BAB 4

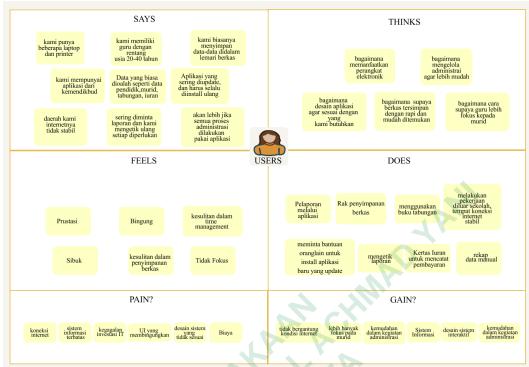
HASIL PENELITIAN

4. 1 Emphatize

Dalam tahapan *emphatize*, dilakukan kegiatan wawancara dan observasi. Observasi dilakukan melalui pengamatan secara langsung pada tempat penelitian dan pengamatan pola tingkah laku pengguna beserta keluhannya. Selanjutnya dilakukan wawancara secara langsung kepada beberapa narasumber terkait untuk memperoleh data-data yang sesuai dengan target penelitian.

Setelah melakukan beberapa kegiatan tersebut, kemudian diperoleh beberapa data dan informasi yang menjadi acuan dalam penelitian termasuk didalamnya untuk mengetahui tujuan perencanaan penelitian dan beberapa rencana pengguna terkait sistem yang diinginkan. Data dan informasi tersebut dikumpulkan melalui dokumentasi untuk selanjutnya dilakukan analisa dengan membuat *emphaty mapping* sebagai berikut.

Emphaty mapping dibuat berdasarkan beberapa hal-hal yang dialami oleh pengguna dengan mengethui Says,thinks, feels, does, pain, dan gain beserta dengan conclusion. Maksud daripada beberapa hal tersebut menuliskan hal-hal yang pernah mereka katatakan, pikirkan, rasakan, dan Langkah apa yang telah mereka lakukan beserta hal-hal yang menjadi kekhawatiran dan sesuatu yang ingin mereka capai selanjutnya. Setelah menemukan jawaban daripada langkah tersebut maka dibuatlah sebuah kesimpulan yang menentukan kebutuhan pengguna terkait langkah proses selanjutnya.



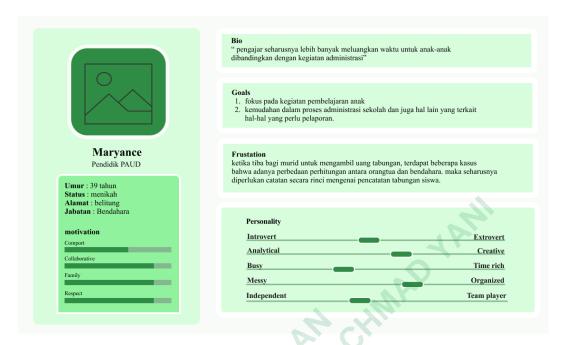
CONCLUSION

berdasarkan beberapa hal yang telah disebutkan diatas maka dapat disimpulkan bahwa lembaga tersebut telah memiliki sebuah sistem informasi yaitu aplikasi dapodik yang telah disediakan oleh dinas pendidikan namun fungsi daripada aplikasi tersebut terbatas. untuk itu disimpulkan bahwa mereka menginginkan sebuah sistem yang bisa membantu dalam kegiatan administrasi supaya mereka lebih mudah untuk fokus kepada para murid dan sebagai bentuk pemanfaatan perangkat komputer tersedia. namun terdapat beberapa kekhawatiran dalam membangun sebuah sistem informasi, yaitu kegagalan dalam investasi IT. kegagalan investasi IT bisa berupa desain sistem yang sulit dimengerti, arsitektur sistem yang tidak sesuai, dan sistem yang tidak sesuai kondisi jaringan pada lokasi lembaga.

Gambar 3. Emphaty Mapping

4.2 Define

Proses *define* adalah tahapan proses untuk mendapatkan pokok permasalahan yang terdapat pada penelitian. Untuk mengetahui permasalahan tersebut digunakanlah *user persona* untuk lebih memahami pengguna dan *problem statement* sebagai langkah proses pemetaan masalah dan fakta-fakta terkait penelitian sehingga memunculkan permasalahan yang paling potensial.



Gambar 4. User Persona

Berikut merupakan *user persona* salah satu target pengguna sistem yang digunakan sebagai penggambaran karakteristik pengguna. Dimana *user persona* tersebut nantinya akan bermanfaat untuk membuat sebuah sistem yang lebih berorientasi kepada pengguna.



FACT

PAUD Kasih Ibu memiliki permasalahan terkait pengelolaan administrasi sekolah yang masih manual. setiap lembaga PAUD memiliki sebuah sistem namun sistem tersebut memiliki fungsi yang terbatas. memiliki SDM yang melek informasi dan perangkat elektronik yang mendukung untuk adanya penerapan sebuah sistem informasi. namun biaya yang terbatas membuat pihak lembaga mengurungkan niatnya untuk membuat sebuah sistem karena sangat disayangkan apabila nanti sistem yang dibuat tidak terpakai. sebelum dibuatkan sistem lanjut mereka mengatakan sebaiknya direncanakan dengan baik supaya nantinya sesuai dengan kebutuhan mereka.

WHAT?

"permasalahan pengelolaan kegiatan administrasi"

WHO?

"Pendidik dengan rentang usia 20 - 40 tahun"

WHERE?

" Lingkungan sekolah Pendidikan Anak Usia Dini dengan kondisi jariangan internet yang tidak stabil "

WHY?

- 1. Meringankan beban kerja untuk meningkatkan kualitas kerja
- 2. meminimalisir terjadinya kegagalan investasi IT

POTENTIAL PROBLEM STATEMENT

"Pendidik yang memiliki permasalahan terkait pengelolaan administrasi sekolah yang ingin membuat sebuah sistem informasi demi meningkatkan kualitas kerja namun terkendala biaya. maka perlu perencanaan yang matang dalam upaya rancang bangun sistem"

Gambar 5. Problem Statement

Dalam menentukan sebuah *problem statement* terdapat beberapa hal yang perlu dicantumkan yang tentunya diperoleh dari tahapan sebelumnya. Tuliskan beberapa fakta yang telah ditemukan pada tahapan sebelumnya dan gunakan pertanyaan 4w yang terdiri dari *what, who, where, why* dalam upaya menememukan masalah yang paling potensial.

4.3. Ideate

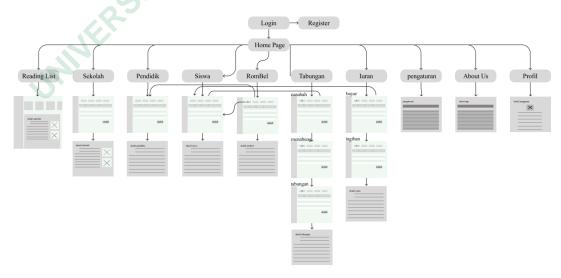
Tahapan ini dilakukan penggambaran berbagai ide yang memungkinkan untuk dilakukan ataupun dimasukkan kedalam sistem yang diusulkan. Ide tersebut

digambarkan dengan melakukan *brainstorming* yaitu dengan menuliskan beberapa hal yang dibutuhkan sistem berdasarkan kebutuhan pengguna. setelah menuliskan beberapa ide yang akan dibuat dalam sistem tersebut maka selanjunya dibuatkan alur proses yang akan dilalui pengguna dalam sistem yang diusulkan.



Gambar 6. Brainstorming

Berikut adalah penggambaran beberapa ide-ide terkait kebutuhan sistem yang diusulkan. Ide tersebut muncul berdasarkan beberapa tahapan yang telah dilakukan dan hal-hal apa saja yang mungkin terpikirkan yang terkait prototype sistem yang akan diusulkan.

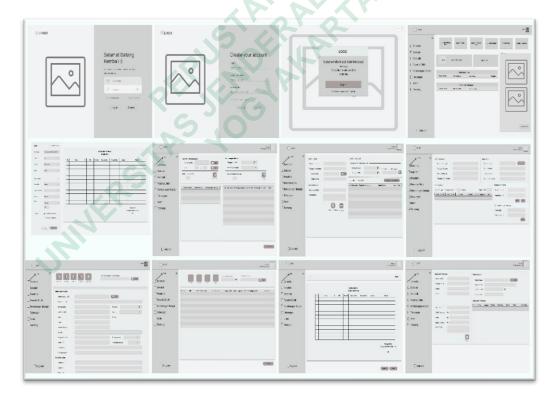


Gambar 7. Alur Program

Alur program menggambarkan proses apa saja terjadi pada desain sistem usulan. Menunjukkan halaman-halaman apa saja yang saling terkait satu sama lain. Seperti gambar diatas dimana desain sistem yang diusulkan diawali oleh halaman *login* dimana terdapat dua opsi yaitu *register* apabila pengguna belum mempunyai akun dan atau bisa langsung masuk/*login* kedalam sistem dengan menggunakan akun yang telah terdaftar sebelumnya. Memasuki kedalam sistem, sistem didesain untuk menangani beberapa proses yaitu data pendidik, pembagian rombongan belajar, data peserta didik, data tabungan, dan data iuran sekolah.

4.4 Prototype

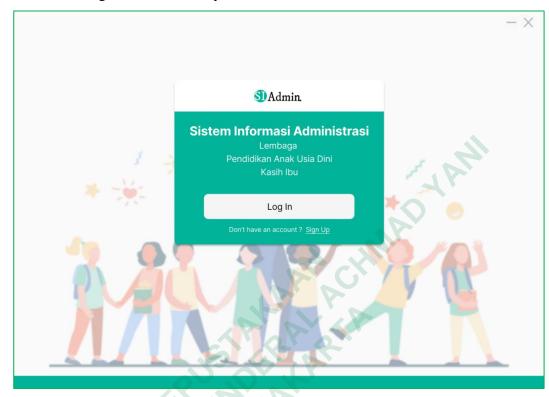
Proses prototype merupakan tahapan pengimplementasian ide kedalam sebuah desain. Desain sistem yang dilakukan berdasarkan 2 tahapan yaitu wireframe dan desain prototype yang siap diuji.



Gambar 8. Wireframe

Sebelum memasuki tahapan pembuatan *protoype* sistem digunakan *wireframe* sebagai desain awal yang mengatur tata letak elemen-elemen ataupun

elemen-elemen apa saja yang akan dimasukkan kedalam sistem seperti halnya teks, simbol, gambar, dan lainnya.



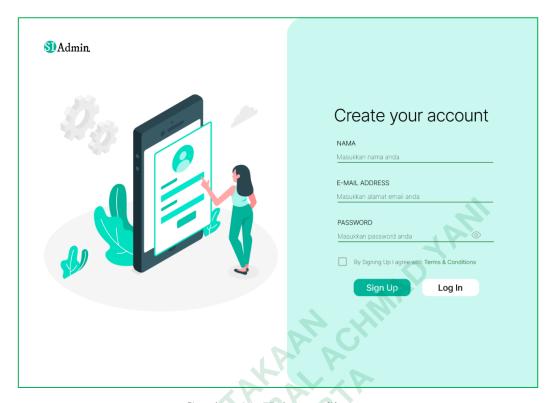
Gambar 9. Halaman Awal

Halaman berikut merupakan desain tampilan awal yang memungkinkan pengguna untuk masuk kedalam sistem. terdapat dua aksi yang bisa dilakukan yaitu login atau klik sign up apabila pengguna memiliki akun terdaftar sebelumnya.



Gambar 10. Halaman Login

Berikut merupakan desain tampilan pada halaman login pengguna, dimana pengguna dipersilahkan untuk memasukkan email dan password yang telah terdaftar sebelumnya. Apabila terdapat kendala pada proses login seperti lupa password maka terdapat pillihan untuk mengklik *forget password*.



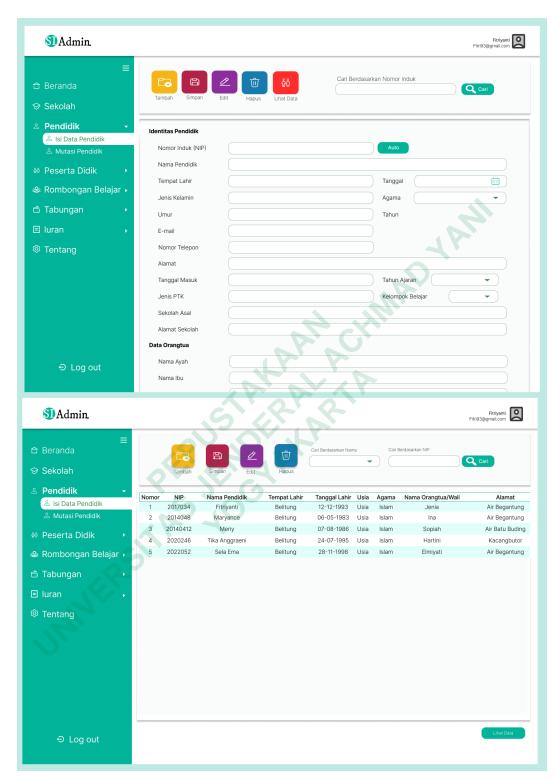
Gambar 11. Halaman Sign up

Desain tampilan halaman *sign up* yaitu untuk membuat akun yang akan digunakan untuk masuk kedalam sistem. Dalam pembuatan akun pengguna dipersilahkan untuk memasukkan nama, email, dan password sebagai syarat dalam pembuatan akun.



Gambar 12. Beranda dan Detail Sekolah

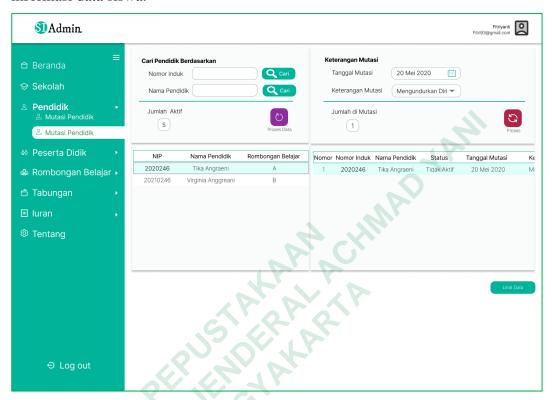
Halaman diatas merupakan bentuk desain daripada halaman beranda dan sekolah. Beranda menampilkan gambar-gambar kegiatan anak dan informasi terkait tabungan dan iuran yang terjadi. Halaman detail sekolah menampilkan informasi mengenai lembaga PAUD dan tombol untuk mengubah informasi tersebut.



Gambar 13. Halaman Isi Data Pendidik

Halaman diatas terdiri daripada halaman untuk input data pendidik, silahkan masukkan data-data pendidik pada kolom yang telah disediakan. Apabila

data telah diisi secara keseluruhan, untuk melihat data tersebut bisa dilakukan dengan mengklik tombol "lihat data" maka akan ditampilkan tabel yang berisikan informasi data siswa.



Gambar 14. Halaman Mutasi pendidik

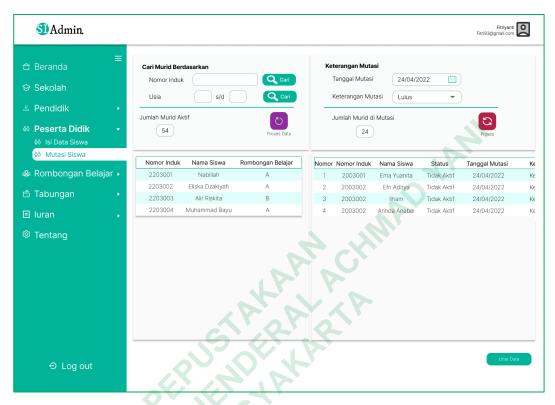
Mutasi peserta didik difungsikan apabila terdapat mahasiswa yang telah lulus ataupun keluar dari lembaga. Terdapat dua buah tabel pada halaman diatas, tabel sebelah kiri difungsikan untuk mencari data pendidik melalui dua pilihan yaitu dengan pencarian dengan nomor induk atau berdasarkan nama pendidik. Kemudian setelah ditemukan data pendidik klik tombol "proses data" maka data otomotis akan berpindah pada tabel sebelah kanan yaitu tabel mutasi. Silahkan pilih terlebih dahulu "tanggal mutasi" dan "keterangan mutasi" untuk memproses klik tombol "proses" maka data akan pendidik akan otomatis di nonaktifkan.



Gambar 15. Halaman Data Peserta Didik

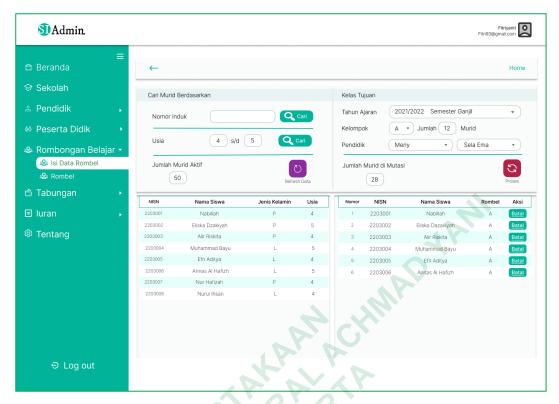
Untuk melakukan pengisian data peserta didik bisa dilakukan melalui halaman pertama diatas dengan menginputkan data pada kolom yang telah tersedia dengan penginputan data satu per satu peserta didik. Apabila pengisian

telah selesai untuk melihat data keseluruhan dengan informasi terkait bisa dengan mengklik tombol "lihat data". Maka selanjutnya akan muncul sebuah halaman yang memiliki tabel dengan informasi peserta didik.



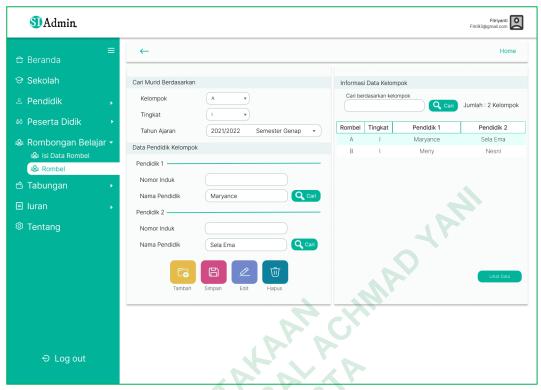
Gambar 16. Halaman Mutasi Peserta Didik

Halaman mutasi peserta didik tersedia untuk menonaktifkan peserta didik dari lembaga. Mutasi bisa dilakukan apabila peserta didik melakukan pindah, berhenti dan lulus dari lembaga PAUD. Untuk proses mutasi dilakukan dengan mencari peserta didik berdasarkan nomor induk atau usia. Kemudian selanjutnya untuk melanjutkan proses mutasi silahkan pilih tanggal mutasi dan pilih keterangan mutasi peserta didik lalu untuk proses mutasi klik tombol "proses".



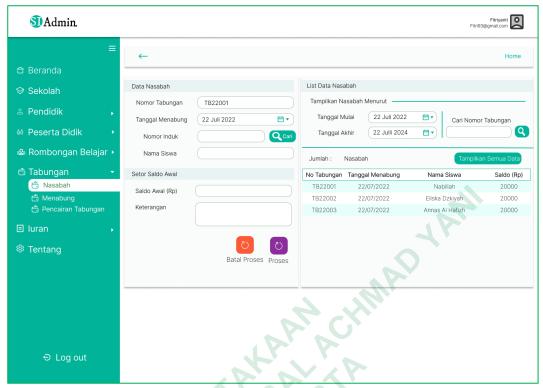
Gambar 17. Halaman Isi Data Rombel

Halaman diatas berfungsi untuk memindahkan peserta didik kedalam rombongan belajar atau kelas. Untuk memasukkan peserta didik terlebih dahulu mencari berdasarkan nomor induk atau berdasarkan usia. Apabila informasi peserta didik telah ditemukan maka untuk memindahkan pada kelas tujuan maka klik tombol "proses data" maka data peserta didik otomatis akan masuk pada tabel kelas tujuan. Untuk memproses data kelas tujuan silahkan klik tombol "proses" dan apabila anda memasukkan peserta didik yang salah cukup klik "batal" pada tabel.



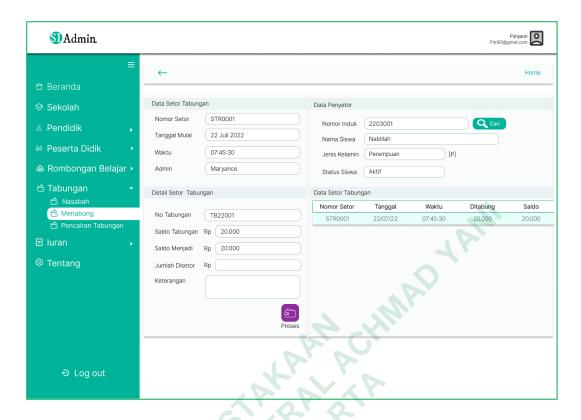
Gambar 18. Halaman Rombongan Belajar

Halaman rombel berfungsi untuk menentukan pendidik yang ditugaskan dalam proses belajar dan mengajar pada tiap kelas. Halaman diatas berisikan inputan untuk memiliki kelompok belajar pertahun ajaran dan kemudian input data pendidik yang ditugaskan pada kelas tersebut.



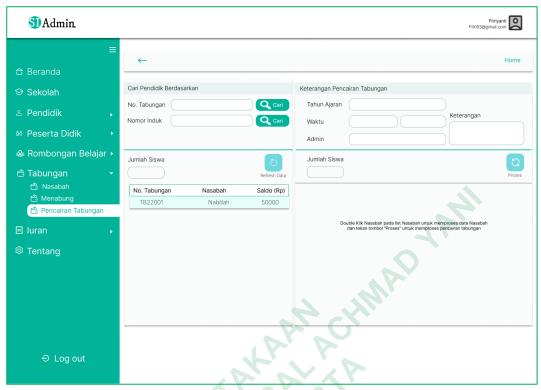
Gambar 19. Halaman Nasabah

Halaman nasabah dibuat untuk memasukkan nama peserta didik yang ingin menabung selama bersekolah di lembaga PAUD Kasih ibu. Untuk proses menjadi nasabah, admin perlu memasukan informasi peserta didik dan menyetorkan uang sebagai saldo awal tabungan.



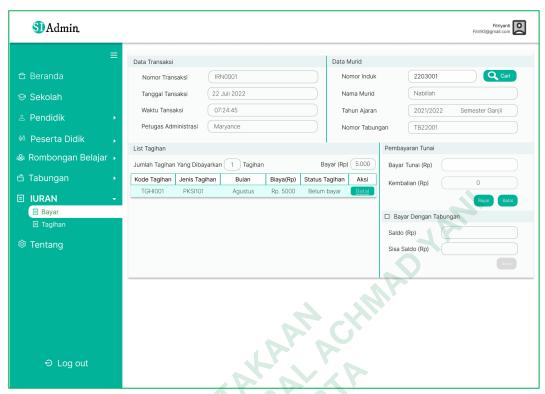
Gambar 20. Halaman Menabung

Halaman menabung digunakan untuk menuliskan jumlah setoran tabungan tiap peserta didik. Pada tiap waktu penyetoran admin menuliskan jumlah setoran peserta didik dan secara otomatis dapat diketahui jumlah saldo tabungan lengkap dengan keterangan data setor tabungan.



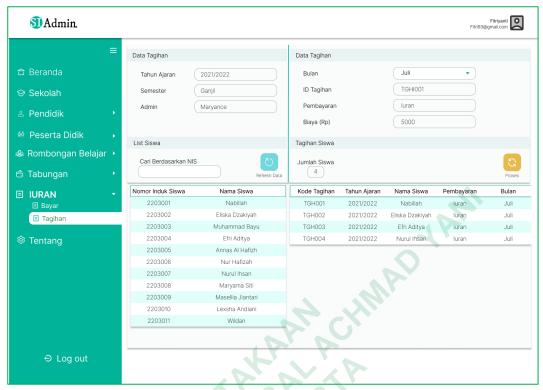
Gambar 21. Halaman Pencairan Tabungan

Halaman diatas berfungsi untuk memproses penarikan uang yang telah ditabung. Proses pencairan tabungan dengan mencari nomor tabungan atau nomor induk siswa. Setelah data penabung muncul maka klik dua kali informasi nasabah pada tabel maka data nasabah akan otomatis berpindah pada kolom pencairan tabungan. Untuk memproses pencairan tabungan klik tombol "proses" maka otomatis peserta didik akan terhapus sebagai nasabah dan uang tabungan akan dikembalikan kepada nasabah.



Gambar 22. Halaman Bayar Iuran

Dalam proses pembayaran iuran pada halaman tersebut admin hanya perlu mencari nomor induk siswa maka data lainnya akan terisi secara otomatis dikarenakan sudah terhubung pada data peserta didik. Apabila data sudah dipilih maka pada tabel akan muncul kolom yang berisi tombol "bayar" untuk melanjutkan pembayaran cukup klik tombol tersebut. Opsi pembayaran terdapat dua pilihan yaitu dengan pembayaran tunai atau dibayar melalui pemotongan saldo tabungan.



Gambar 23. Halaman Tagihan Iuran

Gambar diatas merupakan halaman yang berfungsi apabila terdapat peserta didik yang belum melakukan pembayaran iruan atau masih memiliki tagihan iuran maka akan di proses pada halaman tagihan.

4.5 Test

Sebelum dilakukan *testing* kepada pengguna penulis terlebih dahulu menjelaskan mengenai sistem yang dibuat. Sebelum dilakukan pengujian menggunakan *usability testing*, pertama kali dibuatkan *goals* dan *scenario*. Kemudian partisipan diharapkan dapat mencapai *goals* dengan *scenario* yang telah dibuat dengan kurun waktu tertentu yang telah ditentukan.

Tabel 1. Goals dan Scenario

No	Task/Tugas
1.	Buka Prototope sistem SIAdmin dan perhatikan menu yang ada
2.	Login SIAdmin
3.	Registrasi akun SIAdmin

2.	Buka halaman detail sekolah dan perhatikan informasi yang tersedia				
3.	Buka halaman pendidik, isi data pendidik dan mutasi pendidik				
4.	Lihat data pendidik dan informasi cetak data pendidik				
5.	Buka halaman isi data peserta didik dan mutasi peserta didik				
6.	Lihat halaman input peserta didik, lihat data peserta didik, dan klik				
	informasi cetak peserta didik				
7.	Buka halaman isi data rombongan belajar dan perhatikan informasi input				
	data				
8.	Buka halaman rombongan belajar, perhatikan informasi yang tersedia dan				
	inputan data.				
9.	Cetak informasi data rombongan belajar				
10.	Buka halaman tabungan dan perhatikan informasi yang tersedia beserta				
	inputan data.				
11.	Buka halaman nasabah dan lihat informasi data input nasabah.				
12.	Buka halaman tabungan dan lihat informasi data input tabungan.				
13.	Buka halaman pencairan tabungan dan lihat informasi data input.				
14.	Buka halaman iuran				
15.	Buka halaman bayar dan lihat informasi data				
16.	Buka halaman tagihan dan lihat informasi data				

Dalam proses penilaian, responden akan menilai 4 aspek yang terdiri dari kemudahan pengguna, kejelasan informasi, kesesuaian materi dan aspek visual. Responden dapat memberikan nilai pada aspek-aspek tersebut dengan skala penilaian yaitu 1-5 seperti pada tabel.

Tabel 2. Hasil Testing

Responden	KP	KI	KM	DV
I	4	5	5	4
II	5	4	5	5
III	3	4	4	5
Rata-rata	4	4.3	4.6	4.6

Keterangan:

KP : Kemudahan Pengguna; KI : Kejelasan Informasi; KM : Kesesuaian Materi;

DV: Desain Visual;

1 : Sangat Kurang; 2 : Kurang; 3 : Cukup; 4 : Baik; 5 : Sangat Baik;

Dalam pengujian digunakan 3 partisipan yang terdiri daripada pengelola, operator sekolah, dan petugas administrasi. Alasan pemilihan tersebut adalah terkait sistem informasi yang penggunaannya terbatas yaitu pada lembaga PAUD Kasih Ibu kemudian yang berkepentingan dalam penggunaan sistem informasi hanya terkait pada 3 pihak yaitu pengelola, operator sekolah, dan petugas administrasi.