



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 17325-17343

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Penerapan Metode SDLC dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi UED-SP Berbasis Website

Mentari Tri Indah Rahmayani<sup>1</sup>, Fitri Andriani<sup>2</sup>, Dini Utami<sup>3</sup>, Yoan Purbolingga<sup>4✉</sup>

(1,2,3) STAIN Bengkalis, (4) Universitas Andalas

Email: [yoan.purbolingga@itbriau.ac.id](mailto:yoan.purbolingga@itbriau.ac.id)<sup>4✉</sup>

### Abstrak

Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam (UED-SP) adalah suatu lembaga yang bergerak di bidang simpan pinjam dan merupakan milik Masyarakat desa/kelurahan yang diusahakan serta dikelola oleh masyarakat desa/kelurahan. Dengan adanya lembaga ini, Masyarakat desa bisa mengajukan pinjaman uang untuk tujuan tertentu. Seiring dengan perkembangan zaman, hal ini dapat memudahkan masyarakat dengan pemanfaatan teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Metode yang digunakan yaitu metode SDLC merupakan salah satu metode pengembangan system informasi yang mengembangkan suatu sistem agar dapat menghasilkan output sistem berkualitas tinggi yang memenuhi ekspektasi user. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi dan wawancara terkait perkembangan pengoperasian UED-SP Desa Api-Api. Dengan dibentuknya perancangan sistem informasi ini, penulis berharap dapat membantu dalam memudahkan masyarakat dan meningkatkan kualitas pelayanan UED-SP Desa Api-Api.

Kata Kunci: *Metode SDLC, Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam*

## Abstract

Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam (UED-SP) is an institution engaged in the field of savings and loans and is owned by the village community which is cultivated and managed by the village community. With this institution, village communities can apply for money loans for certain purposes. Along with the times, this can facilitate the community by utilizing Information and Communication Technology (ICT). The method used is the SDLC method, which is one of the information system development methods that develops a system in order to produce high-quality system output that meets user expectations. Data collection was carried out using observation and interview methods related to the development of UED-SP operations in Api-Api Village. With the formation of this information system design, the author hopes to help facilitate the community and improve the quality of UED-SP services in Api-Api Village.

Keywords: *SDLC Method, Village Economic Savings and Loan Business*

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, perkembangan sistem informasi sangatlah penting. Karena di dunia yang modern ini, suatu instansi atau perusahaan tidak bisa terlepas dari penggunaan komputer. Sistem informasi yang menggunakan teknologi seperti komputer yang canggih dan modern sangat memudahkan kita dalam mengelola maupun mengakses data yang mampu menghemat waktu, ruang, dan biaya. Informasi yang dihasilkan akan bermanfaat bagi instansi atau lembaga yang menggunakannya.

Sistem informasi sangat besar pengaruhnya, salah satunya bagi Lembaga Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam (UED-SP). Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam (UED-SP) adalah suatu lembaga yang bergerak di bidang simpan pinjam dan merupakan milik Masyarakat desa/kelurahan yang diusahakan serta dikelola oleh masyarakat desa/kelurahan (Rusnani et al., 2016). Dengan adanya lembaga ini, Masyarakat desa bisa mengajukan pinjaman uang untuk tujuan tertentu.

Saat ini masih banyak Lembaga UED-SP yang belum menggunakan teknologi sistem informasi untuk mengelola berbagai kegiatan dalam lingkup tersebut, terutama dalam mengelola sistem peminjaman dan angsuran pembayaran uang oleh masyarakat. Salah satunya adalah pada Lembaga UED-SP Desa Api-Api. Desa Api-Api masih melakukan cara yang manual terhadap sistem peminjaman dan angsuran pembayaran uang, sehingga banyak waktu dan tenaga yang terkuras.

Lembaga UED-SP Desa Api-Api berlokasi tepat di depan Kantor Desa Api-Api, Kecamatan Bandar Laksaman, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Lembaga UED-SP ini telah berdiri dan melayani masyarakat Desa Api-Api sejak lama. Masyarakat desa biasanya datang untuk mengajukan pinjaman uang untuk tujuan tertentu. Untuk meminjam uang tentunya ada beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh si peminjam, yaitu fotocopy KTP,

fotocopy KK, pasfoto ukuran 3x4, dan lain-lain. Berkas-berkas tersebut bisa saja pada waktu tertentu akan hilang atau mengalami kerusakan, sehingga menyulitkan staff lembaga. Selain itu, staff pengurus juga harus menginput data peminjam satu persatu. Semuanya masih dilakukan dengan cara yang manual tanpa menggunakan teknologi sistem informasi. Hal ini dapat memperlambat kinerja dari staff pengurus lembaga, karena prosedur yang harus diurus sangatlah banyak. Apalagi masyarakat yang datang tidak hanya satu.

Dari segala permasalahan tersebut, penulis bermaksud untuk merancang sebuah sistem informasi yang berjudul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN ANGSURAN PEMBAYARAN UED-SP DESA API-API BERBASIS WEBSITE". Hal ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan staff lembaga dan juga mempermudah masyarakat desa dalam mengajukan pinjaman uang dan juga melakukan pembayaran dengan lebih mudah dan praktis.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SDLC. SDLC (*software development life cycle*) adalah proses pembuatan dan perubahan sistem, serta model dan metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem rekayasa perangkat lunak. Peranan ini dilakukan dari awal hingga akhir. Metode SDLC ini dapat membantu kami dalam proses pembuatan sistem informasi. Memetakan estimasi, penjadwalan, dan perencanaan proyek secara menyeluruh adalah salah satu keuntungan SDLC. Meningkatkan kecepatan proses pengembangan membantu mengurangi risiko dan biaya rencana manajemen proyek. Model SDLC yang paling sederhana adalah model air terjun (*waterfall*) (Sida et al., 2023).

Metode pengumpulan data :

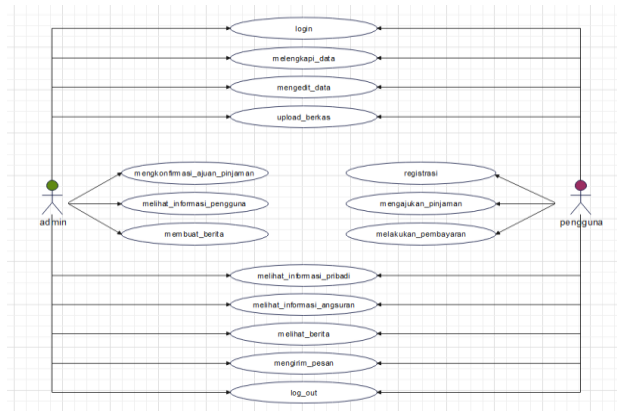
1. Observasi merupakan proses pengamatan sistematis dari aktivitas manusia dan pengaturan fisik dimana kegiatan tersebut berlangsung secara terus menerus dari lokus aktivitas bersifat alami untuk menghasilkan fakta (Hasanah, 2017).
2. Wawancara adalah situasi berhadapan-hadapan antara pewawancara dan responden yang dimaksudkan untuk menggali informasi yang diharapkan, dan bertujuan mendapatkan data tentang responden dengan minimum bias dan maksimum efisiensi (Hakim, 2013).

Penelitian kepustakaan dilakukan dengan meninjau literatur dan menganalisis topik relevan yang digabungkan. Penelusuran pustaka dapat memanfaatkan sumber berupa jurnal, buku, kamus, dokumen, majalah dan sumber lain tanpa melakukan riset lapangan (Pringgar & Sujatmiko, 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Usecase

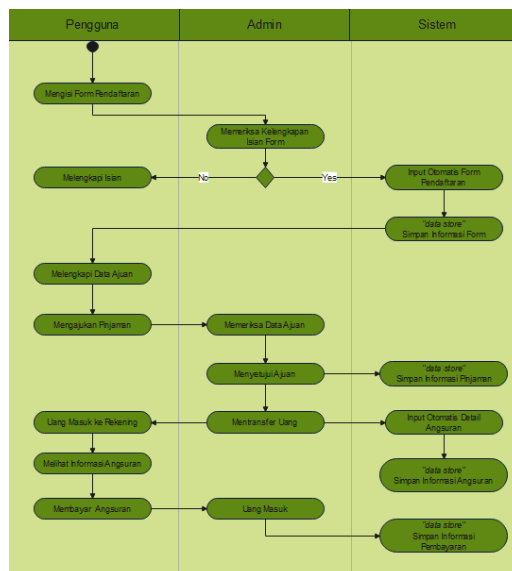
*Usecase* di sini menjelaskan interaksi yang terjadi antara admin dan pengguna dari sistem itu sendiri dengan sistem yang ada. *Usecase* dipaparkan dengan urutan langkah yang sederhana. *Usecase* sendiri mendeskripsikan sistem, lingkungan sistem, serta hubungan antara sistem dengan lingkungannya (Mentari et al., 2023).



Gambar 1. *Usecase*

### Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan sebuah *workflow* (aliran kerja) atau juga aktivitas dari sebuah system atau juga proses bisnis (Rahayu et al., 2023).



Gambar 2. *Activity Diagram*

### Design Layout

#### 1. *Design layout* admin

a. *Login*

Menu ini berfungsi untuk memverifikasi admin dalam mengoperasikan system dengan hanya memasukkan *username* dan *password* yang telah tersedia khusus untuk admin.



Gambar 3. Menu Login Admin

b. *Lupa password*

Menu ini berfungsi jika admin ingin login namun lupa *password*. Caranya dengan memasukkan *username* lalu pilih jenis akun serta masukkan email.



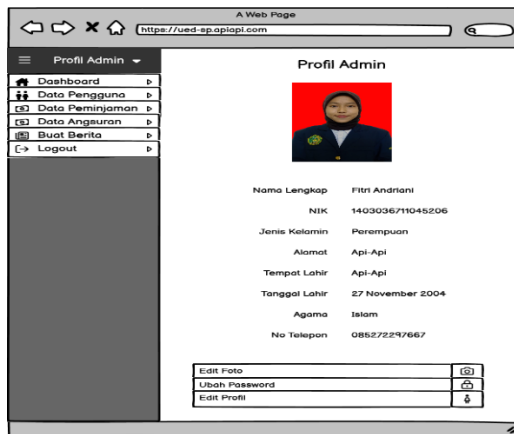
Gambar 4. Menu Lupa Password Admin (1)

Ketika telah menekan icon 'kirim', admin akan mendapatkan email. Isi dari email berupa link yang ketika diklik akan diarahkan menuju menu berikut.



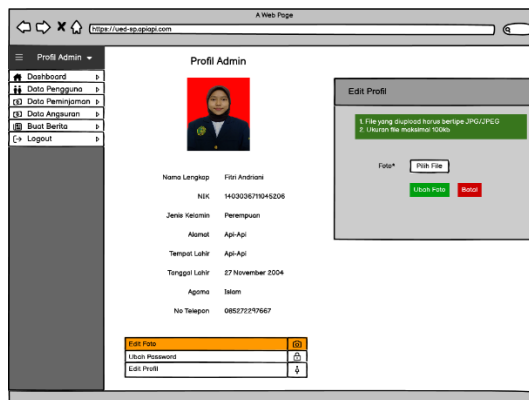
Gambar 5. Menu Lupa Password Admin (2)

c. Profil admin

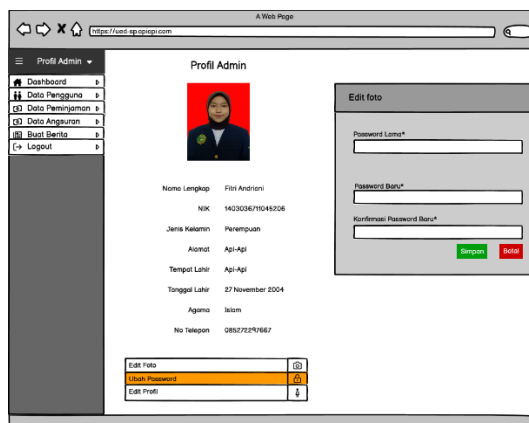


Gambar 6. Menu Profil Admin (1)

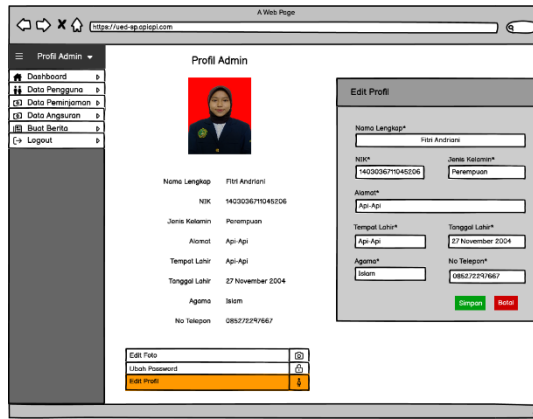
Pada menu ini, admin bisa mengedit foto, mengubah password, dan mengedit data profil. Berikut ini tampilannya :



Gambar 7. Menu Profil Admin (2)



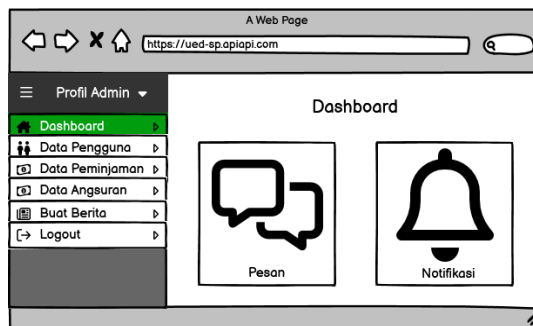
Gambar 8. Menu Profil Admin (3)



Gambar 9. Menu Profil Admin (4)

d. *Dashboard*

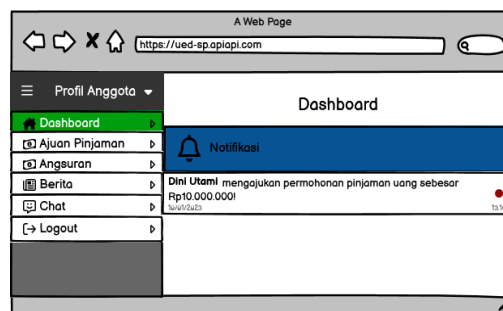
Pada menu ini, terdapat icon pesan dan notifikasi. Berikut ini adalah bentuk tampilannya.



Gambar 10. Menu *Dashboard* Admin

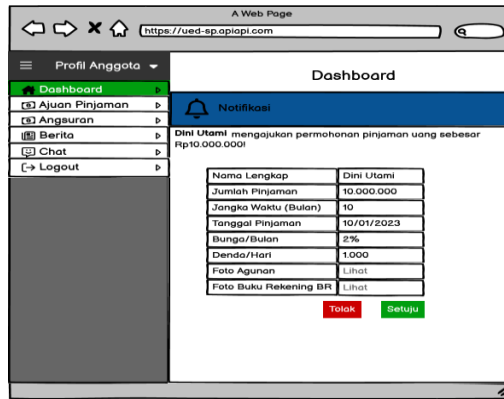
e. Notifikasi

Pada icon notifikasi akan terdapat seluruh informasi atau pemberitahuan terkait segala aktifitas berjalannya system ini. Contohnya adalah pemberitahuan tentang adanya pengajuan pinjaman, yakni sebagai berikut.



Gambar 11. Menu Notifikasi Admin (1)

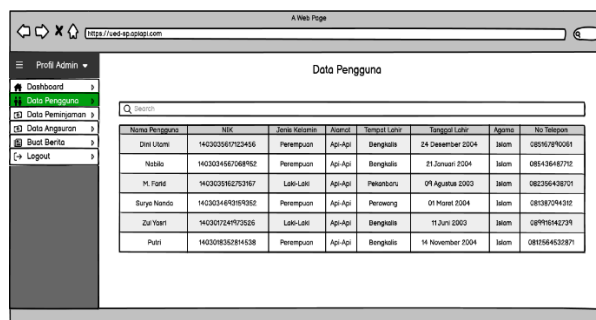
Untuk melihat detailnya, admin hanya perlu menekan notif tersebut. Sehingga muncul tampilan berikut.



Gambar 12. Menu Notifikasi Admin (2)

f. Data pengguna

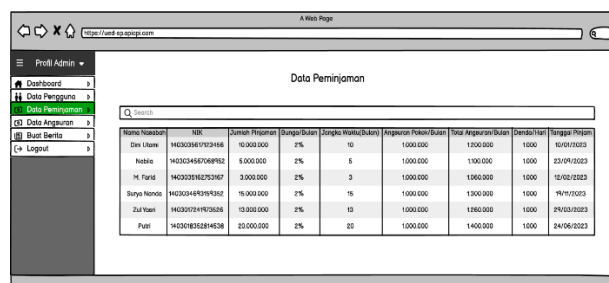
Pada menu ini, terdapat keseluruhan data profil pengguna.



Gambar 13. Menu Data Pengguna

g. Data peminjaman

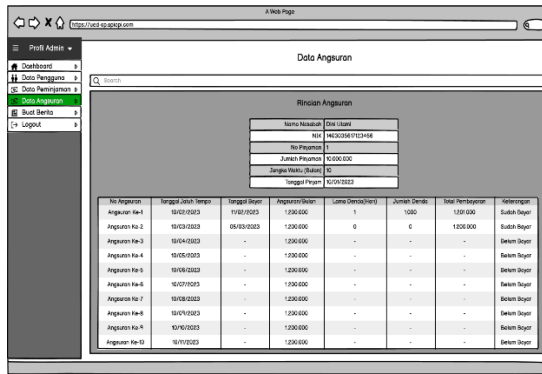
Pada menu ini, terdapat data peminjaman dari para pengguna yang mengajukan pinjaman uang.



Gambar 14. Menu Data Peminjaman

h. Data angsuran

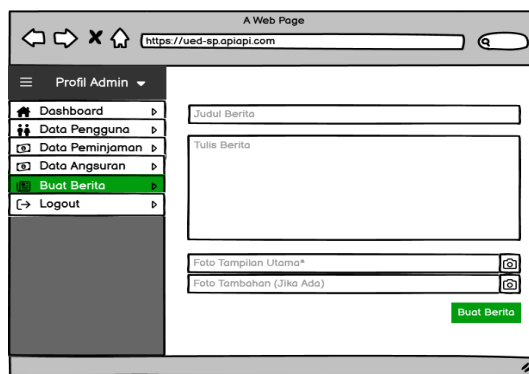
Pada menu ini, terdapat data angsuran dari para pengguna yang mengajukan pinjaman. Di sini, admin dapat mengetahui apakah si peminjam telah membayar angsuran atau belum.



Gambar 15. Menu Data Angsuran

i. Buat berita

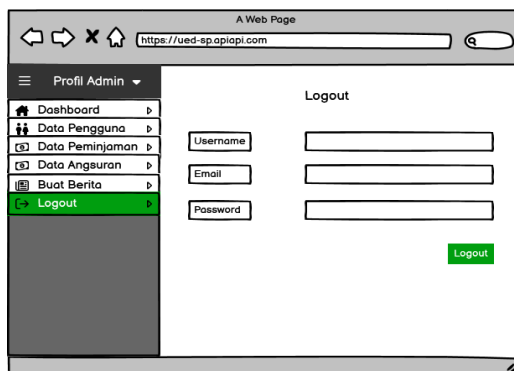
Pada menu ini, admin dapat membuat berita yang berkaitan dengan UED-SP Desa Api-Api yang nantinya dapat dibaca oleh pengguna.



Gambar 16. Menu Buat Berita

j. Logout

Menu ini berfungsi untuk menghapus informasi login dari perangkat.



Gambar 17. Menu Logout Admin

2. *Design layout* pengguna

a. Registrasi

Pada menu ini, pengguna harus mendaftar terlebih dahulu untuk membuat akun.



Gambar 18. Menu Registrasi Pengguna (1)

Setelah menekan icon 'selanjutnya', pengguna akan diarahkan ke halaman berikut ini.



Gambar 19. Menu Registrasi Pengguna (2)

b. Login

Jika pengguna telah memiliki akun, maka bisa langsung login menggunakan username dan password yang dimiliki. Tampilannya adalah sebagai berikut.



Gambar 20. Menu Login Pengguna

c. Lupa *password*

Menu ini berfungsi bagi pengguna yang lupa *password* akun. Berikut tampilannya.



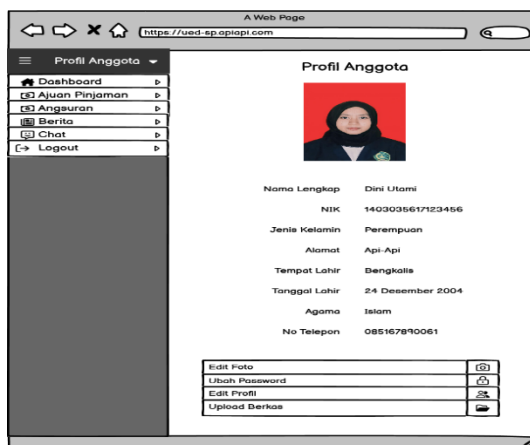
Gambar 21. Menu Lupa Password Pengguna (1)

Setelah mengklik icon 'kirim', system akan mengirimkan email yang di dalamnya terdapat link. Ketika link tersebut diklik, maka akan muncul tampilan sebagai berikut.



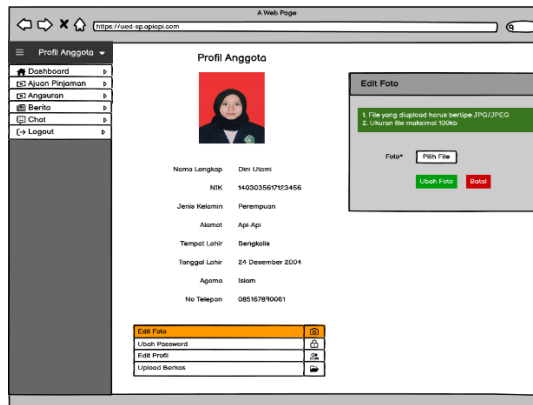
Gambar 22. Menu Lupa Password Pengguna (2)

d. Profil anggota

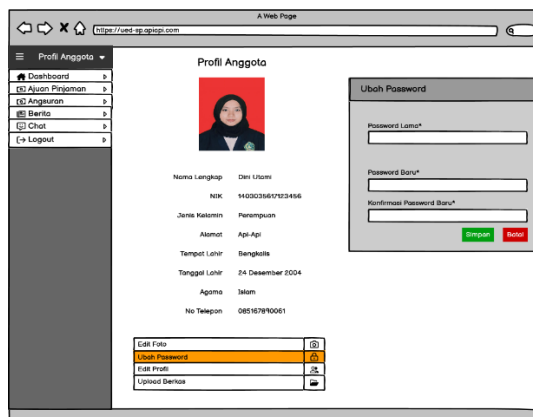


Gambar 23. Profil Anggota (1)

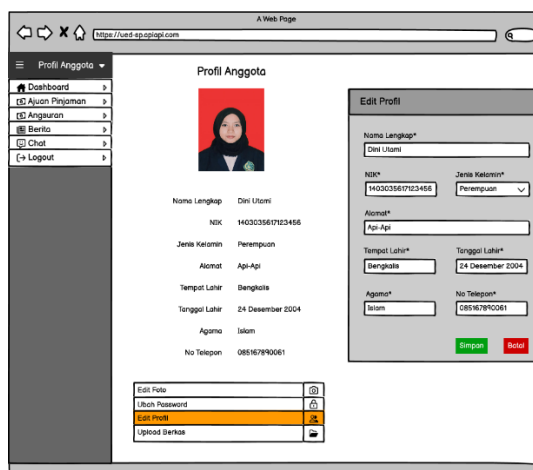
Pada menu ini, pengguna bisa melihat data profil pribadinya. Selain itu, pengguna juga bisa mengedit foto, ubah password, edit data profil, dan mengupload berkas. Berikut adalah tampilannya.



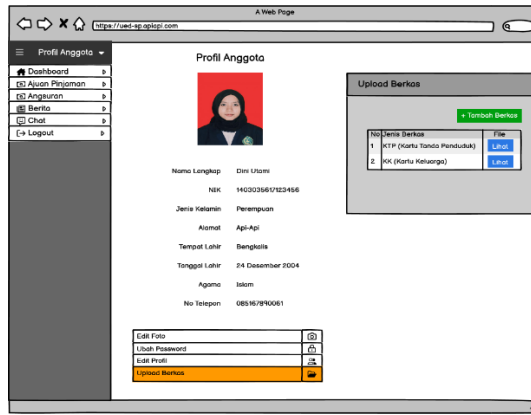
Gambar 24. Profil Anggota (2)



Gambar 25. Profil Anggota (3)



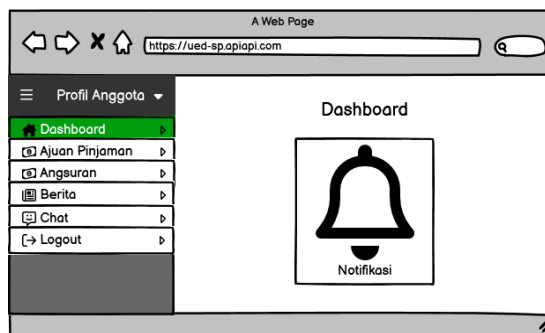
Gambar 26. Profil Anggota (4)



Gambar 27. Profil Anggota (5)

e. *Dashboard*

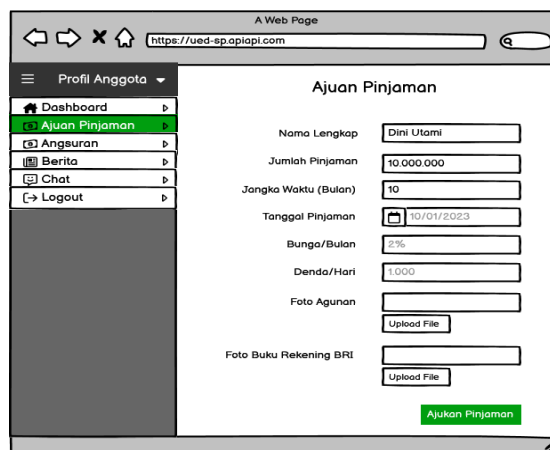
Pada menu ini hanya terdapat icon notifikasi.



Gambar 28. Menu *Dashboard* Pengguna

f. Ajuan pinjaman

Pada menu ini, pengguna dapat mengajukan pinjaman uang dengan mengisi form terlebih dahulu. Setelah mengklik icon 'ajukan pinjaman', pengguna harus menunggu persetujuan dari admin terlebih dahulu. Berikut ini beberapa tampilannya.



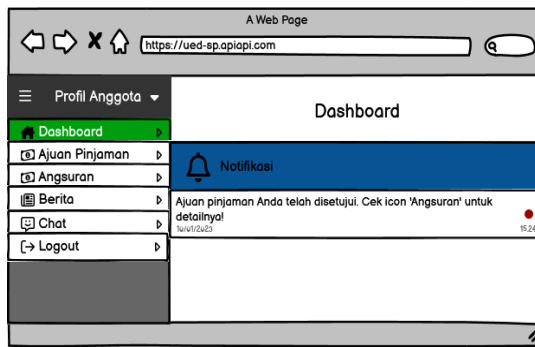
Gambar 29. Menu Ajuan Pinjaman (1)



Gambar 30. Menu Ajuan Pinjaman (2)

g. Notifikasi

Segala pemberitahuan terkait segala aktifitas akan ada pada menu ini. Contohnya adalah pemberitahuan mengenai persetujuan ajuan pinjaman. Tampilannya adalah sebagai berikut.



Gambar 31. Menu Notifikasi Pengguna

h. Angsuran

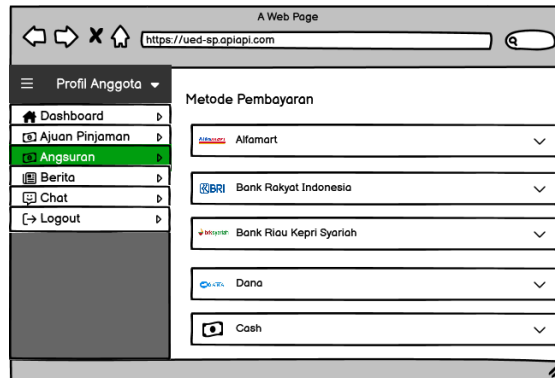
Pada menu ini, terdapat detail angsuran dari pengguna yang ajuan pinjamannya telah disetujui oleh admin. Ketika akan mencapai tenggat waktu atau telah mencapai tenggat waktu pembayaran, pengguna akan mendapat notifikasi peringatan untuk segera melakukan pembayaran.

No Angsuran	Tanggal Jatuh Tempo	Bunga	Angsuran Pokok/Bulan	Lama Denda/hari	Jumlah Denda	Total Pembayaran	Aksi	Keterangan
Angsuran No-1	10/02/2023	2%	1.200.000	1	1.200	1.201.200	Bayar >	Belum Bayar
Angsuran No-2	10/03/2023	2%	1.200.000	-	-	1.200.000	Bayar >	Sudah Bayar
Angsuran No-3	10/04/2023	2%	1.200.000	-	-	-	Bayar >	Belum Bayar
Angsuran No-4	10/05/2023	2%	1.200.000	-	-	-	Bayar >	Belum Bayar
Angsuran No-5	10/06/2023	2%	1.200.000	-	-	-	Bayar >	Belum Bayar
Angsuran No-6	10/07/2023	2%	1.200.000	-	-	-	Bayar >	Belum Bayar
Angsuran No-7	10/08/2023	2%	1.200.000	-	-	-	Bayar >	Belum Bayar
Angsuran No-8	10/09/2023	2%	1.200.000	-	-	-	Bayar >	Belum Bayar
Angsuran No-9	10/10/2023	2%	1.200.000	-	-	-	Bayar >	Belum Bayar
Angsuran No-10	10/11/2023	2%	1.200.000	-	-	-	Bayar >	Belum Bayar

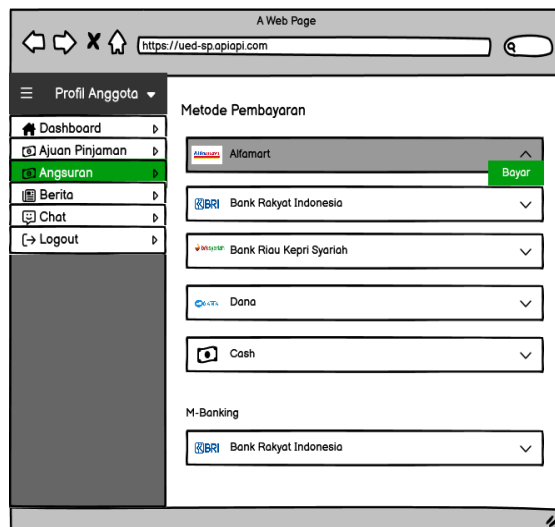
Gambar 32. Menu Angsuran

i. Bayar angsuran

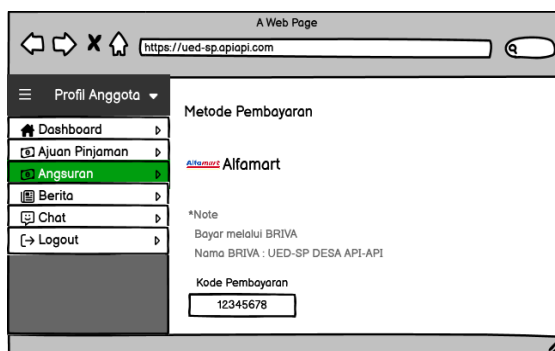
Untuk membayar angsuran, pengguna dapat memilih beberapa metode pembayaran berikut ini.



Gambar 33. Menu Bayar Angsuran (1)



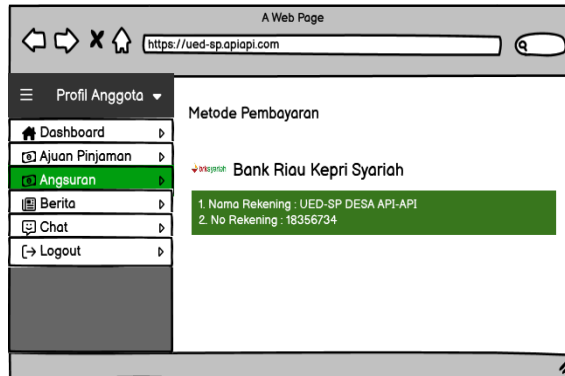
Gambar 34. Menu Bayar Angsuran (2)



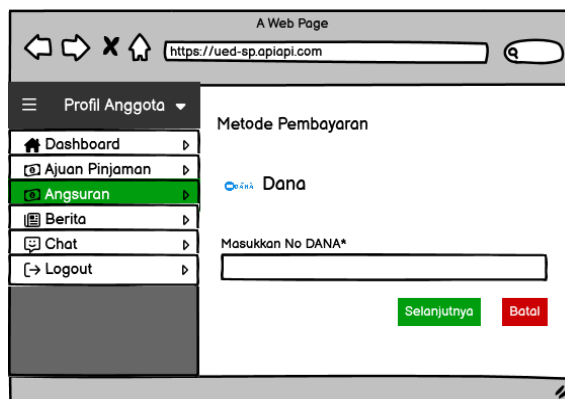
Gambar 35. Menu Bayar Angsuran (3)



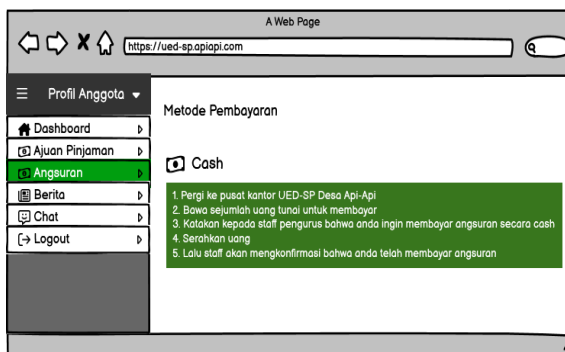
Gambar 36. Menu Bayar Angsuran (4)



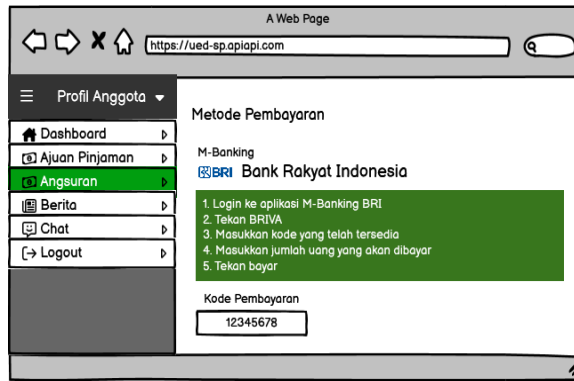
Gambar 37. Menu Bayar Angsuran (5)



Gambar 38. Menu Bayar Angsuran (6)



Gambar 39. Menu Bayar Angsuran (7)



Gambar 40. Menu Bayar Angsuran (8)

j. Berita

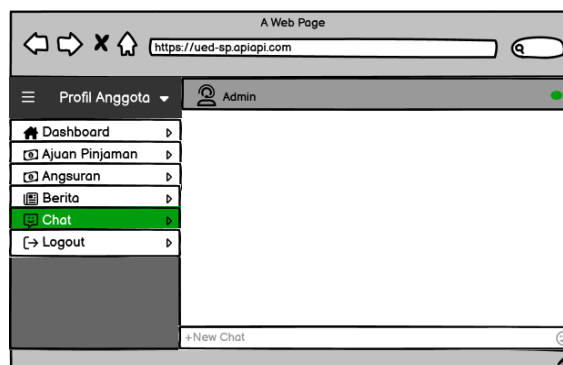
Pada menu ini, pengguna dapat membaca segala berita yang ditampilkan.



Gambar 41. Menu Berita

k. Chat

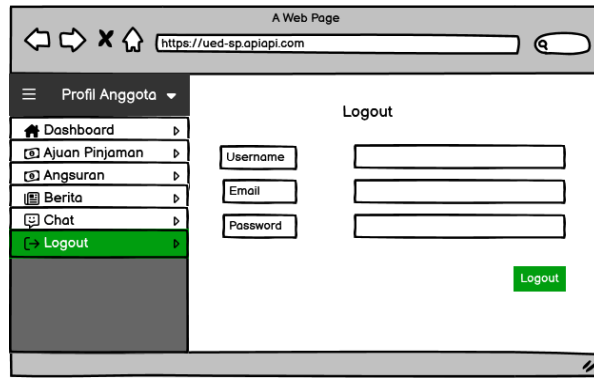
Pada menu ini, pengguna dapat mengirim pesan kepada admin.



Gambar 42. Menu Chat Pengguna

l. Logout

Menu ini berfungsi untuk menghapus informasi login dari perangkat pengguna. Tampilannya mirip dengan menu logout admin.



Gambar 43. Menu Logout Pengguna

## SIMPULAN

Perancangan sistem informasi peminjaman dan angsuran pembayaran UED-SP Desa Api-Api ini merupakan salah satu solusi untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pinjaman uang dan melakukan angsuran pembayaran pada lembaga UED-SP yang ada di desa Api-Api. Selain itu, perancangan sistem informasi ini juga dapat memudahkan pekerjaan dan meningkatkan pelayanan para staff yang bekerja di lembaga tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, L. N. (2013). *ULASAN METODOLOGI KUALITATIF: WAWANCARA TERHADAP ELIT*. 4.
- Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Mentari, C. I., Hidayat, S., Rindiani, W. A., & Rahmayani, M. T. I. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA TK ALFAWAZI. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 4(2), 467–476. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v4i2.3949>
- Pringgar, R. F., & Sujatmiko, B. (2020). *PENELITIAN KEPUSTAKAAN (LIBRARY RESEARCH) MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA PEMBELAJARAN SISWA*. 05.
- Rahayu, K. D., Ghapur, M. A., Hanafi, M., & Rahmayani, M. T. I. (2023). PERANCANGAN INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEBSITE. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 4(2), 386–397. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v4i2.3957>
- Rusnani, R., Mansur, M., & Kurniati, R. (2016). PENGEMBANGAN APLIKASI RENCANA ANGSURAN PEMBAYARAN USAHA EKONOMI DESA SIMPAN PINJAM (UED-SP) BANTAN TENGAH. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 1(1), 49.

<https://doi.org/10.35314/isi.v1i1.128>

Sida, S., Putri, A. K., Khoddijah, P., & Rahmayani, M. T. I. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TIKET WISATA BERBASIS WEB. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 4(2), 445–455. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v4i2.3942>.