PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN DAN PEMBAYARAN LES MEMBACA CERDAS BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Diploma III
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

DEA ANGGRAENI
E1957401009
MANAJEMEN INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2023

PERSETUJUAN

PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN DAN PEMBAYARAN LES MEMBACA CERDAS BERBASIS WEB

Tugas Akhir ini Telah Disetujui dan Disahkan

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Sherly Jayanti, S.T., M.Cs.	Moch.Ichsan, S.T., M.Kom.
NIK.198501102012004	NIK.198001192006101

Mengetahui :
Ketua STMIK Palangkaraya

Suparno, M.Kom
NIK. 196901041995105

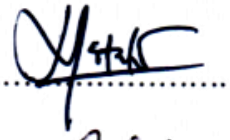
Dipindai dengan CamScanner

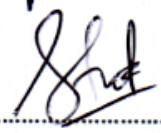
PENGESAHAN

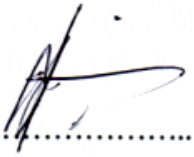
Tugas Akhir ini Telah Diperiksa, Dinilai dan Disahkan oleh Tim Penguji pada

Hari/Tanggal : 9 Juni 2023

Tim Penguji :

1. Frengklin Matatula, S.Kom., M.MSI ..... 
   Ketua

2. Sherly Jayanti, S.T., M.Cs. ..... 
   Sekretaris

3. Moch. Ichsan, S.T., M.Kom. ..... 
   Anggota

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : DEA ANGGRAENI

NIM : E1957401009

Menyatakan bahwa tugas Akhir dengan Judul : PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN DAN PEMBAYARAN LES MEMBACA CERDAS BERBASIS WEB

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi Sebagian atau keseluruhannya dari karya orang lain, keCuali bagian yang sumber informasi dicantumkan. Pernyataan ini dibuat dengan sebenar - benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti duplikasi terhadap Tugas Akhir atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 9 juni 2023

Yang membuat pernyataan,



Dea Anggraeni

NIM. E1957401009

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Lakukan selagi bisa dilakukan

Semua pasti ada kekurangan dan kelebihannya

Percaya pada dirimu dan jangan lupa berdoa.

Kupersembahkan untuk:

- Kedua orang tua-ku yang tersayang, kakak-ku, serta keluarga besar-ku terimakasih telah memberikan banyak dukungan dan doa kepada ku.
- Bapak dan Ibu Dosen STMIK Palangkaraya, teriamakasih banyak atas ilmu didik dan pengalaman yang diberikan itu sangat berarti.
- Teman – teman yang mendukung dan memberi semangat.

ABSTRAK

Dea Anggraeni, 2023, perancangan aplikasi pendaftaran dan pembayaran les membaca cerdas berbasis web. Pembimbing I Sherly Jayanti, ST, M.Cs. dan Pembimbing II, Moch.Ichsan, S.T., M.Kom.

Pada perkembangan dunia sistem informasi berjalan sesuai dengan tingkat kebutuhan pengguna, salah satunya perkembangan teknologi yang kiat pesat, cepat, dan memudahkan pekerjaan manusia didalam era digital salah satunya adalah perkembangan teknologi komputer, seluler dan internet. Seperti di les membaca cerdas Tindis ini penulis sangat jauh dari penggunaan teknologi dalam pendaftraan dan pembayaran yang masih dibilang sangat ketinggalan jaman maka dari itu penulis membuat perancangan aplikasi Pendaftaran Dan Pembayaran Les.

Dalam merancang aplikasi ini yang digunakan untuk mendukung proses perancangan pemodelan yang digunakan yaitu *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram*, basis data dan dalam pembuatan basis data penulis menggunakan S*emantic model* dalam mendesain perancangan pedoman menggunakan *Balsamiq Mockup* dan Staruml untuk mendukung dalam pembuatan perancangan ini agar terlihat lebih baik.

Perancangan yang dibuat dengan menggunakan *Balsamiq mockup* dan *Staruml* dibuat untuk mendeskripsikan rancangan yang sesuai dengan permasalahan yang ada di dalam les dalam membuat rancangan penulis sangat dibantu dengan adanya dua aplikasi pemodelan ini. Karena dari fitur yang lengkap dan mudah untuk kita dalam mengembangkan rancangan.

Hasil penelitian penulis berharap rancangan ini dapat dilakukan pengoperasian agar menjadi suatu aplikasi yang nyata karena sangat bermanfaat dan membantu bagi tempat les membaca ini serta dibutuhkannnya saran agar dalam tugas akhir ini bisa lebih baik lagi unutk kedepannya.

Kata kunci: Perancangan, Aplikasi, Pendaftaran, Les Membaca, Palangkaraya.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul **"Perancangan Aplikasi Pendaftaran dan Pembayaran Les Membaca Cerdas Berbasis Web"**. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pada STMIK PALANGKARAYA. Banyak bantuan pertolongan dari beberapa pihak dalam pembuatan tugas akhir ini. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Suparno, M.Kom. selaku Ketua STMIK PALANGAKARAYA karena telah memberikan ijin dalam pembuatan melaksanakan Tugas Akhir.
2. Tindis, selaku pengajar di Les Membaca Cerdas Tindis yang telah mengijinkan melakukan penilitian.
3. Sherly Jayanti, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing I karena telah memberikan pendapat, koreksi serta bimbingannya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Moch. Ichsan, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan koreksi, saran serta bimbingannya dalam penyusunan Tugas akhir ini.
5. Bapak dan ibu dosen STMIK PALANGKARAYA yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan selama perkuliahan kepada penulis.

6. Kepada kedua orang tua, kakak saya serta keluarga yang lainnya yang selalu memberikan dukungan selama penyusunan tugas akhir ini.
7. Dan kepada teman yang selalu mendukung dalam menyusun Tugas Akhir ini.

Penulis masih menyadari banyak kekurangan dalam menyusun tugas akhir ini, oleh karena itu penulis membutuhkan kritik serta saran agar Tugas Akhir ini bermanafaaat bagi pihak lain yang membutuhkan.

Palangaka Raya, Mei 2023



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN i
HALAMAN PENGESAHAN ii
LEMBAR PERNYATAAN iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
ABSTRAK v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Dan Manfaat 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.6 Penjelasan istilah Kunci 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Kajian Teori 6
a. Teori Berkaitan Dengan Topik Penelitian 7
b. Pemodelan Yang Digunakan 11
2.2 Penelitian Yang Relevan 15

BAB III PEMBAHASAN
3.1 Analisis Masalah 18
3.2 Strategi Pemecahan Masalah 20
3.3 Desain Proses 20
3.4 Desain Pengoperasian Sistem 33
3.5 Class Diagram 44
3.6 Desain Database 45
A. Desain ERD 46

BAB IV PENUTUP
4.1 Kesimpulan 46
4.2 Saran 47

DAFTAR PUSTAKA 48
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram 10
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram 11
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram 12
Tabel 2.4 Simbol Semantic Model 14
Tabel 2.5 Penelitian Yang Relevan 16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram..... 20
Gambar 3.2 Activity Diagram Login Pendaftar..... 21
Gamabar 3.3 Activity Diagram Isi Daftar Baru Pendaftar..... 22
Gambar 3.4 Activity Pilih Jenis Les Pendaftar..... 22
Gambar 3.5 Activity Diagram Pembayaran Pendaftar..... 23
Gambar 3.6 Activity Diagram Bukti Pembayaran..... 23
Gambar 3.7 Activity Diagram Lihat Pengumuman..... 24
Gambar 3.8 Activity Diagram Logout Pendaftar..... 24
Gambar 3.9 Activity Diagram Login Operator..... 25
Gambar 3.10 Activity Diagram Menghapus Data Murid Operator..... 25
Gambar 3.11 Activity Diagram Kirim Pesan Lakukan Pembayaran..... 26
Gambar 3.12 Activity Diagram Kelola Jenis Les Operator..... 26
Gambar 3.13 Activity Diagram Kelola Pengumuman..... 27
Gambar 3.14 Sequence Diagram Buat Akun Pendaftar..... 27
Gambar 3.15 Sequence Diagram Login Pendaftar..... 28
Gambar 3.16 Sequence Diagram Profil Pendaftar..... 28
Gambar 3.17 Sequence Diagram Pengumuman Pendaftar..... 29
Gambar 3.18 Sequence Diagram Pembayaran Pendaftar..... 29
Gambar 3.19 Sequence Diagram Login Operator..... 30
Gambar 3.20 Sequence Diagram Lihat Data Murid Operator..... 30
Gambar 3.21 Sequence Diagram Cetak Pembayaran (Operator)..... 31
Gambar 3.22 Sequence Diagram Kelola Pengumuman Operator..... 31

Gambar 3.23 Sequence Diagram Kelola Jenis Les Operator..... 32
Gambar 3.24 Sequence Diagram Logout 32
Gambar 3.25 Desain Pengoperasian Halaman Lakukan Pendaftaran 33
Gambar 3.26 Desain Pengoperasian Isi Form Pendaftar..... 34
Gambar 3.27 Desain Pengoperasian Buat Akun Pendaftar 34
Gambar 3.28 Desain Pengoperasian Halaman Login Pendaftar..... 35
Gambar 3.29 Desain Pengoperasian Halaman Beranda Pendaftar 35
Gambar 3.30 Desain Pengoperasian Halaman Profil Pendaftar 36
Gambar 3.31 Desain Pengoperasian Halaman Pilih Jenis Les Pendaftar..... 36
Gambar 3.32 Desain Pengoperasian Halaman Pembayaran Pendaftar 37
Gambar 3.33 Desain Pengoperasian Halaman Bukti Pembayaran 37
Gambar 3.34 Desain Pengoperasian Halaman Pengumuman Agenda Les 38
Gambar 3.35 Desain Pengoperasian Pengumuman Les Membaca..... 38
Gambar 3.36 Desain Pengoperasian Pengumuman Les Menulis 39
Gambar 3.37 Desain Pengoperasian Pengumuman Les Berhitung..... 39
Gambar 3.38 Desain Pengoperasian Halaman Maps Alamat Les..... 40
Gambar 3.39 Desain Pengoperasian Halaman Login Operator..... 40
Gambar 3.40 Desain Pengoperasian Operator Halaman Home..... 41
Gambar 3.41 Desain Pengoperasian Operator Halaman Lihat Data Murid 41
Gambar 3.42 Desain Pengoperasian Operator Lihat Pembayaran Murid 42
Gambar 3.43 Desain Pengoperasian Operator Kirim Pesan Pembayaran..... 42
Gambar 3.44 Desain Pengoperasian Operator Halaman Kelola Jenis Les..... 43
Gambar 3.45 Desain Pengoperasian Operator Kelola Pengumuman..... 44
Gambar 3.46 Class Diagram..... 44
Gambar 3.47 ERD..... 45

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era perkembangan teknologi dan informasi yang saat ini semakin canggih terutama dalam hal sistem informasi. Sistem informasi berjalan sesuai dengan tingkat kebutuhan pengguna, salah satunya perkembangan teknologi yang kiat pesat, cepat, dan memudahkan pekerjaan manusia didalam era digital, salah satunya adalah perkembangan teknologi komputer dan internet. Dengan adanya teknologi komputer atau seluler, dapat memud ahkan pekerjaan terutama dalam memproses data menjadi informasi yang mana informasi itu digunakan sesuai kebutuhan pengguna.

Contohnya pada Les Membaca Cerdas Tindis ini yang bertempat di Jl. Bukit Raya III Kel. Palangka, Kecamatan Jekan Raya Kota Palangka Raya, ini yang masih menggunakan sistem kurang efektif yaitu dengan pencatatan dan menyimpan berkas dalam bentuk pembukuan. Dalam proses pengolahan data ini khususnya pada pendaftaran murid serta pembayaran les. Penulis menganggap ini sebagai pengelolaan yang belum optimal mengingat kecanggihan teknologi yang berkembang pesat masa kini.

Setelah melakukan analisis terhadap Les Membaca Tindis ini maka penulis mendapatkan, bahwa masih terdapat beberapa kekurangan atau masalah dalam Les ini, maka penulis menemukan pentingnya alasan untuk membahas masalah tempat Les Membaca Cerdas Tindis ini, setelah adanya

analisa temuan masalah yang ada, maka penulis membuat desain sistem pendaftaran dan pembayaran yang dibuat dalam bentuk *web,* dimana apabila orang tua murid hendak melakukan pendaftaran dan pembayaran, sehingga tidak perlu untuk menggunakan pembukuan lagi.

Dengan adanya analisis operator akan lebih mudah untuk melakukan pengimputan data pada Les Membaca Cerdas Tindis, hanya dengan mengakses melalui *web*, para orang tua murid pun lebih mudah mengetahui tentang tata cara pendaftaran dan pembayaran melalui *web,* sistem ini hendaknya bermanfaat bagi operator agar bisa tertata dengan baik, berkenaan dengan uraian tersebut diatas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dimana hasil penelitian ini penulis tuangkan dalam bentuk Proposal Tugas Akhir dengan judul. "Perancangan Aplikasi Pendaftaran Dan Pembayaran Administrasi Les Membaca Cerdas Tindis Berbasis *Web.*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, perumusan masalah yang diangkat oleh penulis "Bagaimana Merancang Aplikasi Pendaftaran Dan Pembayaran Les Membaca Cerdas Tindis Berbasis *Web*?"

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menimbulkan salah penafsiran, maka penulis perlu memberikan batasan-batasan pada masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

a. *Software* yang digunakan untuk mendesain perancangan pedoman ini adalah nantinya menggunakan *Balsamiq mockup* dan *starUML*
b. Adapun jenis-jenis les seperti les membaca, les menulis dan les berhitung. Adapun jenis-jenis les lainnya yang nanti bisa ditambahkan jika guru pengajar ada seperti les *privat*, les Bahasa inggris, les komputer dan lain-lain.
c. Metode pembayaran yang digunakan bisa berbentuk *transfer*.
d. Jenis pembayarannya dilakukan secara perbulan dengan adanya batasan waktu.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penulisan

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk Merancang Aplikasi Pendaftaran dan Pembayaran Les Membaca Cerdas Tindis di Palangka Raya Berbasis *Web*.

1.4.2 Manfaat

a. Bagi Operator Les Membaca Cerdas Tindis dan Orang Tua Murid

Dengan adanya perancangan ini Tempat Les Membaca Cerdas Tindis di Palangka Raya Berbasis *Web* ini diharapkan dapat membantu dalam menginput data, dan mempermudah admin dalam menegelola data.

b. Bagi penulis

Bagi penulis memberikan kesempatan untuk menganalisis permasalahan dan menerapkan pembelajaran yang diperoleh selama

perkuliahan sehingga dapat menambah pengalaman dan meningkatkan pola fikir.

c. Bagi STMIK Palangka Raya

Dijadikan sebagai bahan melengkapi karya ilmiah yang ada di perpustakan STMIK Palangka Raya, atau sebagai bahan referensi bagi penulis yang mempunyai topik penelitian yang berkaitan.

1.5 Metodologi penelitian

1.5.1 Observasi

Observasi adalah salah satu cara untuk mendapatkan informasi apapun dari suatu peristiwa dengan cara mengamati secara langsung. Seperti yang diketahui, ilmu pengetahuan merupakan dasar dari semua peristiwa atau aktivitas yang terjadi baik di dalam lingkup kecil ataupun dalam lingkup yang lebih besar.

1.5.2 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, serta mengolah bahan penelitian.

1.5.3. Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik yang sering digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dari seseorang atau kelompok orang. Wawancara dapat dilakukan secara lisan atau tertulis, dan dapat dilakukan oleh seorang atau sekelompok orang yang disebut *interview.*

1.5.4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu informasi yang sifatnya tertulis atau tercetak yang berfungsi sebagai bukti atau keterangan yang menguatkan.

1.6 Penjelasan istilah kunci

Dalam penulisan ini, terdapat beberapa istilah kunci yang berkaitan dengan judul penelitian, diantaranya yaitu:

1.6.1. Perancangan

Perancangan adalah perencanaan, penggambaran, dan pembutaan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

1.6.2. Pendaftaran

Pendaftaran adalah identitas data dan sebagainya dalam suatu lembaga apapun, pendaftaran merupakan hal yang sangat penting.

1.6.3. Pembayaran

Pembayaran adalah mekanisme yang digunakan untuk melaksanakan pemindahan dana guna memenuhi kewajiban dari suatu kegiatan keuangan.

1.6.4. Web

Web adalah suatu informasi yang ada di internet baik berupa teks, gambar, suara maupun video dan mempuyai kelebihan untuk menghubungkan satu dokumen dengan dokumen lainnya yang dapat diakses melalui sebuah *browser*.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Pada bab ini akan menguraikan kajian teori penjelasan ilmiah dari para ahli yang berkaitan dengan topik penelitian dan perangkat lunak yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

2.1.1 Teori yang berkaitan dengan topik penelitian

a. Perancangan

Menurut Hidayat (2016:49), Perancangan proses merencanakan segala sesuatu terlebih dahulu.

Menurut Rusdi dan Arsyad (2018:20), suatu proses untuk membuat dan mendesain suatu sistem yang baru.

Berdasarkan teori para ahli dapat disimpulkan bahwa, perancangan adalah sebuah proses yang digunakan untuk merancang atau membuat sesuatu yang dapat menghasilkan suatu rancangan yang baru.

b. Aplikasi

Menurut Sari (2017:83), sebuah perangkat lunak yang dimana tujuannya adalah agar bisa melayani setiap aktivitas komputerisasi yang dilakukan oleh pengguna.

Menurut Dinata (2015:128), penerapan menyimpan sesuatu yang baik berupa data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana

ataupun media yang bisa digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru.

Berdasarkan teori para ahli dapat disimpulkan bahwa, aplikasi adalah *software* bawaan yang sudah ada dalam komputer digunakan untuk memproses suatu data berupa *input* ataupun *output.*

c. Pendaftaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, "Pendaftaran adalah pencatatan nama, alamat dan sebagainya dalam sebuah daftar.

Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, "Pendaftaran adalah proses, cara, pembuatan mendaftar pencacatan nama, alamat, dan sebagainya dalam daftar.

Berdasarkan definisi dapat disimpulkan bahwa, pendaftaran yang dilakukan untuk memproses suatu data agar menjadi satu data diri dalam sebuah daftar pencatatan.

d. Pembayaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pembayaran merupakan proses atau cara perbuatan membayar.

Menurut Bank Indonesia ialah sistem yang mencakup aturan, lembaga yang digunakan melakukan pemindahan dana duna memenuhi kewajiban dari kegiatan ekonomi.

Berdasarkan definisi dapat disimpulkan bahwa, pembayaran ialah sistem pertukaran antara kedua belak pihak untuk mencapai sebuah sistem saling menguntungkan antar kedua belah pihak.

e. Les

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah, pelajaran tambahan yang dilakukan diluar jam sekolah.

Menurut Jakarta *Multicultural School* les adalah latihan yang dilaksanakan pada siswa dengan tanpa bimbingan guru disekolah yang berbeda dari sekolah asalnya.

Berdasarkan teori para ahli dapat disimpulkan bahwa, les adalah suatu kursus yang dilakukan oleh setiap masyarakat dari kalangan anak-anak maupun dewasa untuk mendapatkan sebuah ilmu pengetahuan agar bisa dapat menambah keterampilan.

f. Membaca

Salah satu keterampilan berbahasa, Abidin, dkk (2018:3), membaca juga merupakan sebuah kebutuhan bagi kita membaca memiliki makna menjadikan kita paham terhadap suatu bacaan.

Menurut Nurhadi (2016:2), proses pengolahan bacaan secara kritis dan kreatif yang dilakukan pembaca untuk memperoleh pemahaman menyeluruh tentang bacaan itu, yang diikuti oleh penilaian terhadap keadaan, nilai, fungsi, dan dampak baca itu.

Berdasarkan teori para ahli dapat disimpulkan bahwa, membaca adalah dimana kita bisa mendapatkan suatu informasi yang terperinci yang disampaikan melalui kata-kata ataupun bahasa tulis.

g. Cerdas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Cerdas adalah sempurna perkembangan akal budi berpikir dan mengerti”.

Menurut Putri (2016:3), kecerdasan adalah kemapuan untuk belajar, keseluruhan pengetahuan yang diperoleh, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan situasi yang baru.

Berdasarkan teori para ahli dapat disimpulkan bahwa, cerdas adalah kemapuan seseorang untuk dapat memecahkan suatu masalah tertentu dengan kemampuan cara berfikir yang dimilikinya.

h. Web

> Kumpulan halaman digital, Kusuma, dkk (2023:97), yang berisi informasi teks, gambar, video dan gabungan dari semua yang terkoneksi melalui internet, sehingga dapat diakses oleh siapapun yang bisa terkoneksi jaringan komputer.

Menurut Bekti (2015:35), kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya.

Berdasarkan teori para ahli dapat disimpulkan bahwa, web halaman yang didalamnya menampilkan informasi apapun yang hendak kita cari berupa gambar, video, teks dll.

2.1.2 Metode pemodelan penelitian yang digunakan

Pada penelitian ini penulis memakai metode penelitian pemodelan *Uml* yang terdiri dari beberapa model seperti *use case diagram, activity diagram, dan sequence diagram.*

a. *Use case diagram*

Menurut Sukamto dan shalahuddin (2018:155), *use case diagram* merupakan pemodelan untuk melakukan sisitem informasi yang akan dibuat.

Menurut Rosa (2015:155), pemodelan untuk kelakuan *(behavior)* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dikatakan use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada.

Berdasarkan penjelasan tersebut penulis menyimpulkan bahwa, *Use Case Diagram* merupakan sistem yang dapat dibangun untuk menggambarkan atau mendeskripsikan sebuah interaksi agar dapat mengetahui fungsi yang ada pada sistem informasi.

Table 2.1. Simbol *Use case diagram*

No	Gambar	Nama	Kegunaan
1		Aktor	Aktor merupakan entitas yang berkomunikasi denfan sistem, baik secra langsung maupun tidak langsung.
2		*Use case*	*Use case* merupakan tindakan yang dilakukan oleh aktor untuk mencapai tujuan tertentu.
3		*Association*	*Association* garis yang menghubungkan dengan *use case*, menunjukkan bahwa aktor tersebut terlibat dalam *use case* tersebut.
4		*Include*	*Include* garis dengan panah menunjukkan bahwa *use case* A termasuk *dalam use case* B

(Source Buku : Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak)

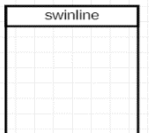
b. Activity Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:161), *activity diagram* menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram.*

Menurut Sukamto (2014:161), diagram aktivitas atau yang disebut dengan *activity diagram* menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada di perangkat lunak. Diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor.

Berdasarkan penjelasan para ahli terssbut penulis menyimpulkan bahwa, *activity diagram* merupakan simbol yang digunakan untuk menggambarkan suatu aktifitas dari sebuah sitem agar sistem lebih terlihat jelas.

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

No	Gambar	Nama	Kegunaan
1		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3		Status Awal	Diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
4		Status Akhir	Dilakukan sebuah diagram aktivitas memiiki sebuah status akhir
5		*Control flow*	Untuk menghubungkan satu *activity* dengan *activity* yang lainnya
6		*Swimlane(vertical)*	Digunakan dalam diagram proses menggambarkan sipa bekerja dalam subset tertentu dari sebuah proses.

(Source Buku: Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak)

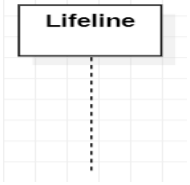
c. *Sequence Diagram*

Menurut Munawar (2018:137), salah satu jenis diagram pada *UML* yang menjelaskan interkasi objek yang berdasarkan urutan waktu.

Menurut Tohari, (2021:120), *sequence diagram* menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu.

Berdasarkan penejelasan para ahli penulis menyimpulkan bahwa, *sequence diagram* menjelaskan atau menggambarkan tentang simbol diagram yang dapat saling berinteraksi antar objek lainnya.

Table 2.3. Simbol *Sequence Diagram*

No	Gambar	Nama	Kegunaan
1		*Lifeline* (garis hidup)	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari sistem.
2		Objek sedang aktif berinteraksi	Menandakan Ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.
3		Pesan	Objek mengirim satu pesan ke objek lain

(Source Buku: Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak)

d. Basis Data

Menurut Abdulloh (2018:103), *database* atau basis data kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi.

Menurut Indrajani (2015:70), *database* kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.

Berdasarkan teori para ahli diatas penulis menyimpulkan bahwa, *database* sebuah data yang tersimpan didalam komputer untuk menghasilkan suatu data yang diinginkan oleh penggunanya.

Pada penelitian ini penulis menggunakan basis data dengan model *Semantic Model*, Berikut ini:

e. *Semantic Model*

Menurut Sutanta (2017:38), data yang dikembangkan *Semantic Model* hampir sama dengan *Entitiy Relationship Model*. Perbedaannya adalah keselarisan antar objek dasar tidak dinyatakan dengan simbol, tapi secara *semantic,* yaitu menggunakan kata – kata *semantic*. Selain itu, sejauh ini simbol yang digunakan juga belum memiliki ketentuan baku bagaimana dalam *ERD*.

Berdasarkan penjelasan tersebut penulis menyimpulkan bahwa, *Semantic Model* yang hampir sama dengan *ERD* tapi mempunyai perbedaan dalam keselarisan.

Tabel 2.4 Simbol *Semantic Model*

No	Gambar	Nama	Kegunaan
1		*Entitas*	*Entitas* ditulis didalam simbol berupa kata benda dan mudah untuk dipahami.
2		*Atribut*	Mudah dipahami dan dihubungkan dengan entitas dengan menggunakan garis lurus.
3		Relasi antar *entitas*	Menghubungkandua *entitas*

(Source Buku: Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak)

2.1.3 Teori perangkat lunak yang digunakan

Pada penelitian ini penulis menggunakan pemodelan data *StarUml, Balsamiq Mockup.*

a. Staruml

Menurut Albert (2018:24), *tools UMl* yang dikembangkan aplikais berbasis *desktop* digunakan untuk membuat diagram.

Menurut Iswari (2015:73), *open source* untuk *UML* yang cepat dan *fleksibel* dapat diperluas memiliki banyak fitur. Tujuan dari proyek ini untuk membangun sebuah perangkat lunak pemodelan dan sekaligus *platform* yang dapat menggantikan perangkat *UML*.

Berdasarkan teori para ahli dapat disimpulkan bahwa, *StarUml* adalah *software* pemodelan yang mendukung *UML (Unified Modeling Languange)*. untuk dapat memperluas suatu sistem rancangan agar menjadi sebuah sistem rancangan yang maksimal sesuai keinginan.

b. Balmasiq Mockup

Menurut Rahmalia (2020:4) *tools* yang digunakan untuk merancang sebuah *wireframe.*

Menurut Hanifah (2015:9), salah satu *software* yang di gunakan dalam pembuatan desain dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi.

Berdasarkan teori para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, *Balmasiq Mockup* adalah program yang digunakan untuk mendesain sebuah tampilan agar sesuai dengan tampilan yang diinginkan.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang sebelumnya sudah pernah dibuat oleh seseorang dan juga sudah dianggap relevan. Penelitian yang mempunyai keterkaitan dalam judul penelitian dan topik yang diteliti dengan pokok masalah penelitian sama dengan penelitian yang kita lakukan.

Berikut ini beberapa contoh kajian penelitian yang relevan yang telah dihimpun:

Tabel 2.5 Penelitian Yang Relevan

No	Penulis dan Tahun	Topik Penelitian	Hasil	Perbedaan
1	Aris Agustian dan Chandra Wijaya/2022	Aplikasi pendaftaran kursus pada IZe Education Berbasis Web	Sistem ini membuat sebuah program pendaftaran kursus berbahasa inggris	Perancangan ini membahas tentang program berbahasa inggris, sedangkan penulis membahas tentang anak yang masih harus mengenal abjad.
2	Hasna Maulida Fajri/2022	Perancangan sistem informasi pendaftraan penerima peserta didik baru (PPDB) berbasis web pada MA. ANNINDA AL-ISLAMY JAKARTA	Sistem ini membuat perancangan pendaftaran di sekolah menengah atas atau SMA	Sistem ini merancang pendaftaran sekolah tingkat SMA, sedangkan penulis merancang pendaftaran les membaca bagi orang tua untuk mendaftarkan anaknya yang akan masuk sekolah dasar kelak.
3	Angelia Efrida Purba/2013	Aplikasi berbasis web untuk administrasi les privat belajar dengan metode UML	Aplikasi ini menginformasikan pembayaran gaji guru dan les privat	Aplikasi ini membahas pembayaran gaji guru dan les privat sedangkan pada perancangan yang dikembangkan penulis membuat sebuah admisitrasi pembayaran bagi para orang tua murid yang hendak melakukan pembayaran les yang bersifat elektronik agar mempermudah pembayaran.

Kesimpulan:

Berdasarkan pembahasan pada tabel 2.5 dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dikembangkan dari beberapa peneliti sebelumnya yang dibuat penulis memiliki perbedaan. Pada penelitian itu hanya melakukan pembahasan yang dilakukan secara terpisah hanya mengelola laporan pendaftaran saja dan peneliti lain hanya membahas laporan keuangan gaji guru sedangkan penulis membuat perancangan yang lengkap seperti mengelola kegiatan pendaftaran serta merancang tentang pembayaran laporan keuangan yang masuk.

BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Les membaca merupakan dasar anak saat memasuki tingkat pendidikan sekolah yang akan datang. Dengan adanya tempat les membaca ini, akan membuat anak dapat lebih mudah mengerti akan suatu pelajaran yang akan diberikan oleh gurunya ketika di sekolah kelak. Yang paling terpenting setiap anak punya kemampuan daya serap belajar yang berbeda – beda, maka dari itu orang tua harus bisa memilih dengan bijak metode pembelajaran untuk anaknya agar sesuai dengan kemampuan anak. Manfaat dalam les membaca itupun dapat meningkatkan kecerdasan otak anak, modal prestasi dibidang akademik, dan mengasah kemampuan dalam berkomunikasi. Dalam hal itupun orang tua harus pintar dalam memilih tempat les membaca yang baik agar agar anak cepat tanggap dalam membaca. Tempat les membaca sudah banyak dijumpai tetapi guru pengajar biasanya memberikan metode yang berbeda dalam mengajarkan muridnya atau dengan cara yang susah dipahami untuk anak seusianya dan itu bisa menjadi faktor anak susah lancar dalam membaca.

Dalam setiap usaha les mempunyai cara yang berbeda dalam mempromosikan usaha mereka, khususnya dalam pembahasan ini penulis menemukan masalah yang terjadi di dalam “Les Membaca Cerdas Tindis” ini karena tidak melakukan promosi untuk usahanya dan sistem pembayaran yang masih bisa dibilang sangat manual. Karena dimasa teknologi yang sudah menguasai masyarakat untuk mendapatkan informasi secara cepat dari *gadget*

yang ada. Pendaftaran yang dilakukan di Les Membaca Cerdas Tindis ini orang tua masih mendapatkan informasi melalui kerabat yang pernah mendaftarkan anaknya di tempat les ini, atau orang tua pun harus datang ke tempat les untuk mendatangi guru pengajar untuk mendaftarkan anaknya adapun orang tua yang harus menghubuni *Via Whatsapp* untuk dapat mendaftarkan anaknya.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu dibuatkan suatu perancangan aplikasi yang dapat mempermudah dalam proses pendaftaran dan pembayaran les. Agar pada saat pengajar tidak ada dirumah atau pun terlambat dalam memberikan respon *Via* pesan *whatsapp* maka diharapkan dengan adanya rancangan aplikasi ini dapat memberikan gambaran mudah pendaftar dan operator dalam memberikan solusi, serta proses pembayaran yang nantinya bisa dilakukan menggunakan *e-money* jika orang tua tidak memiliki uang *cash.*

3.2 Strategi Pemecahan Masalah

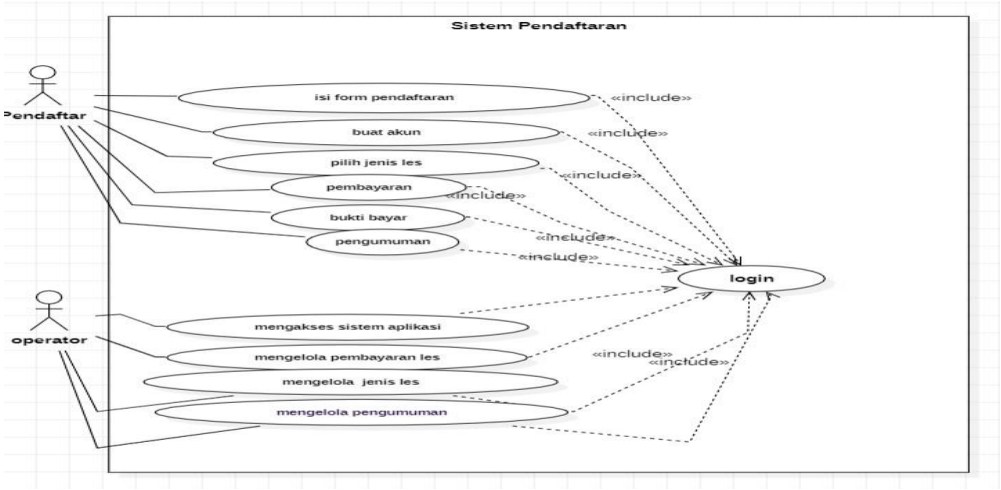
Dalam sebuah perancangan aplikasi tersebut, penulis menggunakan teknik dengan memanfaatkan aplikasi *StarUml* dan *Balsamiq Mockup*, karena aplikasi ini sangat membantu dalam membuat sebuah perancangan.

3.3 Desain Proses

Dalam metode desain proses penulis menggunakan metode *UML* untuk melakukan perancangan dengan cara membuat sebuah sketsa yang menarik dalam bentuk rancangan tersuruktur. Berikut desain dari, *Use Case Diagram*, *Activity diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* dalam peneliatan ini.

3.3.1 *Use Case Diagram*

Pada diagram *use case diagram* ini sangat penting karena memodelkan suatu sistem yang dapat mempermudah jika *user* menggunakannya.



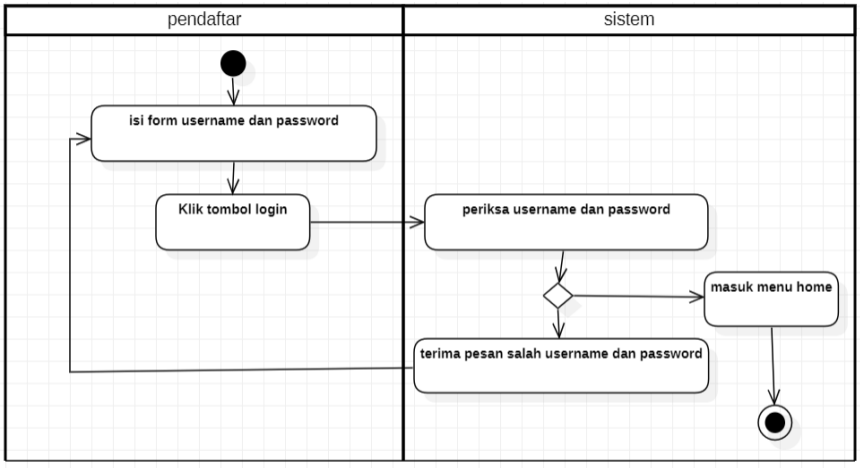
Gambar 3.1 *Use Case Diagram*

3.3.2 Activity Diagram (Pendaftar)

Activity Diagram ialah alur dari aktivitas yang dirancang pendaftar sampai ke sistem aplikasi. Menggambarkan aktivitas pendaftar mulai dari masuk kedalam aplikasi dengan memasukkan *username* dan *password* dilanjutkan dengan menu yang lainnya.

Berikut perancangan *Activity Diagram* untuk pengelolaan Les Membaca Cerdas:

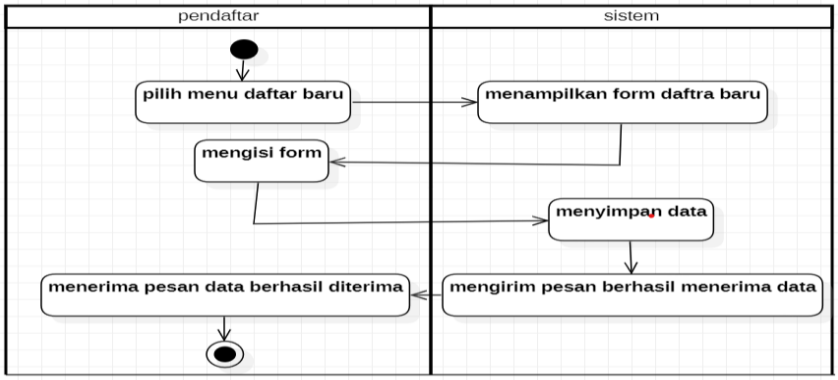
a. Halaman *Log In* (Pendaftar)



Gambar 3.2 *Activity Diagram Log In* (Pendaftar)

Pada Gambar 3.2 dimana pendaftar melakukan pengisian *username* dan *password* dan sistem akan berhak untuk memvalidasi *username* dan juga *password* jika itu sesuai, jika pengisian salah maka sistem akan menampilkan pesan salah dan jika berhasil maka akan mudah untuk masuk dalam aplikasi.

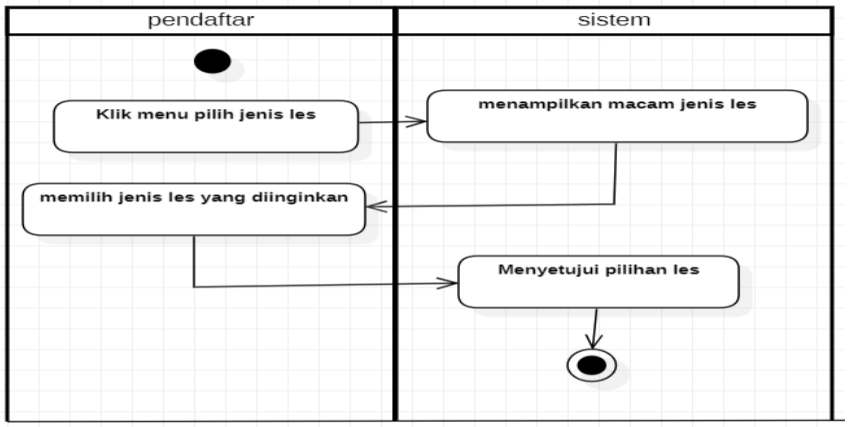
b. Halaman Isi Form Daftar Baru (Pendaftar)



Gambar 3.3 Halaman Isi Form Daftar Baru (Pendaftar)

Pada Gambar 3.3 pendaftar klik menu daftar baru, lalu mengisi form yang sudah disediakan dalam aplikasi.

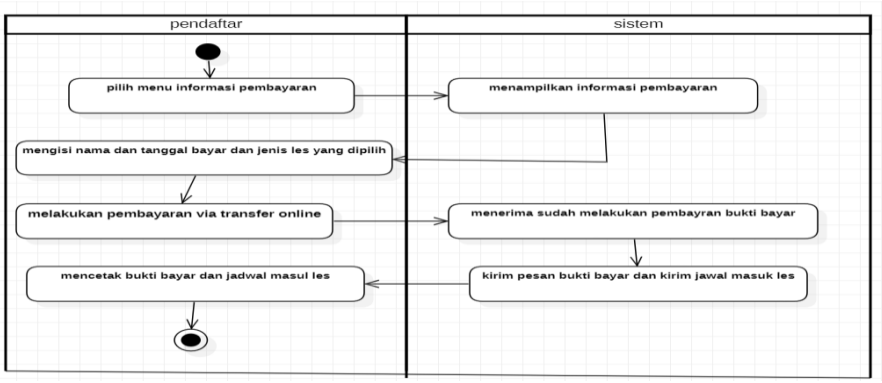
c. Halaman Pilih Jenis Les (Pendaftar)



Gambar 3.4 *Activity Diagram* Pilih Jenis Les (Pendaftar)

Pada Gambar 3.4 pendaftar berhak dengan mudah untuk bisa mengedit data yang salah atau yang perlu diperbaiki jika ada satu atau lebih kesalahan data pada murid.

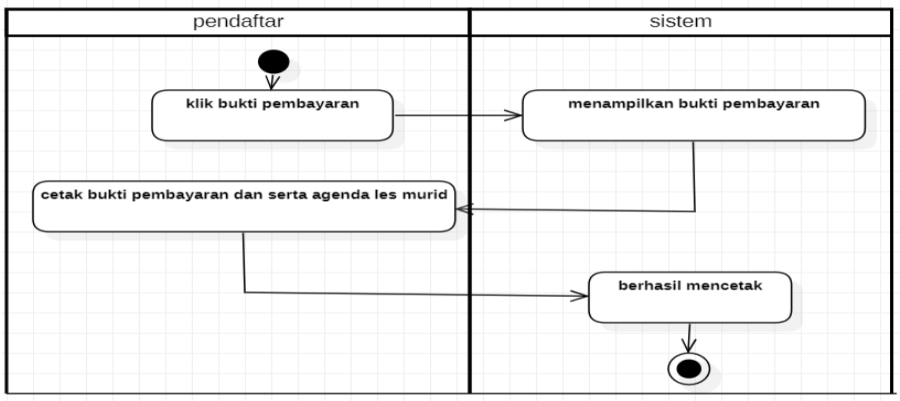
d. Halaman *Activity Diagram* Pembayaran (Pendaftar)



Gambar 3.5 *Activity Diagram* Pembayaran (Pendaftar)

Pada Gambar 3.5 pendaftar harus melakukan pembayaran les tiap bulannya, dan aplikasi akan mengirimkan pesan bahwa harus melakukan pembayaran.

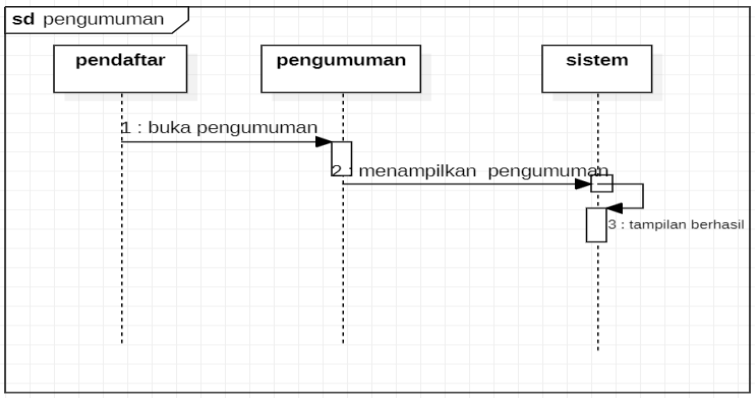
e. Halaman *Activity Diagram* bukti pembayaran (Pendaftar)



Gambar 3.6 *Activity Diagram* bukti pembayaran (Pendaftar)

Pada Gambar 3.6 pendaftar dapat mencetak bukti pembayaran.

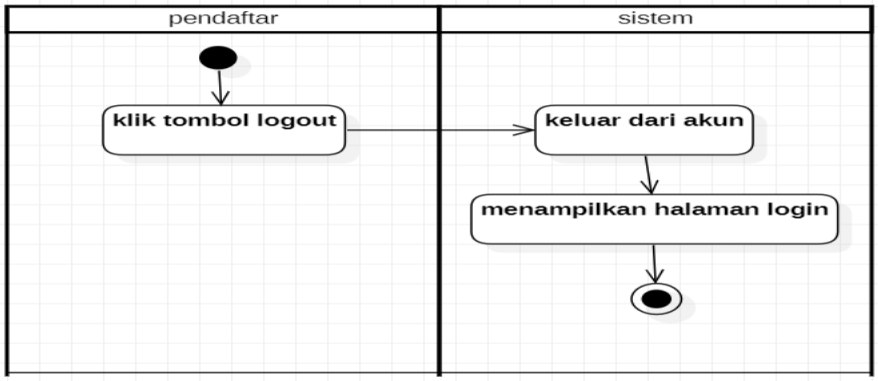
f. Halaman *Activity Diagram* Lihat Pengumuman (Pendaftar)



Gambar 3.7 Halaman *Activity Diagram* Pengumuman (Pendaftar)

Pada Gambar 3.7 pendaftar dapat melihat pengumuman Adapun pengumuman dalam sistem terdiri dari pengumumna agenda les, pengumuman khusus les membaca, pengumuman khusus les menulis, dan pengumuman khusus les berhitung.

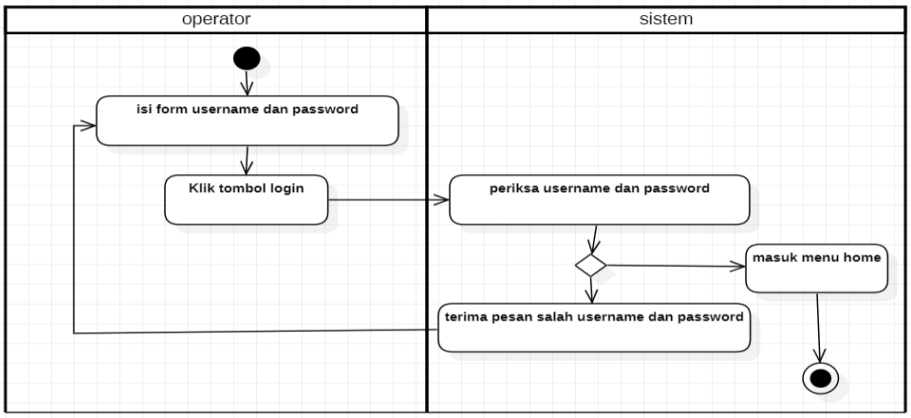
g. Halaman *Activity Diagram Logout* (Pendaftar)



Gambar 3.8 *Activity Diagram Logout* (Pendaftar)

Pada Gambar 3.8 menampilkan pendaftar dapat keluar dari aplikasi sistem.

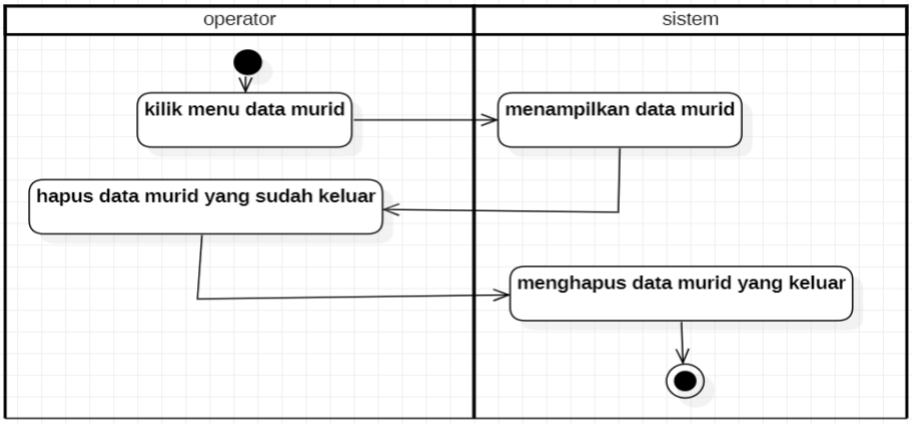
h. Halaman *Activity Diagram Login* (Operator)



Gambar 3.9 *Activity Diagram Login* (Operator)

Pada Gambar 3.9 operator bisa masuk sistem dan harus memasukkan *username* dan *password*.

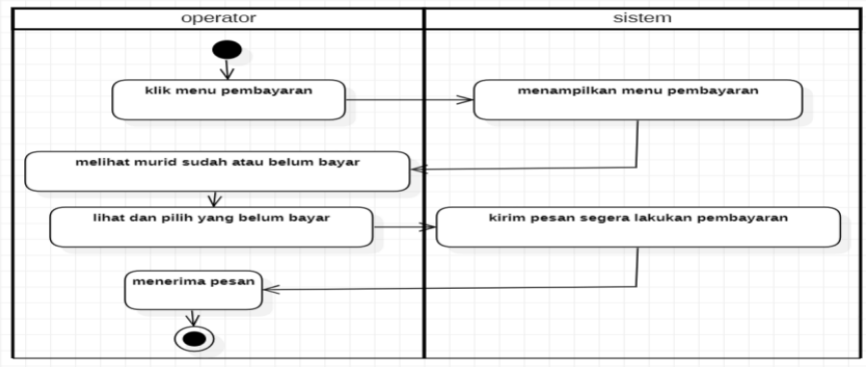
i. Halaman *Activity Diagram* Menghapus Data Murid (Operator)



Gambar 3.10 *Activity Diagram* Menghapus Data Murid (Operator)

Pada Gambar 3.10 menampilkan operator hanya dapat menghapus data murid jika murid sudah dinyatakan keluar dari les

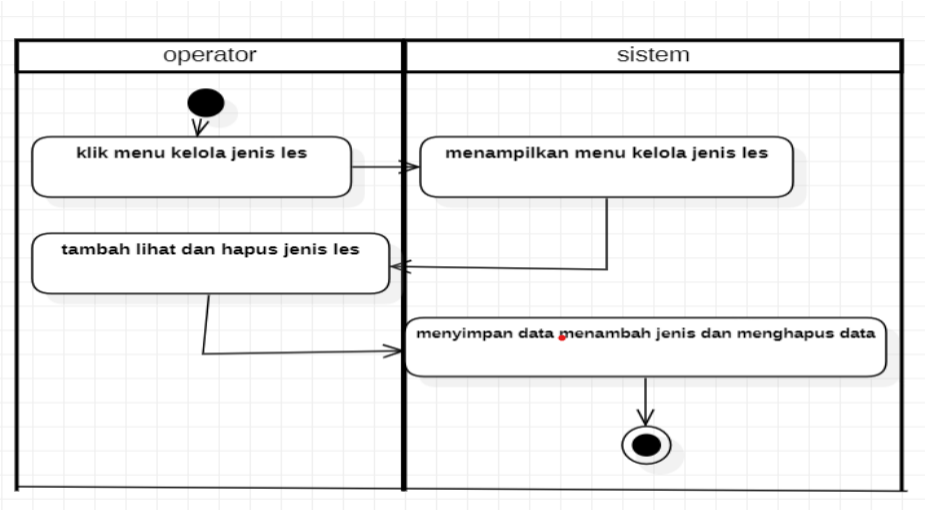
j. Halaman *Activity Diagram* Menu Kirim Lakukan Pembayaran (Operator)



Gambar 3.11 *Activity Diagram* Menu Pembayaran (operator)

Pada Gambar 3.11 menampilkan operator dapat melihat murid yang belum dan sudah melakukan pembayaran. Dan juga operator dapat mengrimkan pesan jika murid belum melakukan pembayaran.

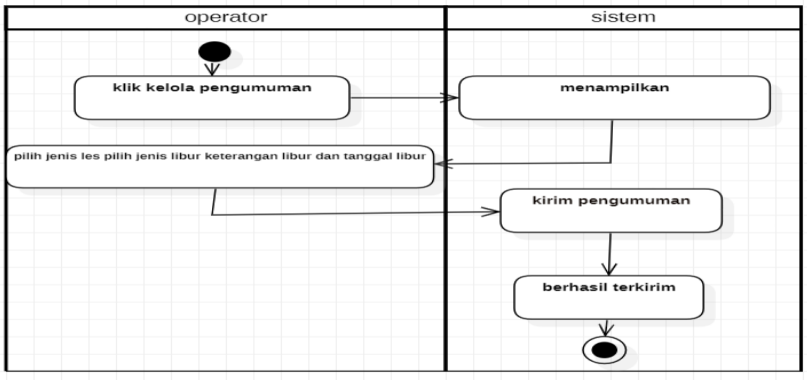
k. Halaman Activity Diagram Mengelola Jenis Les (Operator)



Gambar 3.12 *Activity Diagram* Kelola Jenis Les (operator)

Pada Gambar 3.12 menampilkan operator dapat menambahkan jenis les melihat jenis les dan menghapus jenis les.

l. Halaman *Activity Diagram* Kelola Pengumuman (Operator)



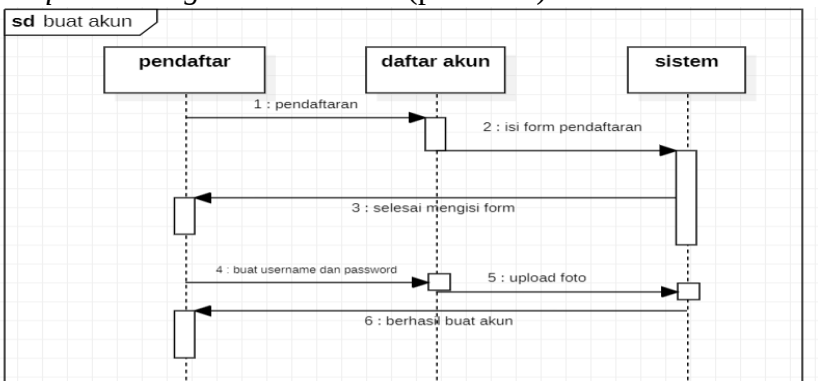
Gambar 3.13 *Diagram* Kelola Pengumuman (Operator)

Pada Gambar 3.13 menampilkan operator dapat mengelola pengumuman.

3.3.3 Perancangan Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan proses *scenario diagram* yang terjadi pada pendaftar yang akan masuk kedalam aplikasi untuk melakukan pendaftaran dan pembayaran.

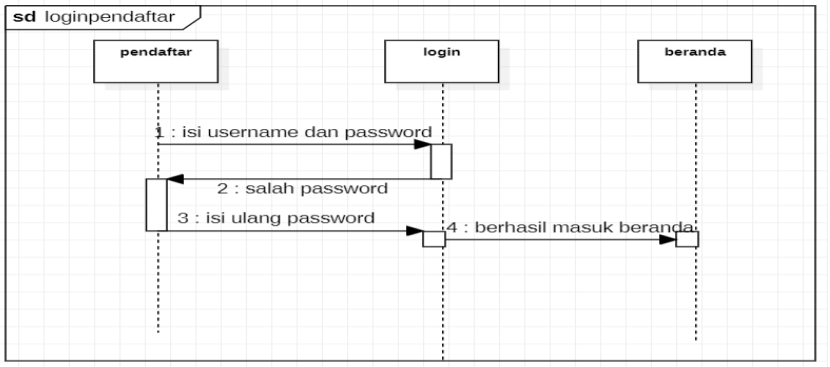
a. *Sequence Diagram* Buat Akun (pendaftar)



Gambar 3.14 *Sequence Diagram* Buat Akun (pendaftar)

Pada Gambar 3.14 menampilkan pembuatan akun seperti buat akun, isi form pendaftaran dan buat *username*, *password* dan *upload* foto.

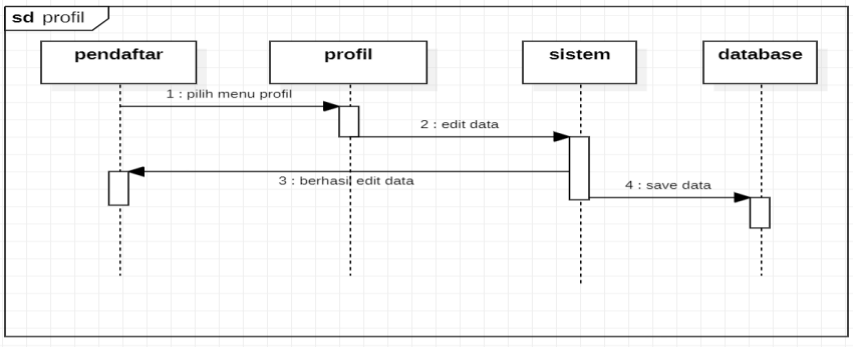
b. *Sequence Diagram Login* (pendaftar)



Gambar 3.15 *Sequence Diagram Login* (pendaftar)

Pada gambar 3.15 menampilkan *diagram sequence* tentang pendaftaran yang masuk kedalam aplikasi harus *login* daftar akun jika sudah maka notif masuk atau berhasil maka diarahkan kehalaman home.

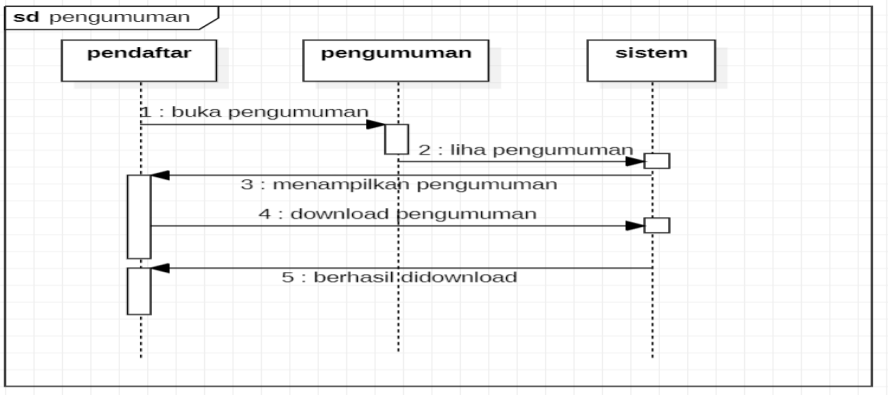
c. Sequnce Diagram Profil (Pendaftar)



Gambar 3.16 *Sequence Diagram Profil* (Pendaftar)

Pada Gambar 3.16 menampilkan pofil serta data murid pada serta pesan tagihan pembayaran les

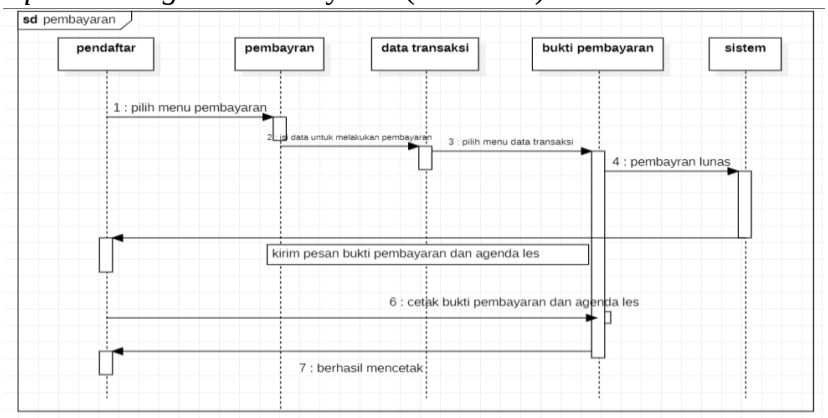
d. Sequence Diagram Pengumuman (pendaftar)



Gambar 3.17 *Sequence Diagram* Pengumuman (pendaftar)

Pada Gambar 3.17 pendaftar dapat melihat pengumuman dan juga dapat di *download* pengumuman yang ada.

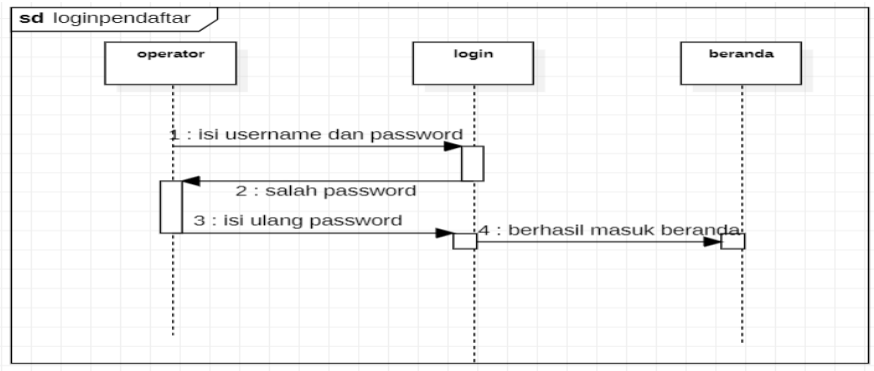
e. *Sequence Diagram* Pembayaran (Pendaftar)



Gambar 3.18 *Sequence Diagram* Pembayaran (Pendaftar)

Pada Gambar 3.18 menampilkan menu pembayaran yang dilakukan dengan men*trasfer* lalu sistem mengirim pesan bukti bayar dan agenda les pendaftar dapat mencetaknya.

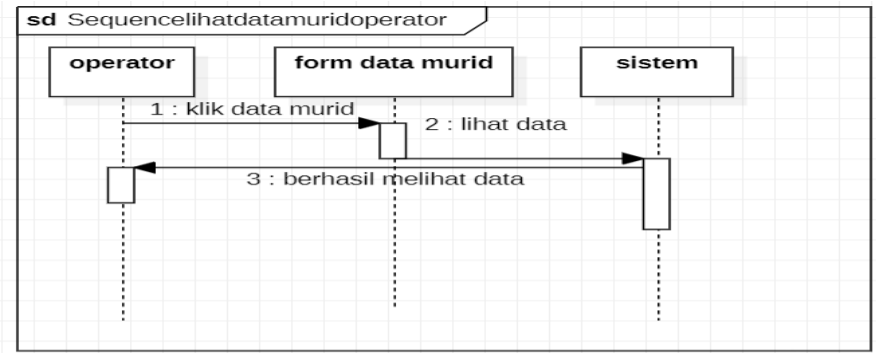
f. Sequence Diagram Login (Operator)



Gambar 3.19 *Sequence Diagram Login* (Operator)

Pada Gambar 3.19 menampilkan menu operator, *login* dan beranda.

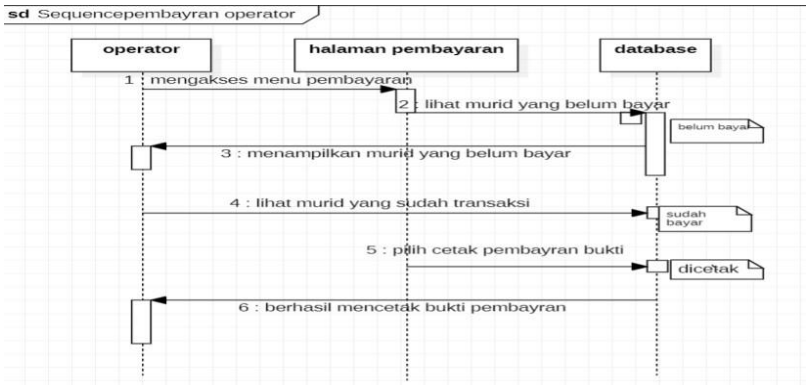
g. Sequence Diagram Lihat Data Murid (Operator)



Gambar 3.20 *Sequence Diagram* Lihat Data Murid (operator)

Pada Gambar 3.20 menampilkan operator melihat data murid.

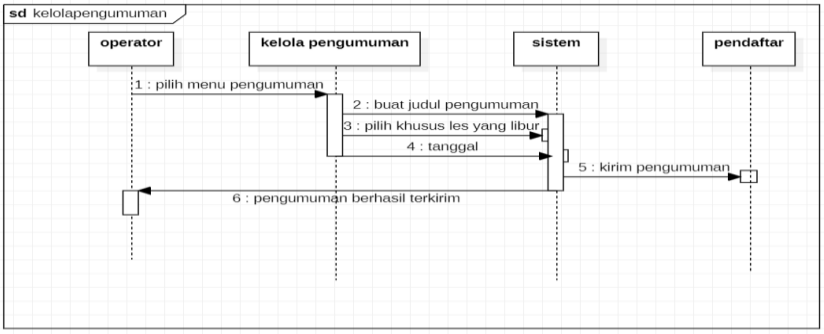
h. Sequence Diagram Cetak Pembayaran (Operator)



Gambar 3.21 S*equence Diagram* Cetak Pembayaran (Operator)

Pada Gambar 3.21 menampilkan operator dapat melihat murid yang masih belum membayar les dan yang sudah.

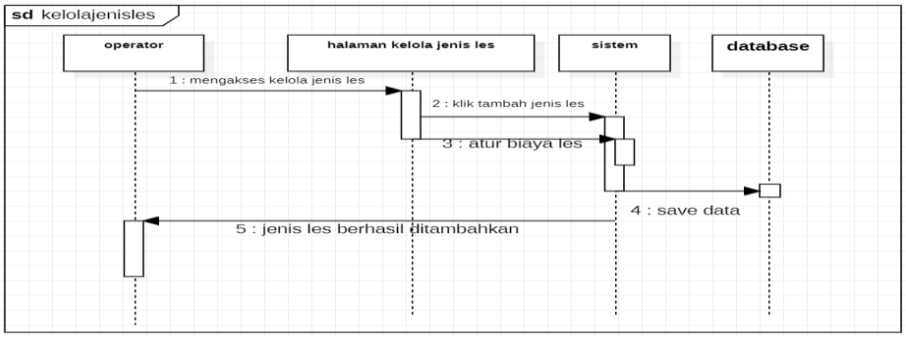
i. Sequence Diagram Kelola Pengumuman



Gambar 3.22 *Sequence Diagram* Kelola Pengumuman (Operator)

Pada Gambar 3.22 menampilkan operatod dapat mengelola pengumuman.

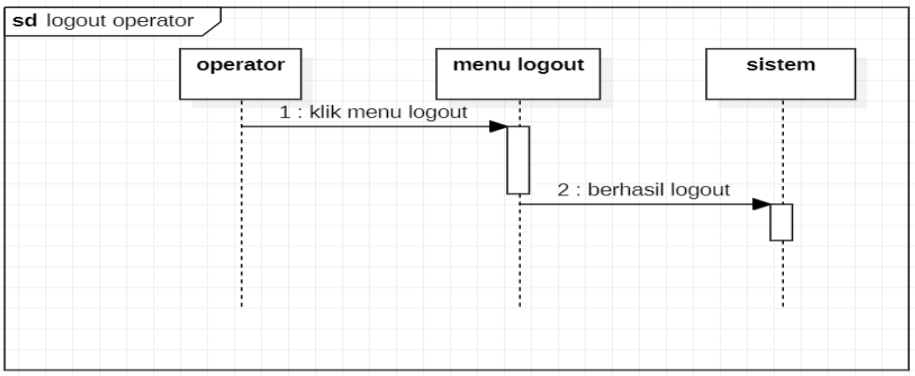
j. *Sequence Diagram Kelola Jenis Les*



Gambar 3.23 *Sequence Diagram Kelola Jenis Les (Operator)*

Pada Gambar 3.23 menampilkan operator dapat menambahkan, melihat dan menghapus jenis les jika terjadi perubahan.

k. *Sequence Diagram Logout (*Operator)



Gambar 3.24 Sequence Diagram *Logout* (Operator)

Pada Gambar 3.24 menu operator dapat *logout* dari sistem.

3.4 Desain Pengoperasian Sistem

Desain sistem adalah menggambar sketsa yang dilakukan untuk membuat sebuah perencanaan yang dimana penggambaran sketsa yang dibuat secara terpisah akan dijadikan satu agar menjadikan perancangan yang utuh. Mempersiapkan *desain* dari yang terinci dan mengindentifikasikan komponen sistem agar menjadi sebuah satu kombinasi yang mudah dipahami dan tujuannya terarah dalam sebuah penggambaran desain sistem.

Berikut adalah uraian desain sistem yang dirancang oleh penulis sebagai berikut:

3.4.1 Halaman Daftar Akun Baru (Pendaftar)

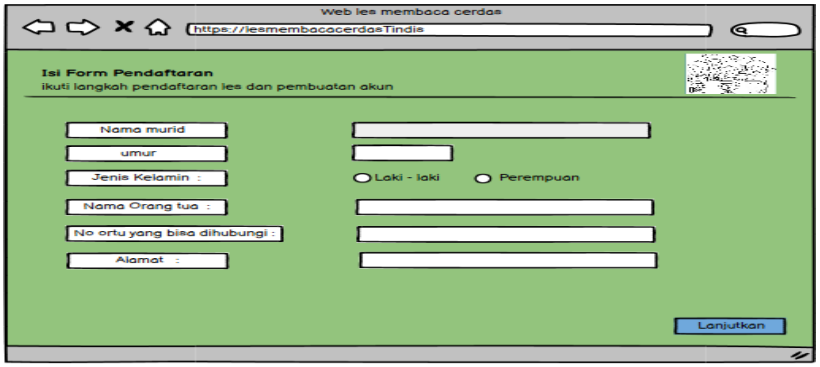
Halaman daftar akun bagi pendaftar baru ditampilkan dimenu daftar akun untuk membuat sebuah akun baru.



Gambar 3.25 Pendaftaran (Pendaftar)

3.4.2 Halaman Isi *Form* Pendaftaran (Pendaftar)

Halaman isi *form* pendaftar diarahkan untuk mengisi form pendaftaran murid mengisi menu seperti nama murid, umur, jenis kelamin, nama orang tua, nomor *handphone* orang tua, alamat.



Gambar 3.26 Isi *Form* (pendaftar)

3.4.3 Halaman Buat Akun (Pendaftar)

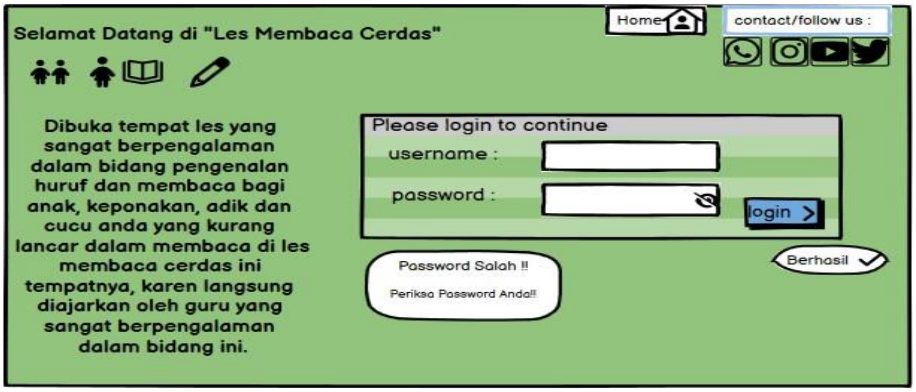
Halaman buat akun pendaftar melakukan pembuatan akun membuat username dan password serta *upload* foto untuk dijadikan profil.



Gambar 3.27 Buat Akun (Pendaftar)

3.4.4 Halaman Login (Pendaftar)

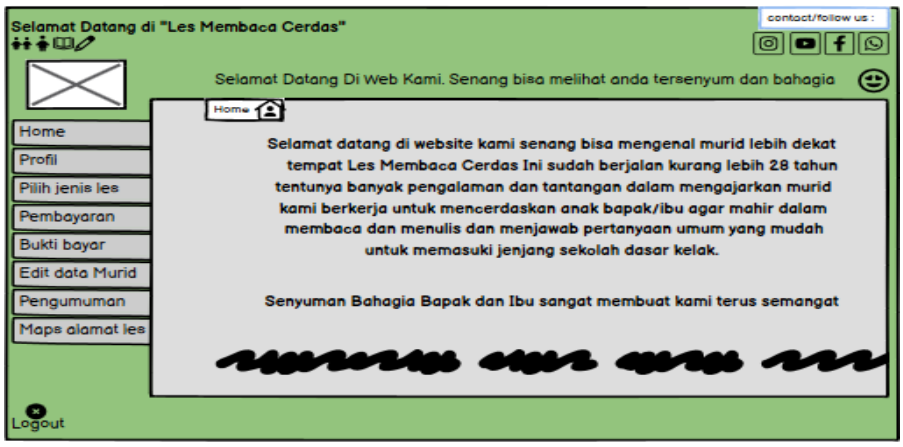
Halaman masuk pendaftar adalah dimana pendaftar dapat memasukkan *username* dan *password* sebelumnya sudah dibuat oleh pendaftar, jika *password* salah maka ada pemberitahuan.



Gambar 3.28 Halaman *Login* (Pendaftar)

3.4.5 Halaman Beranda (Pendaftar)

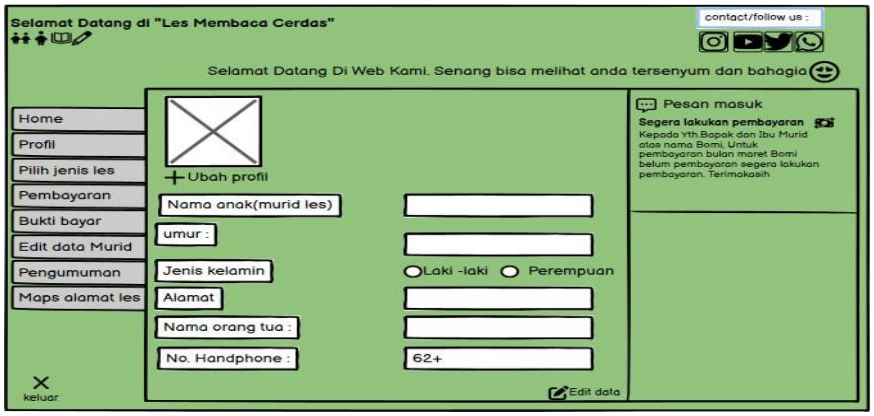
Halaman beranda pendaftar dimana mempunyai menu daftar baru, edit data murid, pembayaran dan pengumuman.



Gambar 3.29 Halaman Beranda (pendaftar)

3.4.6 Halaman Profil (Pendaftar)

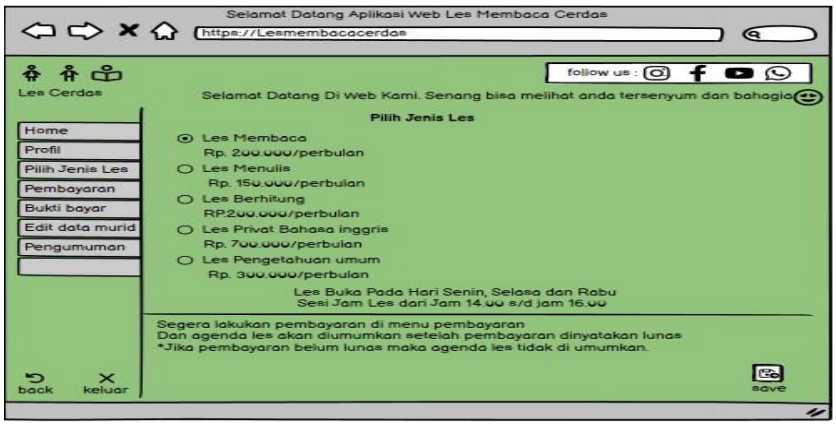
Halaman profil pendaftar dapat melihat profil dan data mereka serta pendaftar atau pengguna dapat melihat pesan masuk jika terlambat membayar les dan pengguna juga mendapat pesan pengumuman.



Gambar 3.30 Halaman Profil (Pendaftar)

3.4.7 Halaman Pilih Jenis Les (Pendaftar)

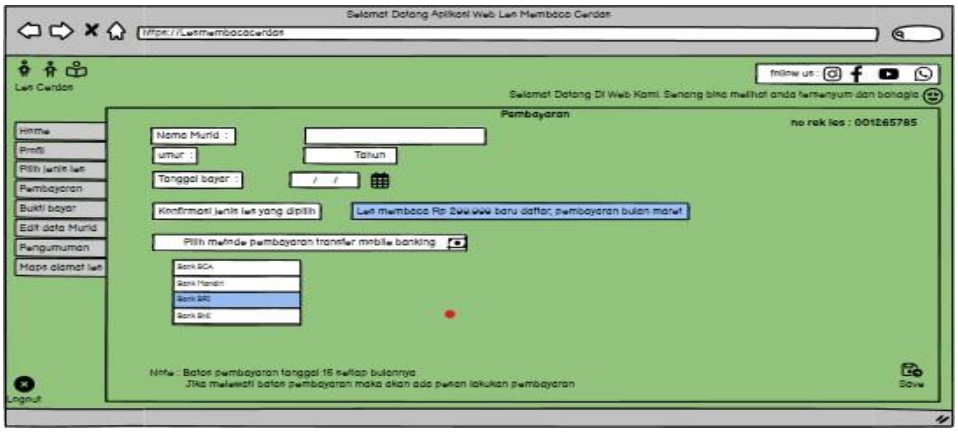
Halaman pilih jenis les pendaftar dapat memilih jenis les sesuai keinginan atau kendala anak.



Gambar 3.31 Halaman Pilih Jenis Les (Pendaftar)

3.4.8 Halaman Pembayaran (Pendaftar)

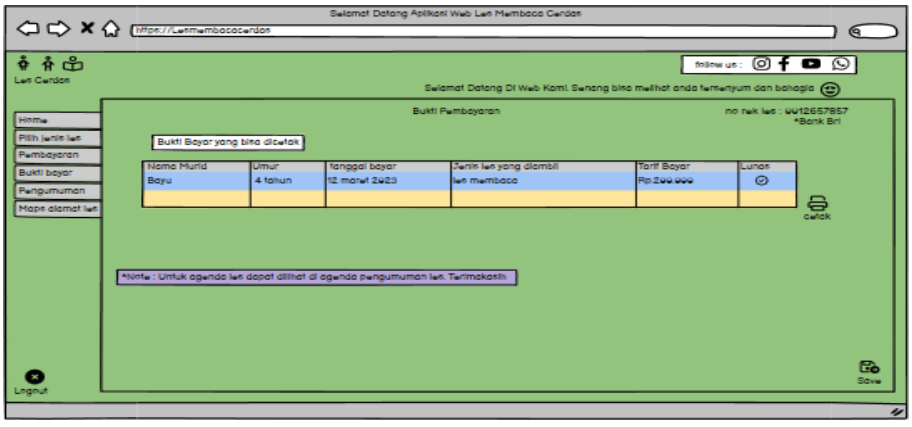
Halaman pembayaran terdapat menu nama murid/orang tua, memasukkan tanggal untuk pembayaran, dan pembayaran menggunakan *transfer* antar bank.



Gambar 3.32 Halaman Pembayaran (Pendaftar)

3.4.9 Halaman Bukti Pembayaran (Pendaftar)

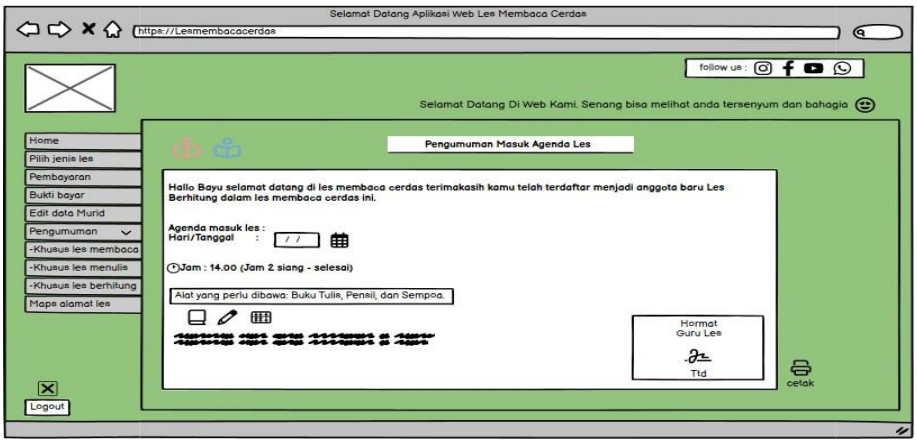
Halaman bukti pembayaran terdapat bukti pembayaran lunas yang dilakukan oleh pendaftar. Setelah ada bukti pembayaran pendaftarn dapat melihat di pengumuman agenda les.



Gambar 3.33 Halaman Bukti Pembayaran (Pendaftar)

3.4.10 Halaman Pengumuman Agenda Les (Pendaftar)

Halaman Pendaftar dapat melihat tanggal/hari, jam serta alat yang perlu dibawa pada saat masuk les nantinya.

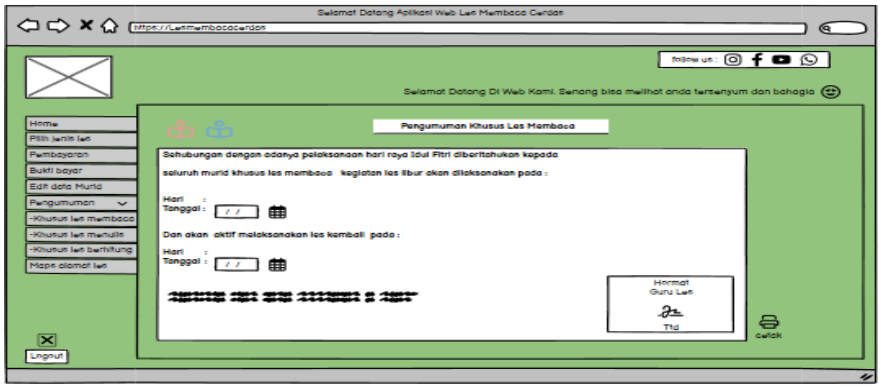


Gambar 3.34 Pengumuman Agenda Les (Pendaftar)

3.4.11 Halaman Pengumuman Berbeda Setiap Jenis Les (Pendaftar)

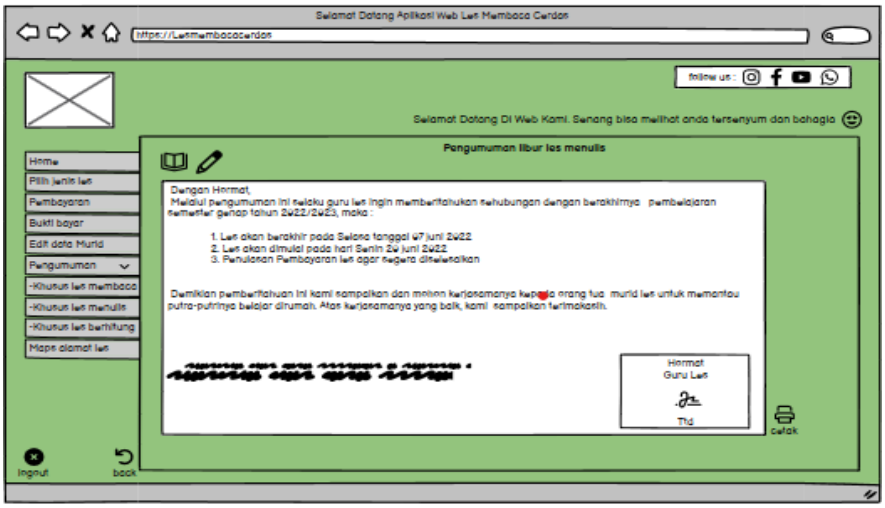
Halaman pengumuman pendaftar dapat melihat hari atau tanggal kapan mereka mendapat informasi tentang libur les. Tiap les mempunyai menu pengumuman yang berbeda untuk pengumuman.

a. Pengumuman Khusus Les Membaca



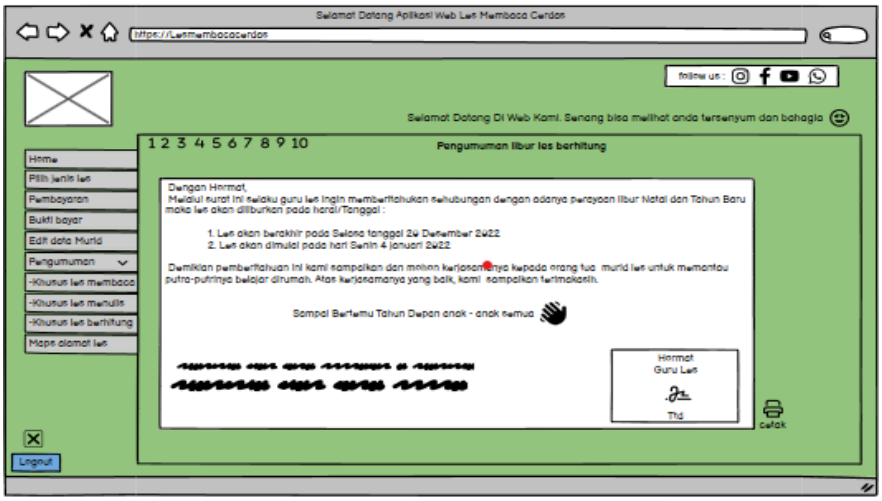
Gambar 3.35 Pengumuman Khusus Les Membaca (Pendaftar)

b. Pengumuman Khusus Les Menulis



Gambar 3.36 Pengumuman Khusus Les Menulis (Pendaftar)

c. Pengumuman Khusus Les Berhitung



Gambar 3.37 Pengumuman Khusus Les Berhitung (Pendaftar)

3.4.12 Halaman Maps Tempat Les (Pendaftar)

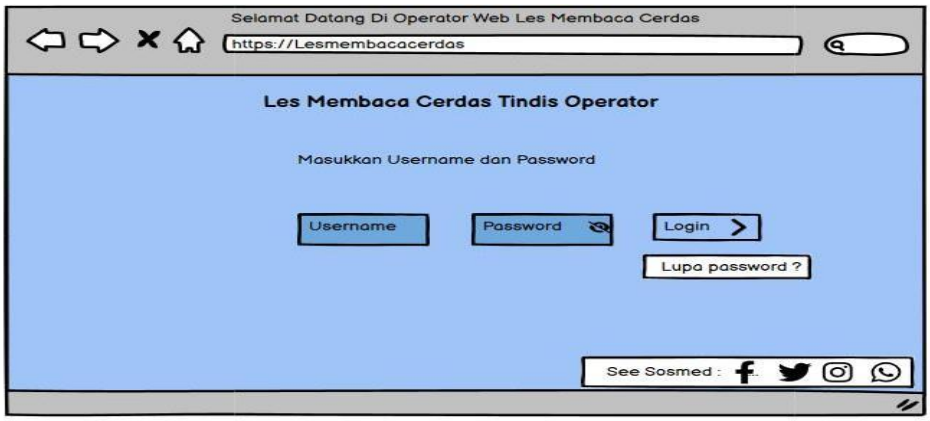
Halaman maps ini dapat mempermudah pendaftar untuk mendapatkan alamat les.



Gambar 3.38 *Maps* Tempat Les (Pendaftar)

3.4.13 Halaman Login (Operator)

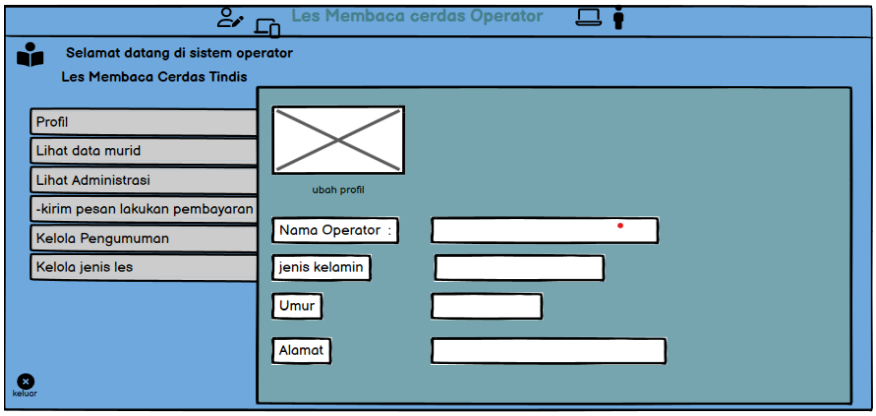
Halaman login operator mengisi *username* dan *password* untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 3.39 Halaman *Login* (Operator)

3.4.14 Halaman Home (Operator)

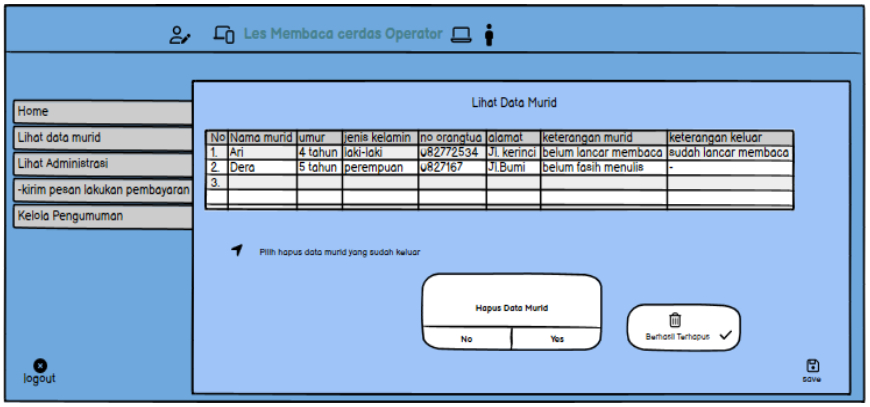
Halaman *home* operator menampikan profil dari les tersebut.



Gambar 3.40 Halaman *Home* (Operator)

3.4.15 Halaman Lihat Data Murid (Operator)

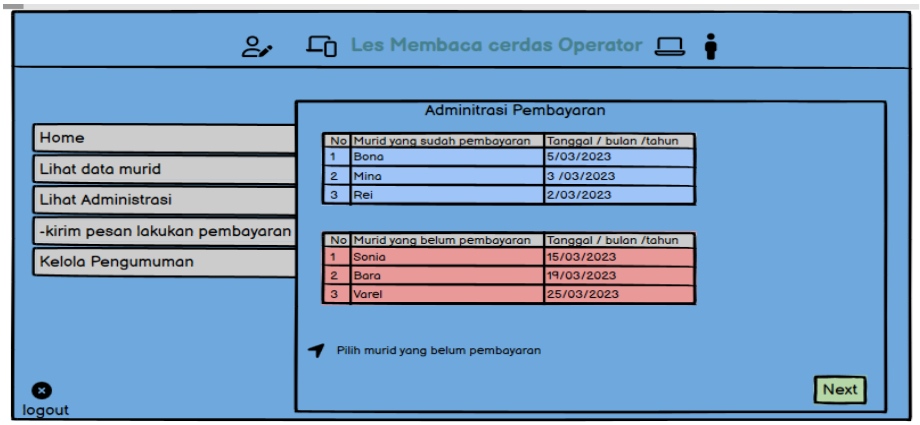
Halaman lihat data murid operator dapat melihat data murid yang ada.



Gambar 3.41 halaman Lihat Data Murid (Operator)

3.4.16 Halaman Lihat Pembayaran (Operator)

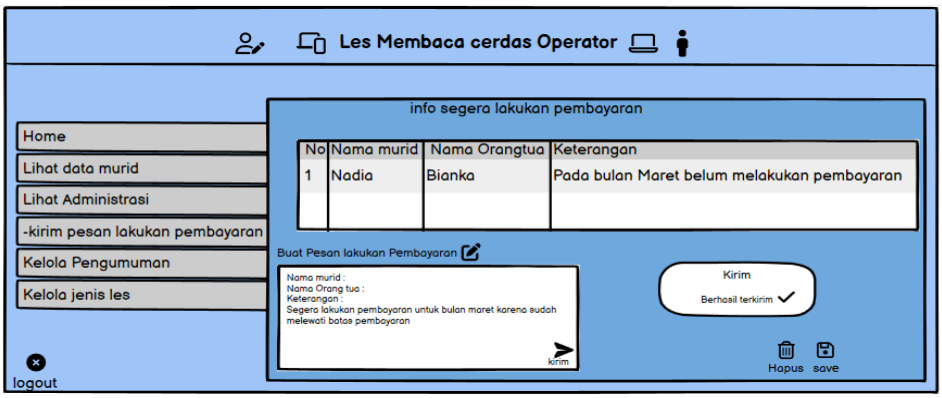
Halaman lihat pembayaran operator dapat melihat murid yang sudah dan yang belum bayar serta operator dapat berhak untuk mencetak bukti pembayaran.



Gambar 3.42 Halaman Lihat Pembayaran (Operator)

3.4.17 Halaman Kirim Pesan Lakukan Pembayaran (Operator)

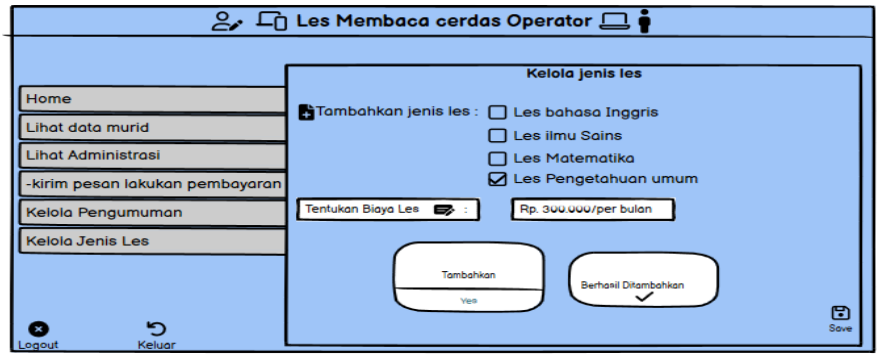
Halaman ini operator dapat mengirim pesan ke pengguna yang belum melakukan pembayaran les.



Gambar 3.43 Halaman Kirim Pesan Pembayaran(Operator)

3.4.18 Halaman Kelola Jenis Les (Operator)

Halaman kelola jenis les ini terdapat fitur tambahkan jenis les, dan atur biaya les dan jenis les yang ditambahkan akan muncul di menu pilih jenis les pendaftar.



Gambar 3.44 Kelola Jenis Les (operator)

3.4.19 Halaman Kelola Pengumuman (Operator)

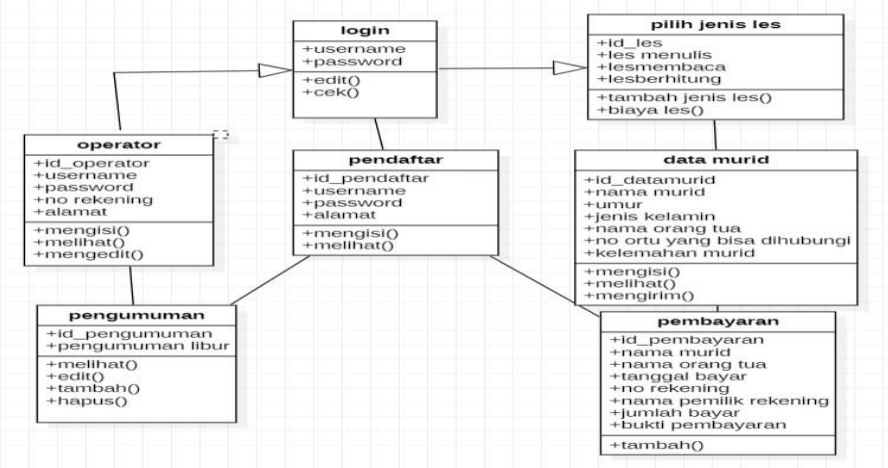
Halaman kelola pengumuman operator terdapat fitur dimana operator berhak mengirimkan pesan untuk pengumuman libur, dan pengumuman agenda les



Gambar 3.45 Halaman Kelola Pengumuman

3.5 *Class Diagram*

Class diagram gambaran struktur dari satu sistem dan dibentuk dalam bentuk kelas beserta atribut dan hubungan antar kelas. Atribut merupakan variable yang dimilki oleh satu kelas dan mendeskripsikan properti dengan teks di dalam kotak kelas tersebut.



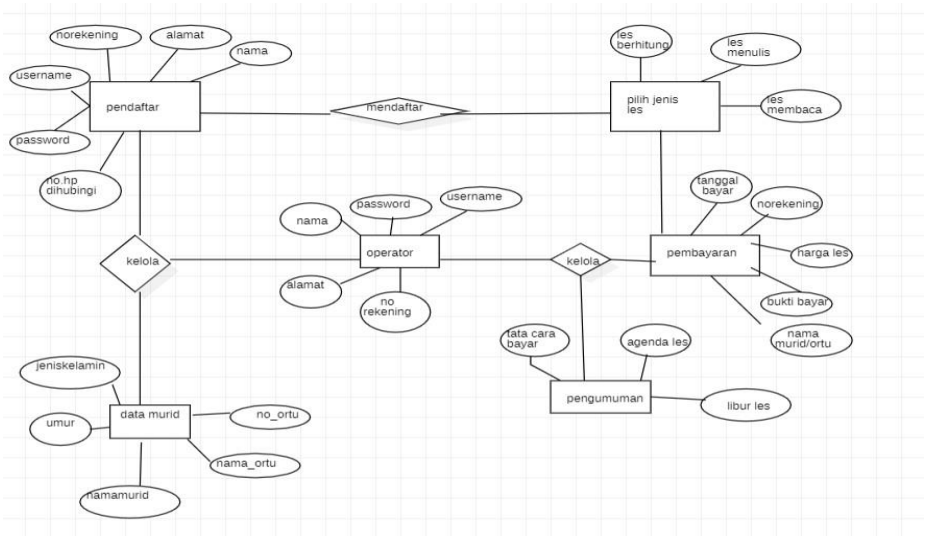
Gambar 3.46 *Class Diagram*

Class diagram perancangan aplikasi les membaca cerdas tindis memiliki beberapa kelas yaitu operator, pendaftar, *login*, pilih jenis les, data murid, pembayaran, dan pengumuman.

3.6 Desain Database

3.6.1 *Desain Entity Relationship Diagram (ERD)*

Dalam peneliatian ini penulis mendesain database dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Fungsi dari *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk memodelkan struktur dan hubungan antar data, keberadaan sistem *Entity Relationship Diagram* sangat penting untuk sebuah rancangan dalam mengelola sebuah data.



Gambar 3.47 *Desain Entity Relationship Diagram (ERD)*

BAB IV
PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan Pembahasan Perancangan Aplikasi Pendaftaran Dan Pembayaran Berbasis Web pada Les Membaca Cerdas Tindis, adapun masalah dalam les dapat diselesaikan dengan cara dilakukan perancangan setelah itu dibuatkan pengaplikasian dengan.

a. Perancangan aplikasi pendaftaran dan pembayaran les untuk desain proses ini dibuat dengan aplikasi Staruml dan Balsamiq Mockup dengan adanya rancangan ini jika suatu saat dapat diaplikasikan dengan baik dan benar para pendaftar merekap data dan perhitungan biaya yang keluar selama masih dalam bagian les.

b. Adapun bagian dari pembuatan sistem ini adalah *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram* dan dalam pembuatan basis data menggunakan *Semantic Model.*

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dan penelitian yang dilakukan maka penulis dapat menemukan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut dalam upaya meningkatkan sistem perancangan aplikasi. Adapun saran yang ingin penulis sampaikan adalah:

a Penulis menyarankan agar perancangan ini agar dapat dioperasikan dijadikan suatu aplikasi yang nyata karena sangat membantu bagi para pengguna maupun operator.

b. Penulis menyarankan pembaharuan pada *interface* dan sistem karena seiring berjalannya waktu akan muncul fitur baru yang lebih memudahkan dan menarik perhatian pendaftar maupun penggunanya.

c. Penulis menyarankan tempat les ini harus dilakukan promosi menggunakan brosur maupun promosi melalui *social media.* Karena mengingat jaman yang semakin berkembang dibutuhkannnya suatu bahan promosi untuk suatu usaha agar semakin berkembang

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, 2017, *Pembelajaran Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis,* Cetakan Pertama, Bumi Aksara, Jakarta

Abdulloh R., 2015, *Programming Easy*, Jilid I, Elek Media Komputindo, Jakarta.

Albert, Manik Bungaran, 2018. Rancang kakas bantu deteksi ketidaksesuaian kode sumber diagram urutan. *Jurnal Teknik ITS*, Surabaya, *7(1), 24.*

Bekti, Humaira Bintu, 2015, "*Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan Jquery,* Cetakan Pertama, Andi, Yogyakarta.

Dinata, Y, M. (2015). Arduino Itu Mudah. Jakarta, Elex Media Komputiondo

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2012, "*Sesi Pendaftaran Siswa Baru*", DEPDIKBUD01, Jakarta

Hidayat, Wahyu, 2016. Analisa Dan Perancangan Aplikasi Penyewaan Gelanggang Olah Raga Berbasis Web. *Jurnal Jusibi(Jurnal Sistem Informasi Dan E-bisnis), 49(4),73-75*.

Hanifah, R, 2015, "Balmasig Mockup", *Prakerin Ubig.co,* 25 November 2019, Bandung.

Indrajani, 2014, "Pengantar Sistem Basis Data Case Study All in One". Cetakan pertama, Elex Media Komputindo, Jakarta.

Iswari, Satvika, 2015, " Teknologi dan Komunikasi, *Jurnal Universitas Multimedia Nusantara,* Tangerang Indonesia, 7(1), 73.

Kusuma, Dwi dkk, 2023," Web Dasar Menggunakan HTML, CSS, JS, PHP, Dan Studi Kasus, jilid I, Pt. Sonpedia Publishing Indonesia, Jambi, Indonesia.

Munawar, 2018, "*Analisis Perancangan Sistem Berorintasi Objek dengan Uml (Unified Modeling Languange),* Jilid I, Informatika Bandung, Bandung.

Nurhadi, 2016, *Teknik Membaca,* Jilid I, Pt. Bumi Aksara, Jakarta.

Putri, Devia Irine, 2017, "Jenis Kecerdasan Anak dan Cara Mengembangkannya", *Medika Komunika Teknologi*, 21 Juni 2022, Jakarta.

Rahmalia, Nadiyah, 2020, "*Balsamiq Tool Merancang Wireframe Yang Ramah Bagi Desainer Pemula*" Glints, 18 Maret 2020, Jakarta.

Rosa dan Shalahuddin, 2015a, "*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek,* Cetakan Pertama, Informatika Bandung, Bandung.

Rosa dan Shalahuddin, 2015b, "*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Cetakan Pertama, Informatika Bandung, Bandung.

Rusdi, Suyuti dan Muhammad Arsyad, 2018, *Perancangan Mesin-mesin Industri*, Cetakan Pertama, Deepublish, Yogyakarta

Sari, A., dan Nuari E. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode FAST (Framework for The Application). *Jurnal pilar Nusa Mandiri*, 13(2),261-266.

Sukamto, R, A., dan Shalahudin,2014a, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Cetakan Pertama, Informatika Bandung, Bandung.

Sukamto, R, A., dan Shalahudin,2014b, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Cetakan Pertama, Informatika Bandung, Bandung.

Sutanta, E, 2011, "*Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*" Cetakan Pertama, Cv Andi Offset, Jakarta Pusat.

Tohari H, 2021, "*Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML"*, Jilid I, Andi Publisher,Yogyakarta.

Undang – Undang Dasar No 23. Tahun 1999, "*Sistem Pembayaran*", Jakarta, Indonesia.

http://kbbi.web.id/, 27 Maret 2023, 10.17 WIB.

http://kbbi.web.id/, 27 Maret 2023, 12.25 WIB.

https://jms.sch.id/pengertian lesprivat-manfaaat -cara-hebat-untuk-belajar, 28 maret 2023 11.10 Wib

L A M P I R A N

Lampiran 2 Berita Acara Hasil Observasi Penelitian

Berita acara observasi kegiatan penelitian penyususan tugas akhir
"Dilaksankan di Les Membaca Cerdas Tindis"
Program Studi manajemen informatika
STMIK Palangka raya
Tahun 2023

Saya yang melakukan penelitian observasi:

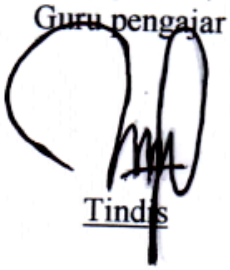
Nama lengkap	: Dea Anggraeni
Nim	: E1957401009
Alamat	:Jl Bukit Raya III
Kota	: Palangka raya

Dengan ini menerangkan bahwa saya benar -benar melaksanakan observasi:

Nama kegiatan	: Observasi
Tujuan kegiatan	: Mengamati sistem pendaftaran pembayaran dan sistem pembelajaran
Hasil yang dicapai	: Hasil wawancara dari pengamatan

Demikian berita acara ini saya buat agar bisa menjadi bukti pelaksanaan kegiatan diatas.

Mengetahui,
Guru pengajar



Tindis

Lampiran 1 pengumpulan data wawancara

WAWANCARA

Pada penelitian ini penulis melakukan wawancara kepada pengajar les secara langsung, Adapun daftar pertanyaan yang diajukan adalha sebagai berikut:

Guru Pengajar

Nama : Tindis

Jabatan : Guru Pengajar les

Alamat : Jl. Bukit Raya III

1. Bagaimana sistem pendaftaran yang dilakukan selama ini?
   Jawaban: Sistem pendaftaran yang dilakukan sampai saat ini orang tua murid mendapatkan informasi dari orang lain lalu dihubungi melalui Via Whatsapp ataupun orang tua murid langsung menemui pengajar ke tempat les.
2. Bagaimana sistem pembayaran yang dilakukan selama ini?
   Jawaban: Pembayaran yang dilakukan pada saat ini masih menggunakan sistem manual orang tua membayar setiap awal bulannya menggunakan uang cash dan pencatatan bukti pembayaran dimasukkan kedalam buku tulis.
3. Bagaimana awal mulanya tempat les ini bisa terbentuk?
   Jawaban: Awal mula les ini terbentuk karena, saya dulunya adalah seorang pengajar disalah satu Tk di Palangkaraya kebetulan pada waktu itu orang tua murid bingung untuk mencari tempat les anaknya agar bisa membaca dimana dan pada saat itu orangtua murid ingin memberikan masukkan agar saya yang menjadi guru les anak mereka dan pada saat itulah saya mengiyakan tawaran itu dari situlah awal mulanya les ini terbentuk.

4. Sejak tahun berapa les membaca ini dan kira-kira sudah berapa tahun les ini berjalan?

   Jawaban: Les ini sudah ada sejak tahun 1995 dan sampai sekarang sudah ada sekitar 28 tahun saya menjadi pengajar les membaca cerdas ini.

5. Mengapa tempat les ini dinamakan les membaca cerdas?

   Jawab: Saya memberi nama les membaca cerdas ini karena dari nama cerdas sudah berarti ingin mencerdaskan murid yang dari yang tidak bisa membaca maka akan menjadi bisa.

6. Apa saja kesulitan yang dijumpai selama mengajar les?

   Jawaban: Kesulitannya yaitu anak yang masih Tk ini butuh kesabaran dalam mengajar karena murid ada saatnya mereka untuk bosan dalam membaca maupun menulis.

7. Apa manfaat les ini bagi anak murid?

   Jawaban: Maanfaatnya ialah murid akan lebih lancar dalam membaca menulis maupun berhitung ini akan sangat bermanfaat bagi mereka yang hendak memasuki jenjang sekolah dasar kelak.

8. Berapa jumlah murid yang ada ditempat les ini?

   Jawaban: Untuk saat ini murid berjumlah 10 orang

Mengetahui,
Guru pengajar



Tindis

Lampiran Foto Dokumentasi Hasil Wawancara

Dokumentasi

Dokumentasi dijadikan bukti yang relevan di tempat penelitian



