Menu Login	Memulai log in (imput benar dan salah)	✓	-
2	Pemilihan Produk Pada Menu	Melakukan pemilihan dan di lanjutkan menyimpan produk pada cart	✓	-
3	Menambah jumlah Produk	Melakukan penambahan jumlah produk yang ingin di order	✓	-
4	Melakukan Ccheck Out	Melakukan proses pembayaran setelah memastikan produk yang di pilih	✓	-
5	Melakukan Pembayaran	Melakukan pembayaran melalui bank transfer	✓	-
6	Push Notification	Menerima notification singkat tentang pemberitahuan jika orderan sudah sukses di lakukan	✓	-

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Sistem Order Online Percetakan Berbasis Android dengan nama aplikasi Pixelindie Print Shop. Sistem tersebut berhasil di gunakan untuk mendukung sistem Order Online hingga customer menerima pesan singkat melalui Pus Notification di Pixelindsie yang merupakan anak perusahaan dari PT. Sahabat Kreasi Muda.

Sistem ini di bangun dengan berdasarkan proses bisnis yang berjalan pada perusahaan percetakan PT. Sahabat Kkreasi Muda, harapan nya semoga aplikasi ini dapat membantu dan mempermudah customer perusahaan percetakan PT. Sahabat Kreasi Muda dalam melakukan order dengan cepat dan praktis tanpa menyita waktu yang lama.

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

DAFTAR RUJUKAN

- [1] W. Gunawan, "Pengembangan Aplikasi Berbasis Android Untuk Pengenalan Huruf Hijaiyah," *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 69–76, 2019, doi: 10.31311/ji.v6i1.5373.
- [2] H. Ardi and T. Pinandita, "Sistem Penilaian Proposal Penelitian Dosen Universitas Muhammadiyah Purwokerto Berbasis Web Service dengan Android (Proposal Evaluation System of Lecturer ' s Research at Muhammadiyah University of Purwokerto," vol. II, pp. 205–215, 2013.
- [3] M. Siddik and A. Nasution, "Perancangan Aplikasi Push Notification," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. IV, no. 2, pp. 149–154, 2018.
- [4] J. F. Tompoh, S. R. Sentinuwo, and A. A. E. Sinsuw, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Restoran Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–9, 2016, doi: 10.35793/jti.9.1.2016.13749.
- [5] D. Firdaus, B. Priambodo, and Y. Jumaryadi, "Implementation of push notification for business incubator," *Int. J. online Biomed. Eng.*, vol. 15, no. 14, pp. 42–53, 2019, doi: 10.3991/ijoe.v15i14.11357.
- [6] A. Rahmatulloh, A. N. Rachman, and F. Anwar, "Implementasi Web Push Notification pada Sistem Informasi Manajemen Arsip Menggunakan PUSHJS," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 3, p. 327, 2019, doi: 10.25126/jtiik.201963936.
- [7] W. W. Ariestya, Y. E. Praptiningsih, and R. Saputra, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Pada Apotik Lestari," *J. Ilm. FIFO*, vol. 7, no. 1, p. 45, 2015, doi: 10.22441/fifo.v7i1.1287.
- [8] G. Pamungkas and H. Yuliansyah, "Rancang Bangun Aplikasi Android Pos (Point of Sale) Kafe Untuk Kasir Portable Dan Bluetooth Printer," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 199–208, 2017, doi: 10.23887/jst-undiksha.v6i1.8828.
- [9] L. Candra and A. A. Alkodri, "Aplikasi Pemesanan Makanan Pada Bangka Original Cafe Berbasis Client Server Dengan Platform Android," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 3, no. 2, p. 34, 2014, doi: 10.32736/sisfokom.v3i2.205.
- [10] A. R. Hakim, K. Harefa, and B. Widodo, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Menggunakan Flutter Di Politeknik," *SCAN - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 3, pp. 27–32, 2019, doi: 10.33005/scan.v14i3.1684.
- [11] M. Irsan, "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan," *J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 115–120, 2015.
- [12] A. Manan, V. Wiley, and T. Lucas, "Application Design for Food and Beverage Online Delivery System Based of Android Framework," *JUITA J. Inform.*, vol. 7, no. 2, p. 101, 2019, doi: 10.30595/juita.v7i2.5645.

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.xxx>

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

KERTAS KERJA

Ringkasan

Kertas kerja ini merupakan material kelengkapan artikel jurnal dengan judul di atas. Kertas kerja berisi semua material hasil penelitian Tugas Akhir yang tidak dimuat/atau disertakan di artikel jurnal. Di dalam kertas kerja ini disajikan: literature review, dataset yang digunakan, source code, dan hasil eksperimen secara keseluruhan baik analisa yang penulis hasilkan selama masa penelitian tugas akhir ini.

