

RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEDIAAN JASA TENAGA KERJA BERBASIS ANDROID

Fahjar R. Suryanto ¹⁾, Ir. Benefit S. Narasiang ²⁾, Brave A. Sugiarto ³⁾

Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu, 95115, Indonesia

E-mail : fajar.rivai01@gmail.com ¹⁾, benefitsemuel@gmail.com ²⁾, brave@unsrat.ac.id ³⁾

Submitted:

Received:

Publish:

Abstrak — Jasa tenaga kerja berbasis android ini memudahkan customer mencari mitra (pekerja jasa) lebih mudah dan aman sesuai kriteria yang diinginkan, dan pekerja lebih mudah dalam mendapatkan pekerjaan tanpa memikirkan lowongan pekerjaan yang sulit saat ini. Dan memudahkan informasi antara ART (jasa tenaga kerja dan pencari (user) sehingga lebih efisien. Dalam aplikasi jasa layanan kerja ini ada tiga pengguna diantaranya admin, customer, dan mitra. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi pustaka dan perancangan aplikasi ini menggunakan Android, Kodular, Block Coding dan metode RAD. Aplikasi jasa layanan Kerja ini memakai dua aplikasi. Aplikasi untuk customer dan mitra sendiri. Tujuan dari dibuatnya aplikasi jasa layanan kerja ini adalah menghasilkan aplikasi pencarian jasa layanan kerja yang dibutuhkan customer, Dan bagi mitra jasa layanan kerja sendiri.

Kata Kunci : Aplikasi Jasa Layanan Kerja; RAD; Block Coding; Kodular.

Abstract - This android-based labor service makes it easier for customers to find partners (service workers) more easily and safely according to the desired criteria, and workers find it easier to get a job without thinking about today's difficult job vacancies. And facilitate information between ART (labor services and searchers (users) so that it is more efficient. In this work service application, there are three users including admin, customer, and partner. The research method used includes literature study and application design using Android, Kodular, Block Coding and methods RAD. This Job service application uses two applications. Application for customers and partners themselves. The purpose of making this work service application is to produce a job service search application that is needed by the customer, and for work service partners themselves.

Keywords: Job Services Application; RAD; Block Coding; Kodular.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi membuat berbagai aktivitas dalam kehidupan manusia mengalami evolusi. Berbagai aktivitas mengalami perubahan dari cara konvensional yang secara praktiknya manual menjadi cara modern yang umumnya sudah berbentuk digital (menggunakan computer ataupun handphone). Masyarakat memilih untuk menggunakan cara modern karena menawarkan kecepatan, otomatisasi dan kemudahan dalam melakukan berbagai kegiatan sehari-hari, hal tersebut menyebabkan dituntut adanya teknologi dan perangkat elektronik yang lebih mudah dan bermanfaat dalam penggunaannya.

Penggunaannya smartphone berbasis android semakin berkembang hingga menyentuh bidang bisnis, contohnya yaitu seorang sales perusahaan yang menawarkan produk ke toko menggunakan tablet berbasis android untuk menampilkan bentuk fisik, informasi serta cara penggunaan dan kinerja produk yang dijual. Proses tersebut mempermudah proses bisnis.

Dengan demikian, dibuatlah aplikasi system penyediaan jasa tenaga kerja berbasis android ini untuk memudahkan para masyarakat dan siapa saja yang membutuhkan jasa tenaga kerja, Perancangan aplikasi penyedia jasa layanan kerja ini dimulai dengan mencari referensi-referensi di internet tentang web pembantu rumah tangga dan dibuat berbasis mobile/android. Ada fitur-fitur yang dapat mempermudah antara pekerja dan pencari dalam mendapatkan informasi : fitur Dashboard, fitur Order, fitur History, fitur profile biodata, dan interaksi user dan perkerja yang dibutuhkan. Di dalam aplikasi ini terdapat 4 kategori pekerja, yaitu : PRT (pembantu rumah tangga), baby sister, pekerja lepas mall, dan Teknisi.

A. Penelitian Terkait

Terdapat beberapa teori yang mendefinisikan aplikasi seperti yang di kemukakan oleh beberapa ahli, di antaranya adalah :

- 1) Berdasarkan artikel Siti Munawaroh Perencanaan Informasi Persediaan Barang[1], penulis mempelajari mengenai Aplikasi Mobile yang akan berhubungan dengan perancangan dan pengembangan penelitian ini.
- 2) Berdasarkan artikel Teknik Elektro dan Komputer dari Iwayan S. A. Mukti tentang Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Untuk Anak Umur 6 – 9 Tahun Berbasis Android[2] penulis mempelajari mengenai android yang akan berhubungan dengan perancangan dan pengembangan aplikasi android pada penelitian ini.
- 3) Berdasarkan E-Journal Teknik Elektro dan Komputer dari Harry N. Kai tentang Aplikasi Layanan Pengangkutan Sampah Berbasis Android[3] penulis mempelajari mengenai pencarian lokasi pada perangkat android yang akan berhubungan dengan perancangan dan pengembangan aplikasi pada penelitian ini.
- 4) Berdasarkan artikel Nurina Evatarina tentang Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Android[4] penulis mempelajari tentang

penggunaan database MySQL yang akan berhubungan dengan perancangan dan pengembangan penelitian ini

- 5) Berdasarkan E-Journal Teknik Elektro dan Komputer dari Janiver W. Janis tentang Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi[5] penulis mempelajari tentang penggunaan database realtime pada *firebase* yang akan berhubungan dengan perancangan dan pengembangan penelitian ini.

B. Pengertian Tenaga Kerja

Istilah-istilah di Ketenagakerjaan *Tenaga Kerja* adalah setiap orang laki-laki atau wanita yang sedang dalam atau akan melakukan pekerjaan, baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat[6]. Tenaga kerja merupakan penduduk yang berada dalam usia kerja. Menurut UU No. 13 tahun 2003 Bab I pasal 1 ayat 2 disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Secara garis besar penduduk suatu negara dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu tenaga kerja dan bukan tenaga kerja.

C. Pengertian Sistem

Jogiyanto. HM menyebutkan bahwa suatu *sistem* adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

1. Lebih menekankan pada prosedur yang digunakan dalam sistem dan mendefinisikan sistem sebagai jaringan prosedur, metode, dan cara kerja yang saling berinteraksi dan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.
2. Lebih menekankan pada elemen atau komponen penyusun sistem, mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen baik abstrak maupun fisik yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Kedua definisi tersebut sangat tergantung pada pendekatan yang digunakan. Karena pada hakikatnya setiap komponen sistem saling berinteraksi dan untuk dapat mencapai tujuan tertentu harus melakukan sejumlah prosedur, metode, dan cara kerja yang juga saling berinteraksi.

D. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. Dasar dari informasi adalah data, kesalahan dalam mengambil atau memasukkan data, dan kesalahan dalam mengolah data akan menyebabkan kesalahan dalam memberikan informasi. Jadi data yang didapatkan dan diinputkan harus valid (benar) hingga bentuk pengolahannya, agar bisa menghasilkan informasi yang dapat dipercaya. Data diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima

informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan tindakan lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data yang ditangkap dianggap sebagai input, diproses kembali melalui model, dan begitu seterusnya membentuk siklus.

E. Definisi Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yaitu bentuk benda dari kata kerja *to apply* yang dalam bahasa Indonesia berarti *pengolah*. Secara istilah, aplikasi komputer adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang menggunakan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pemakai[7]. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah program *pengolah kata*, *lembar kerja*, dan *pemutar media*. Definisi aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu.

F. Android

Setiap *Android* adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android, Inc[8]. didirikan di Palo Alto, California, pada bulan Oktober 2003 oleh Andy Rubin (pendiri Danger), Rich Miner (pendiri Wildfire Communications, Inc.), Nick Sears (mantan VP T-Mobile), dan Chris White (kepala desain dan pengembangan antarmuka WebTV) untuk mengembangkan "perangkat seluler pintar yang lebih sadar akan lokasi dan preferensi penggunaannya". Tujuan awal pengembangan *Android* adalah untuk mengembangkan sebuah sistem operasi canggih yang diperuntukkan bagi kamera digital, namun kemudian disadari bahwa pasar untuk perangkat tersebut tidak cukup besar, dan pengembangan Android lalu dialihkan bagi pasar telepon pintar untuk menyaingi *Symbian* dan *Windows Mobile* (iPhone Apple belum dirilis pada saat itu).

G. Karakteristik Android

- 1) Terbuka ; Android di bangun untuk benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, mengirim pesan teks, menggunakan kamera dan lain-lain.
- 2) Semua aplikasi dibuat sama ; Android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pihak ketiga (third-party application). Semua aplikasi dapat dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi luas terhadap para pengguna.
- 3) *Memecahkan hambatan pada aplikasi ; Android* memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari web dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender atau lokasi geografis. Pengembang aplikasi yang cepat dan mudah.

H. Kodular

Kodular adalah situs web yang menyediakan tools yang menyerupai MIT App Inventor untuk membuat aplikasi Android dengan menggunakan block programming. Dengan kata lain, anda tidak perlu mengetik kode program secara manual untuk membuat aplikasi Android. Kodular inilah merupakan menyediakan kelebihan fitur yakni Kodular Store dan Kodular Extension IDE yang bisa memudahkan developer melakukan unggah (upload) aplikasi Android ke dalam Kodular Store, melakukan dalam pembuatan blok program extension IDE sesuai dengan keinginan developer.

I. UML (Unified Modeling Language)

UML (Unifed Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. (Rosa & Shalahuddin, 2015).

J. Metode Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah model sebuah proses yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. RAD menekankan pada siklus pembangunan yang pendek, singkat, dan cepat. Rapid Application Development (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional [9].

K. PHP

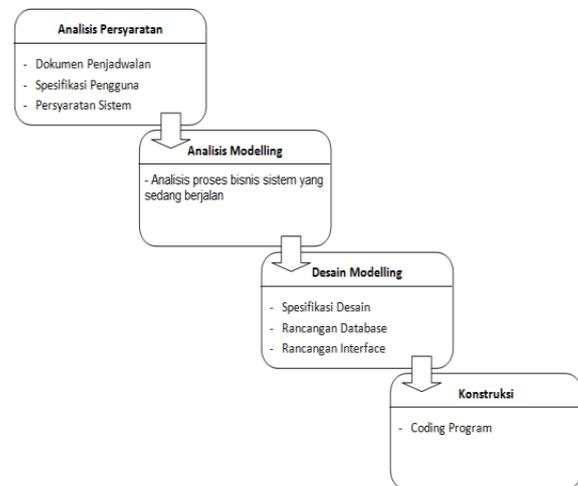
PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan ke dalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata Hypertext Preprocessor. Sejarah PHP pada awalnya merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs personal)[10]. PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Bahasa pemrograman ini menggunakan sistem server-side. Server-side programming adalah jenis bahasa pemrograman yang nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh server. Kelebihannya adalah mudah digunakan, sederhana, dan mudah untuk dimengerti dan dipelajari. Semenjak PHP menjadi bahasa pemrograman yang open source, pengembang tidak perlu menunggu sampai dengan update terbaru rilis. Pengguna PHP akan lebih baik jika menggunakan versi terbaru. Sehingga jika ada rilis terbaru Anda harus menyesuaikan sistem Anda dengan versi PHP yang paling baru. Meskipun harus menggunakan versi terbaru, biaya untuk maintenance dan web development sangat terjangkau. Bahasa pemrograman PHP membantu Anda untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang cukup kompleks, handal, dan cepat. Tergantung dari spesifikasi bisnis, penggunaan hosting, tingkat pengalaman, kebutuhan aplikasi, dan pengembangan timeframe. Selain itu ada banyak PHP frameworks yang dapat Anda pilih.

II. METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan aplikasi ini, menggunakan metode RAD Prototyping tahap-tahap kerangka kerja penelitian yang dibuat terlihat seperti pada gambar 1. Tahapan-tahapan dalam penelitian dengan metode RAD Prototyping. Dimulai pada tahap berikut:.

A. Alat dan Bahan

Kegiatan penelitian ini menggunakan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) dengan spesifikasi sebagai berikut: Perangkat keras (hardware) dengan spesifikasi: HP Laptop 4s-dk0xxx, AMD Athlon 300U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.40 GHz, RAM 8 GB, HDD 1TB, VIVO Y95 (1807) berplatform Android 8.1.0 (Oreo). Perangkat lunak (software) adalah Sistem Operasi Windows 10 64-Bit.



Gambar 1 Metode RAD

B. Bahan Penelitian

Bahan - bahan yang dibutuhkan untuk melaksanakan penelitian ini adalah teori - teori pendukung antara lain mengenai perangkat mobile, Android, kodular, block coding, yang diperoleh dari berbagai literatur baik dari media cetak maupun internet.

C. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data primer diambil dari hasil survei lapangan berupa data para jasa kerja/asisten rumah tangga, search internet, observasi.

1) Studi Pustaka

Metode studi pustaka untuk memperoleh data-data atau informasi dari dokumen yang di tulis dari seseorang yang telah mengalami peristiwa (primer) ataupun peristiwa yang di laporkan dari orang lain selanjutnya di tulis oleh orang ini (sekunder).

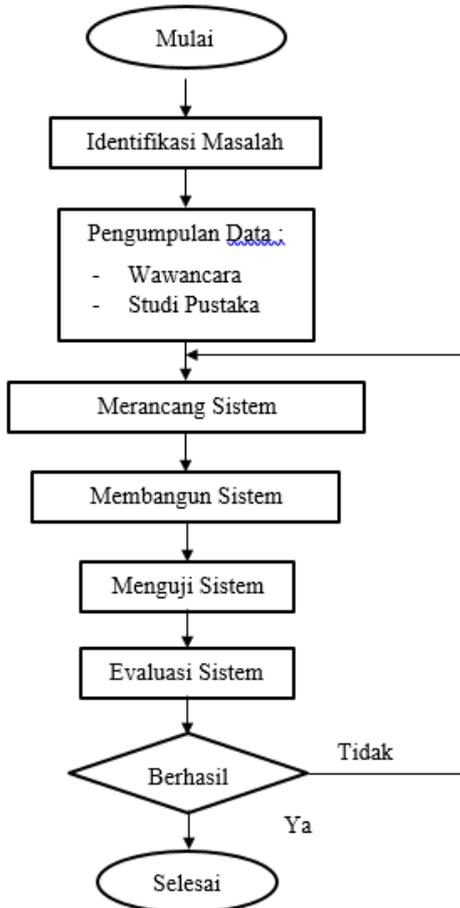
2) Wawancara

Teknik wawancara akan digunakan untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana user mencari jasa kerja yang diinginkan sesuai kriteria dan sulitnya user mendapat jasa

tenaga kerja yang sesuai dan mengatasi pengurangan pekerjaan.

D. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan bagian untuk menjelaskan logika berjalannya sebuah penelitian. Pada gambar 2 dapat di lihat bagaimana tahapan – tahapan yang dilakukan pada metode pengembangan Waterfall.



Gambar 2 Kerangka Pikir

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

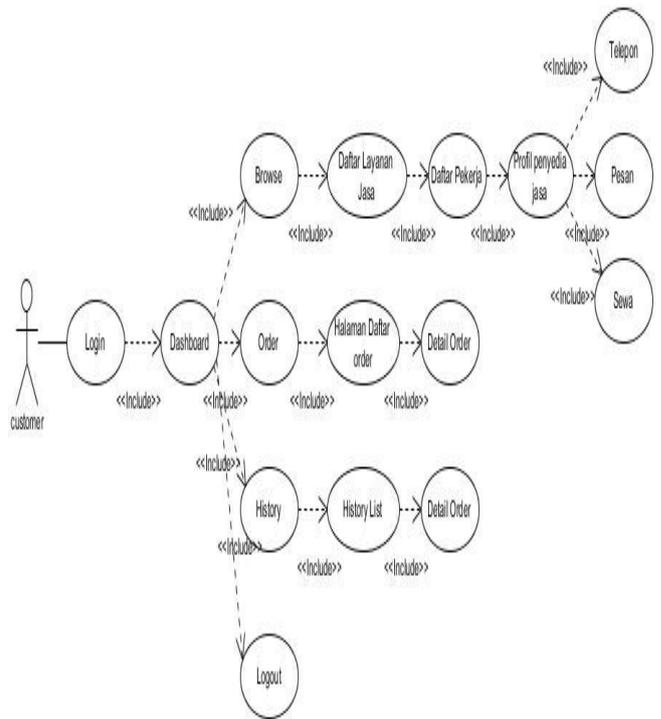
Dalam aplikasi jasa layanan kerja ini ada tiga pengguna diantaranya admin, customer, dan mitra. Dimana admin berfungsi sebagai pengelola system dan juga data pada aplikasi customer dan mitra. Pada aplikasi customer, dia digunakan sebagai aplikasi untuk mencari jasa pekerja yang dibutuhkan customer, sedangkan pada aplikasi mitra merupakan aplikasi yang menyediakan jasa pekerja yang dibutuhkan bagi customer.

A. Perencanaan Syarat-syarat

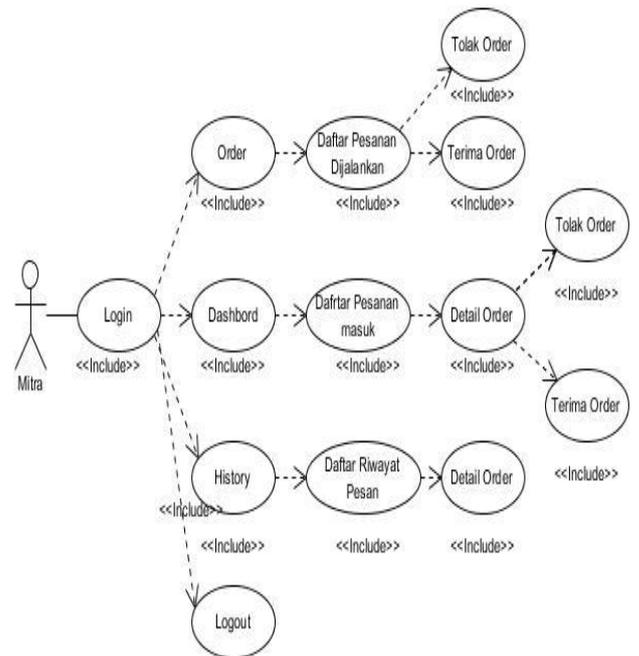
Pengumpulan informasi dan data – data dengan melakukan wawancara dan studi dokumentasi. Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara dengan pengelola dan pelanggan

B. Workshop Desain

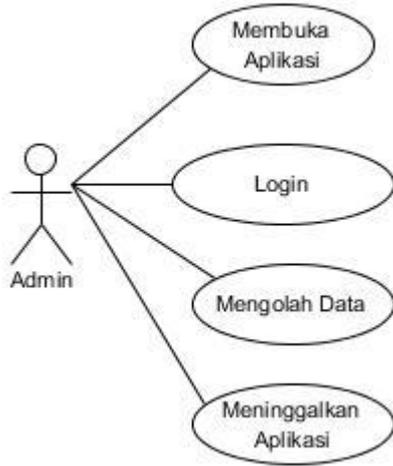
Pada fase ini pengembang merancang dahulu sistem dari aplikasi yang ingin dibangun.



Gambar 3 Use Case Diagram Customer



Gambar 4 Use Case Diagram Mitra/Pekerja



Gambar 5 Use Case Diagram Mitra/Pekerja

TABEL I DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM LOGIN PADA CUSTOMER DAN MITRA

Nama use case	Login								
Aktor	Customer, Mitra								
Deskripsi	Mengakses halaman login untuk mengakses fitur lainnya								
Normal Course	Mitra, Customer Sistem								
	<table border="0"> <tr> <td>1. Memasukan username dan password</td> <td>1. Akan dialihkan ke halaman awal dari halaman login</td> </tr> </table>	1. Memasukan username dan password	1. Akan dialihkan ke halaman awal dari halaman login						
1. Memasukan username dan password	1. Akan dialihkan ke halaman awal dari halaman login								
Alternatif Course	<table border="0"> <tr> <td>1. form username kosong</td> <td>1. Masukan username</td> </tr> <tr> <td>2. Form username kosong</td> <td>2. Username tidak ada</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Masukkan password</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. Password tidak sesuai</td> </tr> </table>	1. form username kosong	1. Masukan username	2. Form username kosong	2. Username tidak ada		3. Masukkan password		4. Password tidak sesuai
1. form username kosong	1. Masukan username								
2. Form username kosong	2. Username tidak ada								
	3. Masukkan password								
	4. Password tidak sesuai								
Pre- Cond.	Saat mengakses halaman login, sistem menyediakan halaman login untuk memasukkan username dan password sebelumnya untuk dapat mengakses halaman admin								
Post- Cond.	Pengguna atau admin yang berhasil login akan dialihkan ke halaman awal admin.								
Assumption	-								

TABEL II DESKRIPSI USE CASE ORDER PADA APLIKASI

Nama use case	Order		
Aktor	Customer		
Deskripsi	Customer melihat tampilan daftar para jasa tenaga kerja yang aktif dan sementara di sewa jasanya		
Normal Course	Customer Sistem		
	<table border="0"> <tr> <td>1. melihat nama mitra yang telah disewa</td> <td>1. Sistem menampilkan nama mitra jasa</td> </tr> </table>	1. melihat nama mitra yang telah disewa	1. Sistem menampilkan nama mitra jasa
1. melihat nama mitra yang telah disewa	1. Sistem menampilkan nama mitra jasa		

sebelumnya
 2. Menekan nama mitra jasa yang telah dipilih tadi demi melihat lebih lanjut status pemesanan
 beserta profil, jenis jasa, waktu, dan status konfirmasi
 2. Sistem menampilkan foto, nama siapa pemesan, nama siap mitra/tukang yang disewa, waktu sewa, dan kapan selesai waktu kerja mitra tersebut

Alternatif Course

Pre- Cond.	-
Post- Cond.	Menampilkan semua status pemesanan bagi pengguna
Assumption	-

TABEL III DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM DASHBORD PADA APLIKASI

Nama use case	Dashboard				
Aktor	Customer				
Deskripsi	Customer melihat tampilan daftar para jasa tenaga kerja apa yang akan dibutuhkan dengan permasalahan				
Normal Course	Customer Mitra				
	<table border="0"> <tr> <td>1. Memilih dan melihat list kategori mitra yang cocok dengan permasalahan nya</td> <td>1. Sistem menampilkan daftar mitra layanan jasa seperti, Tukang bersih, Tukang pagar, Tukang service, Baby sitter</td> </tr> <tr> <td>2. Menekan salah satu mitra jasa yang dibutuhkan nya</td> <td></td> </tr> </table>	1. Memilih dan melihat list kategori mitra yang cocok dengan permasalahan nya	1. Sistem menampilkan daftar mitra layanan jasa seperti, Tukang bersih, Tukang pagar, Tukang service, Baby sitter	2. Menekan salah satu mitra jasa yang dibutuhkan nya	
1. Memilih dan melihat list kategori mitra yang cocok dengan permasalahan nya	1. Sistem menampilkan daftar mitra layanan jasa seperti, Tukang bersih, Tukang pagar, Tukang service, Baby sitter				
2. Menekan salah satu mitra jasa yang dibutuhkan nya					

Alternatif Course

Pre- Cond.	Menampilkan kategori jenis jasa yang ada dan nama-nama profil pekerja pada setiap jasa layanan yang dipilih
Post- Cond.	Memilih dan menyewa dibutuhkan
Assumption	-

TABEL IV DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM HISTORY PADA APLIKASI

Nama use case	History
Aktor	Customer
Deskripsi	Customer melihat tampilan daftar riwayat transaksi penyewaan transaksi yang pernah di pasan
Normal Course	Customer Sistem 1. Melihat nama mitra yang telah disewa sebelumnya 2. Menekan nama mitra jasa telah dipilih tadi demi melihat lebih lanjut status pemesanan
Alternatif Course	-
Pre- Cond.	Menampilkan semua riwayat pemesan bagi pengguna
Post- Cond.	-
Assumption	-

TABEL V DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM LOGOUT CUSTOMER PADA APLIKASI

Nama use case	Logout
Aktor	Customer
Deskripsi	Customer melakukan logout atau keluar dari aplikasi yang digunakan
Normal Course	Customer Sistem 1. Menekan tombol logout
Alternatif Course	-
Pre- Cond.	Menampilkan Logout
Post- Cond.	Menampilkan tombol konfirmasi ya atau tidak pada logout
Assumption	-

TABEL VI DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM DASHBOARD MITRA PADA APLIKASI

Nama use case	Dashboard
Aktor	Mitra

Deskripsi	Mitra melihat tampilan daftar pesanan masuk pekerjaan kepadanya
Normal Course	Mitra Sistem 1. Melihat dan menerima pesan masuk yang diterimanya apabila ada yang memakai jasanya 2. Apabila mitra telah menekan tombol terima order dan telah mencapai kesepakatan akhir pesan awal yang diterima pertama akan hilang 3. Mitra memilih dan menekan tombol terima order atau tolak order
Alternatif Course	-
Pre- Cond.	Menampilkan daftar pesan masuk dan dari siapa
Post- Cond.	-
Assumption	-

TABEL VII DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM ORDER MITRA PADA APLIKASI

Nama use case	Order
Aktor	Mitra
Deskripsi	Mitra melihat pesan yang sedang dijalankan
Normal Course	Mitra Sistem 1. Melihat daftar order list yang sedang dijalankan beserta nama dan waktu 2. Memilih batalan order atau selesaikan order apabila telah menyelesaikan pekerjaannya 3. Apabila mitra telah menekan selesaikan order maka

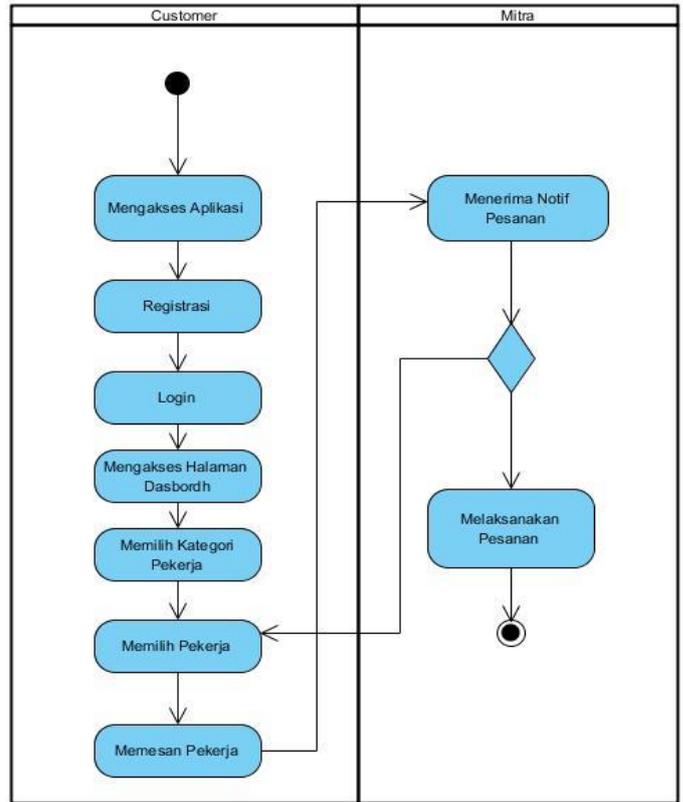
	daftar pesan order list akan hilang
Alternatif Course	-
Pre- Cond.	Menampilkan status pekerjaan yang sedang berlangsung antara mitra dan customer
Post- Cond.	-
Assumption	-

TABEL VIII DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM HISTORY MITRA PADA APLIKASI

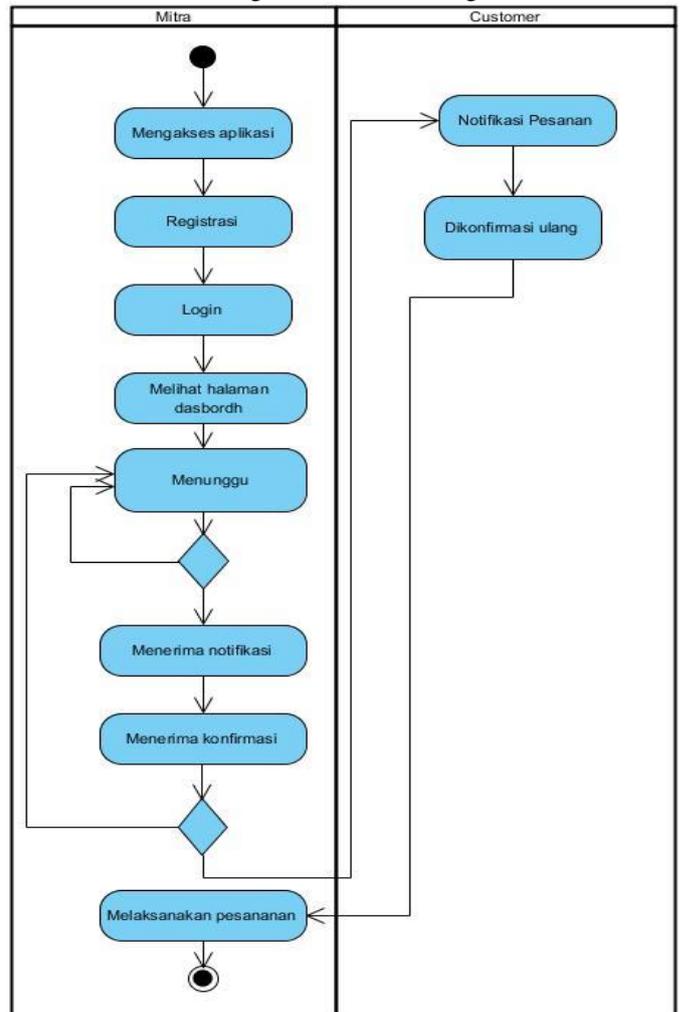
Nama use case	History	
Aktor	Mitra	
Deskripsi	Mitra melihat daftar riwayat pemesanan	
Normal Course	Mitra	Sistem
	1. Melihat daftar riwayat pesan setelah customer menyelesaikan pekerjaannya dan transaksi yang dibuatnya	1. Sistem menampilkan daftar order yang sedang berjalan dan detail order 2. Sistem menampilkan semua daftar riwayat transaksi pekerjaan sebelumnya
Alternatif Course	-	
Pre- Cond.	Menampilkan Riwayat pekerjaan mitra yang telah diselesaikan	
Post- Cond.	-	
Assumption	-	

TABEL IX DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM LOGOUT MITRA PADA APLIKASI

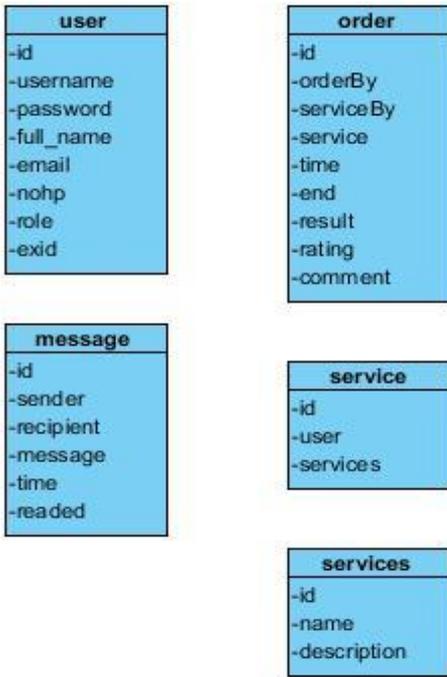
Nama use case	Logout	
Aktor	Mitra	
Deskripsi	Mitra melakukan logout atau keluar dari aplikasi yang digunakan	
Normal Course	Mitra	Sistem
	1. Menekan tombol logout	1. Menampilkan tombol ya dan tidak untuk mengkonfirmasi bila ingin keluar dari aplikasi. Jika keluar tindis tombol ya
Alternatif Course	-	
Pre- Cond.	Menampilkan logout	
Post- Cond.	Menampilkan tombol logout konfirmasi ya atau tidak pada logout	
Assumption	-	



Gambar 6 Diagram Customer Dengan Mitra



Gambar 7 Diagram Activity Mitra Dan Customer



Gambar 8 Class Diagram Aplikasi Jasa Layanan Kerja

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	username	varchar(32)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	password	varchar(32)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	full_name	varchar(64)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	email	varchar(64)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	nohp	varchar(24)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	role	int(1)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	exid	varchar(256)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More

Gambar 13 Tabel User

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	sender	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	recipient	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	message	mediumtext	latin1_swedish_ci	No				Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	time	int(24)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	readed	int(1)		No	None			Change Drop More

Gambar 9 Tampilan Message

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	orderBy	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	serviceBy	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	service	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	time	int(24)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	end	int(24)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	result	int(1)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	rating	int(1)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	comment	mediumtext	latin1_swedish_ci	No				Change Drop More

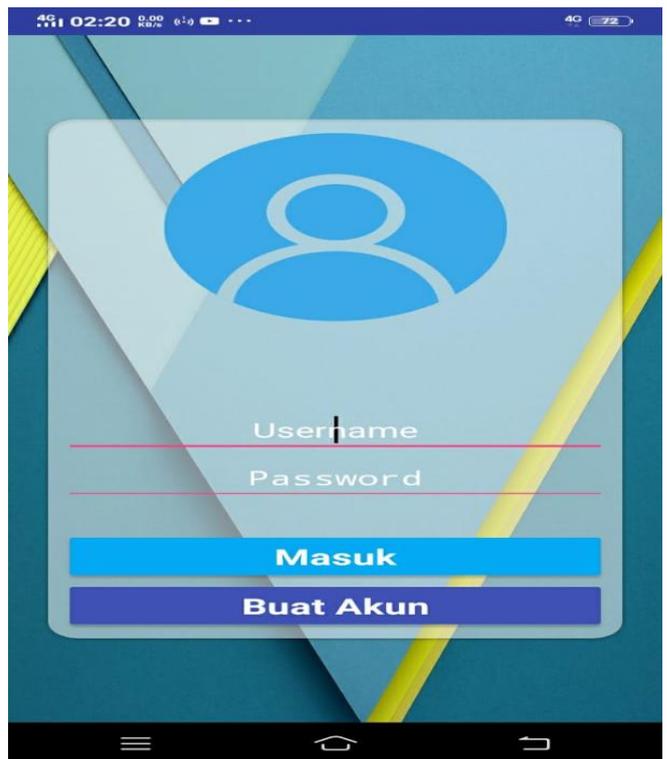
Gambar 10 Tabel Order

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	user	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	services	int(8)		No	None			Change Drop More

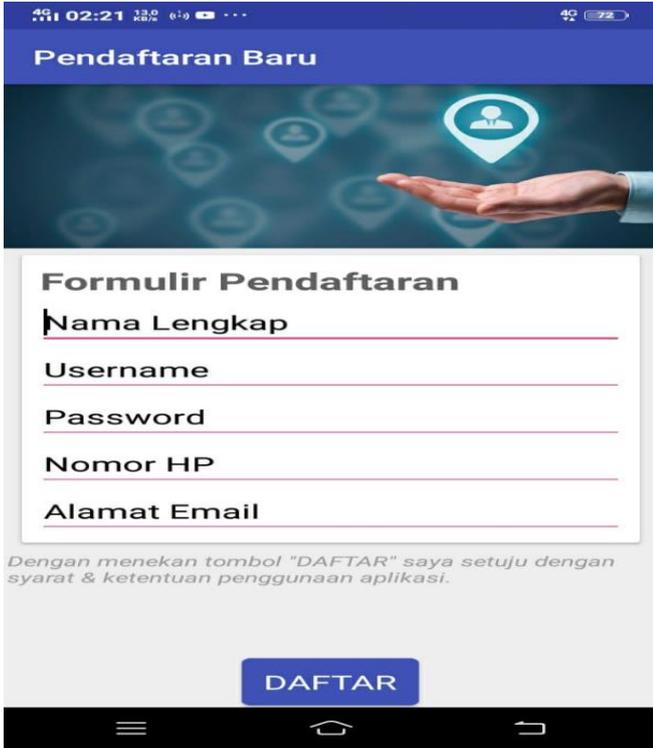
Gambar 11 Tabel Service

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id	int(8)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	name	varchar(64)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	description	mediumtext	latin1_swedish_ci	No				Change Drop More

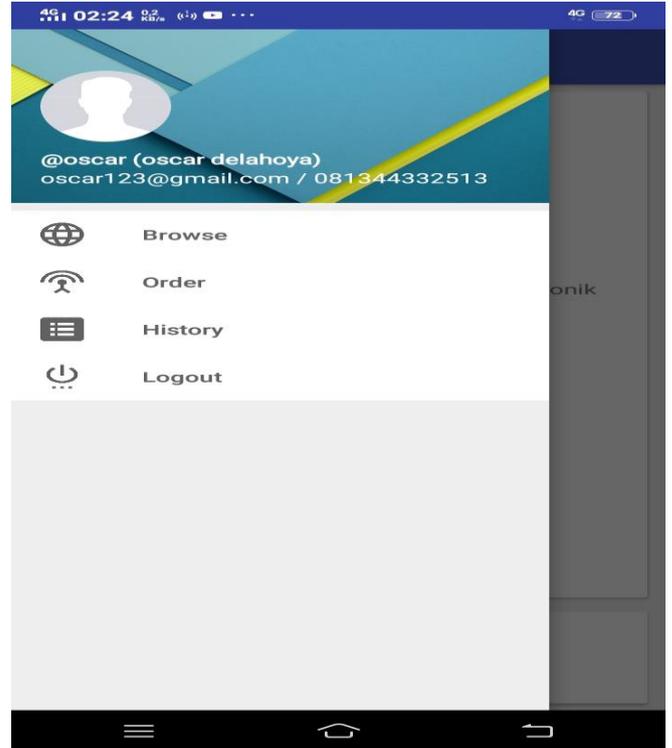
Gambar 12 Tabel Services



Gambar 14 Tampilan Registrasi Awal Aplikasi



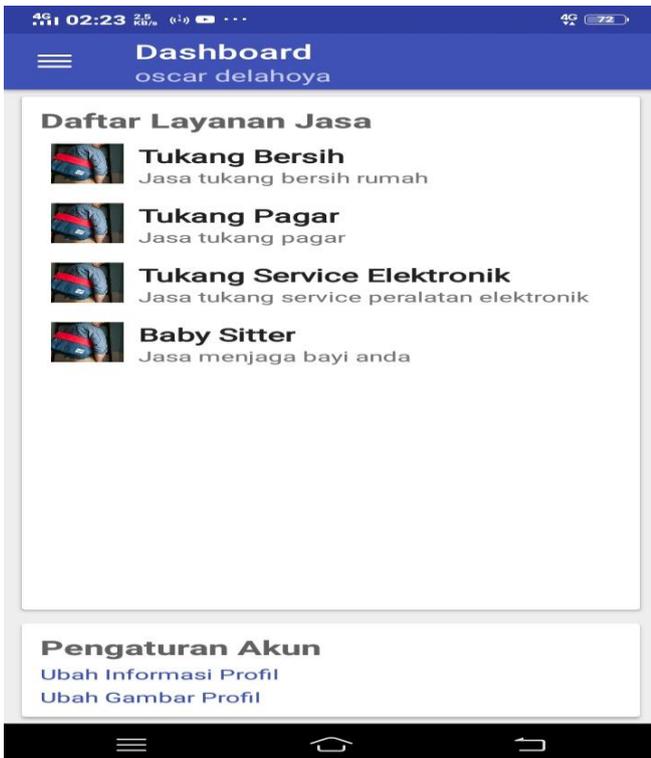
Gambar 15 Tampilan Daftar Baru



Gambar 17 Tampilan Navigasi Menu



Gambar 18 Tampilan Order



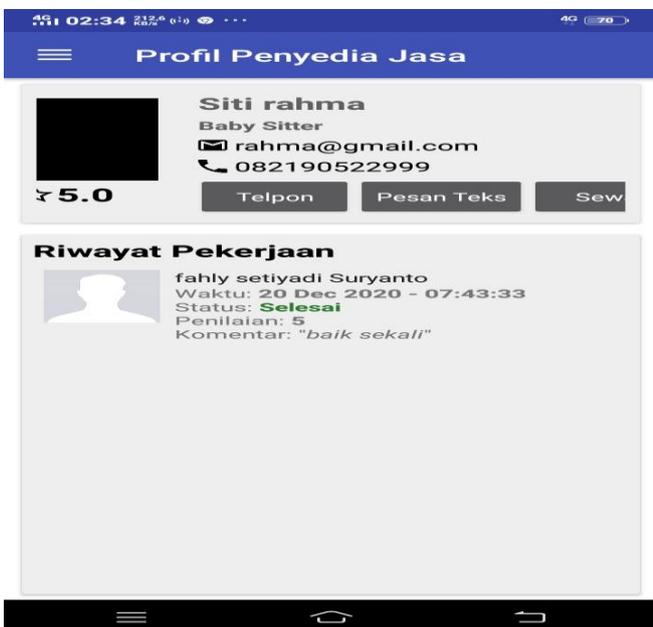
Gambar 16 Tampilan Daftar Kategori Layanan Jasa



Gambar 19 Tampilan Halaman History



Gambar 20 Tampilan Halaman Daftar Pekerja Yang Tersedia



Gambar 21 Tampilan Halaman Profil pekerja penyedia jasa



Apakah anda yakin akan keluar?



Gambar 22 Tampilan Halaman Keluar Bagi Pengguna

B. Menganalisa Proses Dan Kinerja Sistem

a. Usecase Diagram

Use Case Diagram adalah pemodelan untuk menggambarkan behavior / kelakuan sistem yang akan dibuat. Use case diagram menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Secara sederhana, diagram use case digunakan untuk memahami fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Pada gambar 3, gambar 4, dan gambar 5.

1) Pembuatan Use Case Deskripsi

Pada tabel I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX merupakan use case deskripsi. Use case deskripsi adalah salah satu dari diagram UML yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang fungsionalitas satu proses bisnis yang di dalamnya melibatkan sebuah system.

b. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan terjadinya aktifitas dalam suatu system, masing-masing alur memiliki awal dan akhir dalam sytem tersebut, pada gambar 6 dimana berlangsung proses transaksi customer dengan mitra, dalam memesan jasa yang dibutuhkan customer. Dan pada gambar 7 dimana berlangsungnya proses menerima orderan jasa kerja oleh mitra dengan costumer agar terjadi kesepakatan.

c. Class Diagram

menampilkan beberapa kelas yang ada dalam sistem/perangkat lunak, didalamnya terdapat atribut- atribut operasi dan relasi antara kelas.

Seperti bisa dilihat pada gambar 8 yang merupakan diagram kelas dari sistem informasi jurnal perkuliahan dosen.

d. Implementasi Basis Data (database)

Pada Gambar 9, 10, 11, 12, 13 merupakan implementasi database dari aplikasi penyediaan jasa tenaga kerja berbasis android. yang terdiri dari beberapa tabel yang akan menjadi tempat penyimpanan data

e. Implementasi Antar Muka

1. Pada gambar 14 merupakan tampilan awal saat aplikasi pertama kali di jalankan aplikasi pengguna akan memasukan user nama dan password untuk masuk kedalam menu utama aplikasi. Pengguna akan menekan tombol masuk pada aplikasi jika telah memiliki akun. Jika belum pengguna wajib mendaftar dahulu sebelum bisa mengakses kedalam aplikasi. Pengguna akan menekan tombol buat akun. Dan mendaftar biodata diri.

2. Pada gambar 15 pendaftaran baru terapat form pendaftaran bagi pengguna jika belum memiliki akun. Pengguna diharuskan form nama lengkap, user name, password, nomor hp, dan alamat emai yang telah disediakan pada tampilan. Setelah itu pengguna menekan tombol daftar dan proses pendaftaran telah selesai dan kembali kehalan login dan memasukan username dan password yang telah dibuat tadi.

3. Pada gambar 16 Pada tampilan dashboard digunakan pengguna untuk melihat informasi dan memilih kategori layanan jasa yang dibutuhkan. Terdapat 4 kategori pekerja yang ada pada aplikasi. Dan pada fitur dashboard terapat juga fitur pengaturan akun. Seperti ubah informasi profil, dan ubah gambar profil. Dan terapat fitur navigasi untuk melihat menu pada aplikasi

4. Pada gambar 17 merupakan tampilan menu-menu yang ada pada aplikasi. Terdapat 4 menu dashboard, order, history, logout. Pada tampilan ini di fungsikan untuk pengguna agar lebih mudah mengakses aplikasi jasa tenaga layanan kerja.

5. Pada gambar 18 merupakan tempat pengguna melihat nama mitra yang telah sementara di sewa sebelumnya. Pada tahap ini pengguna bisa melihat foto profil mitra yang disewa. Pengguna menunggu konfirmasi persetujuan order dan melakukan proses transaksi dengan fitur pesan dan telepon yang telah ada pada aplikasi.

6. Pada gambar 19 ini merupakan tahap terakhir dari semua proses transaksi antara customer dan mitra.pengguna memberi ulasan rating tetang pekerjaan mitra yang sudah di kerjakan.

7. Pada gambar 20 tampilan ini merupakan daftar kategori jasa layanan kerja yang ada pada aplikasi. Pada tahap ini pengguna memilih nama-nama profil jasa yang dirasa cocok contohny seperti baby sitter.

8. Pada gambar 21 pengguna atau customer melihat profil jasa mitra yang telah di pilih sebelumnya. Pada tahap ini terapat nama mitra, jenis pekerjaan, email, no hape, dan riwayat pekerjaan mitra sebelumnya. Pengguna akan menekan tombol sewa terlebih dahulu agar mitra mendapat notifikasi pesan pekerjaan. Tahap ini pengguna bisa menekan tombol pesan untuk berhubugan dengan mitra tentang detail transaksi yang dibutuhkan proses yang akan terjalin antara mereka. Dan terdapat fitur telepon agar bisa lebih mudah bagi pengguna apabila mitra lama merespon kebutuhannya.

9. Pada gambar 22 Pada logout merupakan tahap penguna aplikasi keluar dari aplikasi jasa layanan kerja.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Rancang Bangun Aplikasi jasa layanan kerja Berbasis Android adalah :

1. Aplikasi Android ini Membantu customer dan mitra (pekerja) satu sama lain. Dimana customer memerlukan jasa seperti baby sitter pembersih rumah dengan adanya jasa dari mitra itu sendiri.
2. Aplikasi Android ini juga lebih mudah dan sederhana dalam memperkenalkan cara implementasikan kepada masyarakat itu sendiri.

B. Saran

Adapun saran yang dapat di pertimbangkan untuk kedepannya yaitu:

1. Diharapkan bisa menambah atau mengupdate aplikasi jasa layanan kerja berbasis android lebih bagus lagi dan para pekerja seperti baby sitter dan pekerja lepas lebih mendapatkan order demi kehidupannya.

KUTIPAN

- [1] S. Munawaroh, "Perencanaan Informasi Persediaan Barang," p. 6.
- [2] I. S. A. Mukti, A. S. M. Lumenta, and B. A. Sugiarto, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Untuk Anak Umur 6 – 9 Tahun Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–6, 2018, doi: 10.35793/jti.7.1.2016.10772.
- [3] H. N. Kai *et al.*, "Aplikasi Layanan Pengangkutan Sampah Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 4, pp. 1–12, 2018, doi: 10.35793/jti.13.4.2018.28088.
- [4] N. Evitarina, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Android Pada Mini Market Faras Pangkalpinang," *Sist. Inf.*, pp. 1–6, 2016.
- [5] J. W. Janis *et al.*, "Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi," *J. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–12, 2020, doi: 10.35793/jti.15.1.2020.29023.
- [6] D. Abdurrohman, "Perspektif Hukum Ekonomi Syariah," vol. 9, no. 13, pp. 202–216, 2018.
- [7] F. Fatghipon, A. S. M. Lumenta, and B. A. Sugiarto, "Peta Digital Kota Manado Berbasis Android," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 4, no. 7, pp. 73–78, 2015.
- [8] K. Wong, "Rancang Bangun Aplikasi 'Trip Alone ?' Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, 2016, doi:

- 10.35793/jti.9.1.2016.14809.
- [9] B. Riyowati and N. I. Fadlilah, "Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Batik Indonesia Berbasis Android," *EVOLUSI - J. Sains dan Manaj.*, vol. 7, no. 1, pp. 341–348, 2019, doi: 10.31294/evolusi.v7i1.5584.
- [10] K. N. Tunga *et al.*, "Rancang Bangun Sistem Informasi Konsultasi Aparatur Sipil Negara pada Kantor Regional XI Badan Kepegawaian Manado," *Ranc. Bangun Sist. Inf. Konsult. Apar. Sipil Negara pada Kant. Reg. XI Badan Kepegawai. Manad.*, vol. 14, no. 2, pp. 253–260, 2019, doi: 10.35793/jti.14.2.2019.24001.



Fahjar Rivai Suryanto lahir di Sorong pada tanggal 29 Januari 1995. Anak pertama dari pasangan Suryanto dan Siti Rahma Manabung. Dengan pendidikan formal pertama di Taman Kanak-Kanak Miftahul Jannah Manado (2000-2001). Kemudian melanjutkan studi di Sekolah Dasar Madrasah Ibtidayah Sorong (2001 - 2007). Kemudian melanjutkan studi ke Sekolah

Menengah Pertama Negeri 2 Sorong (2007 - 2010) dan selanjutnya saya menempuh studi ke Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Sorong (2010 - 2013).

Pada tahun 2013 saya melanjutkan pendidikan ke salah satu perguruan tinggi yang berada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik