

RINGKASAN

Analisa situasi persampahan merupakan isu utama permasalahan lingkungan hidup yang disesuaikan dengan jumlah penduduk sehingga kegiatan pembangunan di bidang lingkungan hidup semakin meningkat.

Karena itu peneliti membuat ANIS “Aplikasi Notifikasi Iuran Sampah, salah satu aplikasi untuk mengirim notifikasi pengganti surat tagihan/pengumuman. Mempunyai 3 tipe akun yaitu Super Admin, Super Admin ini diberikan untuk pengurus desa, yang mempunyai hak untuk mengatur data KK, mengatur akun admin untuk pengurus RT dan akun user untuk warga. Akun ke dua yaitu Admin, Admin ini diberikan untuk pengurus RT, dimana Admin mendata pembayaran dari warga, dan menagih iuran ke warga. Akun ke tiga yaitu User, User ini diberikan untuk warga, dimana warga bisa membayar dengan cara transfer, dan melihat histori pembayaran. Cara kerja ANIS yaitu pertama Super Admin memasukkan data KK warga, setelah itu Super Admin membuatkan Akun untuk Admin dan User, setelah itu Admin mengirimkan penagihan iuran sampah lewat notifikasi berbasis WhatsApp, pembayaran bisa melalui 2 cara yaitu cara manual dan transfer, untuk manual warga membayarkan langsung ke pengurus RT, setelah itu pengurus RT mengisi di menu pembayaran dan setelah itu warga mendapatkan bukti pembayaran, dan untuk transfer warga masuk di akun user, di mana ada menu khusus untuk User yang bernama pembayaran online, di menu tersebut terdapat cara pembayaran transfer, setelah itu mengisi laporan dan mengirim bukti transfer tersebut.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	I
DAFTAR ISI	I
DAFTAR GAMBAR	II
DAFTAR TABEL.....	III
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Luaran Yang Diharapkan	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Gambaran Perkembangan.....	4
BAB III	5
TAHAP PELAKSANAAN	5
3.1. Analisis Kebutuhan Sistem	5
3.2. Rancangan Sistem	5
BAB IV	18
HASIL YANG DICAPAI DAN POTENSI KHUSUS	18
4.1 Hasil Yang Dicapai	18
4.2 POTENSI KHUSUS.....	24
BAB V.....	25
PENUTUP.....	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.1. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart	6
Gambar 3. 2 DFD Level 0.....	7
Gambar 3. 3 DFD level 1	7
Gambar 3. 4 ERD.....	8
Gambar 3. 5 Use Case Diagram.....	8
Gambar 3. 6 Clas Diagram.....	9
Gambar 3. 7 Sequence diagram login	10
Gambar 3. 8 Sequence diagram input data Kepala KK	10
Gambar 3. 9 Sequence diagram update data Kepala KK	11
Gambar 3. 10 Sequence diagram hapus data Kepala KK	11
Gambar 3. 11 Sequence diagram pembayaran	12
Gambar 3. 12 Sequence diagram notifikasi	12
Gambar 3. 13 tampilan login	13
Gambar 3. 14 tampilan dashboard	13
Gambar 3. 15 tampilan data kepala KK.....	14
Gambar 3. 16 tampilan data pembayaran.....	14
Gambar 3. 17 tampilan Lunas	15
Gambar 3. 18 tampilan belum lunas	15
Gambar 3. 19 tampilan data pengurus	16
Gambar 4. 1 Tampilan login.....	18
Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard admin	18
Gambar 4. 3 tampilan user	19
Gambar 4. 4 menu datakk pada admin.....	19
Gambar 4. 5 menu pembayaran pada admin.....	19
Gambar 4. 6 menu laporan pembayaran pada admin.....	20
Gambar 4. 7 menu pembayaran online untuk user.....	20
Gambar 4. 8 menu histori pembayaran online untuk user	20
Gambar 4. 9 menu pengganti nama desa pada admin	21
Gambar 4. 10 menu akun pada admin.....	21
Gambar 4. 11 menu list bukti pembayaran	21
Gambar 4. 12 menu list belum bayar	22
Gambar 4. 13 notifikasi bukti pembayaran transfer untuk diberikan kepada pengurus.....	22
Gambar 4. 14 notifikasi bukti pembayaran manual untuk warga yang sudah bayar.....	23
Gambar 4. 15 notifikasi tagihan untuk warga yang belum bayar.....	23
Gambar 4. 16 isi tagihan pdf yang dikirimkan.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Hasil pengujian Black Box.....	16
Tabel 4. 1 Hak Kekayaan Intelektual	24

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Analisa Situasi Sampah merupakan masalah krusial dalam permasalahan lingkungan yang sejalan dengan jumlah penduduk sehingga terjadi peningkatan kegiatan pembangunan di suatu lingkungan. Peningkatan jumlah penduduk dari tahun ke tahun menyebabkan produksi sampah meningkat. Kesadaran masyarakat tentang kebersihan masih kurang (Danang Aji Kurniawan & Ahmad Zaenal Santoso, 2021).

Pesatnya perkembangan teknologi yang terjadi pada jaman sekarang sangatlah berkembang dengan cepat sehingga seiring jalan waktu bisa membantu aktivitas sehari-hari. Dalam perkembangan teknologi, tidak luput dari internet. Dari internet bisa memberikan kemudahan dalam mengakses kebutuhan semua yang dibutuhkan oleh manusia (Efendi & Findawati, 2021). Hal ini mendorong untuk melakukan penelitian pembuatan dan perancang sistem informasi untuk mencapai kemudahan dalam pekerjaan manusia (Wahyudin & Rahayu, 2020). Penerapan teknologi informasi dapat menggunakan metode pengembangan rekayasa Web, yaitu suatu model rekayasa perangkat lunak pada sistem informasi berbasis Web (Rahmanto et al., 2021).

Retribusi iuran sampah sebagai salah satu program RT untuk mengurangi pembuangan sampah liar, dengan sumber pendapatan dari iuran setiap rumah atau per Kartu Keluarga (KK), dikelola oleh bendahara RT yang penyaluran pengumuman iurannya masih manual dan sistem pendataannya masih dalam bentuk tertulis. Sehingga dalam hal ini kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA) berusaha melakukan perkembangan sistem informasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp agar dapat memanfaatkan teknologi dan mengurangi penggunaan kertas.

WhatsApp adalah aplikasi berbasis internet yang merupakan salah satu dampak perkembangan teknologi informasi yang paling populer. Aplikasi berbasis internet ini sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai media komunikasi, karena memudahkan penggunaannya untuk saling berkomunikasi dan berinteraksi tanpa menghabiskan biaya banyak dalam pemakaiannya, karena whatsapp tidak menggunakan pulsa, melainkan menggunakan data internet (Ryan & Zulfah, 2021). Sedangkan menurut

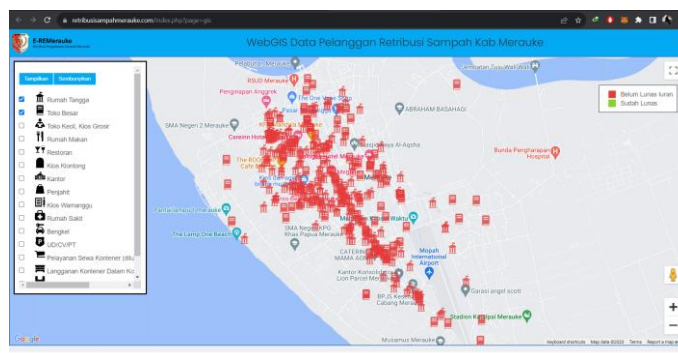
(Fitri, 2019) Whatsapp adalah aplikasi pesan lintas platform yang memungkinkan pengguna bertukar pesan tanpa biaya SMS, karena whatsapp menggunakan paket data internet yang sama untuk email, browsing web dan lain-lain.

Salah satu layanan WhatsApp adalah tersedianya API WhatsApp yang memungkinkan terintegrasi dengan sistem perangkat lunak lain. Dengan menggunakan API WhatsApp, sistem yang terintegrasi dapat langsung terhubung dengan aplikasi messenger dari platform mobile maupun web (Abidatul Izzah, 2021).

Notifikasi adalah system yang mampu memberikan pesan secara realtime dalam bentuk laporan (Alhady et al., 2019). Sedangkan menurut (Abdi, 2021) Notifikasi adalah pesan yang ditampilkan oleh Android di luar aplikasi untuk memberikan pengingat, komunikasi dari orang lain, atau informasi aktual lainnya dari aplikasi kepada pengguna.

Server adalah sebuah komputer yang digunakan sebagai pusat data didalam sebuah jaringan, didalam server sendiri menyediakan service atau layanan yang dapat digunakan oleh komputer client yang terhubung pada jaringan yang sama dengan server. Layananan server seperti web server, mailserver, proxy server dan database server(Sunanto et al., 2021)

Terdapat perbandingan aplikasi iuran sampah berbasis web, yaitu pada aplikasi pemerintah yang ada di merauke



Gambar 1. 1 <https://www.retribusisampahmerauke.com/index.php?page=gis>

Di aplikasi iuran sampah yang di merauke mempunyai fitur penanda tempat kota dan penanda pembayaran, kalau warna merah berarti belum membayar, dan kalau penanda berwarna hijau berarti sudah membayar. Pada aplikasi ANIS dikhususkan untuk mencatat iuran sampah yang terdapat di desa, dan desa bisa memantau pembayaran warga desanya, dan terdapat fitur notifikasi WhatsApp yang dimana semua warga mempunyai aplikasi WhatsApp tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan penjelasan permasalahan di atas maka dapat dirumuskan suatu masalah yakni “Bagaimana cara untuk membangun sistem informasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp yang meliputi pengumuman penarikan iuran sampah yang bisa memberikan kontribusi untuk mengurangi penggunaan kertas dan mengurangi tenaga pada saat membagikan pengumuman ke rumah-rumah tempat tinggal orang yang bersangkutan?”.

1.3. Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah yang diangkat di atas, tujuan dari pembuatan proposal PKM-KC ini adalah untuk membuat sistem informasi yang membantu tupoksi dan tugas bendahara RT untuk mengatur iuran sampah secara baik dan efisien.

1.4. Luaran Yang Diharapkan

Luaran atau hasil yang diharapkan dari Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) dengan harapan yaitu :

1. Laporan Kemajuan.
2. Laporan Akhir.
3. Prototipe atau Produk Fungsional berupa sistem informasi sebuah aplikasi untuk membantu masyarakat agar lebih muda dalam pekerjaan.
4. Membuat sebuah akun media sosial di instagram untuk memperkenalkan atau mempromosikan sebuah hasil sistem informasi berupa Video dan Gambar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gambaran Perkembangan

Ide pembuatan aplikasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp berawal dari desa siwalanpanji membagikan sebuah undangan atau pengumuman untuk tagihan iuran sampah. Begitu banyak undangan yang di sebar untuk di bagikan ke tiap-tiap rumah di RT tempat tinggal warga dan pada akhirnya peneliti mendapatkan sebuah ide untuk membuat pengumuman tersebut dapat dibagikan melalui online, agar dapat mengurangi penggunaan kertas dan tenaga saat membagikan undangan atau pengumuman tagihan iuran sampah. Metode perancangan sistem informasi ini menggunakan metode berorientasi objek dengan pemodelan UML (Unified Modeling Language) yang diimplementasikan menggunakan framework PHP Codeigniter dan MySQL sebagai database-nya. Pada akhir penelitian ini dihasilkan sebuah Sistem Informasi pengumuman iuran sampah via Whatsapp berbasis Web yang terintegrasi database agar pengelolaan data lebih cepat, aman dan mudah digunakan.

Sebelumnya terdapat penelitian terkait notifikasi WhatsApp yang telah dilakukan oleh Anang Widiyanto dan Retno Wahyusari pada tahun 2022 dengan judul “Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa Dengan Notifikasi Whatsapp” latar belakang yang diambil penulis adalah dalam menekan jumlah kasus pelanggaran siswa di sekolah maka digunakan aturan tata tertib yang baik dan tegas. Aturan tata tertib tersebut bertujuan agar siswa/siswi dapat membentuk karakter disiplin dan bertanggung jawab di lingkungan sekolah maupun di lingkungan masyarakat sekitar. Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah berkembang pesat dan sudah digunakan diberbagai sektor kehidupan manusia. Maka dibuatlah sistem informasi yang membantu dalam penyelesaian masalah yaitu sistem poin pelanggaran siswa disekolah. Beberapa penelitian sudah banyak yang membahas mengenai sistem poin pelanggaran siswa. Sebagai bahan perbandingan sebelum pembuatan sistem ini, maka akan dibahas ringkasan dari tiga penelitian sebelumnya. Penelitian pertama, menghasilkan sebuah sistem yang memudahkan dalam penginputan data serta metode yang digunakan adalah metode waterfall. Pada penelitian kedua, menggunakan metode waterfall dan sistem yang dihasilkan dapat mengelola beberapa data dan melihat laporan pelanggaran siswa. Sedangkan pada penelitian ketiga, menghasilkan sistem yang dapat melihat rekap data pelanggaran yang dilakukan oleh siswa. Catatan poin pelanggaran di SMK PGRI Cepu masih manual menggunakan buku. Maka dibuat sebuah sistem yang akan memudahkan dalam perhitungan poin pelanggaran.

BAB III

TAHAP PELAKSANAAN

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem informasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp ini digunakan untuk membantu mengurangi penggunaan kertas dan mengurangi tenaga pada saat membagikan pengumuman ke rumah-rumah tempat tinggal orang yang bersangkutan, sehingga diharapkan sistem informasi ini memiliki kemudahan dalam pengoperasian dan pengembangan agar lebih baik lagi kedepannya. Dalam mendukung perancangan Aplikasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp ini maka dilakukan penelitian di desa Siwalanpanji RT.10 RW.03.

3.2. Rancangan Sistem



Pada rancangan sistem informasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp ini akan dibangun menggunakan metode WDLC, yang mempunyai beberapa tahapan yaitu Gathering Relevant Information → Planning: sitemap and wireframe → Design:layout → Developmentn → Testing.

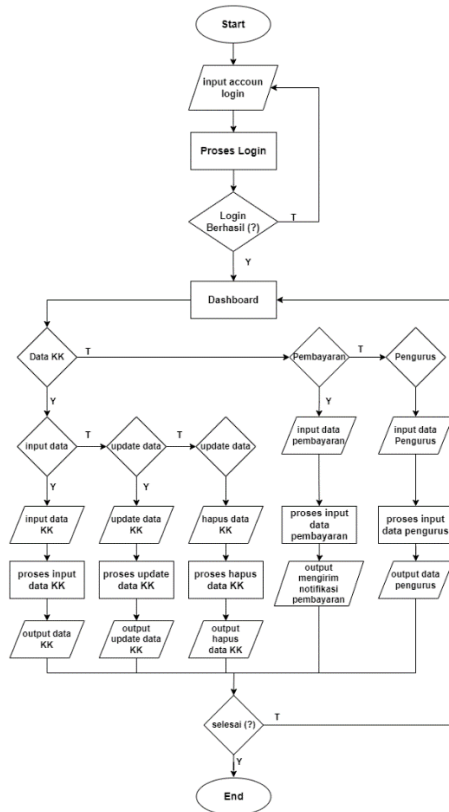
1. Gathering Relevant Information

pada tanggal 29 juni 2023 kami mewawancarai pengurus iuran sampah yang bertepatan di desa siwalanpanji, kami bertujuan untuk membuat suatu aplikasi notifikasi iuran sampah agar warga dan pengurus bisa lebih mudah untuk mengakses pembayaran iuran, fitur utama yang kami buat yaitu notifikasi melalui WhatsApp, agar pengurus bisa mengurangi penggunaan kertas pada saat penagihan dan mengurangi tenaga.

2. Planning: sitemap and wireframe

proses perancangan dimulai dari flowchart, DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan UML (*Unified Modelling Language*) yang meliputi *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

1) Flowchart

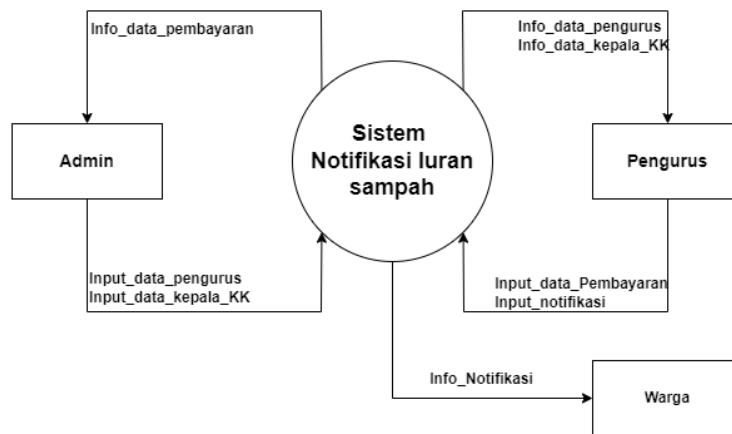


Gambar 3. 1 Flowchart

Dalam sistem terdapat 2 level user, yaitu admin, pengguna yang dimana ketika berhasil login menampilkan tampilan yang berbeda dan ketika gagal akan kembali ke halaman login.

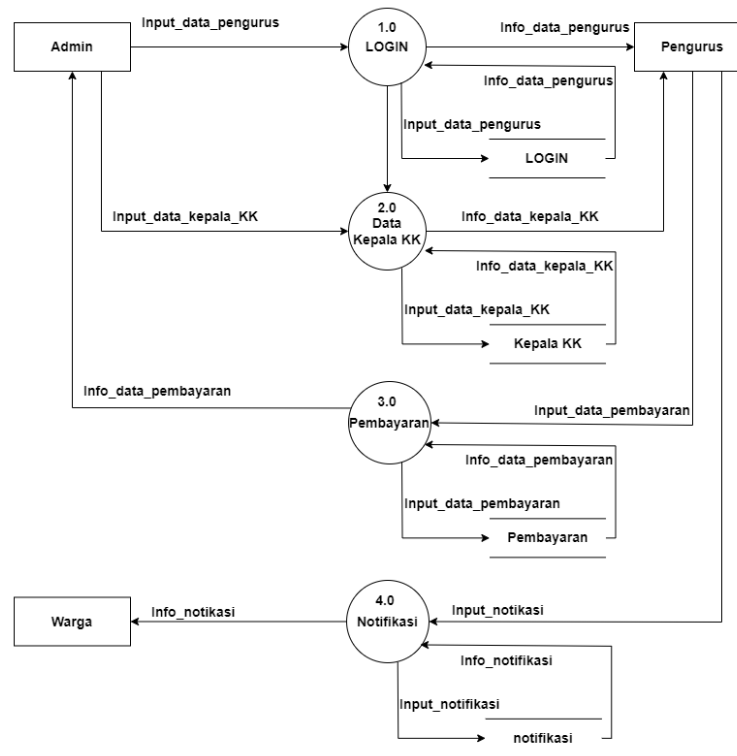
- Ketika berhasil login sebagai admin, maka muncul tampilan admin, yang didalamnya bisa melakukan semua aktivitas pada sistem, seperti pengelolaan data kepala KK, pembayaran, dan pengelolaan data pengurus. Selanjutnya pengguna bisa logout, jika tidak maka pengguna kembali ke tampilan
- Ketika berhasil login sebagai pengguna, maka muncul tampilan pengguna. User disini hanya bisa sebatas melakukan input pembayaran. Selanjutnya pengguna bisa logout, jika tidak maka pengguna kembali ke tampilan data *work order*.

2) DFD (Data Flow Diagram)



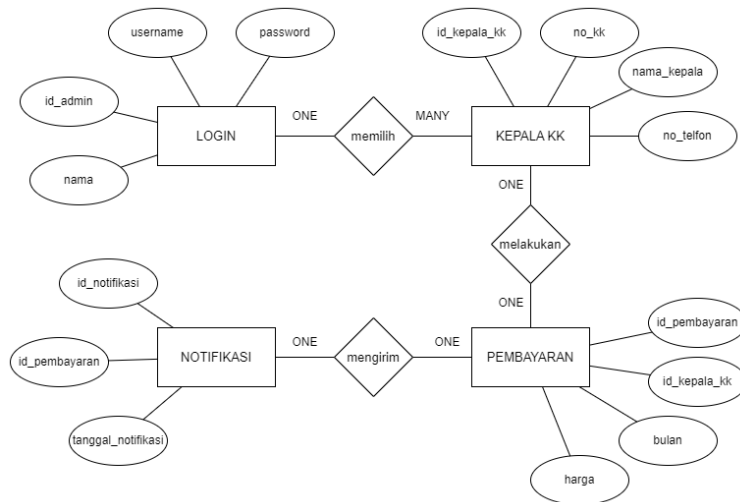
Gambar 3. 2 DFD Level 0

Dalam sistem terdapat 3 entitas utama, yitu admin, pengurus, dan warga. Pertama admin dapat melakukan mengelola data pengurus dan mengelola data kepala KK. Kedua, pengurus melakukan data pembayaran. Ketiga, warga hanya mendapatkan notifikasi.



Gambar 3. 3 DFD level 1

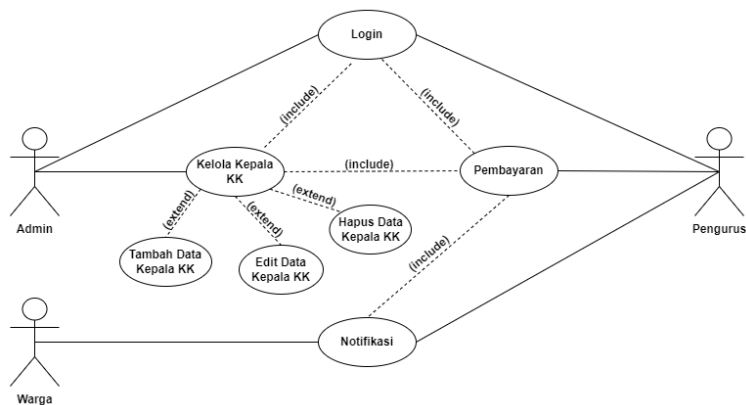
3) ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3. 4 ERD

Sistem memiliki database yang terdiri dari 4 tabel, yaitu login, kepala kk, pembayaran, notifikasi. Relasi yang terdapat pada tabel notifikasi membutuhkan data dari id_pembayaran, dan relasi yang terdapat dari tabel pembayaran membutuhkan data dari id_kepala_kk, yang nantinya akan di gunakan untuk mengirim notifikasi.

4) Use Case Diagram



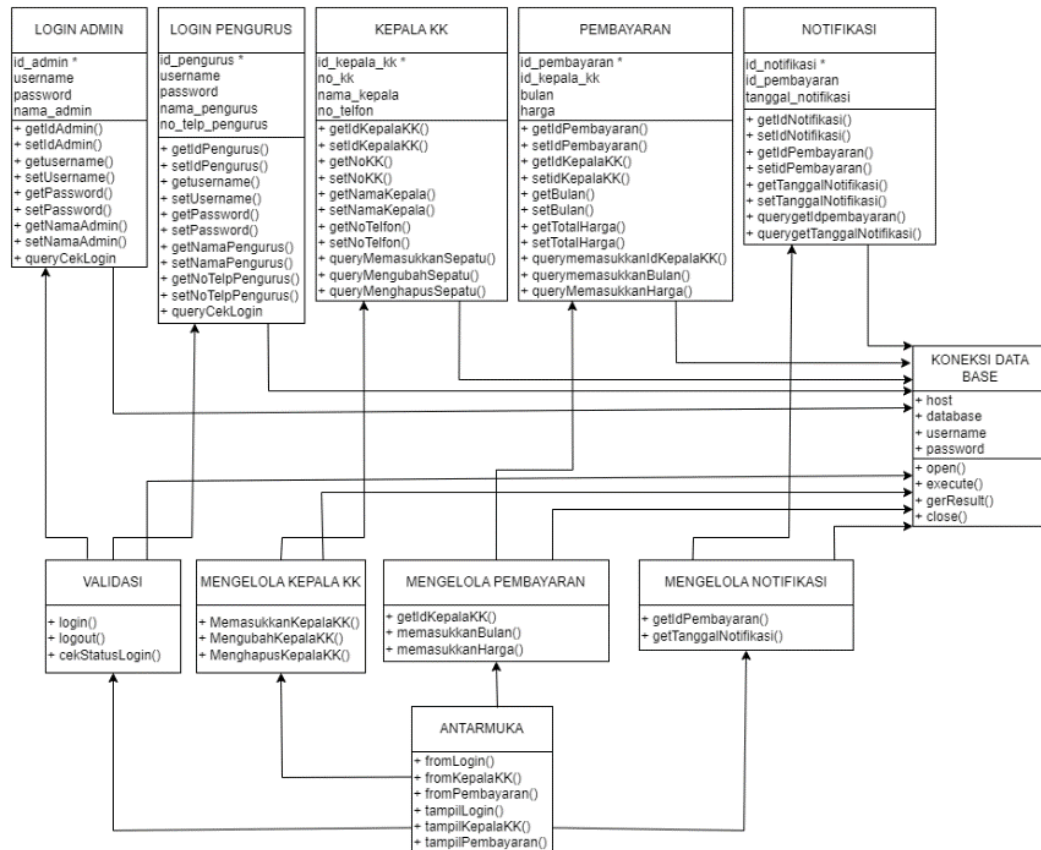
Gambar 3. 5 Use Case Diagram

Pemjelasan :

- Admin : orang yang membuat user pengurus dan mengelola kepala kk.
- Pengurus : orang yang memasukkan data pembayaran dan mengirimkan notifikasi.
- Warga : orang yang hanya bisa mendapat.
- Login : halaman yang pertama muncul dalam aplikasi sebagai gerbang pengguna untuk masuk ke dalam sistem.
- Kelola kepala kk : ketika pengguna login sebagai admin maka bisa melakukan CRUD (create, read, update, delete) pada data kepala kk.

- f) Pembayaran : ketika pengguna login sebagai pengurus maka bisa memasukkan data pembayaran.
- g) Notifikasi : ketikas pengurus sudah memasukkan data pembayaran, notifikasi akan dikirim ke warga.

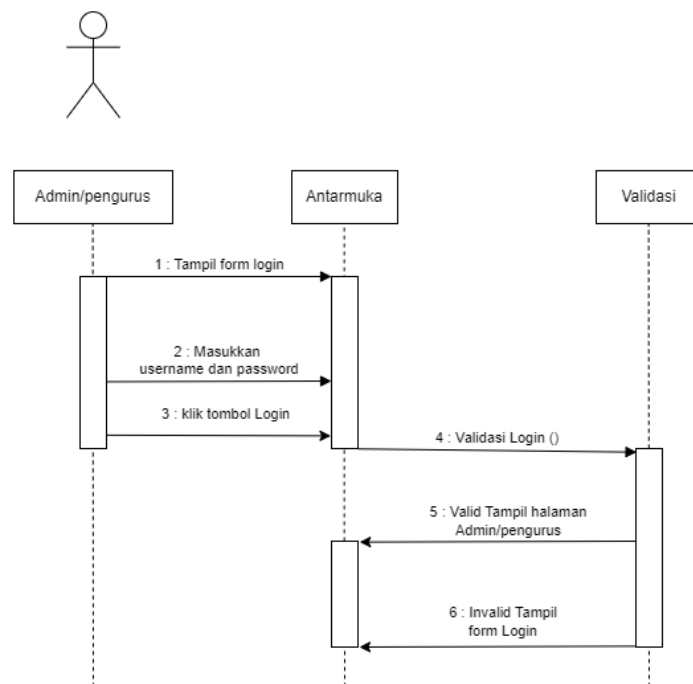
5) Class Diagram



Gambar 3. 6 Clas Diagram

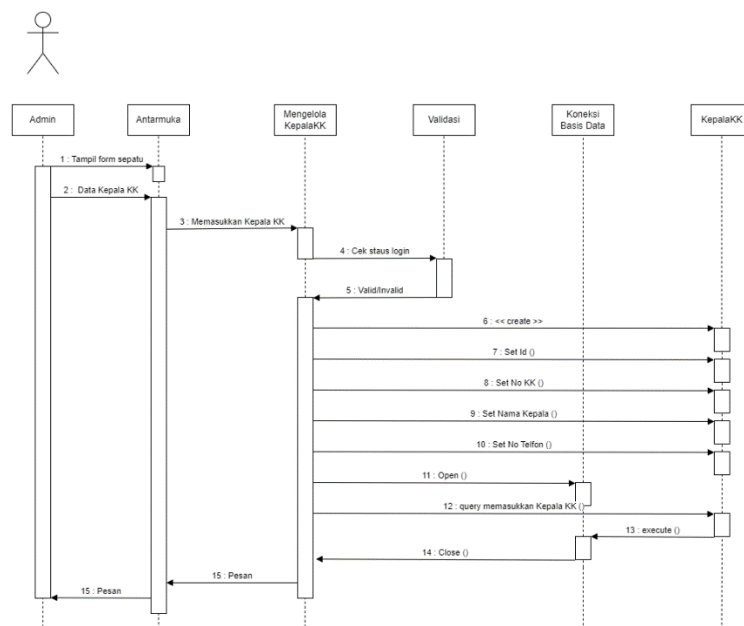
Dalam class diagram terdapat 7 class utama, yaitu antarmuka, koneksi data base, login admin, login pengurus, kepala kk, pembayaran, dan notifikasi. Class utama ini bisa diperumpamakan sebagai controller, sedangkan class lainnya sebagai model dalam metode MVC di framework PHP. Masing-masing class utama memiliki atribut dan operator masing-masing, sedangkan class lainnya hanya memiliki operator.

6) Sequence Diagram



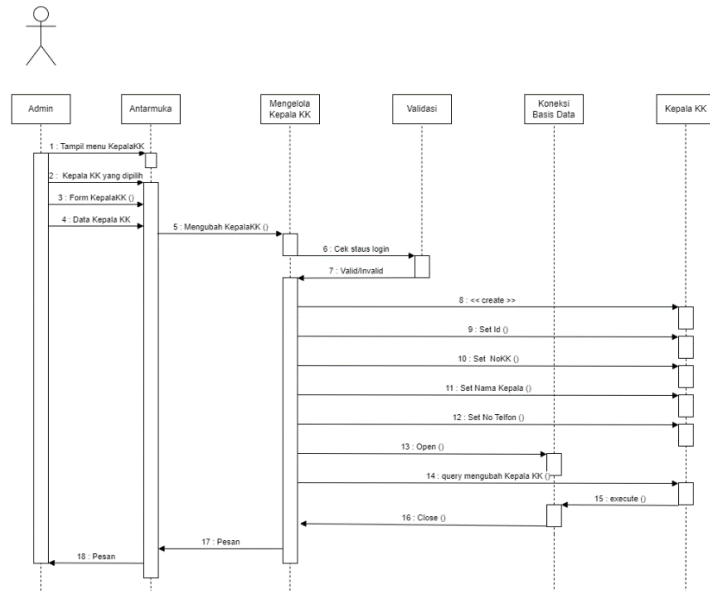
Gambar 3. 7 Sequence diagram login

Proses login pada gambar 3.7 adalah aktifitas pertama dan harus dilakukan oleh pengguna untuk masuk ke sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password, kemudian akan di validasi oleh sistem. Jika terjadi kesalahan akan muncul pesan, dan jika berhasil akan masuk ke halaman dashboard



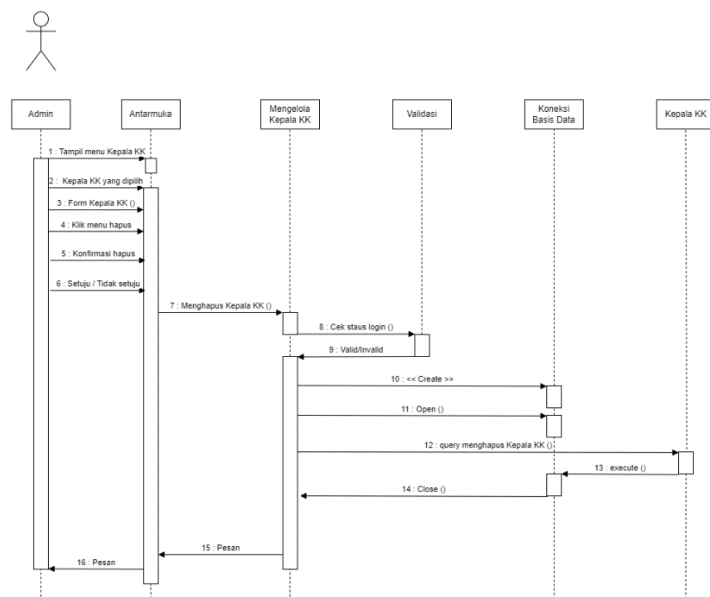
Gambar 3. 8 Sequence diagram input data Kepala KK

Proses input data Kepala KK pada gambar 3.8 hanya bisa dilakukan oleh admin yang dimulai dari sistem menampilkan data Kepala KK, kemudian admin menambahkan data Kepala KK.



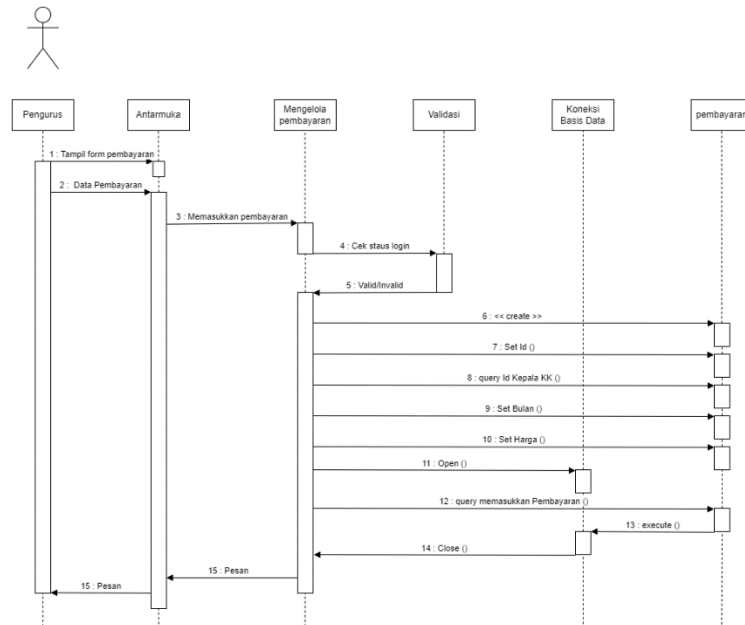
Gambar 3. 9 Sequence diagram update data Kepala KK

Proses update data Kepala KK pada gambar 3.9 hanya bisa dilakukan oleh admin yang dimulai dari sistem menampilkan data Kepala KK, kemudian admin mengedit data Kepala KK.



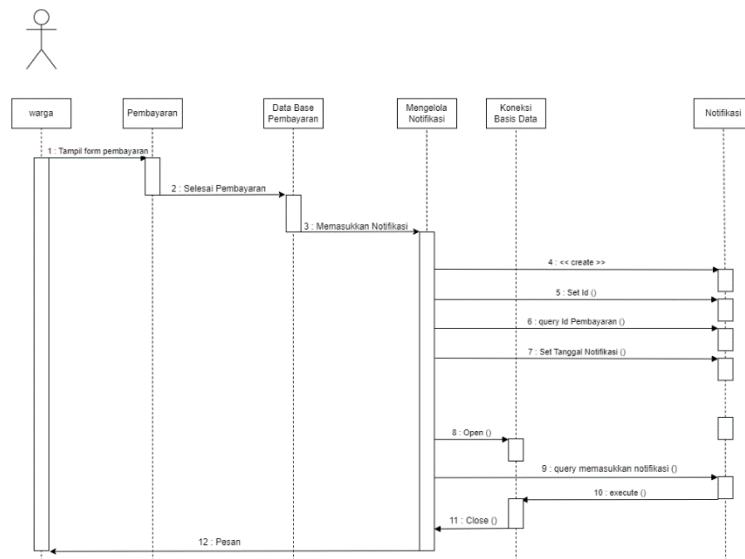
Gambar 3. 10 Sequence diagram hapus data Kepala KK

Proses hapus data Kepala KK pada gambar 3.10 hanya bisa dilakukan oleh admin yang dimulai dari sistem menampilkan data Kepala KK, kemudian admin menghapus data Kepala KK.



Gambar 3. 11 Sequence diagram pembayaran

Proses memasukkan data pembayaran pada gambar 3.11 hanya bisa dilakukan oleh pengurus yang dimulai dari sistem menampilkan data pembayaran, kemudian tambah pembayaran.



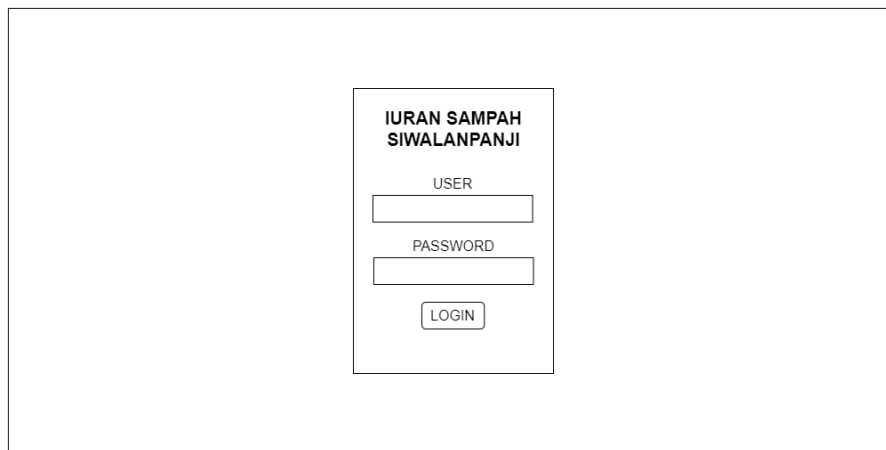
Gambar 3. 12 Sequence diagram notifikasi

Proses mengirim notifikasi pada gambar 3.12 yaitu setelah pengurus menambahkan data pembayaran, notifikasi akan di kirimkan kepada warga yang sudah membayar iuran sampah.

3. Design:layout

Perancangan design untuk tampilan :

a. Tampilan login



**IURAN SAMPAH
SIWALANPANJI**

USER

PASSWORD

LOGIN

Gambar 3. 13 tampilan login

Pada page login, admin dan user diminta menginputkan username dan password untuk dapat masuk ke dalam sistem informasi.

b. Tampilan dashboard

IURAN SAMPAH SIWALANPANJI	
<div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">ADMIN</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">DASHBOARD</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">MENU</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">DATA KEPALA KK</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">PEMBAYARAN</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">LUNAS</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">BELUM LUNAS</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">SETTING</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">PENGURUS</div>	<div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 10px;">DASHBOARD</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 20%;">DATA KK</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 20%;">PENGURUS</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 20%;">LUNAS</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 20%;">BELUM LUNAS</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 20px; width: 45%; text-align: center;">GRAFIK</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 20px; width: 45%; text-align: center;">TANGGAL</div> </div>

Gambar 3. 14 tampilan dashboard

Pada dashboard berisi tentang berapa data kk yang sudah di input, berapa penurus yang akan menarik iuran sampah, total bulan ini yang sudah lunas, dan total bulan ini yang belum membayar.

c. Tampilan data kepala KK

IURAN SAMPAH SIWALANPANJI	
ADMIN	DATA KEPALA KARTU KELUARGA
DASHBOARD	<div> <div>TAMBAH</div> <div>CARI</div> </div>
MENU DATA KEPALA KK PEMBAYARAN LUNAS BELUM LUNAS SETTING PENGURUS	<div> <div>LIST DATA KEPALA KARTU KELUARGA</div> </div>

Gambar 3. 15 tampilan data kepala KK

Pada data kepala KK, berisi tentang list data kepala KK, dan dapat menambah, mengedit, dan hapus data kepala KK.

d. Tampilan data pembayaran

IURAN SAMPAH SIWALANPANJI	
ADMIN	PEMBAYARAN
DASHBOARD	<div> <div>TAMBAH</div> <div>CARI</div> </div>
MENU DATA KEPALA KK PEMBAYARAN LUNAS BELUM LUNAS SETTING PENGURUS	<div> <div>LIST RIWAYAT DATA PEMBAYARAN</div> </div>

Gambar 3. 16 tampilan data pembayaran

Pada data pembayaran, berisi tentang input data pembayaran untuk iuran sampah.

e. Tampilan lunas

IURAN SAMPAH SIWALANPANJI	
ADMIN	LUNAS IURAN SAMPAH
DASHBOARD MENU DATA KEPALA KK PEMBAYARAN LUNAS BELUM LUNAS SETTING PENGURUS	<div> <div>PILIH BULAN</div> <div>TAHUN</div> <div>CARI</div> </div> <div>LIST DATA LUNAS IURAN</div>

Gambar 3. 17 tampilan Lunas

Pada lunas, berisi tentang list pembayaran yang sudah lunas pada bulan saat ini.

f. Tampilan belum lunas

IURAN SAMPAH SIWALANPANJI	
ADMIN	BELUM LUNAS IURAN SAMPAH
DASHBOARD MENU DATA KEPALA KK PEMBAYARAN LUNAS BELUM LUNAS SETTING PENGURUS	<div> <div>PILIH BULAN</div> <div>TAHUN</div> <div>CARI</div> </div> <div>LIST DATA BELUM LUNAS IURAN</div>

Gambar 3. 18 tampilan belum lunas

Pada belum lunas, berisi tentang list pembayaran yang belum lunas pada bulan saat ini.

g. Tampilan data pengurus

IURAN SAMPAH SIWALANPANJI	
ADMIN	DATA PENGURUS
DASHBOARD	<div>TAMBAH</div> <div>CARI</div>
MENU DATA KEPALA KK PEMBAYARAN LUNAS BELUM LUNAS SETTING PENGURUS	<div>LIST DATA PENGURUS PEMBAYARAN IURAN SAMPAH</div>

Gambar 3. 19 tampilan data pengurus

Pada data pengurus, berisi tentang list akun pengurus dan dapat menambah, mengedit, dan hapus data pengurus.

4. Developmentn

Pada pebangunan sistem, penulis menggunakan framework CodeIgniter sebagai sistem utama, *CodeIgniter* adalah salah satu kerangka kerja (framework) pengembangan web berbasis PHP yang sangat populer dan mudah digunakan. Ini dirancang untuk mempercepat pengembangan aplikasi web dengan menyediakan berbagai alat dan library yang berguna, serta mengikuti pola arsitektur MVC (Model-View-Controller).

Manfaat dari CI :

- Kemudahan pengguna
- Struktur Kode yang Terorganisir
- Flexsibilitas tinggi
- Keamanan terintegrasi

5. Testing

Dengan menggunakan black box sebagai pengujian implementasi ANIS, pengujian black box dalam penelitian ini mengacu pada kegiatan memastikan bahwa eksekusi program sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

Tabel 3. 1 Hasil pengujian Black Box

No	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Hasil setelah uji kasus	keterangan
1.	Melakukan login ke sistem	Menuju ke halaman dashboard	Berhasil menuju ke halaman dashboard	[] Gagal [✓] Berhasil
2.	Melakukan add, edit, hapus pada menu datakk	Bisa input datakk, edit datakk, dan hapus pada menu	Berhasil input datakk, edit datakk, dan hapus pada	[] Gagal [✓] Berhasil

		datakk	menu datakk	
3.	Menginputkan data pembayaran	Data diinputkan dan mengirim notifikasi	Data berhasil diinputkan dan mengirim notifikasi	[] Gagal [✓] Berhasil
4.	Pengujian pada menu lunas	Data ditampilkan untuk yang sudah membayar, dan dapat mengirim kembali notifikasi	Data berhasil ditampilkan untuk yang sudah membayar, dan dapat mengirim kembali notifikasi	[] Gagal [✓] Berhasil
5.	Pengujian pada menu Belum Lunas	Data ditampilkan untuk yang belum membayar, dan dapat mengirim notifikasi tagihan	Data berhasil ditampilkan untuk yang belum membayar, dan dapat mengirim notifikasi tagihan	[] Gagal [✓] Berhasil
6.	Menginputkan data pembayaran online	Data diinputkan dan mengirim notifikasi dan bukti transaksi	Data berhasil diinputkan dan mengirim notifikasi dan bukti transaksi	[] Gagal [✓] Berhasil
7.	Pengujian pada menu histori pembayaran	Menampilkan list data pembayaran pada satu user dan bisa mengirim notifikasi kembali	Berhasil menampilkan list data pembayaran pada satu user dan bisa mengirim notifikasi kembali	[] Gagal [✓] Berhasil
8.	Melakukan edit pada nama desa	Bisa mengubah nama desa	Berhasil mengubah nama desa	[] Gagal [✓] Berhasil
9.	Melakukan add, edit, hapus pada menu pengguna	Bisa input, edit, dan hapus pada menu pengguna	Berhasil input, edit, dan hapus pada menu pengguna	[] Gagal [✓] Berhasil

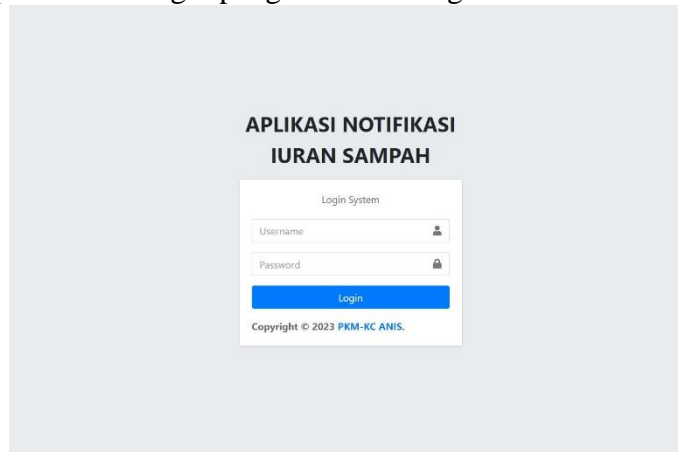
BAB IV

HASIL YANG DICAPAI DAN POTENSI KHUSUS

4.1 Hasil Yang Dicapai

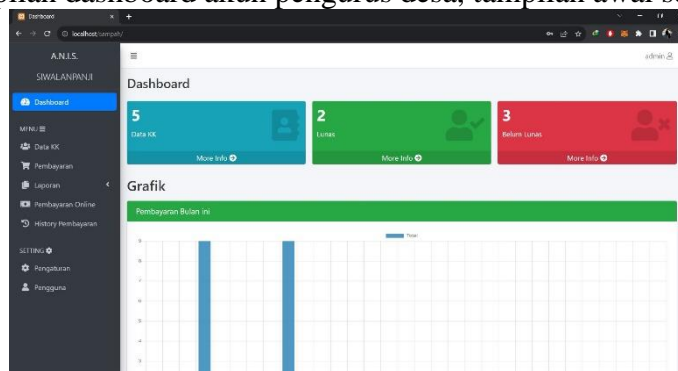
Hasil dari perancangan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini yang merupakan tampilan aplikasi ANIS.

1. Tampilan untuk login pengurus dan warga



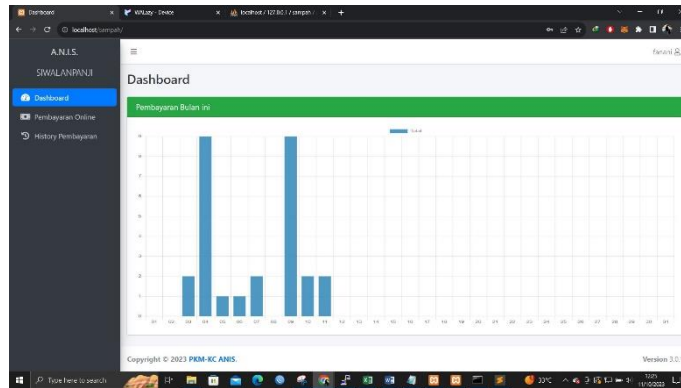
Gambar 4. 1 Tampilan login

2. Tampilan dashboard akun pengurus desa, tampilan awal setelah login



Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard admin

3. Tampilan dashboard akun pengguna, tampilan awal setelah login



Gambar 4. 3 tampilan user

- Menu data kk menampilkan list data warga dan menambah data warga, khusus untuk pengurus

The screenshot shows the 'Data KK' menu in the AN.I.S. application. It features a table with the following columns: No, No KK, Nama, Alamat, Telepon, Keterangan, and Actions. The table contains five entries for different family members. The 'Actions' column includes buttons for 'Edit' and 'Delete' for each entry. The sidebar on the left shows the menu with 'Data KK' highlighted. The bottom of the dashboard shows the copyright notice 'Copyright © 2023 PKM-RC ANIS' and the version 'Version 3.0.1'.

No	No KK	Nama	Alamat	Telepon	Keterangan	Actions
1	351515086000303	Wahyu	Sukalampari RT. 10 RW. 03	6785603120705	anak ke 2	Edit Delete
2	351515086100734	Vita	Sukalampari	678761997053	-	Edit Delete
3	351515110890020	Ihsan	Sukalampari RT. 10 RW. 03	6783631538454	kepala keluarga	Edit Delete
4	351515110959005	Fanani	Sukalampari RT. 11 RW. 03	6280156673796	anak ke 1	Edit Delete
5	351515110999010	Chandra	Sukalampari RT. 11 RW. 03	628227220909	-	Edit Delete

Gambar 4. 4 menu datakk pada admin

- Menu pembayaran, yaitu menu untuk pengurus mengisi pembayaran yang di bayar secara manual

The screenshot shows the 'Pembayaran' menu in the AN.I.S. application. It features a form for manual payment entry. The form includes a dropdown for 'NO KK', a dropdown for 'Bulan' (Month), and a table for recording payment details. The table has columns: NAMA, BULAN, TAHUN, and TOTAL BAYAR. The 'TOTAL BAYAR' column shows a total of 12000. The sidebar on the left shows the menu with 'Pembayaran' highlighted. The bottom of the dashboard shows the copyright notice 'Copyright © 2023 PKM-RC ANIS' and the version 'Version 3.0.1'.

NAMA	BULAN	TAHUN	TANGGAL BAYAR	TOTAL BAYAR
Wahyu	2	2023	2023-10-10 07:58:44	12000

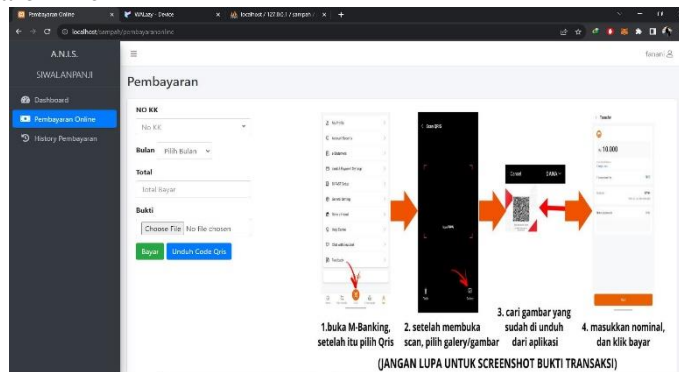
Gambar 4. 5 menu pembayaran pada admin

- Menu laporan pembayaran menampilkan data warga yang sudah membayar iuran, khusus untuk pengurus

No	Tanggal	No KK	Bulan	Tahun	Jumlah Uang	Pembayar	Gambar	Action
1	03-10-2023 18:20:35	351515109990020	1	2023	10000	admin		[Delete]
2	03-10-2023 17:03:08	351515109990020	2	2023	20000	admin		[Delete]
3	04-10-2023 17:00:46	351515109990005	1	2023	10000	admin		[Delete]
4	04-10-2023 17:03:01	351515109990020	3	2023	1000	admin		[Delete]
5	04-10-2023 17:06:41	351515109990005	2	2023	10000	admin		[Delete]
6	04-10-2023 17:06:59	351515109990005	3	2023	10000	admin		[Delete]
7	04-10-2023 17:07:43	351515109990020	4	2023	10000	admin		[Delete]
8	04-10-2023 17:08:18	351515109990020	5	2023	10000	admin		[Delete]
9	04-10-2023 17:08:46	351515109990005	4	2023	10000	admin		[Delete]

Gambar 4. 6 menu laporan pembayaran pada admin

7. Menu pembayaran online , yaitu menu untuk warga mengisi pembayaran secara online



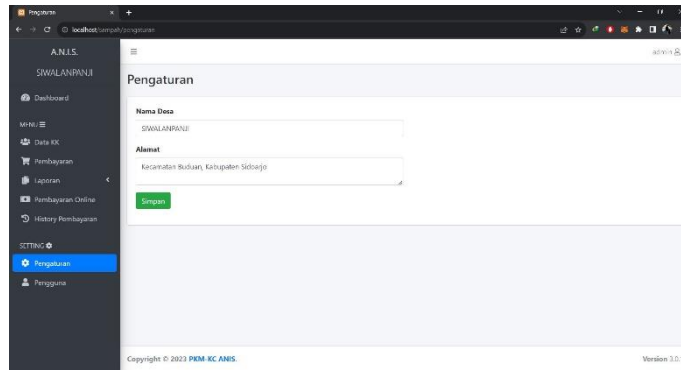
Gambar 4. 7 menu pembayaran online untuk user

8. Menu laporan pembayaran online menampilkan satu data warga yang sudah membayar iuran secara online, khusus untuk warga

No	Tanggal	No KK	Bulan	Tahun	Jumlah Uang	Pembayar	Gambar	Action
1	04-10-2023 17:00:46	351515109990005	1	2023	10000	admin		[Delete]
2	04-10-2023 17:06:41	351515109990005	2	2023	10000	admin		[Delete]
3	04-10-2023 17:06:39	351515109990005	3	2023	10000	admin		[Delete]
4	04-10-2023 17:08:46	351515109990005	4	2023	10000	admin		[Delete]
5	04-10-2023 18:57:42	351515109990005	5	2023	10000	farwan	202310041951247.jpg	[Delete]
6	09-10-2023 14:27:46	351515109990005	6	2023	10000	admin		[Delete]
7	09-10-2023 14:29:06	351515109990005	7	2023	10000	admin		[Delete]
8	09-10-2023 14:29:59	351515109990005	8	2023	10000	admin		[Delete]
9	11-10-2023 12:51:47	351515109990005	12	2023	10000	admin		[Delete]

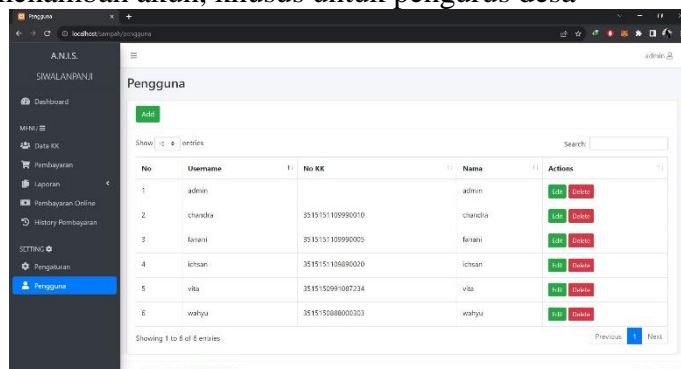
Gambar 4. 8 menu histori pembayaran online untuk user

9. Setting pengaturan, yaitu untuk mengatur nama desa dan alamat desa, khusus untuk pengurus desa



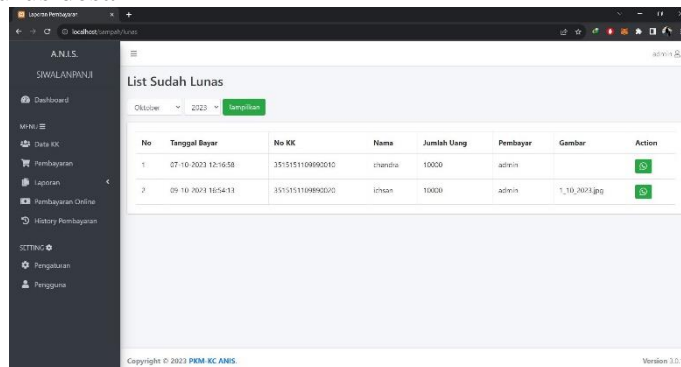
Gambar 4. 9 menu pengganti nama desa pada admin

10. Setting pengguna, yaitu untuk menampilkan akun pengurus dan warga dan menambah akun, khusus untuk pengurus desa



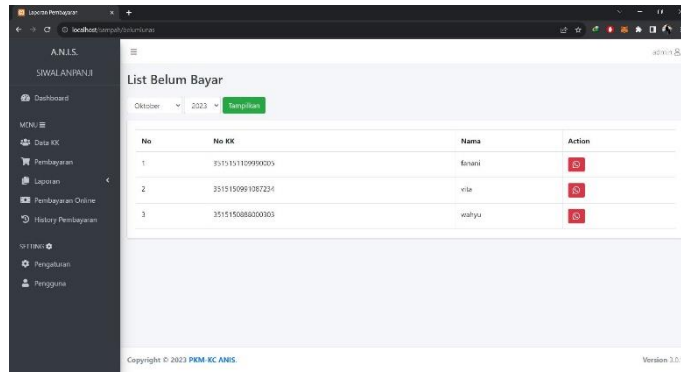
Gambar 4. 10 menu akun pada admin

11. Menu laporan untuk pembayaran yang telah lunas, khusus untuk pengurus desa



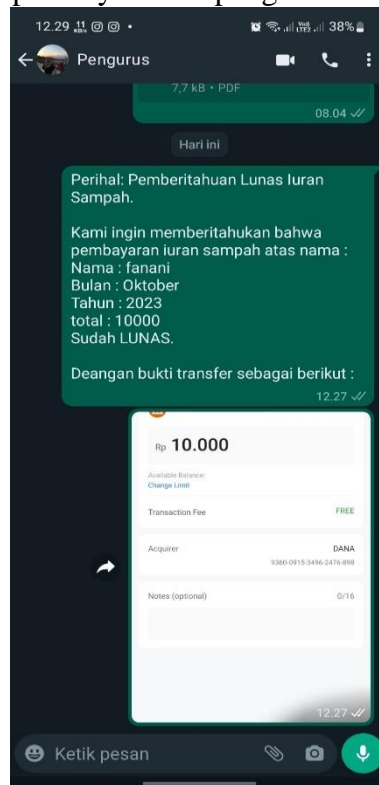
Gambar 4. 11 menu list bukti pembayaran

12. Menu laporan untuk pembayaran yang belum lunas, khusus untuk pengurus desa



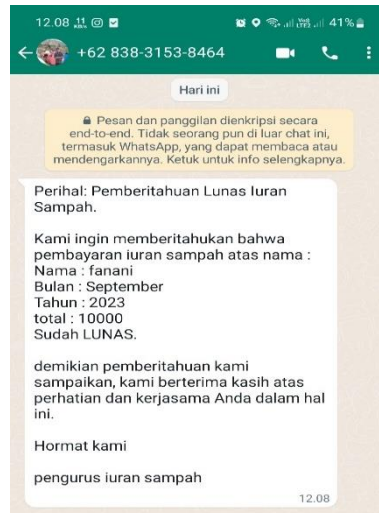
Gambar 4. 12 menu list belum bayar

13. Pengiriman bukti pembayaran ke pengurus



Gambar 4. 13 notifikasi bukti pembayaran transfer untuk diberikan kepada pengurus

14. Pengiriman bukti pembayaran kepada pengguna



Gambar 4. 14 notifikasi bukti pembayaran manual untuk warga yang sudah bayar

15. Pengiriman tagihan kepada pengguna



Gambar 4. 15 notifikasi tagihan untuk warga yang belum bayar

16. Surat tagihan pembayaran iuran sampah warga



Gambar 4. 16 isi tagihan pdf yang dikirimkan

4.2 POTENSI KHUSUS

Tabel 4. 1 Hak Kekayaan Intelektual

No	Judul Usulan HKI	Status Kemajuan
1.	Aplikasi Notifikasi Iuran Sampah berbasis Website dan WhatsApp	published

Status kemajuan : persiapan, under review, published

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya terhadap sistem informasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp. Penulis dapat mengambil kesimpulan diantaranya :

1. Dengan adanya sistem informasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp ini akan lebih mempermudah pengurus dan warga dalam pembayaran iuran sampah melalui websie yang dilakukan dimana saja.
2. Dengan adanya sistem informasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp maka dapat membantu pengurus desa membayar petugas kebersihan dengan tepat waktu dan membantu mentransparansi dana.

5.1. Saran

Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka penulis memberikan saran agar dapat bermanfaat pada sistem informasi Notifikasi Iuran Sampah Untuk Desa Berbasis Web dan WhatsApp, antara lain sebagai berikut :




1. Diharapkan untuk pengurus selalu tepat waktu untuk mengisi data warga yang membayar secara manual, agar bukti bayar yang dikirim melalui notifikasi bisa up-to-date.
2. Diharapkan untuk selalu mengecek dana transfer yang warga membayar iuran sampah melalui transfer, agar tidak terjadi kecurangan.



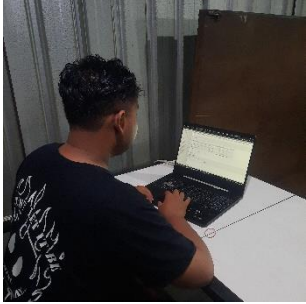
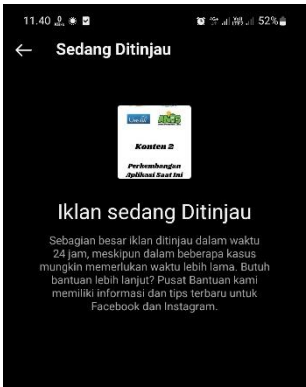
DAFTAR PUSTAKA



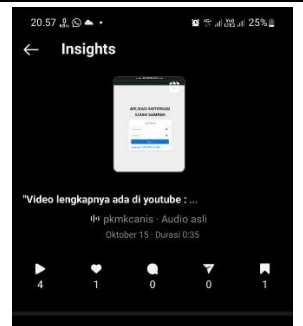
- Abdi, K. (2021). Analisis Temperatur Inkubator Bayi Prematur dengan Sistem Notifikasi Android. *Jimt*, 1(4), 1–11.
http://repository.umsu.ac.id/bitstream/123456789/16091/1/SKRIPSI_KHAIRUL_ABDI.pdf
- Abidatul Izzah. (2021). Pengembangan Web Company Profile Terintegrasi Dengan Api Whatsapp (Studi Kasus: Agen Sembako Al-Barkah). *INFOTECH Journal*, 40–44. <https://doi.org/10.31949/infotech.v7i1.1067>
- Alhady, M., Fatoni, & Supratman, E. (2019). Implementasi Notifikasi Bot Telegram Untuk Monitoring Jaringan Wireless Pada Universitas Muhammadiyah Palembang. *Bina Darma Conference on Computer Science*, 1(5), 2113–2119.
- Danang Aji Kurniawan, D. A. K., & Ahmad Zaenal Santoso, A. Z. S. (2021). Pengelolaan Sampah di daerah Sepatan Kabupaten Tangerang. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31–36.
<https://doi.org/10.34306/adimas.v1i1.247>
- Efendi, A. R., & Findawati, Y. (2021). Website Based Information System for Sales and Purchasing of Traditional Fish for Kalanganyar Residents. *Procedia of Engineering and Life Science*, 1(2).
<https://doi.org/10.21070/pels.v1i2.953>
- Fitri, N. L. (2019). Pemanfaatan Grup Whatsapp sebagai Media Informasi Proses Belajar Anak di KB Permata Bunda. *Al-Hikmah : Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 3(2), 151–166.
<https://doi.org/10.35896/ijecie.v3i2.80>
- Rahmanto, Y., Istikomah, & Styawati. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Koperasi Menggunakan Metode Web Engineering. *Jdmsi*, 2(1), 24–30.
- Ryan, D., & Zulfah, Z. (2021). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Pembelajaran E-Learning Via Whatsapp Di Kelas X MIPA Madrasah Aliyah Hasanah Pekanbaru. *Journal on Education*, 3(2), 196–207.
<https://doi.org/10.31004/joe.v3i2.358>
- Sunanto, S., Firdaus, R., & Makmur Setiawan Siregar. (2021). Implementasi Logika Fuzzy Mamdani Pada Kendali Suhu dan Kelembaban Ruang Server. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 2(2), 128–136. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v2i2.3362>
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40.
<https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>

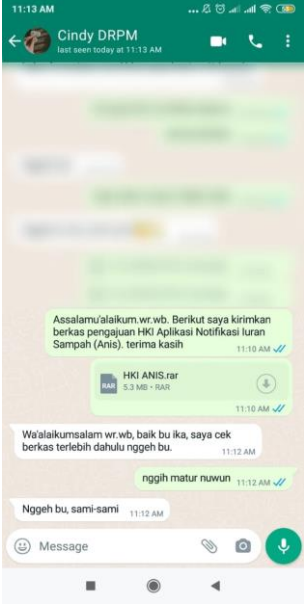


LAMPIRAN

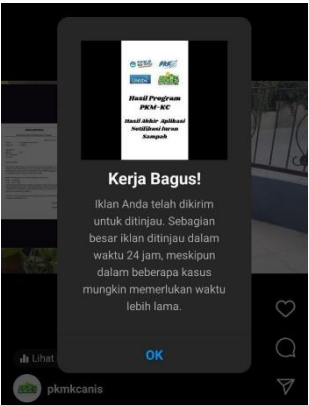
Lampiran 1. Penggunaan Dana

No	Bukti Kegiatan	Keterangan
1		Pada tanggal 8 Juli sosialisasi terhadap warga siwalanpanji mengenai aplikasi yang kita buat untuk pembayaran iuran sampah. Kami mempersiapkan 100 print untuk dibagikan ke warga sebagai bahan paparan.
2		Pada tanggal 15 Juli pengiklanan di Instagram dengan konten iklan pengenalan program
3		Pada tanggal 24 Juli Mengerjakan front-end program. Kami membeli kuota internet untuk mencari referensi untuk pembuatan front end dan mendaftar bimbingan konsultasi pembuatan aplikasi sampai publish public.

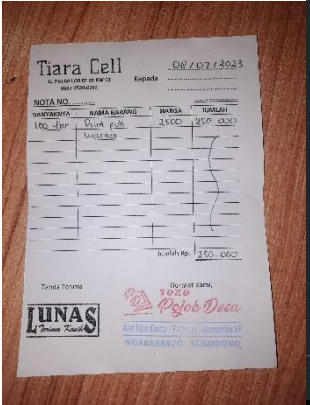
4		Pada tanggal 30 Juli diskusi bersama terkait laporan. Para anggota membeli bahan bakar bensin untuk ke rumah ketua. Dan menyewa 1 unit laptop untuk pengerjaan laporan.
5		Pada tanggal 15 Agustus pengiklanan di Instagram dengan konten iklan konten 1
6		Pada tanggal 28 Agustus mengerjakan database. Kami membeli kuota internet untuk mencari referensi penggabungan front end dan database
7		Pada tanggal 15 September pengiklanan di Instagram dengan konten iklan konten 2

8		<p>Pada tanggal 30 September membeli aplikasi api whatsapp, untuk keperluan notifikasi di aplikasi ANIS</p>
9		<p>Pada tanggal 09 Oktober mengerjakan Back end. Kami membeli VPS dan domain untuk keperluan publikasi aplikasi ANIS</p>
10		<p>Pada tanggal 15 Oktober pengiklanan di Instagram dengan konten iklan konten 3</p>

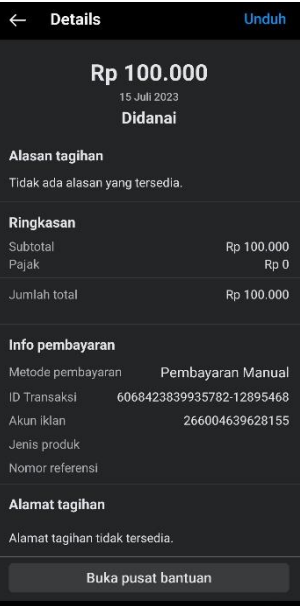
11	 	<p>Pada tanggal 1 November mendaftar Hak Kekayaan Intelektual (HKI) untuk aplikasi ANIS</p>
12		<p>Pada tanggal 5 November melakukan sosialisasi hasil jadi aplikasi ANIS terhadap warga dan pengurus desa. Kami membeli bahan bakar bensin untuk menuju lokasi</p>

13		<p>Pada tanggal 15 November pengiklanan di Instagram dengan konten iklan Hasil Program PKM</p>
----	---	--

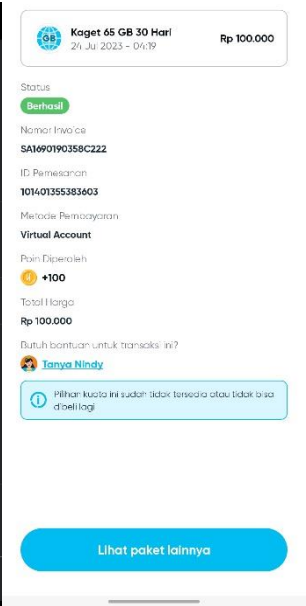
Lampiran 2. Bukti-bukti pendukung kegiatan




Receipt from Tiara Cell, dated 15 July 2023, for a 65 GB 30 Hari package. The receipt shows a subtotal of Rp 100.000 and a total of Rp 100.000. The package is for a virtual account and includes a QR code for payment.



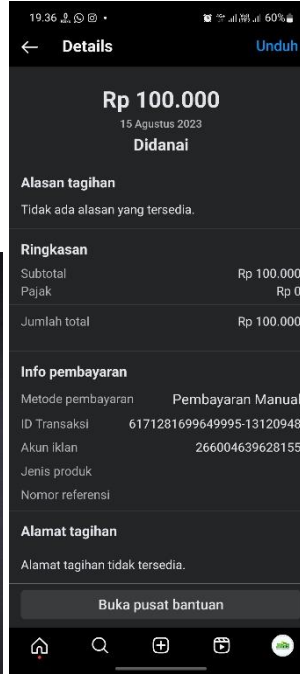
Details page for the 65 GB 30 Hari package. The package is for a virtual account and includes a QR code for payment. The status is 'Berhasil' (Successful).



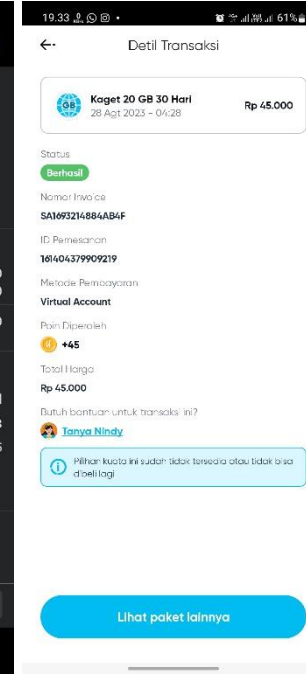
Detail Transaksi page for the 65 GB 30 Hari package. The package is for a virtual account and includes a QR code for payment. The status is 'Berhasil' (Successful).



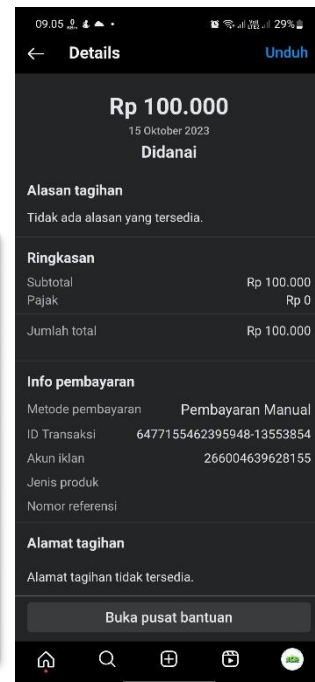
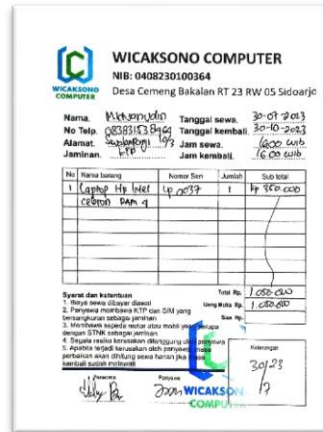
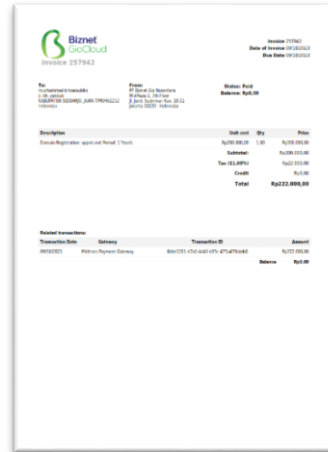
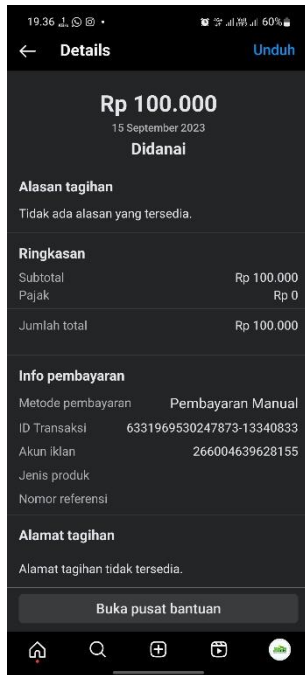
Receipt from PT. BUKITIAH, dated 15 August 2023, for a 20 GB 30 Hari package. The receipt shows a subtotal of Rp 100.000 and a total of Rp 100.000. The package is for a virtual account and includes a QR code for payment.





Details page for the 20 GB 30 Hari package. The package is for a virtual account and includes a QR code for payment. The status is 'Berhasil' (Successful).



Detail Transaksi page for the 20 GB 30 Hari package. The package is for a virtual account and includes a QR code for payment. The status is 'Berhasil' (Successful).






KUITANSI 143/K/X/2023		
Sudah terima dari :	Muchammad Ichsanuddin	
Jumlah uang :	Rp. 1.500.000	
Terbilang :	Satu juta lima ratus ribu rupiah	
Untuk pembayaran :	Pembayaran Lunas bimbingan konsultasi pembuatan aplikasi sampai publish public	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> ARAS IT CLUB Pondok Sidokere Asri B-7 & Orchid Regency E-11 SIDOARJO </div> <div> Sidoarjo, 24 July 2023 Penerima  Pimpinan ArasITC </div> </div>		

16.11.23 53%

Status



Ditjen Anggaran
Transaksi Berhasil

Tanggal Transaksi	01/11/23
Waktu Transaksi	16:10:59 WIB
Tanggal Buku	02/11/23
Institusi	Penerimaan Negara
NTB	000000607601
STAN	272490
Kode Billing	82023101045420
Nama Wajib Bayar	202310177-NYONG ETIS
Kementerian / Lembaga	013
Unit Eselon I	07
Satuan Kerja	097102
Nominal Tagihan	600.000,00
Mata Uang	IDR
NTPN	ACCBD0N9VRNMIMLC
Fee Bank	0
Total Pembayaran	600.000,00
Terbilang	enam ratus ribu rupiah

21.05 88%

Details [Unduh](#)

Rp 106.000
15 November 2023
Didanai

Alasan tagihan
Tidak ada alasan yang tersedia.

Ringkasan

Subtotal	Rp 106.000
Pajak	Rp 0
Jumlah total	Rp 106.000

Info pembayaran

Metode pembayaran	Pembayaran Manual
ID Transaksi	6474607495984071-13768860
Akun iklan	266004639628155
Jenis produk	
Nomor referensi	

Alamat tagihan
Alamat tagihan tidak tersedia.

[Buka pusat bantuan](#)