



LAPORAN PROYEK AKHIR

APLIKASI STUVE IMPLEMENTASI SOCIAL LEARNING DALAM PEMBELAJARAN

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat pada mata kuliah Proyek Akhir
pada program studi Tekni Informatika D-III Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro

Disusun Oleh :

Nama	: Made Garda Setiawan
NIM	: A22.2017.02591
Program Studi	: Teknik Informatika - D3

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN PROYEK AKHIR

Nama Pelaksana : Made Garda Setiawan
NIM : A22.2017.02591
Program Studi : Diploma III - Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Proyek Akhir : **“APLIKASI STUVE IMPLEMENTASI SOSIAL LEARNING**


DALAM PEMBELAJARAN”

Proyek akhir ini telah diperiksa dan disetujui,
Semarang,

Mengetahui :
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Menyetujui :
Pembimbing

Dr. Drs. Abdul Syukur, MM
NPP 0686.11.1992.017


DR. Fikri Budiman M.Kom
NPP 0686.11.1995.070

LEMBAR PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

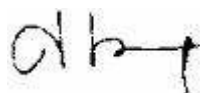
Nama Pelaksana : Made Garda Setiawan
NIM : A22.2017.02591
Program Studi : Diploma III-Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Proyek Akhir : **APLIKASI STUVE IMPLEMENTASI SOCIAL**

LEARNING DALAM PEMBELAJARAN

Proyek Akhir ini telah diajukan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Sidang proyek akhir tanggal 21 Juli 2020. Menurut pandangan kami, proyek akhir ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan penganugrahan gelar Ahli Madya (D3).

Semarang, 21 Juli 2020.

Ketua Penguji



Ibnu Utomo W.M. M.Kom

NPP : 0686.11.2002.310

Anggota Penguji I



Muslih M.Kom

NPP : 0686.11.1996.082

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Made Garda Setiawan

NIM : A22.2017.02591

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul :

APLIKASI STUVE IMPLEMENTASI SOCIAL LEARNING DALAM PEMBELAJARAN.

Merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya). Apabila di kemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :Semarang

Pada Tanggal :02/07/2020

Yang menyatakan



(Made Garda Setiawan)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Made Garda Setiawan

NIM : A22.2017.02594

Demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Dian Nuswantoro Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Sistem Informasi Pendataan Relawan Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Tengah Berbasis Website dan Mobile” beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Dian Nuswantoro berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lainnya untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Dian Nuswantoro, segala bentuk tuntutan dan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :Semarang

Pada Tanggal :02/07/2020

Yang menyatakan



(Made Garda Setiawan)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Laporan Proyek Akhir dengan judul “Aplikasi Stuve Implementasi Social Learning Dalam Pembelajaran” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan Laporan Proyek Akhir ini, yaitu kepada:

- 1) Prof.Dr.Ir.Edi Noersasongko, M.Kom., selaku Rektor Universitas Dian Nuswantoro
- 2) Dr. Abdul Syukur, MM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
- 3) Dr. Fikri Budiman, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika-DIII dan Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
- 4) Novi Hendriyanto M.Kom selaku Koordinator Proyek Akhir yang memberikan informasi serta bimbingan.
- 5) Dosen-Dosen pengampu di Fakultas Ilmu Komputer Program Studi D3-Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.
- 6) Papah, Mama serta Adik yang telah memberikan dukungan moril, doa, dan kasih sayang.
- 7) Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat kekurangan dalam Laporan Proyek Akhir. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Laporan Kuliah Kerja Industri ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Semarang, 02 Juli 2020

Made Garda Setiawan

ABSTRAKSI

APLIKASI STUVE IMPLEMENTASI SOCIAL LEARNING DALAM PEMBELAJARAN

Dengan perkembangan teknologi yang sudah membantu dan mempermudah masyarakat dalam segala aspek. Salah satunya dalam bidang pendidikan. Berbagai aplikasi telah tercipta untuk menunjang pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang saat ini sedang berkembang ialah Social Learning. sebuah pendekatan dengan berinteraksi untuk mengembangkan berbagai kompetensi, keterampilan dan pengetahuan melalui pengamatan dan interaksi secara langsung itulah konsep dari Social Learning Theory. Dalam mewujudkan social learning yang lebih efektif maka dibuatlah aplikasi berbasis mobile bernama Stuve. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam pembelajaran dengan metode social learning sehingga dapat meningkatkan bakat minat serta mengasah kemampuan bersosialisai. aplikasi ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan Java serta MySql sebagai tempat penyimpanan datanya.

Kata Kunci : Sosial learning, Aplikasi, Android, Mobile

ABSTRACT
**IMPLEMENTATION OF STUVE APPLICATION FOR SOCIAL
LEARNING**

The development of technology has helped and facilitated people in all aspects. One of them are in the field of education. Various applications have been created to support learning. One learning method that is currently being developed is Social Learning. It is an approach by interacting to develop various competencies, skills and knowledge through direct observation and interaction is the main concept of Social Learning Theory. To create more effective social learning, a mobile-based application called Stuve was created. This application is expected to be able to help in learning with social learning methods so that it can improve talent, interests and sharpen the social skills. This application was developed with the PHP and Java programming languages and MySql as a data storage.

Keywords : Social learning, Application, Android, Mobile

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN LAPORAN PROYEK AKHIR.....	i
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
UCAPAN TERIMA KSIH.....	v
ABSTRAKSI.....	vi
abstract	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR tabel.....	x
daftar gambar	xi
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Proyek Akhir.....	3
1.5 Manfaat Proyek Akhir.....	3
1.5.1 Bagi Penulis.....	3
1.5.2 Bagi Akademis.....	3
BAB II Landasan teori	4
2.1 Aplikasi Mobile	4
2.2 Android	4
2.2.1 Pengenalan Android	4
2.2.2 Perkembangan Android	6
2.3 XML	7
2.4 Website.....	8
2.5 Java	8
2.6 Mysql	8
2.7 PHP.....	10
2.8 UML	10
2.8.1 Use case	11

2.8.2 Sequence Diagram	13
2.8.3 Diagram Activity.....	14
2.8.4 Class Diagram.....	14
BAB III Metode penciptaan karya	15
3.1 Kebutuhan Data	15
3.1.1 Primer	15
3.1.2 Sekunder	15
3.2 Kebutuhan Sistem.....	15
3.2.1 Perangkat Keras	15
3.2.2 Perangkat Lunak	16
3.3 Metode Pengembangan Sistem	18
3.3.1 Perancangan	18
BAB IV Perancangan dan implementasi sistem.....	20
4.1 Perancangan Sistem	20
4.1.1 Skenario	20
4.1.2 Use case	21
4.1.3 Sequence Diagram.....	22
4.1.4 Activity Diagram.....	24
4.1.5 Class diagram	28
4.1.6 Rancangan Tabel.....	29
4.1.7 Desain I/O Aplikasi.....	34
4.2 Implementasi	40
BAB V Penutup.....	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DaFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perilisan dan nama versi dari android	7
Table 2.2 Tabel Use Cse Diagram.....	11
Table 2.3 Penjelasan symbol Sequence Diagram.....	13
Table 2.4 Simbol Diagram Activity	14
Table 4.1 Struktur Table User	29
Table 4.2 Struktur Table Instruktur	30
Table 4.3 Struktur Table Booking	31
Table 4.4 Struktur Table Apply Job	32
Table 4.5 Struktur Table Gaji	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tabel sekenario aplikasi Stuve	21
Gambar 4.2 Use Case Diagram Aplikasi	21
Gambar 4.3 Sequence Login	22
Gambar 4.4 Sequence Booking.....	22
Gambar 4.5 Sequence List Booking.....	23
Gambar 4.6 Sequence List Instructor	23
Gambar 4.7 Sequence Maps Instructor	23
Gambar 4.8 Sequence Data Admin	24
Gambar 4.9 Activity Diagram Login	24
Gambar 4.10 Activity Diagram Booking	25
Gambar 4.11 Activity Diagram List Booking.....	25
Gambar 4.12 Activity Diagram List Instruktur.....	26
Gambar 4.13 Activity Diagram Maps Instruktur	27
Gambar 4.14 Activity Diagram Maps Instruktur	27
Gambar 4.15 Class Diagram	28
Gambar 4.16 Desain Splash Screen	34
Gambar 4.17 Desain onboarding.....	34
Gambar 4.18 Desain Login Form.....	35
Gambar 4.19 Desain Halaman Utama.....	35
Gambar 4.20 Desain Maps Instruktur	36
Gambar 4.21 Desain Profil Instruktur	36
Gambar 4.22 Desain Booking Form	37
Gambar 4.23 Desain List Booking.....	37
Gambar 4.24 Desain Chat	38
Gambar 4.25 Desain Splash Screen	38
Gambar 4.26 Desain dashboard admin website	39
Gambar 4.27 Desain antarmuka table data.....	39
Gambar 4.28 Desain Antarmuka Setting Apps	40
Gambar 4.29 Halaman Splash Screen	40
Gambar 4.30 Coding Untuk Memanggil Splash Screen	41
Gambar 4.31 Halaman Onboarding	41

Gambar 4.32 Implementasi Kode Onboarding	42
Gambar 4.33 Tampilan Sign In / Sign Up.....	42
Gambar 4.34 SignIn Activity	43
Gambar 4.35 Halaman Discover dan Nearby	43
Gambar 4.36 Map Layout	44
Gambar 4.37 Google Cloud Untuk Maps API	44
Gambar 4.38 Profil Instruktur	45
Gambar 3.39 Layout Instruktur	45
Gambar 4.40 Tampilan Alur Booking Instruktur.....	46
Gambar 4.41 Halaman Posting Job	47
Gambar 4.42 Tampilan Invoice.....	47
Gambar 4.43 Stuve Wallet	48
Gambar 4.44 Dashboard Admin	49
Gambar 4.45 Firebase Dasboard StuveApp	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat terhadap layanan teknologi kian hari kian beragam terutama aplikasi yang mudah digunakan dan memiliki beragam fitur penunjang kebutuhan. Salah satu media yang praktis digunakan dimanapun dan kapanpun adalah smartphone. Hampir semua aspek dalam kehidupan dapat dipenuhi dengan menggunakan smartphone dikarenakan perkembangan aplikasi - aplikasi yang dapat menunjang segala aspek dan menjembatani setiap kebutuhan sudah sangat banyak. Dengan smartphone untuk memenuhi segala kebutuhan pokok seperti kebutuhan sehari-hari, makan dan lain sebagainya bisa dipesan dari manapun dan kapan pun melalui smartphone, bahkan kebutuhan sekunder hingga tersier seperti kebutuhan fashion, entertainment, traveling juga dapat dimudahkan dengan aplikasi smartphone. Dalam pendidikan pun juga telah dipermudah dengan adanya teknologi. [1]

Pada era sekarang perkembangan teknologi dalam hal pendidikan yaitu dengan adanya konsep *E-Learning*. Dengan konsep E-learning setiap orang dapat belajar dari manapun dan kapanpun menggunakan platform e-learning. Konten yang terdapat dalam e-learning biasanya adalah kompulan materi yang telah terstruktur, video-video pembelajaran dan Latihan soal. Dengan begitu para pelajar yang masih belum begitu faham saat pembelajaran formal dikelas dapat mendapat materi yang sama di platform e-learning sehingga pelajaran dapat mengulang materi di e-learning. Selain e-learning ada konsep social learning yang juga dapat digunakan dalam metode pembelajaran. Berbeda dengan e-learning yang menggunakan interaksi jarak jauh sehingga para pelajar tidak langsung berinteraksi dengan mentor / guru. Social Learning mengandalkan interaksi secara langsung baik pelajar dengan mentor atau pelajar dengan pelajar. [2]

Kebanyakan orang belajar melalui pengamatan dari sikap, perilaku dan hasil dari hal tersebut. Dalam *Social learning theory* yang dikemukakan oleh Albert Bandura dijelaskan tingkah laku manusia dikarenakan terdapat sebuah interaksi dari timbal-balik yang berkelanjutan antara pengaruh behavioral, lingkungan dan kognitif. [3] Menurut (Horton, 2012), Social Learning adalah belajar dengan berinteraksi bersama komunitas ahli dan sesama peserta didik [4].

Data data

Data yang mendukung selama pandemic harus online

Dari latar belakang tersebutlah penulis ingin menciptakan platform Social Learning agar dapat terciptanya aplikasi berbasis mobile yang akan menghubungkan setiap orang dengan orang lain agar bisa saling berinteraksi dan berdiskusi mengenai suatu permasalahan yang berkaitan dengan Pendidikan maupun bakat minat dari masing masing orang. Aplikasi tersebut di beri nama STUVE. STUVE merupakan kependekan dari STUDENTEN VERBINDEN yang merupakan Bahasa Belanda yang berarti “Hubungkan Siswa” yang bermaksud agar para siswa dari latar belakang apapun baik mahasiswa, siswa, pekerja dan lain sebagainya dapat saling terhubung untuk bertukar pengetahuan.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam tulisan ini adalah:

Bagaimana menghasilkan aplikasi untuk meng-implementasi social learning dalam pembelajaran berbasis mobile yang dapat membantu siswa/mahasiswa dalam pembelajar menggunakan metode *social learning* supaya lebih efisien dan efektif.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam tulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perancangan aplikasi bernama stuve untuk mengimplementasi social learning dalam pembelajaran berbasis website dan mobile.
2. Dalam sistem ini terdapat 2 (dua) user yaitu student dan instructor dimana instructor berperan sebagai mentor yang akan membantu para siswa dengan berinteraksi secara langsung melalui aplikasi mobile Stuve.

1.4 Tujuan Proyek Akhir

Tujuan Proyek Akhir adalah:

Menghasilkan aplikasi stuve yaitu aplikasi yang mengimplementasi social learning dalam pembelajaran berbasis website dan mobile yang dapat membantu para pelajar.

1.5 Manfaat Proyek Akhir

1.5.1 Bagi Penulis

Bagi penulis manfaat adanya proyek akhir ini adalah dapat mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari diperkuliahan dalam bidang pemrograman pembuatan website dengan baik dan efisien serta menambah ilmu tentang menciptakan sebuah aplikasi.

1.5.2 Bagi Akademis

Diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bekal untuk bahan referensi perpustakaan bagi mahasiswa dan sebagai bahan evaluasi metode pengajaran atau hal yang diajarkan masih dapat diterapkan di dunia kerja.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi Mobile

Mobile Aplikasi merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan oleh user secara portable di telepon cerdas atau *smartphone*. Dengan begitu, dapat melakukan berbagai kegiatan secara berlanjut, seperti hiburan, bisnis, belajar, bekerja, browsing dan lain lain. Aplikasli mobile sangat jarang digunakan pada keadaan offline. Karena pengguna diharuskan untuk mengunduh aplikasi tersebut pada toko aplikasi pada perangkat android (Play Store) atau perangkan IOS (Appstore). [5]

Kecenderungan pada era sekarang adalah meningkatnya ketertarikan masyarakat untuk menggunakan aplikasi mobile dibandingkan dengan aplikasi web. Karena dalam segi desain lebih menarik dan tidak membutuhkan banyak domain untuk pengembangannya.

Hampir pada semua bidang pekerjaan masyarakat menggunakan aplikasi mobile. Mulai dari bisnis, jasa iklan, akademik, medis, dan lain lain. Karena aplikasi mobile dinilai masyarakat merupakan aplikasi yang praktis dan simple. Oleh karena itu semakin banyak pengembang aplikasi mobile.

2.2 Android

2.2.1 Pengenalan Android

OS Android merupakan system oprasi dengan sistem yang terbuka dan berbasis open source atau linux. Android dapat dikatakan platform pada smartphone karena, android menyediakan fitur pengembangan bagi llser yang ingin mengembangkan aplikasi mereka sendiri yang digunakan pada perangkat mereka [6].

Fitur terbuka tersebutlah yang menarik para pengembang untuk mengelola atau membangun aplikasi android untuk kepentingan mereka. Karena developer melihat ada banyak kelebihan pada android tersebut, Antaralain

1. Mendukung Banyak Perangkat

Ini menjadi salah satu kelebihan pada android yang dilirik parapengembangnya. Karena android bisa mendukung pada banyak perangkat smartphone.

2. Gampang Dipahami

Mudah untuk digunakan merupakan kelebihan lain dari android. Sistem UI (user interface) yang mudah dipahami oleh user membuat banyak orang memilih mengembangkan android.

3. Antar muka yang Sederhana

Antar muka yang simple merupakan salah satu nilai lebih dari android. Pengguna tidak perlu banyak waktu untuk mempelajari tampilan pada android untuk menggunakan dan lebih menarik peminat untuk menggunakannya.

Meskipun sistem operasi android mempunyai banyak kelebihan yang dapat menunjang kinerja para pengembang, tentunya juga terdapat kekurangan, antara lain:

1. Memerlukan Data Seluler

Memerlukan data internet atau koneksi internet berkelanjutan, Mengapa memerlukan koneksi internet yang berkelanjutan? Karena system android merupakan system online yang dimana jika tidak ada koneksi internet aplikasi didalamnya tidak dapat bekerja maksimal. Walaupun tetap bisa digunakan.

2. Butuh memori yang cukup besar untuk system.

Walaupun android mempunyai kelebihan yaitu aplikasi yang simple, tetapi jika penyimpanan pada perangkat tidak mencukupi android akan mengalami

lag pada perangkat yang digunakan. Dikarenakan tidak ada cukup ruang untuk memaksimalkan kinerja aplikasi tersebut.

3. Sulit dalam memperbarui system android

Hal ini dikarenakan banyak vendor yang melakukan modifikasi terhadap system android agar sesuai dengan perangkat yang dibuat oleh vendor tersebut. Hal inilah yang menjadikan sulit untuk melakukan pembaharuan meskipun secara resmi android merilis versiterbarunya belum tentu kita dapat langsung menjajalnya karena sumber androidnya telah di modifikasi oleh vendor sehingga untuk melakukan pembaharuan harus menunggu versi dari vendor perangkat.

2.2.2 Perkembangan Android

Perusahaan pertama pengembang android adalah Android Inc. Pada akhirnya, tahun 2005 Google menjadi investor Android Inc, dan akhirnya membelinya. Pada tahun 2007, android secara resmi diluncurkan bersamaan dengan gabungan antara perusahaan perusahaan teknologi, operator nirkabel, produsen chipset dan perusahaan seluler yang diberi nama Open Handset Alliance [7].

Berselang 3 tahun yaitu tahun 2008, tepatnya pada 22 Oktober 2008, HTC Dream menjadi pilihan pertama Open Handset Alliance untuk menerapkan sistem operasi android pada ponsel. Mulai saat itu banyak vendor berlomba-lomba untuk merilis ponsel yang sepenuhnya menggunakan platform android.

Berikut table perilisan dan nama dari setiap Android:

Tabel 2.1 Perilisan dan nama versi dari android

	Nama Android	Perilisan Tahun
1	Android beta	5 November 2007
2	Android Cupcake ver 1.5	23 September 2008
3	Android Donut ver 1.6	15 September 2009
4	Android Éclair ver 2.0	26 Oktober 2009
5	Android Froyo ver 2.2	20 Meni 2010
6	Android GingerBread ver 2.3	6 Desember 2010
7	Android Honeycomb ver 3.0	22 Februari 2011
8	Android Ice Cream Sandwich ver 4.0	18 Oktober 2011
9	Android Jelly Bean ver 4.1	9 Juli 2012
10	Android Kitkat ver 4.4	31 Oktober 2013
11	Android Lollipop ver 5.0	12 November 2014
12	Android Marshmallow ver 6.0	5 Oktober 2015
13	Android Nougat ver 7.0	22 Agustus 2016
14	Android Oreo ver 8.0	Agustus 2017
15	Android Pie ver 9.0	Agustus 2018
16	Android Q Ver 10.0	Agustus 2019

2.3 XML

Extensible Markup Language (XML) seperti hal nya HTML, XML juga menggunakan markup tags namun tidak hanya dapat digunakan pada antarmuka web melainkan mobile aplikasi juga menggunakan XML untuk Bahasa markup. XML mulai ikembangkan pada 1996 dan berhasil mendapat pengakuan dari W3C pada awal tahun 1998. Extensible Markup Language dibuat bukan untuk menggantikan HTML namun masing-masing dikembangkan untuk tujuan yang berbeda. HTML dirancang untuk menampilkan data sedangkan XML dirancang untuk menyimpan dan mentransport data [8].

2.4 Website

Website adalah kumpulan halaman yang biasa diakses lewat jalur internet, yang terintegrasi membentuk suatu tubuh/bangunan yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman. Hubungan antara halaman disebut sebagai hyperlink, sedangkan teks sebagai penghubung disebut hypertext.

Dalam pengelompokan web, diarahkan pada sifat, tujuan, dan bahasa pemrograman yang digunakan. Berdasarkan sifatnya adalah website dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Website dinamis, yaitu website yang isi atau kontennya dapat selalu berubah-ubah di setiap waktu. Misalnya facebook, kaskus, youtube, dan lain-lain.
2. Statis website, adalah sebuah web yang kontennya tidak dapat diubah, ditambahkan dan dihapus melalui aplikasi website

2.5 Java

Bahasa pemrograman berorientasikan objek dan tersusun dari bagian yang disebut Class. Class sendiri merupakan kumpulan pustaka yang berada dalam satu pustaka class yang disebut Java Application

Programming interface (API). API sendiri telah banyak digunakan untuk menunjang pembuatan atau pengembangan aplikasi mobile.

Tetapi tidak hanya aplikasi mobile, java merupakan bahasa pemrograman dibalik pembuatan aplikasi desktop dan web. Bahasa pemrograman java bersifat umum atau non-spesifik. Oleh karena itu bahasa pemrograman java dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi

2.6 Mysql

MySQL berjalan di hampir semua platform, meskipun berbagai aplikasi MySQL dapat digunakan, MySQL juga dikaitkan dengan online publishing dan aplikasi web. MySQL sendiri merupakan sistem manajemen database relasional open source yang didukung oracle (Relational Data Base Management System) berdasarkan Structured Query Language (SQL). MySQL merupakan komponen dari LAMP atau yang bisa disebut open source enterprise stack. LAMP

merupakan platform yang digunakan untuk pengembangan web yang menggunakan sistem operasi Linux, MySQL sebagai sistem manajemen database relasional, Apache sebagai server web, , dan juga PHP sebagai Bahasa scripting berorientasi objek. (Terkadang bisa juga Phyton atau Perl yang digunakan sebagai pengganti dari PHP). [9]

Cara kerja MySQL didasarkan pada model client-server. Server MySQL juga menangani semua perintah dari database, Server MySQL sendiri tersedia sebagai program yang terpisah. Ada beberapa keunggulan MySQL dibandingkan dengan RDBMS lainnya, antara lain :

Berikut beberapa keunggulan MySQL:

1. Cepat

Jika dibandingkan performa kecepatan antara MySQL dengan RDBMS lainnya, seperti misalnya Oracle 9i dan Sybase. Tentu MySQL mempunyai kecepatan yang lebih jika dibanding sistem lain yang berbayar.

2. Reliability

MySQL memiliki performa diatas rata-rata meskipun terkadang aplikasi atau sistem gratis biasanya tidak terlalu bisa diandalkan, karena banyaknya bug dan sering terjadi hang. Tetapi karena MySQL bersifat open source, yang memungkinkan setiap orang bisa berkontribusi untuk memeriksa bug dan melakukan test kasus

3. Skala

MySQL mendukung sistem multi-prosesor, jadi MySQL mampu memproses data yang sangat besar, dengan jaminan performanya tidak turun, dan MySQL masih menjadi salah satu DBMS yang masih dipergunakan perusahaan besar seperti Wikipedia, facebook dan lain sebagainya.

4. User Friendly

Dari mulai instalasi MySQL memang sangat mudah. Hanya dengan download software MySQL lalu install, kita sudah bisa menggunakan MySQL dalam waktu yang singkat.

5. Portability

Database MySQL dapat berpindah dan berjalan dengan stabil dari satu sistem ke sistem lainnya dengan mudah. Aplikasi MySQL dapat berjalan di sistem Linux, Windows, FreeBSD, MacOS, dan lain-lain.

6. Multiuser Support

Dengan menerapkan arsitektur client-server, dalam waktu bersamaan ribuan pengguna bisa mengakses basisdata MySQL.

7. Web Application Support

Pada umumnya database RDBMS digunakan bersama sistem atau bahasa pemrograman yang lain untuk menyediakan interface, seperti C++, Java, PHP dan didukung oleh API (Application Programming Interface).

2.7 PHP

Pada tahun 1994 Rasmus Lerdoff membuat PHP untuk pertama kalinya, pada awalnya php digunakan pada website untuk mendata kunjungan dan melihat biodata. Awal tahun 1995, Versi pertama yang di release dikenal sebagai Personal Home Page yang pada awalnya bertujuan untuk membuat halaman personal. PHP menggunakan engine parser yang sangat sederhana.

PHP sering kali digunakan untuk membangun situs web dinamis, dan memungkinkan digunakan untuk pemakaian lain. MediaWiki merupakan salah satu contoh dari aplikasi PHP. Seiring berjalannya waktu php dapat digunakan untuk membuat aplikasi yang kompleks seperti CMS. CMS yang dikembangkan menggunakan Bahasa php adalah Joomla, Wordpress dan lain-lain .

2.8 UML

UML atau Unified Modeling Language merupakan suatu bahasa spesifikasi standar yang dapat dipergunakan untuk menspesifikasikan, mendokumentasikan, memperlihatkan, dan membangun perancangan perangkat





lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek, dan juga merupakan alat petunjuk untuk mengetahui alur suatu program.






Unified Modeling Language terbagi kedalam beberapa tahap, antara lain dimulai dengan Use case, Sequence diagram, Diagram Activity, dan Diagram Class [10].

2.8.1 Use case

Use case adalah pemodelan *behavior* diagram system yang ingin dibuat. Use case dapat digunakan agar kita mengetahui nilai apa saja yang berada dalam system dan siapa saja actor yang berhak menggunakan nilai tersebut [11].

Table 2.2 Tabel Use Cse Diagram


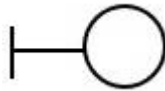

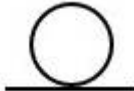


Gambar	Nama	Keterangan
	Actor	Menspesifikasikan peran yang user mainkan Ketika dengan use case
	Dependency	Menghubungkan yang mana jika ada perubahan pada satu emelen lain yang tidak mandiri
	Generalization	Hubungan antara objek anak berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada diatas objek induk
	Include	Menspesifikasikan bahwa use case sumber tersebut secara transparant
Gambar	Nama	Keterangan

	Extend	Menjelaskan tentang use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada satu titik yang diberikan
	Association	Berfungsi untuk penghubung antara objek satu dengan lainnya
	System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan system tetapi secara terbatas
	Use Case	Sebagai deskripsi dari urutan aksi yang ditampilkan system yang nantinya menghasilkan hasil terukur bagi satu aktor
	Collaboration	Menunjukkan sinergi anatar elemen yang ada

2.8.2 Sequence Diagram

Menunjukkan interaksi pada sebuah alur. Fungsinya untuk menampilkan suatu rangkaian alur yang dikirim antara objek juga Interaksi antar objek, suatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.




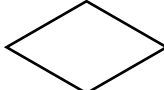

Table 2.3 Penjelasan symbol Sequence Diagram

Keterangan	Simbol
Actor menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem	
Symbol boundary class menggambarkan sebuah penggambaran dari form	
Symbol control class menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel	
Entity Class menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan	
Message digambarkan dengan garis berpanah, yang menunjukkan arah message	
Message yang dikirim untuk dirinya sendiri (boxes)	

2.8.3 Diagram Activity

Diagram Activity adalah diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari suatu sistem. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Komponen yang ada pada activity diagram antara lain

Table 2.4 Simbol Diagram Activity

Keterangan	Simbol
Titik awal yang merupakan permulan suatu aktifitas	
Titik akhir dari aktifitas	
Actifitas yang dilakukan actor	
Decision pilihan untuk mengambil keputusan	
Arah tanda panah alur proses tersebut	

2.8.4 Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. kelas memiliki 3 bagian utama yaitu attribute, operation, dan name. kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem. Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki 3 bagian tersebut.

BAB III

METODE PENCIPTAAN KARYA

3.1 Kebutuhan Data

Kebutuhan data merupakan segala hal yang berkaitan dengan informasi dan dapat memberikan informasi mengenai data. Data dapat di klasifikasikan menjadi 2 jenis berdasarkan sumbernya yaitu primer dan sekunder.

3.1.1 Primer

Data Primer merupakan data yang didapat melalui pihak pertama tanpa melalui perantara. Data yang diperoleh dengan melakukan wawancara secara langsung kepada pihak yang kompeten dibidangnya dalam pembuatan aplikasi ini, dalam hal ini penulis berdiskusi dengan devisi software dalam PT. Dinustek yang merupakan tempat pelaksanaan Kuliah Kerja Industri 1 dan 2. Data tersebut yang akan dibutuhkan dalam pembuatan Aplikasi Stuve.

3.1.2 Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung atau data tambahan yang didapat seperti dokumen – dokumen yang berupa dokumen cetak maupun media elektronik dan digital yang didapat penulis melalui riset yang nantinya akan digunakan untuk membantu mendapatkan informasi tambahan dalam pembuatan Aplikasi stuve.

- Makara, Sosial Humaniora, Vol. 14, No. 2, Desember 2010: 91-97

3.2 Kebutuhan Sistem

3.2.1 Perangkat Keras

Dalam merancang Sistem Informasi Pendataan Relawan, penulis menggunakan Laptop Hp Pavilion BF001TX dengan detail spesifikasi berikut:

1. Intel Processor Core i5-8Gen
2. 128GB SSD
3. RAM 8GB

4. Nvidia Gforce Graphics
5. OS Windows 10 Pro 64-bit

3.2.2 Perangkat Lunak

Dalam merancang “Aplikasi Stuve: Implementasi Social Learning Dalam Pembelajaran” ini, penulis menggunakan software pendukung antara lain [12] :

1. Java Development Kit (JDK)

JDK akronim dari Java Development Kit adalah komponen yang paling penting dalam pelaksanaan pembuatan sebuah aplikasi, karena penulisan kode untuk aplikasi android menggunakan sintaks Java dan inti dari android library termasuk dalam bagian sebuah inti Java API. Javac merupakan salah perintah tambahan yang terdapat pada JDK, fungsinya untuk memproses kode program menjadi byte code.

2. Android Software Development Kit (ASDK)

Android Software Development Kit atau biasa disebut ASDK juga merupakan salah satu terpenting dalam pembuatan aplikasi ini karena di dalam ASDK terdapat semua library android. Untuk menjalankan project di dalam ASDK juga terdapat Emulator.

3. Android Development Tools

ADT (Android Development Tools) adalah suatu plugin yang disediakan untuk IDE seperti Android Studio dan Eclipse. yang memudahkan developer untuk menjalankan emulator serta export signed file APK untuk distribusi aplikasi. Tanpa adanya plugin ini para developer akan sulit melakukan set serta sulit melakukan debug dengan mudah.

4. Java

Java salah satu Bahasa pemrograman yang banyak digunakan dan ditetapkan menjadi standar untuk pembuatan aplikasi android meskipun sudah ada beberpa

bahapemrograman yang di dukung untuk membuat aplikasi android. Java juga Bahasa pemrograman berbasis object oriented programing (OOP). Secara spesifik Java dirancang untuk memanfaatkan implementasi seminimal mungkin agar perangkat lunak Java bisa berjalan pada beberapa platform sistem operasi yang tidak sinkron. Saat ini Java dapat digunakan secara luas untuk mengembangkan berbagai aplikasi perangkat lunak baik desktop, website, mobile dan embed system.

5. XAMPP

Pada proses pembuatan Sistem Informasi ini, Xampp digunakan untuk menjalankan localhost dan database mysql sebelum memulai seperti :

- a. **htdocs** merupakan folder seperti public_html yang di sediakan XAMPP yang memiliki fungsi yang sama seperti Public_html yaitu tempat penyimpanan folder yang berisi file pemrograman yang akan dijalankan oleh server, extensi PHP, Html, Css, Js dan lain sebagainya.
- b. **phpMyAdmin** adalah DBMS default yang digunakan untuk mengelola basis data MySQL. Untuk menjalankannya, ketik <http://localhost/phpMyAdmin> pada browser .
- c. **Control Panel** digunakan untuk menjalankan, mematikan dan mengatur service yang disediakan oleh XAMPP

6. Mysql

Pada pembuatan Aplikasi ini, penulis menggunakan Mysql sebagai media penyimpanan data.

7. Visual Studio Code

Dalam pembuatan Aplikasi ini, Visual Studio Code digunakan untuk membuat file *Hypertext Preprocessor* (php), dimana file php menjadi penghubung untuk menambah, mengedit, dan menampilkan data dari database.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

3.3.1 Perancangan

Metode yang digunakan penulis dalam pengembangan menggunakan metode waterfall. Metode ini menekankan pendekatan sistematis dan berurutan dalam menciptakan sebuah sistem sehingga diharapkan akan berkualitas baik. Berikut adalah tahapan dari metode waterfall :

1. Analisi Kebutuhan

Pada tahap ini seorang analis akan menganalisa kebutuhan user, software serta hardware yang diperlukan saat melakukan pengembangan sistem dan kebutuhan yang lain. Kebutuhan hardware pada pembuatan sistem ini penulis menggunakan laptop ber-spesifikasi berikut HP Pavilion 13-an1033TU, Prosesor Intel Core i3, RAM 8 GB serta software yang digunakan untuk membantu pembuatan sistem ini yaitu XAMPP versi v3.2.4, Visual Code, MySQL server 64 Bit.

2. Desain Sistem

Sebelum melakukan pengkodean maka seorang developer harus melakukan desain sistem. Tujuannya untuk memberi bayangan tentang apa yang akan dibuat dan bagaimana nanti hasil tampilannya. Sesuai dengan hasil yang dianalisa pada tahap ini diharapkan dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna seperti rancangan tampilan pengembangan sistem informasi pendataan relawan serta untuk mengartikan rancangan suatu sistem secara jelas. Rancangan UML yang

didapatkan dari tahap ini antara lain Usecase, Activity Diagram, Sequence diagram dan Class Diagram yang akan di paparkan pada BAB IV.

3. Penulisan Kode

Desain sistem yang sudah dibuat diterjemahkan dengan cara menuliskan kode dengan menggunakan bahasa pemrograman Java, PHP, SQL, XML, HTML, CSS dan Javascript.

4. Pengujian Dengan Emulaor

Untuk meyakinkan bahwa software yang dibangun telah sesuai dengan harapan dan fungsi bisa berjalan dengan baik maka perlu dilakukan testing atau pengujian program.

5. Pemeliharaan Program

Ini merupakan tahap terakhir dalam metode waterfall yaitu melakukan implementasi dan maintenance jika terdapat error yang belum dapat ditemukan pada pengujian sebelumnya.

BAB IV

PERANCANGAN DEAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang perancangan dan implementasi sistem. Berisi penjelasan tentang perancangan kebutuhan berdasarkan hasil diskusi dengan orang-orang yang kompeten dibidangnya, kemudian dapat mengembangkan perancangan dan implementasi sistem menggunakan UML. Yang digunakan antara lain Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan penting dalam membangun sebuah aplikasi atau sistem. Diagram dibuat untuk memperjelas bagaimana alur yang dilakukan oleh user dan aplikasi yang akan dibangun.

4.1.1 Skenario

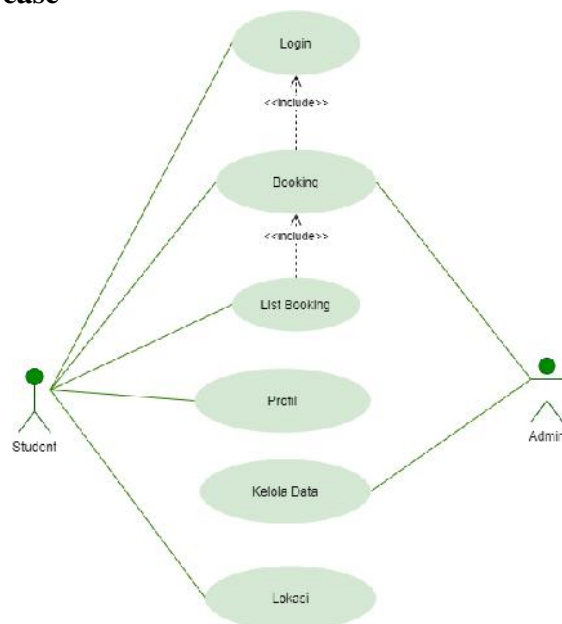
Dalam sistem ini terdiri dari 4 aktor yang terlibat dalam sistem, diantaranya bagian admin, Instruktur, Call Center dan Student. Untuk dapat menggunakan aplikasi, terlebih dahulu calon instruktur mendaftarkan diri ke perusahaan sebagai instruktur. Jika calon instruktur memenuhi kriteria, maka akan terdaftar sebagai instruktur dan memiliki hak akses dalam sistem, melalui email dan password.

Dalam sistem instruktur, hanya bisa menerima booking dan list permasalahan, melihat data keuangan instruktur itu sendiri dan mengubah password, dan pada layanan, portofolio dan lain sebagainya dapat diinputkan oleh instruktur. Data keuangan yang tampil tersebut merupakan hasil hitungan antara pendapatan hasil mengajar/layanan dari instruktur dengan komisi ke perusahaan sesuai dengan kesepakatan yang telah disetujui sebelumnya. Admin bertugas untuk mengelola data instruktur, mengubah data instruktur hingga menon-aktifkan status instruktur.

NAMA SKENARIO : Student memilih,membatalkan dan mengubah Booking		No ID: 1	
DESKRIPSI PENDEK : Menjelaskan bagaimana student memesan,membatalkan dan mengubah booking			
TRIGGER : Student,membatalkan dan mengubah booking instruktur melalui chat / menu yang di sediakan			
TYPE: Eksternar Temporal			
INPUT UTAMA :		OUTPUTUTAMA :	
DESKRIPSI	SUMBER	DESKRIPSI	TUJUAN
Nama Student	Student	Pemesanan Pertemuan	Perjanjian Pertemuan
Nama Instruktur	Instruktur	pertemuan	Student
Perjanjian yang akan di ubah/dibatalkan	Student	Pemesanan Pertemuan yang mungkin	Student
Rute dan jarak Tempuh	Map	Tempat pertemuan Tempat yang dituju	Student
Jadwal pertemuan yang ditentukan	Student	Waktu pertemuan	Student

Gambar 4.1 Tabel sekenario aplikasi Stuve

4.1.2 Use case



Gambar 4.2 Use Case Diagram Aplikasi

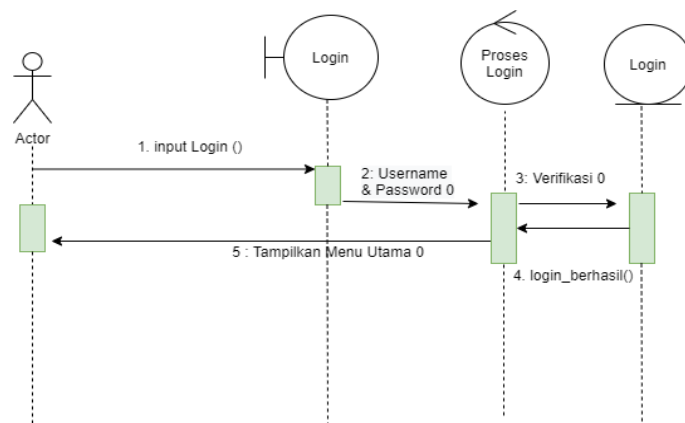
Gambar 4.2. Menampilkan interaksi dalam dalam penggunaan sistem, dimana pengguna harus melakukan registrasi terlebih dahulu baru kemudian pengguna apat melakukan booking instruktur, mencari instruktur, menentukan tempat dan instruktur dapat menerima permintaan,

mengkonfirmasi permintaan hingga instruktur dapat bertemu dengan student.

4.1.3 Sequence Diagram

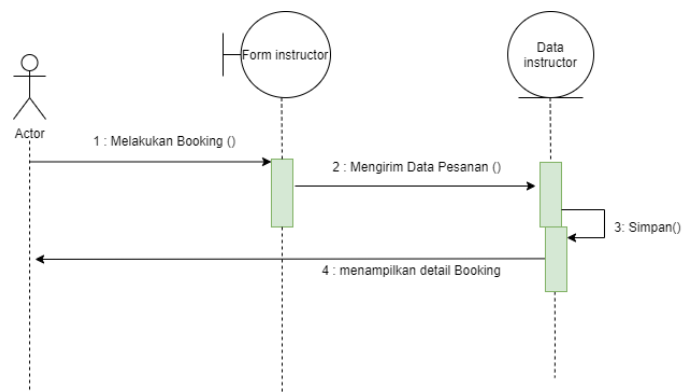
Gambar – gambar dibawah ini memperlihatkan interaksi pada sebuah alur. Fungsinya untuk menampilkan suatu rangkaian alur yang dikirim anantara objek juga dan interaksi objek. Suatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sitem.

A. Sequence Login



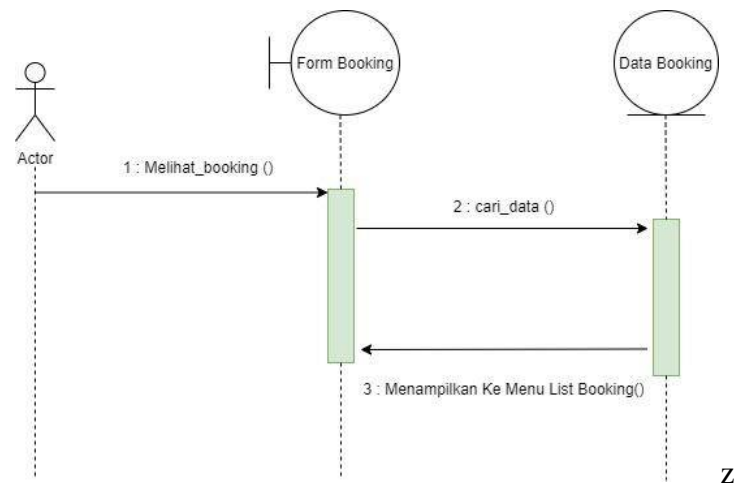
Gambar 4.3 Sequence Login

B. Sequence Booking



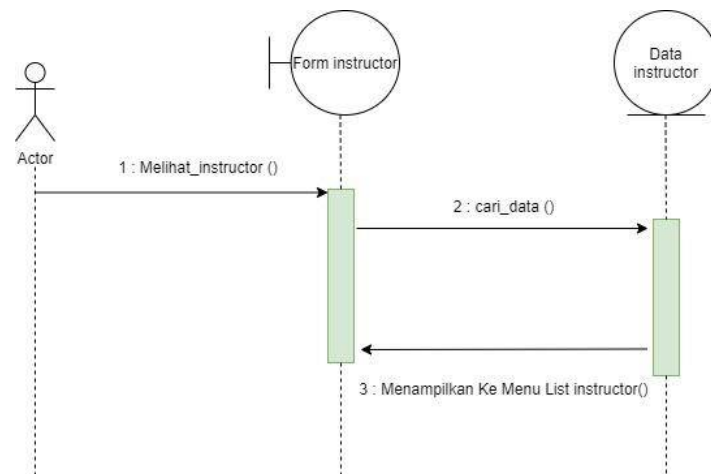
Gambar 4.4 Sequence Booking

C. Sequence List Booking



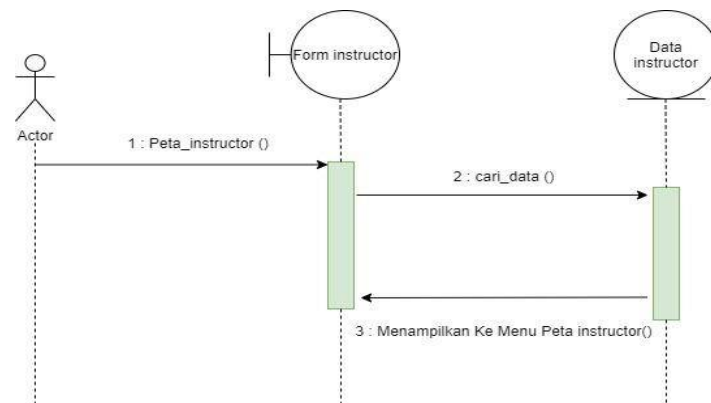
Gambar 4.5 Sequence List Booking

D. Sequence List Instructor



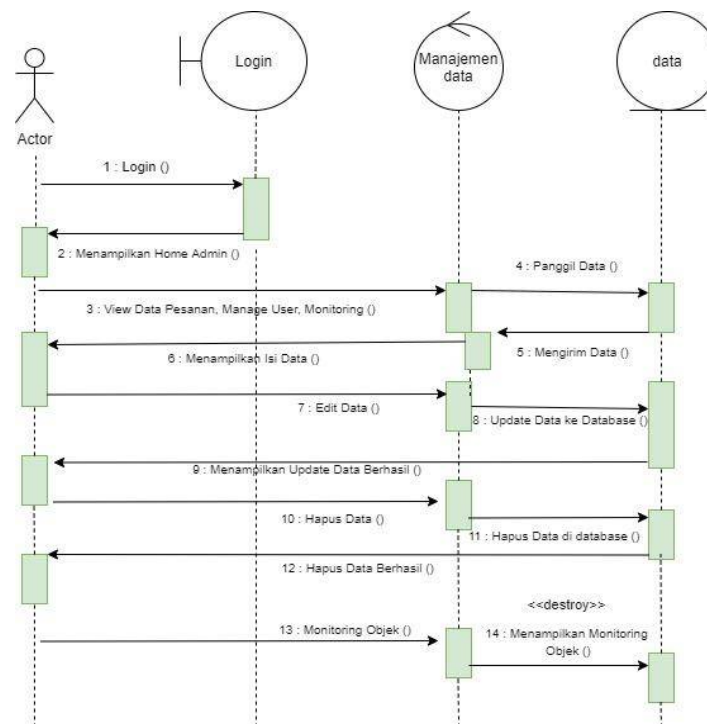
Gambar 4.6 Sequence List Instructor

E. Sequence Maps Instructor



Gambar 4.7 Sequence Maps Instructor

F. Manage Data Admin

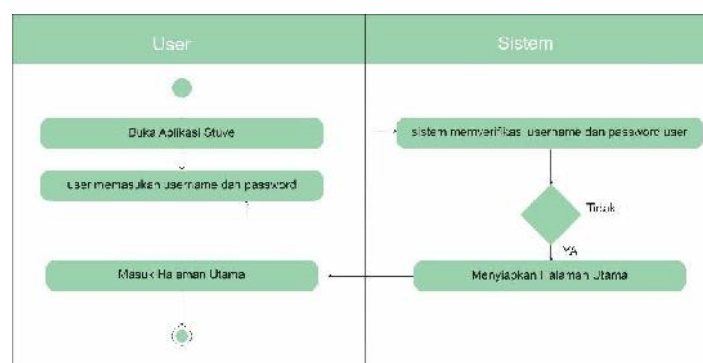


Gambar 4.8 Sequence Data Admin

4.1.4 Activity Diagram

Activity Diagram untuk menjelaskan aktifitas dari sequence – sequence yang telah dibuat berdasarkan use case yang telah dibuat sebelumnya

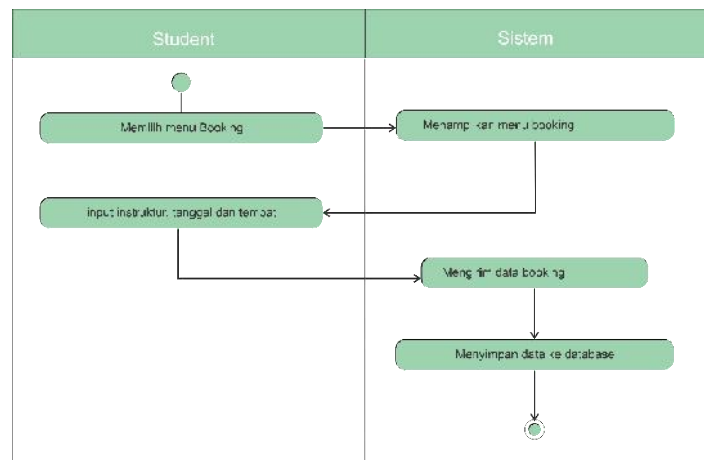
A. Activity Diagram Login



Gambar 4.9 Activity Diagram Login

Gambar 4.9 Menjelaskan Ketika pengguna melakukan aktifitas login untuk dapat mengakses semua menu dan fitur yang ada dalam aplikasi stove

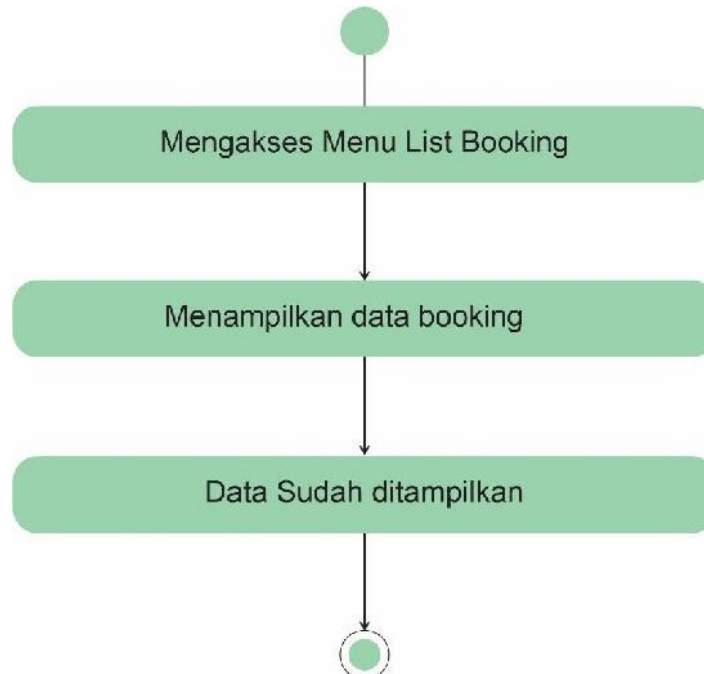
B. Activity Diagram Booking



Gambar 4.10 Activity Diagram Booking

Gambar 4.10 Menjelaskan Ketika pengguna melakukan aktifitas booking yang bertujuan untuk mempertemukan student dan instruktur dengan menentukan waktu dan tempat pertemuan.

C. Activity Diagram List Booking

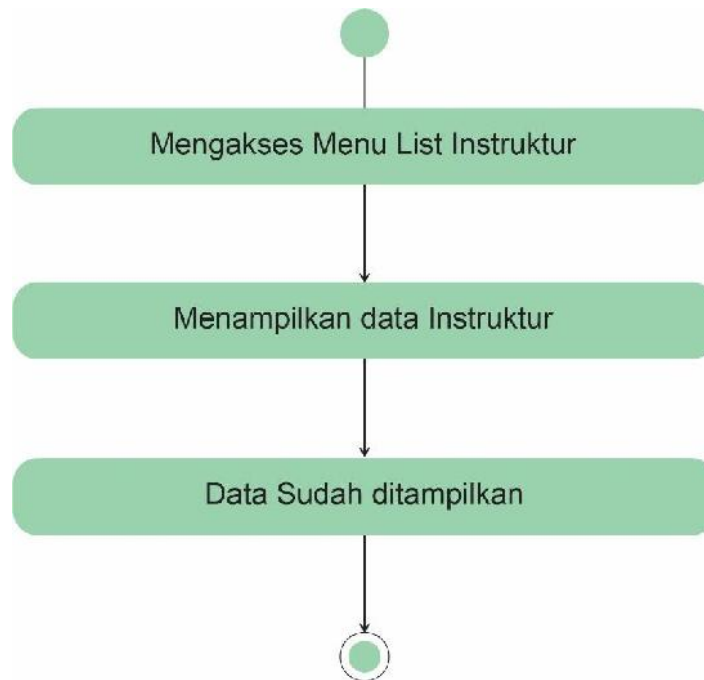


Gambar 4.11 Activity Diagram List Booking

Gambar 4.11 Menjelaskan Ketika pengguna melakukan aktifitas melihat daftar/list dari booking yang sedang dilakukan maupun yang

sudah dilakuna sebelumnya. Aktifitas ini berisi data booking yang sudah, akan dan sedang berlangsung

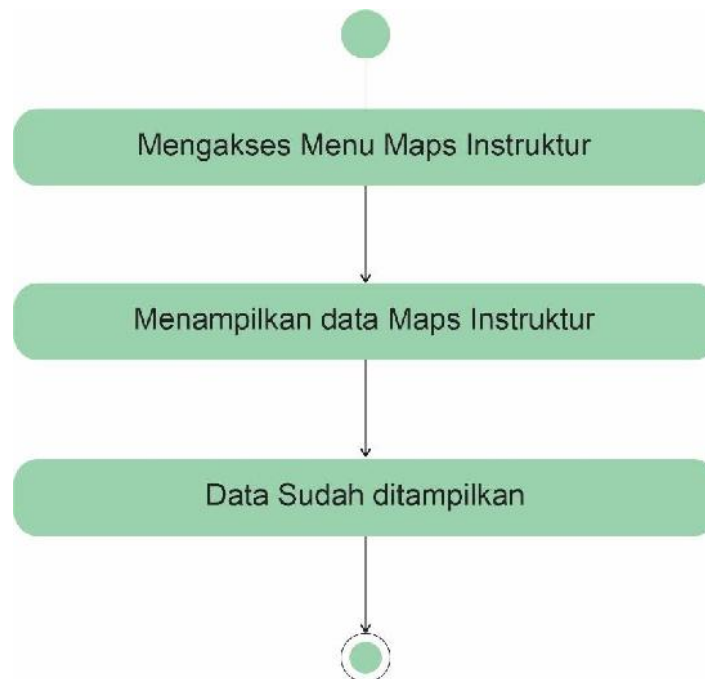
D. Activity Diagram List Instruktur



Gambar 4.12 Activity Diagram List Instruktur

Gambar 4.12 Menjelaskan Ketika pengguna melakukan aktifitas mencari intruktur dalam bentuk list, dan nantinya akan terdapat detail profil dari instruktur tersebut.

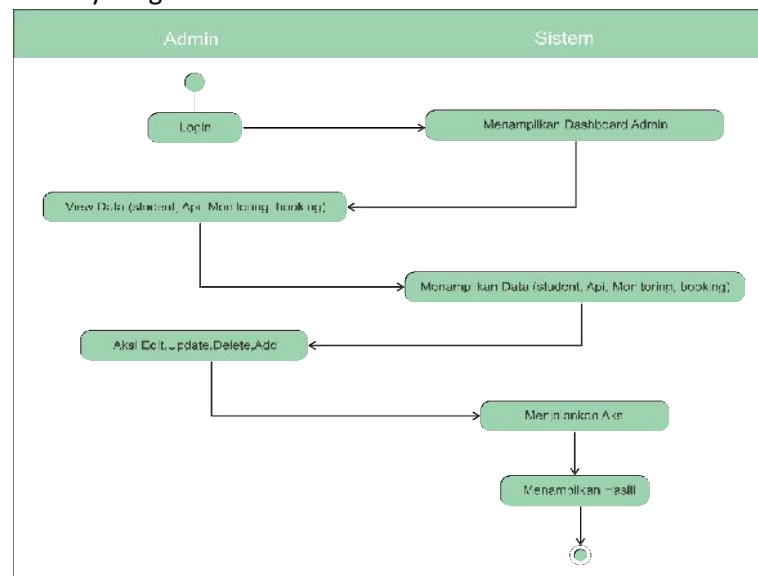
E. Activity Diagram Maps Instructor



Gambar 4.13 Activity Diagram Maps Instruktur

Gambar 4.13 Menjelaskan Ketika pengguna melakukan aktifitas mencari intruktur dalam bentuk Maps, dan nantinya akan terdapat detail profil dari instruktur tersebut.

F. Activity Diagram Kelola Data

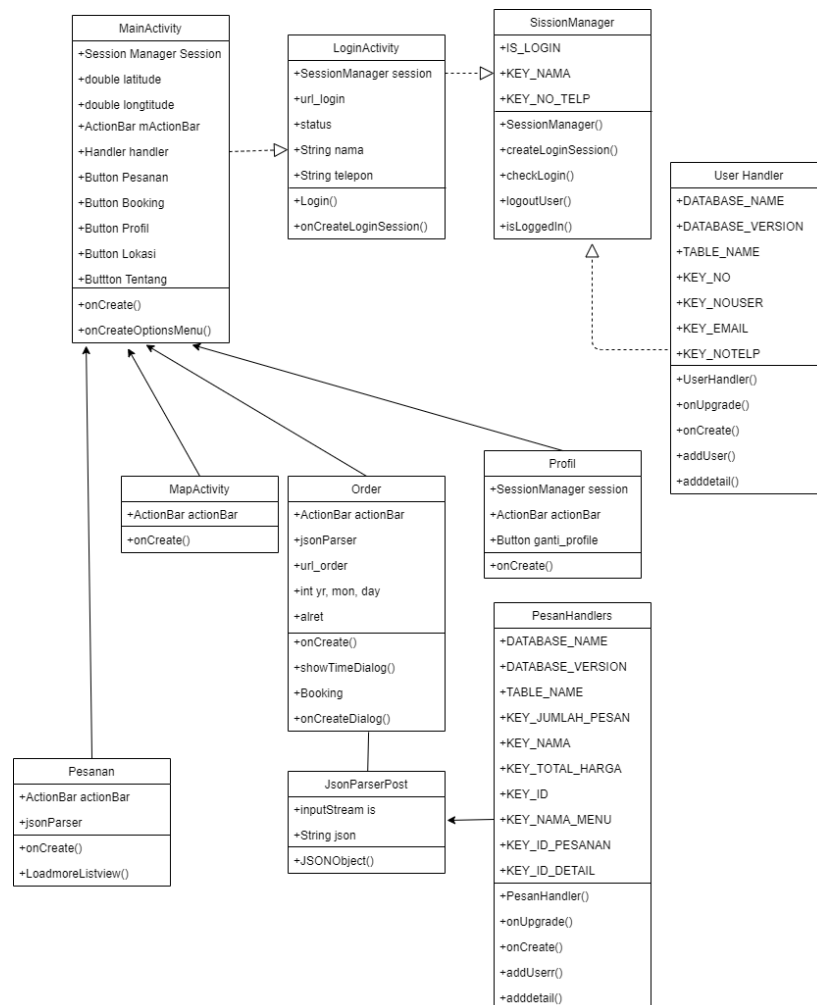


Gambar 4.14 Activity Diagram Maps Instruktur

Gambar 4.14 Menjelaskan Ketika Admin melakukan aktifitas Kelola data seperti tambah data, memperbaharui data, menghapus data dan memantau system dari aplikasi stuve.

4.1.5 Class diagram

Class diagram adalah model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungannya antara class. Class diagram mirip ER-Diagram pada perancangan database, bedanya pada ER-diagram tdk terdapat operasi/methode tapi hanya atribut. Class terdiri dari nama kelas, atribut dan operasi/methode.



Gambar 4.15 Class Diagram

4.1.6 Rancangan Tabel

Dalam pembuatan sistem diperlukan suatu penyimpanan data yang dikelola dan menghasilkan suatu inputan data, diperlukan database sebagai penyimpanan data yang disimpan pada tabel - tabel seperti berikut:

a. Tabel User

Table user digunakan untuk mendata user dan user dibagi menjadi 2 jenis student dan instruktur. Pada poses login fied yang digunakan email dan password struktur seperti pada kamus data dibawah ini.

INFORMASI USER

Nama arus data : Data User

Alias : Informasi User

Bentuk data : Formulir, Field

Penjelasan : user dibagi menjadi 2 yaitu student dan instruktur

Periode : setiap ada user yang melakukan register

Struktur data :

Table 4.1 Struktur Table User

No	Di program	Tipe	Size	Keterangan
1	name	Varchar	100	Aktivitas pegawai
2	email	Varchar	200	Uraian aktivitas
3	Password	varchar	11	Lama yang diperlukan
4	user_id	Smallint	2	Id user
5	role_id	Smallint	2	Student/instruktur
6	Status	Datetime		Aktiv/tidak aktif
7	Active_at	datetime		Tanggal aktivasi

b. Instruktur

Table instruktur digunakan untuk melengkapi data seperti portofolio, layanan dari instruktur. Struktur seperti pada kamus data dibawah ini.

INFORMASI INSTRUKTUR

Nama arus data : Data instruktur
 Alias : Informasi Instruktur
 Bentuk data : formulir, field
 Penjelasan : Input Data dari layanan dan portofolio
 Periode : Setiap instruktur menambahkan data
 Struktur data :

Table 4.2 Struktur Table Instruktur

No	Di program	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id data
2	Id_user	int	11	Id user
3	Portofolio	Json	-	Data portofolio
4	Layanan	Json	-	Data layanan
5	Gambar	varchar	25	gambar
6	created_at	Datetime		Dibuat pada
7	update_at	timestamp		Diubah pada

c. Tabel Booking

Table Booking digunakan untuk user melakukan perjanjian kepada instruktur struktur seperti pada kamus data dibawah ini.

INFORMASI BOOKING

Nama arus data : Data Booking

Alias : Informasi Booking

Bentuk data : Formulir, Field

Penjelasan : setiap user dapat booking instruktur

Periode : Setiap user yang ingin melakukan booking

Struktur data :

Table 4.3 Struktur Table Booking

No	Di program	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id data
2	User_id	Int	11	Id user
3	Instruktur_id	Int	11	Id Instruktur
4	Booking_time	Varchar	20	Waktu booking
5	Description	Varchar	225	Deskripsi booking
6	Start_time	Varchar	20	Waktu mulai
7	Latitude	Double	225	Titik latitude
8	Longitude	Double	35	Titik longitude
9	Price	Varchar	15	komisi
10	Status	Int	11	Menyatakan booking selesai/belum
11	Booking_date	Varchar	50	Tanggal booking

d. Tabel Apply Job

Berisi data job yang akan dikerjakan/sudah/pending oleh instruktur struktur seperti pada kamus data dibawah ini.

INFORMASI APPLY JOB

Nama arus data : Data job yang di ambil

Alias : Informasi job yang diambil

Bentuk data : tercatat

Penjelasan : setiap instruktur yang mengambil job dari student

Periode : setiap student memposting job dan job
Diambil oleh instruktur

Struktur data :

Table 4.4 Struktur Table Apply Job

No	Di program	Tipe	Size	Keterangan
1	id	Int	11	Id data
2	User_id	Int	11	Id user
3	Instruktur_id	Int	11	Id instruktur
4	Job_id	varchar	6	Id posting job
5	price	varchar	11	harga
6	description	varchar	225	Deskripsi job
7	status	Int	11	Berisi pending,confirm, reject, delete, finish

e. Tabel Post Job

Merupakan postingan job yang akan di ambil oleh instruktur struktur seperti pada kamus data dibawah ini.

INFORMASI POST JOB

Nama arus data : Data Tabel Post Job

Alias : Informasi Post Job

Bentuk data : Form, Field

Penjelasan : Postingan job dari student

Periode : Setiap student yang ingin membuat job

Struktur data :

Table 4.5 Struktur Table Gaji

No	Di program	Tipe	Size	Keterangan
1	id	Bigint	20	Id data
2	Job_id	Varchar	6	Job id
3	User_id	int	11	User id
4	title	varchar	225	Judul job
5	description	varchar	225	Deskripsi job
6	Category_id	int	11	Category id
7	status	int	11	Status job
8	address	Varchar	225	Alamat pertemuan
9	price	Int	11	Upah job
10	latitude	double	-	Titik latitude
11	longtitude	double	-	Titik longtitude
12	time	varchar	10	Jam job

4.1.7 Desain I/O Aplikasi

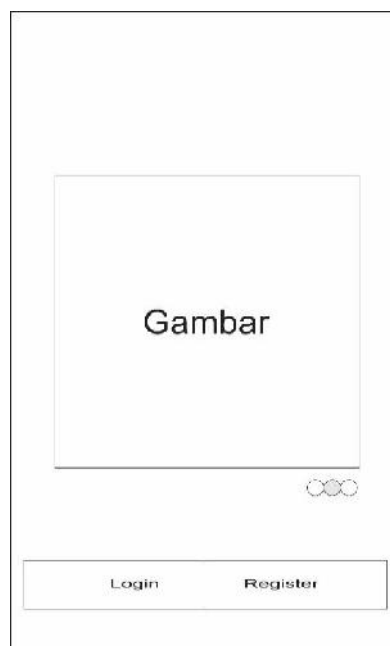
A. Splash Screen



Gambar 4.16 Desain Splash Screen

Gambar tersebut adalah desain splash screen dari aplikasi stove, dimana splash screen tersebut berisi logo aplikasi dan splash screen muncul pada awal menjalankan aplikasi

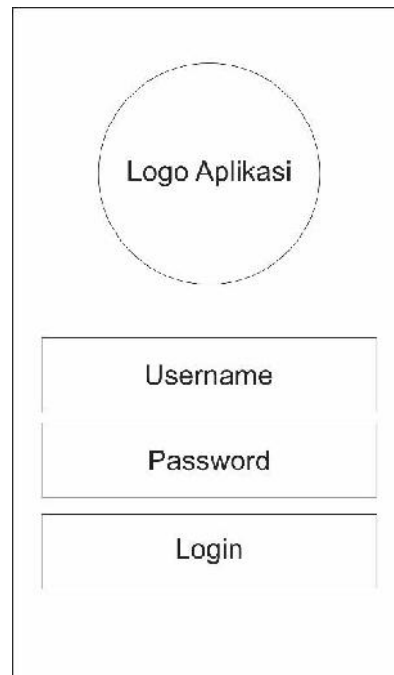
B. Onboarding



Gambar 4.17 Desain onboarding

Gambar tersebut adalah desain onboarding dari aplikasi stuve dimana onboarding berfungsi sebagai pengenalan fitur dari stuve

C. Login

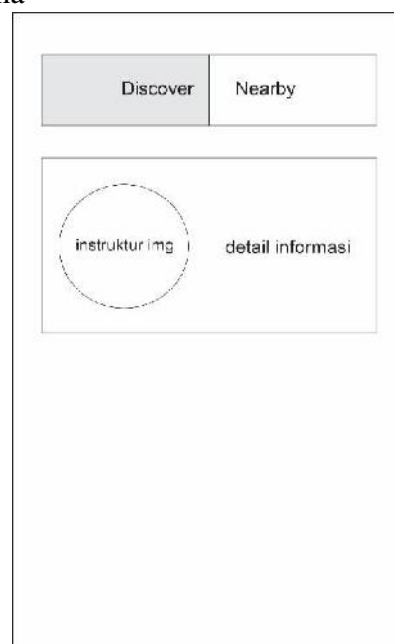


The login form design is a vertical rectangle with a light gray background. At the top, there is a circular placeholder for the application logo, labeled "Logo Aplikasi". Below this, there are two stacked rectangular input fields: the top one is labeled "Username" and the bottom one is labeled "Password". At the bottom of the form is a rectangular button labeled "Login".

Gambar 4.18 Desain Login Form

Gambar tersebut merupakan desain login dari aplikasi stuve.

D. Halaman Utama



The main page design is a vertical rectangle with a light gray background. At the top, there are two side-by-side rectangular buttons: "Discover" on the left and "Nearby" on the right. Below these buttons is a large rectangular area containing a circular placeholder labeled "instrukturimg" and the text "detail informasi" to its right.

Gambar 4.19 Desain Halaman Utama

merupakan desain dari halaman utama setelah login. Berisi list instruktur yang berada disekitar kita

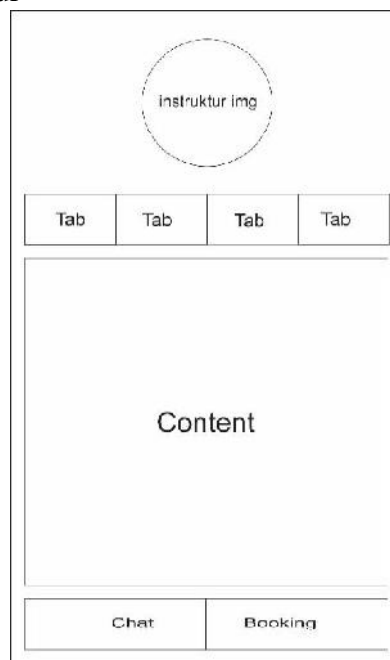
E. Peta Instruktur



Gambar 4.20 Desain Maps Instruktur

Desain untuk menampilkan peta yang dimana kita dapat melihat lokasi instruktur di sekitar kita

F. Profil Instruktur



Gambar 4.21 Desain Profil Instruktur

Desain profil instruktur, berisi informasi mengenai intruktur

G. Booking Form

The wireframe for the Booking Form is a vertical rectangle. At the top is a light gray box labeled "Instruktur Info". Below this is a larger white box labeled "Booking Form". Inside the "Booking Form" box, there are two input fields: "Input Date" and "Input Location". At the bottom of the "Booking Form" box are two buttons: "Cancel" and "Booking".

Gambar 4.22 Desain Booking Form

Desain booking form berisi inputan tambahan yang harus diisi oleh user dan pada desain ini menampilkan informasi instruktur

H. List Booking

The wireframe for the List Booking interface is a vertical rectangle. It contains a light gray box with a circular placeholder labeled "instruktur.png" and the text "detail informasi" next to it. Below this box is a "Cancel" button.

Gambar 4.23 Desain List Booking

Menampilkan daftar Riwayat booking yang pernah dilakukan

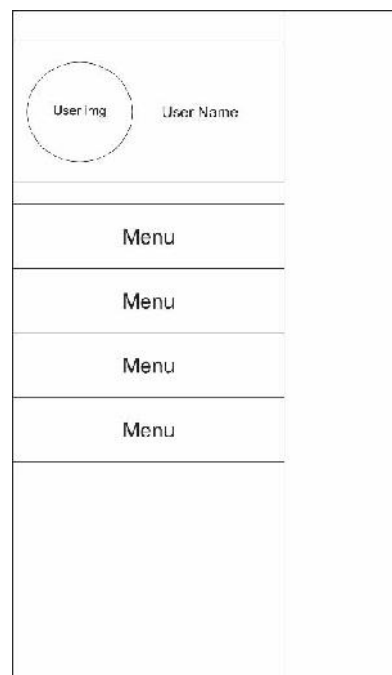
I. Chat



Gambar 4.24 Desain Chat

Berisi desain antarmuka chat dari student ke instruktur

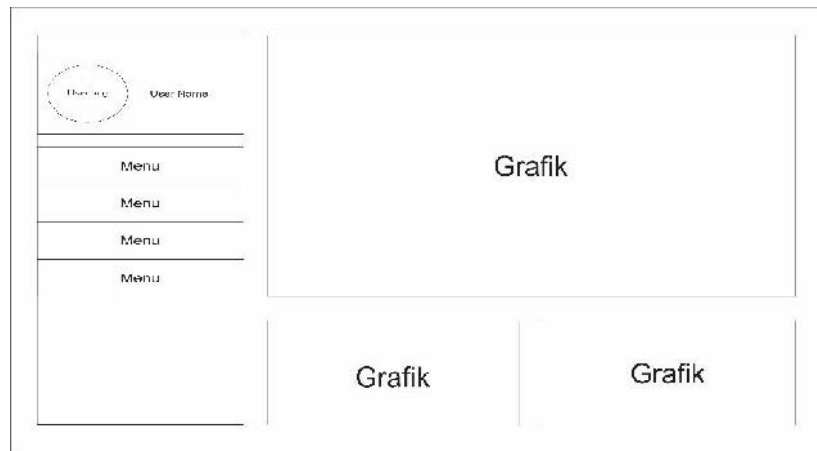
J. Menu



Gambar 4.25 Desain Splash Screen

Menampilkan daftar menu yang tersedia di aplikasi stuve

K. Dashboard Website



Gambar 4.26 Desain dashboard admin website

Menampilkan berbagai grafik pengguna bertujuan untuk memantau aktivitas pengguna

L. Tampilan Data



Gambar 4.27 Desain antarmuka table data

Menampilkan Berbagai Data yang disajikan melalui table yang nantinya admin dapat membaca data, menambah data, merubah data dan menghapus data.

M. Setting App

Gambar 4.28 Desain Antarmuka Setting Apps

Pada halaman ini admin dapat melakukan pengaturan untuk merubah berbagai pengaturan dalam aplikasi stuve

4.2 Implementasi

A. Halaman Splash Screen

Halaman Splash Screen merupakan sebuah halaman tunggu yang berfungsi untuk beberapa hal, salah satunya, yaitu memunculkan branding atau menunggu proses data dari sebuah aplikasi , dan lainnya



Gambar 4.29 Halaman Splash Screen

```

<activity android:name="com.justmade.stuyvapp.SplashActivity">
    <intent-filter>
        <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
        <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
    </intent-filter>
</activity>

```

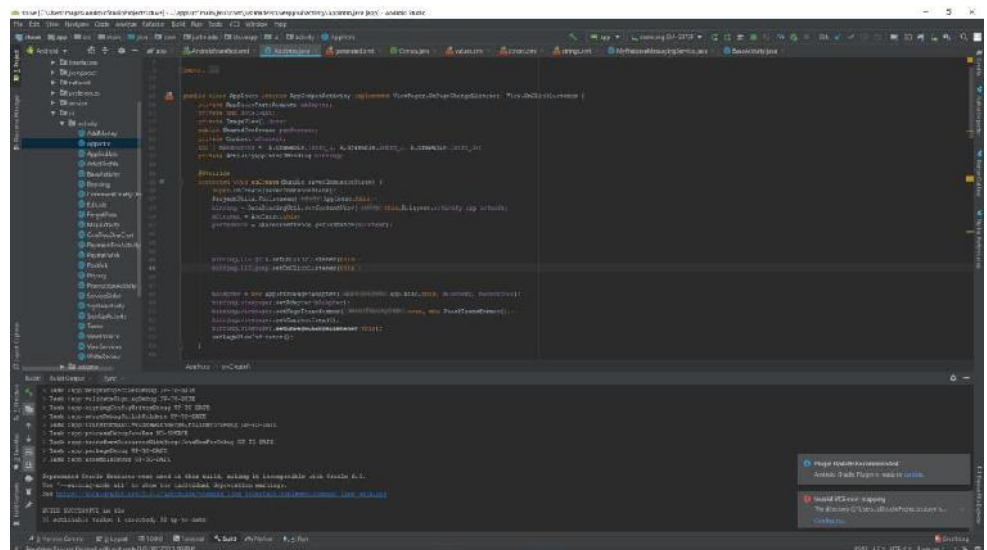
Gambar 4.30 Coding Untuk Memanggil Splash Screen

B. Halaman Onboarding

Tujuan proses onboarding ini adalah untuk membuat kesan pertama yang baik, menjelaskan segala sesuatu yang perlu diketahui dan tidak lebih. Melampaui penggunaan pertama kali, kesuksesan onboarding juga akan membantu ke arah mana mempertahankan pengguna dalam jangka panjang; banyak perusahaan besar menghadapinya



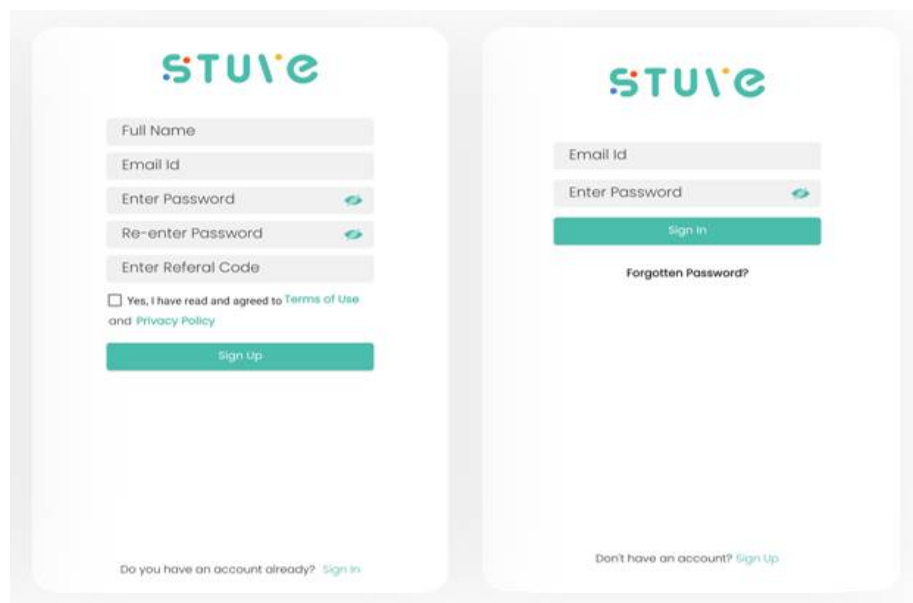
Gambar 4.31 Halaman Onboarding



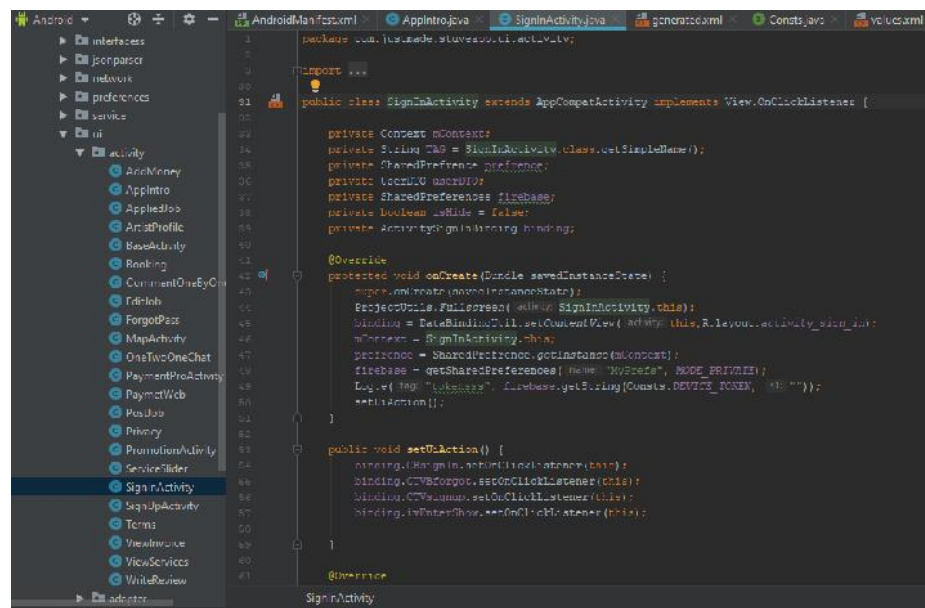
Gambar 4.32 Implementasi Kode Onboarding

C. Halaman Sign In / Sign Up

Pada halaman ini digunakan untuk masuk kedalam aplikasi. Bagi yang sudah memiliki Akun bisa langsung ke halaman sign in tapi jika belum memiliki akun dapat membuat akun terlebih dahulu pada halaman sign up



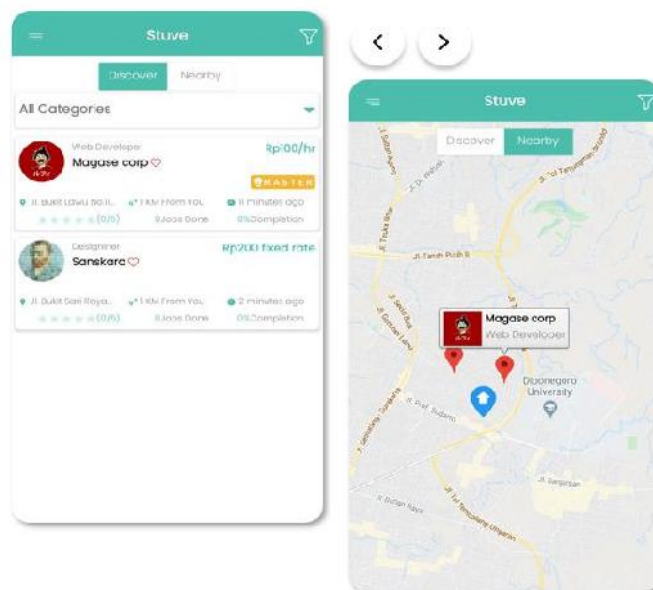
Gambar 4.33 Tampilan Sign In / Sign Up



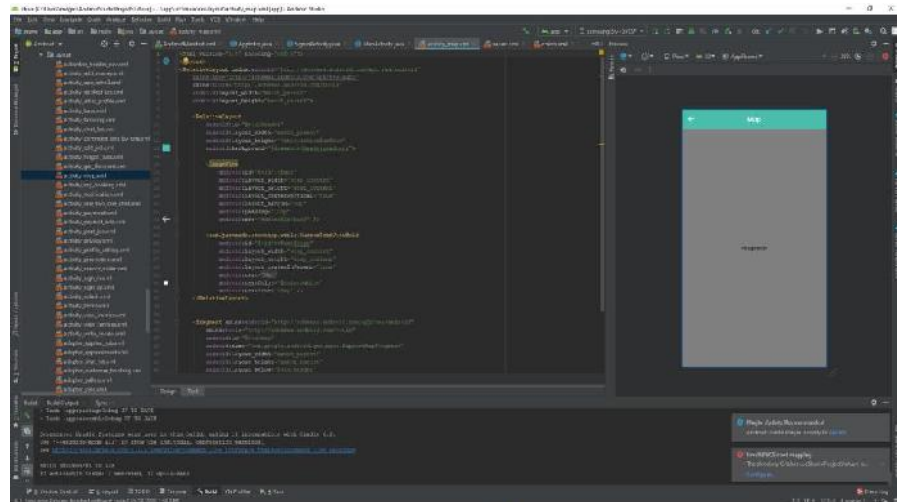
Gambar 4.34 SignIn Activity

D. Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard(discover) kita bisa melihat list Instruktur yang memiliki level Master dan pada halaman dashboard(Nearby) Menampilkan list dalam bentuk peta

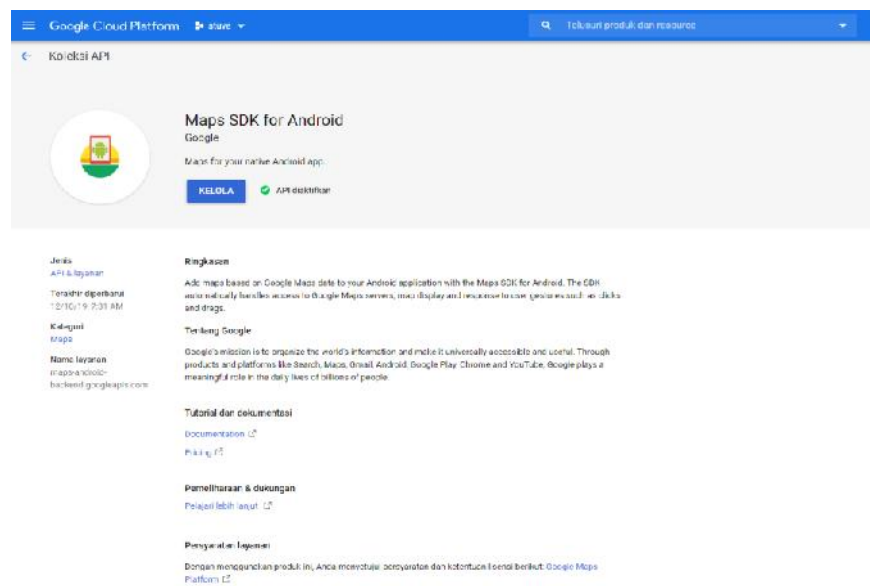


Gambar 4.35 Halaman Discover dan Nearby



Gambar 4.36 Map Layout

Pada layout maps membutuhkan API Google Maps yang dimana untuk mendapatkannya harus memiliki akun google cloud dan untuk Google maps Api dikenakan biaya 5\$ per 1000 request



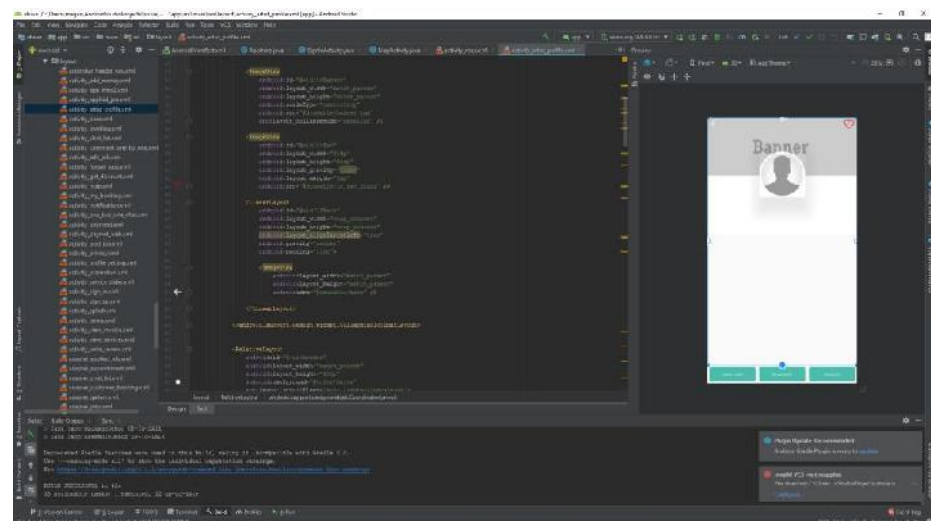
Gambar 4.37 Google Cloud Untuk Maps API

E. Halaman Pofil Instruktur

Pada halaman ini kita dapat melihat detail instruktur yang ingin kita booking dengan melihat info,works,gallery dan reviews bisa juga menggunakan fitur chat untuk betanya langsung kepada instruktur.



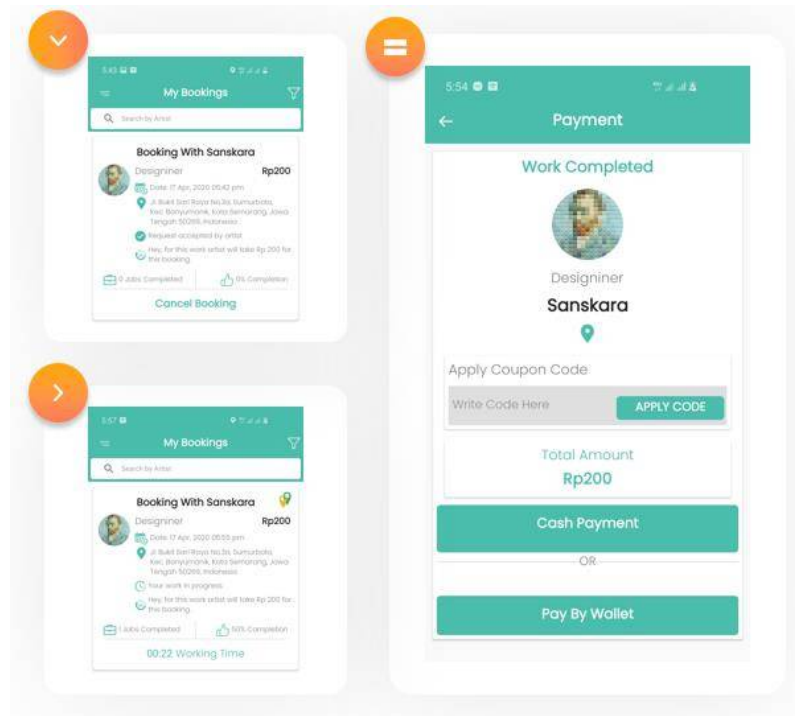
Gambar 4.38 Profil Instruktur



Gambar 3.39 Layout Instruktur

F. Alur Booking

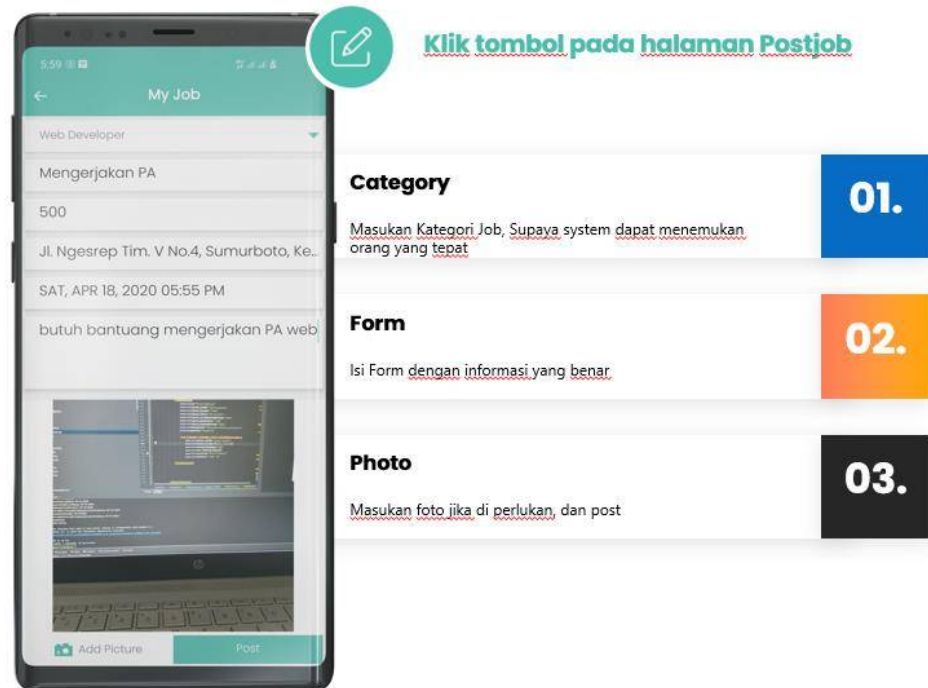
Ada beberapa tampilan / alur yang akan system tunjukan Ketika membooking instruktur. Tampilan berisi update status booking



Gambar 4.40 Tampilan Alur Booking Instruktur

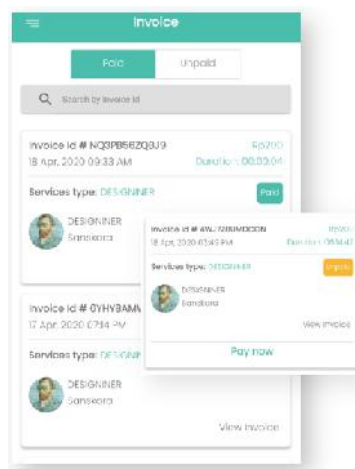
G. Halaman Posting Job

Halaman ini digunakan untuk mencari instruktur yang dapat memecahkan masalah yang kita hadapi



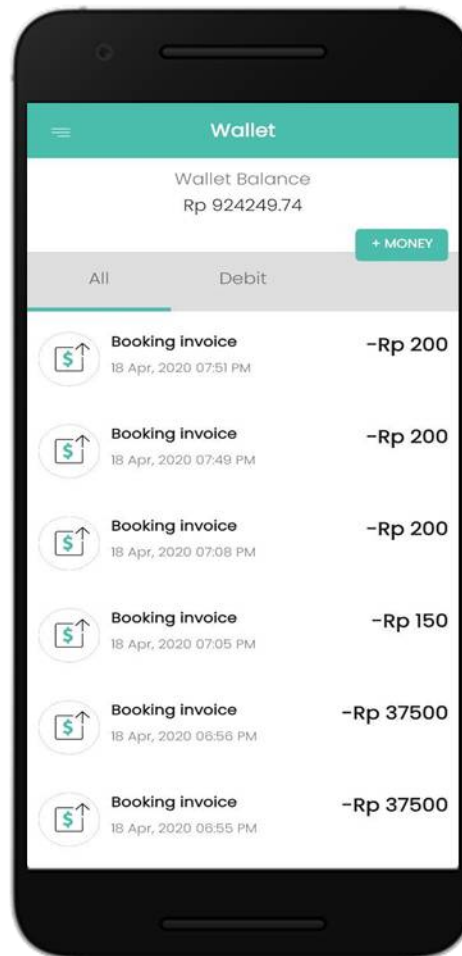
Gambar 4.41 Halaman Posting Job

Kemudian jika Instruktur ingin memasang tarif akan terdapat tampilan invoice



Gambar 4.42 Tampilan Invoice

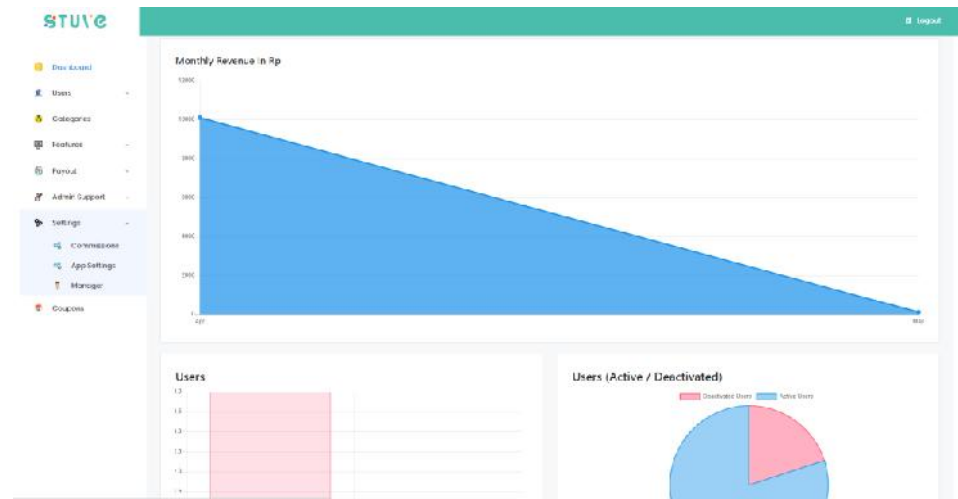
Stuve wallet sebagai dompet digital dari stuve app yang digunakan sebagai media pembayaran student ke instruktur dapat juga membayar dengan cash



Gambar 4.43 Stuve Wallet

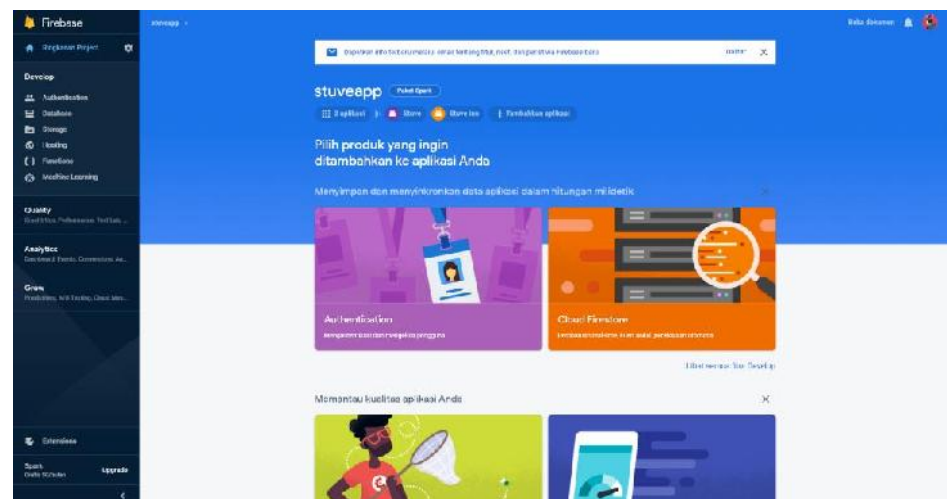
H. Halaman Dashboard Web

Pada halaman ini digunakan untuk mengontrol aplikasi Stuve mulai dari setting api, melihat grafik, memantau user dan lain sebagainya



Gambar 4.44 Dashboard Admin

Firebase dashboard digunakan sebagai aplikasi pihak ke 3 selain Google Cloud yang berfungsi sebagai menyimpan Riwayat chat dan push notification



Gambar 4.45 Firebase Dashboard StuveApp

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses yang telah dilaksanakan dalam rancang bangun Aplikasi STUVE E-Learning Dan Sosial Learning Berbasis Mobile Android maka diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi dari aplikasi ini memberikan alternatif untuk para pelajar dalam mencari pengetahuan baru melalui E-Learning dan Social Learning

5.2 Saran

Aplikasi STUVE E-Learning Dan Sosial Learning Berbasis Mobile Android ini masih memungkinkan untuk dilakukan pengembangan sehingga hasil yang diperoleh akan lebih baik. Maka sarannya sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi, masih dapat dikembangkan lagi fitur-fiturnya seiring berjalannya waktu dan pengembangan fitur baru berdasarkan timbal balik pengguna supaya aplikasi ini dapat berkembang menjadi sempurna
2. Fitur baru yang akan dikembangkan dalam waktu dekat ini adalah integrasi pembayaran. Seiring perkembangan fintech dan berbagai layanan dompet digital diharapkan aplikasi ini dapat ter-integrasi dengan layanan – layanan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Rouse, "WhatIs.com," Desember 2013. [Online]. Available: <https://whatIs.techtarget.com/definition/mobile-app>. [Accessed April 2020].
- [2] A. Woolfolk, Educational Psychology, Boston : Pearson/Allyn and Bacon, 2007.
- [3] A. Bandura, Social Learning Theory, Englewood Cliffs, N.J., 1977.
- [4] C. H. & R. Andrews, E-Learning Theory and Praticce, SAGE Publications Ltd, 2011.
- [5] Y. H. & K. Suryani, Pemrograman Android Teori & Aplikasi, Pasuruan: Qiara Media, 2020.
- [6] Andre, "Dunia Ilkom," 17 Desember 2017. [Online]. Available: <https://www.duniailkom.com/tutorial-mysql-alasan-menggunakan-mysql/>. [Accessed 02 Juli 2020].
- [7] W. M. Lee, Beginning Android Application Development, Wrox, 2011.
- [8] P. Fennell, "Extremes of XML," in *XML London*, XML London, 2013, p. 80.
- [9] E. Q. & M. Gargenta, PHP and MySQL EXAMPLE, Prentice Hall, 2006.
- [10] A. Nugroho, Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java, Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- [11] K. Rungta, Learn UML in 1 Day, Guru99, 2019.
- [12] R. A. & M. Shalahudin, Modul Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Modula, 2011.
- [13] R. R. Indra Warman, "ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA QUERY DBMS ANTARA MYSQL DAN MARIADB," *Jurnal Teknoif*, p. 41, 2018.