

# Pengembangan Aplikasi Pengingat Jatuh Tempo Pembayaran Tagihan Berbasis *Android*

Yansen<sup>1)</sup>, Ester Lumba<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Informatika, Fakultas Industri Kreatif, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis  
Jalan Pulomas Selatan Kav.22, Jakarta Timur, 13210

<sup>1)</sup>Email: yansenyosua@gmail.com

<sup>2)</sup>Email: ester.lumba@kalbis.ac.id

**Abstract:** *The purpose of this research is to develop bill payment reminder android based application. The software development method used in this research is the Rational Unified Process (RUP) with Unified Modeling Language (UML) modeling. It was built using an Android Studio device with the Java programming language, PHP, and MariaDB as a database. It offers an alternative to bill payment reminders using the push notification feature. The billing reminder can be done by entering the billing data based on the time of payment, then the application generates reminders in the form of notifications to help the bill owner in remembering the time of payment.*

**Keywords:** *Android, Bill, Android Studio, Rational Unified Process*

**Abstrak:** *Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan berbasis android. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rational Unified Process (RUP) dengan permodelan Unified Modelling Language (UML). Aplikasi ini dibangun menggunakan perangkat Android Studio dengan bahasa pemrograman Java, PHP, dan menggunakan MariaDB sebagai basis data. Aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan berbasis android memberikan alternatif dalam pengingat pembayaran tagihan dengan memanfaatkan fungsi Push Notification. Pengingat tagihan dapat dilakukan dengan memasukkan data tagihan berdasarkan waktu pembayaran, kemudian aplikasi menghasilkan notifikasi sebagai pengingat untuk membantu pemilik tagihan dalam mengingat waktu pembayaran.*

**Kata kunci—** *Android, Tagihan, Android Studio, Rational Unified Process*

## I. PENDAHULUAN

Bedasarkan hasil pra-penelitian yang dilakukan pada penyebaran kuesioner kepada pemilik tagihan. Penelitian ini memfokuskan satu masalah yaitu, kesulitan pemilik tagihan dalam mengingat waktu pembayaran tagihan, hal ini terlihat ketika pada penyebaran kuesioner. Dari hasil kuesioner tersebut mendapatkan sampel sebanyak 63 orang yang merespon kuesioner dan adanya penjabaran dari pertanyaan dan hasil kuesioner yang berguna untuk mendukung penelitian ini.

Pertanyaan pertama yaitu “apakah sebagai pemilik tagihan kesulitan dalam mengingat tanggal pembayaran

tagihan?” dari pertanyaan tersebut 68.3% merespon ya dan 31.7% merespon. Pertanyaan kedua yaitu “apakah sering telat dalam membayar tagihan?” dari pertanyaan tersebut 50.8% merespon ya dan 49.2% merespon tidak. Pertanyaan ketiga yaitu “akibat keterlambatan membayar tagihan apakah berdampak buruk bagi anda seperti, harus membayar denda keterlambatan bahkan pemutusan fasilitas secara sepihak?” dari pertanyaan tersebut 87.3% merespon ya dan 12.7% merespon tidak. Pertanyaan keempat yaitu “pentingkah untuk anda dalam

ketepatan pembayaran tagihan fasilitas pribadi anda?” dari pertanyaan tersebut 98.4% merespon ya dan 1.6% merespon tidak. Pertanyaan kelima yaitu “jika adanya aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan berbasis *android*, apakah akan membantu menyelesaikan permasalahan anda dalam mengingat tanggal pembayaran tagihan?” dari pertanyaan tersebut 98.4% merespon ya dan 1.6% merespon tidak.

Berdasarkan hasil penjabaran dari pertanyaan kuesioner di atas, hasil dari kuesioner tersebut mendapatkan sampel data yang menguatkan argumen penelitian guna penelitian ini agar dapat memberikan manfaat kepada pemilik tagihan agar tidak telat dalam melakukan pembayaran.

Berdasarkan persoalan diatas untuk mengantisipasi kelalaian pemilik tagihan dalam pembayaran tagihan maka penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem aplikasi pengingat pembayaran jatuh tempo tagihan dimana didalamnya terdapat sistem notifikasi pengingat dan terdapat riwayat pembayaran tagihan yang tersimpan sehingga membantu pemilik tagihan pribadi untuk mengambil keputusan secara bijak untuk menggunakan anggaran untuk membayar tagihan di waktu yang akan datang. Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini dibuat dengan judul “Pengembangan Aplikasi Pengingat Jatuh Tempo Pembayaran Tagihan Berbasis *Android*”.

Penelitian ini menggunakan *platform android* untuk perancangan aplikasi tersebut. Dimana *android* merupakan sistem operasi yang populer bagi kalangan pengguna telepon pintar dan *android* merupakan *platform* yang cocok untuk membuat aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan karena sifatnya yang terbuka bagi para perancang aplikasi berbasis *mobile*.

## II. METODE PENELITIAN

Penyusunan penulisan ini menggunakan metode penelitian pengembangan perangkat lunak *Rational Unified Process* (RUP) dan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai pemodelan perangkat lunak.

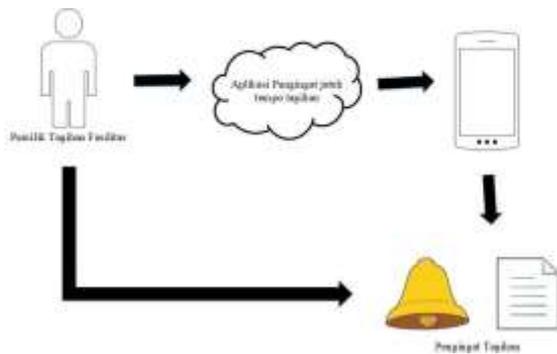
RUP adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang diperkenalkan oleh software Rational, namun telah diadopsi oleh banyak kalangan. Ide dasar dari RUP adalah proses pengembangan yang bersifat iteratif, yaitu dengan cara memperbesar dan menyempurnakan sistem melalui proses pengulangan, memanfaatkan umpan balik dan adaptasi. Setiap iterasi akan memiliki tahap analisis, perancangan dan implementasi.

UML merupakan kumpulan diagram-diagram yang sudah memiliki standar untuk pembangunan perangkat lunak berbasis objek. UML memiliki banyak diagram, contohnya adalah *Use Case*, *Activity*, dan *Class Diagram*. UML sendiri memiliki banyak sekali diagram selain disebutkan di atas, tetapi sebagian besar jarang digunakan oleh pengembang aplikasi. Penggunaan diagram dalam UML ditujukan untuk mendapatkan gambaran arsitektur sistem informasi dengan sudut pandang yang berbeda, hal ini terpaut pada faktor kebutuhan.

### A. Proses Penelitian

#### 1. Kerangka Pemikiran

Kerangka Pemikiran merupakan kerangka yang menjadi gagasan bagi peneliti dalam mengembangkan sistem pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan. Berlatar belakang dari pemilik tagihan yang telat dalam melakukan pembayaran, peneliti ingin membuat aplikasi supaya pemilik tagihan mendapatkan pengingat lebih efisien.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

Adapun penjelasan tentang kerangka pemikiran pada Gambar 1 yaitu pengingat jatuh tempo tagihan sehingga pengguna dapat melakukan pembayaran tagihan fasilitas rutin berikutnya tanpa terlambat. Berikut penjelasan cara pengguna melakukan pengingat tagihan yaitu:

Diasumsikan ketika aplikasi sudah dikenalkan kepada masyarakat dan beberapa telah memasang aplikasi tersebut pada *smartphone* mereka. Cara ini merupakan tujuan dari penelitian ini yaitu menjadikan pemilik tagihan fasilitas pribadi untuk memasukan data tagihan ke dalam aplikasi agar tagihan yang telah tersimpan dapat diberikan fungsi pengingat berupa notifikasi ke pengguna aplikasi untuk melakukan pembayaran rutin tagihan berikutnya. Berikut beberapa cara yang dapat dijabarkan, yaitu:

1. Pengguna melakukan registrasi akun
2. Pengguna melakukan *login*
3. Pengguna yang ingin mengaktifkan fungsi pengingat tagihan dapat memasukan data tagihan fasilitas terlebih dahulu
4. *User* yang ingin melihat data tagihan dapat membuka menu *list* tagihan

Cara ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya yaitu pengguna yang telah mengaktifkan fungsi pengingat pada tiap tagihan langsung mendapatkan notifikasi tagihan

berikutnya di waktu yang telah ditentukan oleh pengguna aplikasi. Kekurangannya tidak semua orang yang memiliki tagihan fasilitas mengetahui aplikasi tersebut.

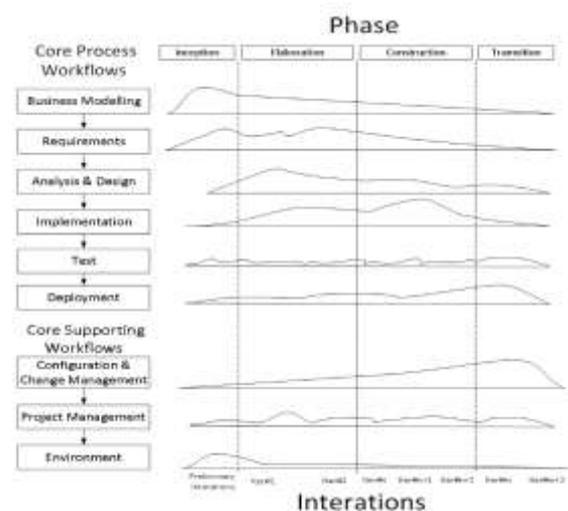
## 2. Tahapan Penelitian

Pada Gambar 2 merupakan alur tahapan penelitian ini. Terdapat tiga tahap dalam penelitian ini yaitu tahap sebelum penelitian, tahap saat penelitian, dan tahap hasil penelitian.



Gambar 2 Tahapan Penelitian

## B. Rational Unified Process (RUP)



Gambar 3 Fase RUP

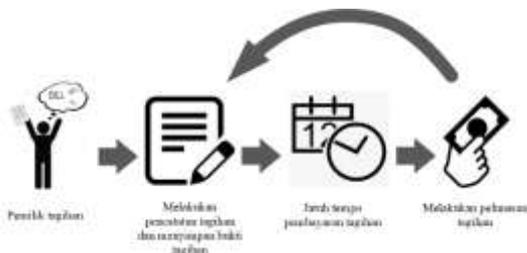
RUP memiliki empat fase yang dimana fase tersebut dapat berulang, dan tiap fase memiliki tujuan memproduksi bagian *software* yang dapat dicoba

kepada pengguna[1]. Empat fase ini yaitu:

**i. Fase Inception**

Fase *Inception* merupakan fase pertama dalam metode pengembangan sistem *Rational Unified Process* (RUP). Pada fase ini dilakukan analisis terhadap sistem berjalan dan kebutuhan pengguna. Berikut adalah analisis sistem berjalan dan kebutuhan pengguna yang telah peneliti uraikan.

**1) Proses pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan sebelum sistem diterapkan**



Gambar 4 Proses pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan sebelum sistem diterapkan

Pada Gambar 4 Pemilik tagihan melakukan pencatatan tagihan secara manual. Proses pencatatan dapat berupa catatan tertulis dan menyimpan bukti tagihan terdahulu, kemudian setelah jatuh tempo pembayaran tagihan maka pemilik tagihan melakukan pembayaran tagihan tersebut. Setelah melakukan pembayaran tagihan, pemilik tagihan melakukan proses pencatatan kembali dan menyimpan bukti pembayaran guna untuk mengantisipasi dalam kelalaian pembayaran berikutnya.

**2) Proses pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan setelah sistem diterapkan**



Gambar 5 Proses pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan setelah sistem diterapkan

Pada Gambar 5 Pemilik tagihan melakukan pencatatan tagihan menggunakan aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan. Pada proses ini pemilik tagihan mengakses aplikasi lalu menginput data tagihan ke dalam aplikasi, kemudian muncul notifikasi pengingat tagihan sesuai dengan jatuh tempo waktu tagihan yang diinput. Setelah tagihan dibayarkan, secara otomatis tagihan tersimpan didalam aplikasi sehingga memudahkan pemilik tagihan untuk melihat history tagihan.

Berikut analisa kebutuhan pengguna yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional yang berfungsi mengetahui batasan apa saja agar dapat menjalankan layanan pada sistem:

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan
1	Pemilik Tagihan	1.Melakukan registrasi 2.Melakukan login 3.Memasukan data tagihan fasilitas 4.Melihat data tagihan fasilitas 5.Melakukan logout

Dapat dilihat pada Tabel 1 yang merupakan hasil analisa fungsional yang telah peneliti lakukan. Terdapat satu jenis pengguna yang menggunakan sistem tersebut yaitu pengguna yang dikategorikan sebagai pemilik tagihan fasilitas. Pada saat pengguna mendaftarkan ke aplikasi, pengguna dapat langsung memasukan data tagihan fasilitas dan langsung mengaktifkan status notifikasi tagihan yang akan datang pada fasilitas yang di masukan

Table 2 Kebutuhan Non-Fungsional

No	Jenis	Kebutuhan
1	Perangkat Lunak (software)	Sistem operasi android dengan versi 5.0 (Lollipop)
2	Perangkat Keras (hardware)	Smartphone dengan spesifikasi RAM minimum 2GB

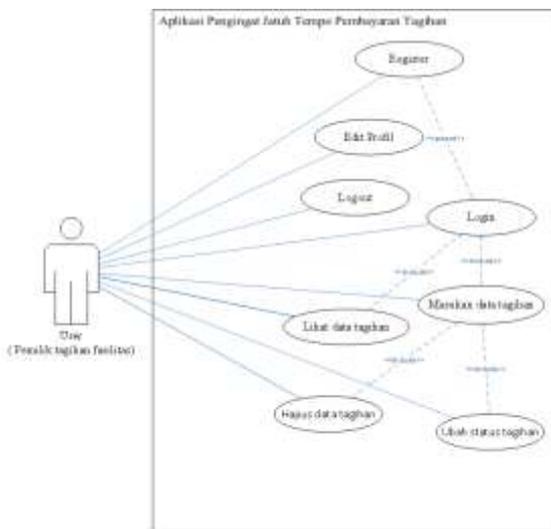
Dapat dilihat pada Tabel 2 yang merupakan hasil non-fungsional yang telah peneliti lakukan. Hasil analisis tersebut merupakan batasan-batasan yang dibuat agar dapat menjalankan aplikasi

**ii. Fase Elaboration**

Pada fase ini akan dilakukan pemodelan sistem dengan UML yang terdiri dari *use-case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*. Selain itu pada fase ini juga terdapat proses perancangan desain antarmuka.

**1. Use Case Diagram**

Terdapat aktor dalam *use case* ini yaitu pemilik tagihan fasilitas. Dengan adanya pemodelan menggunakan diagram ini, pengembang diharapkan dapat mengetahui interaksi yang dapat dijalankan oleh pengguna pada sistem. Berikut *use case* yang dapat dilihat di Gambar 6

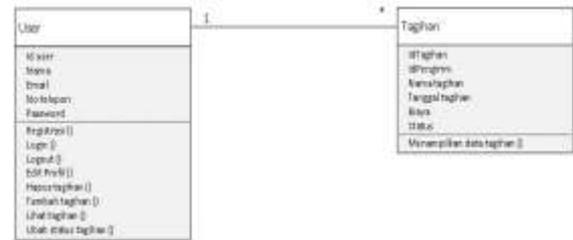


Gambar 6 Use Case Diagram

**2. Class Diagram**

*Class diagram* dalam aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 7 Kelas-kelas tersebut yaitu kelas *user* dan kelas

tagihan. Berikut adalah gambar *class diagram* yang dibuat.



Gambar 7 Class Diagram

**iii. Fase Construction**

*Fase Construction* merupakan fase ke tiga dalam RUP. Setelah melakukan analisis kebutuhan, pemodelan sistem dan desain aplikasi tahap selanjutnya adalah melakukan implementasi ke dalam bentuk kode pada program. Pada tahap ini peneliti mengerjakan *user interface* menggunakan *Android Studio* sebagai platformnya serta bahasa Java sebagai pemrogramannya, dan sebagai pemrosesannya peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP yang didukung dengan MariaDB sebagai basis data.

**iv. Fase Transition**

*Fase Transition* merupakan fase keempat dalam metode pengembangan RUP. Pada fase ini akan dilakukan pengujian sistem, dalam pengujian sistem metode yang akan digunakan adalah metode pengujian *black box* dan pengujian *User Acceptance Test (UAT)* yang akan dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner ke beberapa orang yang telah mencoba aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan. Pada metode pengujian *black box* akan dilakukan skenario pengujian sistem untuk memperoleh hasil pengujian. Peneliti berharap dengan melakukan kedua metode pengujian sistem tersebut, aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### C. Sistem Operasi Android

Android merupakan software yang digunakan perangkat mobile yang berisikan sistem operasi, middleware, dan aplikasi yang dirilis oleh Google. Android mencakup keseluruhan sebuah aplikasi, mulai dari sistem operasi sampai pada pengembangan aplikasi itu sendiri. Proses pengembangan aplikasi android menggunakan dasar pemrograman Java [2].

Platform yang digunakan dalam proses pengembangan aplikasi android bersifat open source sehingga aplikasi dapat dikembangkan dan dibangun menjadi lebih inovatif, bahkan seorang developer dapat membuat aplikasi android kemudian menjual untuk kepentingan pribadi tanpa ada lisensi ke produsen. Android dibuat dengan dasar kernel Linux 2.6 dengan alasan kernel Linux dapat mengatur keamanan antara sistem dan aplikasi, dapat mengatur manajemen memori sehingga proses develop lebih hemat, mengatur resource yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan untuk menjalankan aplikasi, dapat mengatur komunikasi jaringan, dan berbagai manufaktur hardware akan dapat bekerja dengan kernel ini [2].

### D. Android Studio

*Android studio* merupakan *Integrated Development Environment* (IDE) dengan artian lain yaitu sebuah lingkungan pengembangan terintegrasi resmi yang memang dirancang khusus untuk pengembangan sistem operasi *Google Android*. Aplikasi ini, dibuat di atas sebuah perangkat lunak yang dinamakan IntelliJ IDEA milik JetBrains. Dapat dikatakan juga *Android Studio* adalah pengganti dari *Eclipse Android Development Tools* atau ADT sebagai IDE utama dalam mengembangkan aplikasi Android. Tentunya *Android* merupakan platform *open source* yang artinya adalah siapapun itu bebas untuk mengembangkan. *Android Studio* diluncurkan pertama kali pada 16 Mei

tahun 2013 dalam konferensi Google I/O yang pada saat itu masih dalam tahap pratinjau akses versi 1.0. Hingga pada akhirnya rilis versi yang stabil yaitu 3.0 pada pertengahan bulan Oktober 2017 yang menjadikannya software terlaris dikalangan developer muda. Aplikasi ini juga dapat digunakan diberbagai sistem operasi seperti *Windows, Linux, dan macOS* [3].

### E. MariaDB

MariaDB merupakan sistem *database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web, sebagai pengganti MySQL. Dengan alasan karena proses pengelolaan data lebih sederhana, memiliki tingkat keamanan yang baik, mudah diperoleh, dan lainnya. MariaDB digunakan untuk menulis perintah-perintah SQL. SQL itu sendiri merupakan bahasa yang dirancang untuk berkomunikasi dengan *database*. Tidak seperti bahasa pemrograman seperti PHP, C, *Python* dan lainnya. SQL hanya memiliki beberapa kata kunci saja. Tujuan dirancangnya SQL adalah untuk menyederhanakan kita dalam membaca atau menulis data dari dan ke dalam *database*[4].

### F. Black Box Testing

*Black box testing* merupakan pengujian yang didasarkan pada detail aplikasi seperti tampilan aplikasi, fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi, dan kesesuaian alur fungsi dengan bisnis proses yang diinginkan oleh pengguna. Pengujian *Black Box* tidak melihat dan menguji kode program [5].

### G. User Acceptance Test (UAT)

UAT merupakan salah satu hal terpenting dalam pengujian perangkat lunak, karena setelah melewati perangkat UAT, sistem akan diterima oleh pengguna. Pengguna, didukung oleh tim pengembang, membuat produk berdasarkan skema pengujian, dengan tujuan untuk validasi keseragaman sistem yang dikembangkan dengan

sistem yang dibutuhkan sehingga memberikan kenyamanan pada pengguna dalam menggunakan sistem. Pada prinsipnya, skenario pengujian harus merencanakan semua skenario yang penting. Paket tes otomatis akan sangat bermanfaat untuk mengurangi jumlah waktu untuk pengembangan UAT [6].

#### H. Tagihan

Tagihan meliputi semua klaim dalam bentuk uang terhadap pihak lainnya, termasuk individu, perusahaan atau organisasi lainnya [7].

#### I. Jatuh Tempo

Obligasi mempunyai jangka waktu jatuh tempo yang terbatas yaitu tanggal saat nilai nominal obligasi harus dilunasi perusahaan yang menerbitkan obligasi. Jatuh tempo obligasi sudah dicantumkan pada masing-masing obligasi yang diterbitkan, dan teknik pengukuran variabel menggunakan tahun [8].

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

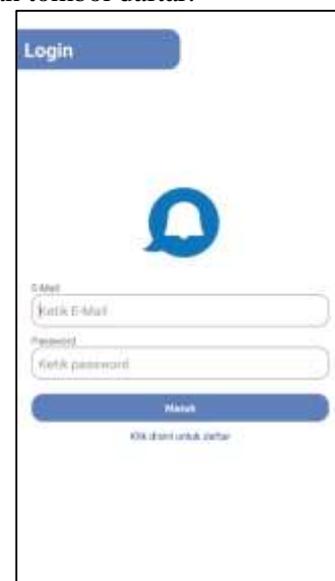
#### A. Hasil Tampilan Aplikasi

Pada tahap ini penelitian menghasilkan aplikasi *android* pengingat jatuh tempo tagihan setelah melalui tahap analisis hingga tahap pembangunan sistem. Aplikasi ini dapat diimplementasikan pada *smartphone* dengan sistem operasi *android*. Berikut adalah tampilan dari aplikasi pengingat jatuh tempo tagihan.



Gambar 6 Halaman Register

Pada halaman ini *user* diminta untuk mengisi data-data diri yaitu *e-mail*, *password*, nomor telepon, dan nama. Setelah mengisi data diri *user* dapat menekan tombol daftar.



Gambar 7 Halaman Login

Pada halaman ini terdapat dua *button* yaitu masuk dan “klik disini untuk daftar”. Jika *button* “klik disini untuk daftar” ditekan maka *user* akan dialihkan ke halaman *register* dan jika *user* sebelumnya telah mendaftar maka *user* dapat mengisi *form email* dan *password*

lalu klik *button* masuk kemudian dialihkan ke halaman utama.



Gambar 8 Halaman Utama Aplikasi

Pada halaman ini terdapat tiga *button* yang mengarahkan *user* ke halaman berbeda yaitu *button* akun saya, Tambah tagihan dan daftar tagihan. Pada halaman utama terdapat juga *button* *logout* untuk keluar dari akses akun *user*.



Gambar 9 Halaman Profile

Halaman ini muncul ketika *user* menekan *button* “akun saya”. Pada halaman sistem menampilkan profil *user* berdasarkan data yang dimasukkan saat

proses registrasi serta terdapat *button* ubah profil dan ganti *password*.



Gambar 10 Halaman Tambah tagihan

Pada halaman ini *user* dapat memasukkan nama tagihan, biaya tagihan, dan waktu pembayarannya kemudian terdapat *button* “simpan” yang berfungsi untuk menyimpan data tagihan *user* ke dalam *database*.



Gambar 11 Halaman Daftar Tagihan

Pada halaman ini sistem menampilkan nama tagihan, status tagihan, biaya tagihan, *button update* status tagihan, dan *button hapus* tagihan.



Gambar 14 Perubahan status tagihan

Pada halaman ini terjadi perubahan status pada tagihan. Apabila status tagihan telah dibayar maka warna tagihan menjadi hijau sedangkan apabila status tagihan belum dibayar maka warna tagihan menjadi merah.

### B. Hasil Pengujian Black Box

Pada tahap ini sudah dilakukan pengujian *black box* dengan terlebih dahulu membuat skenario pengujian sistem. Kemudian berikut ini adalah hasil pengujian *black box* yang dapat di lihat pada Tabel 3

Table 3 Hasil Pengujian Black Box

Skenario Ke-	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Sistem dapat menampilkan proses loading dan sistem akan mengalihkan user ke halaman utama jika email dan password benar kemudian sistem menampilkan pesan email atau password salah apabila belum terdaftar/salah	VALID
2.	Sistem dapat menampilkan proses loading dan sistem akan mengalihkan ke halaman login apabila data sudah lengkap sedangkan apabila data belum lengkap maka sistem akan menampilkan pesan data masih ada yang kosong	VALID
3.	Sistem akan mengalihkan user kehalaman tertentu sesuai halaman yang dipilih user	VALID
4.	Sistem dapat menampilkan data user yang diinput saat registrasi dan user dapat merubah profil serta password	VALID
5.	Sistem dapat menampilkan form input tagihan dan button simpan bekerja dengan hasil yang diharapkan	VALID
6.	Sistem dapat menampilkan daftar tagihan yang telah disimpan dan button update status tagihan serta button hapus bekerja dengan hasil yang diharapkan	VALID

### C. Hasil Pengujian UAT

Setelah menggunakan metode pengujian *black box* untuk menguji fungsionalitas pada sistem, selanjutnya peneliti melakukan pengujian terhadap *User Acceptance Test (UAT)* yang

digunakan untuk mengevaluasi sistem yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan meminta responden untuk mencoba aplikasi, setelah itu responden diberikan kuesioner untuk diisi. Berikut hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT).

Table 4 Hasil Kuesioner UAT

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Apakah Aplikasi Pengingat Jatuh Tempo Pembayaran Tagihan mudah digunakan?	6	4	0	0
2.	Apakah Aplikasi Pengingat Jatuh Tempo Pembayaran Tagihan mudah dimengerti dan dipahami?	7	3	0	0
3.	Apakah design tampilan Pengingat Jatuh Tempo Pembayaran Tagihan mudah dipahami?	5	5	0	0
4.	Apakah fitur notifikasi Pengingat Tagihan dalam aplikasi dapat berfungsi?	6	4	0	0
5.	Apakah Aplikasi Pengingat Jatuh Tempo Pembayaran Tagihan dapat dijadikan alat bantu pengingat pembayaran tagihan anda?	6	4	0	0

#### IV. SIMPULAN

Berikut adalah kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian dan pengujian terhadap aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan:

1. Penerapan *push notification* pada aplikasi untuk pengingat jatuh tempo tagihan berbasis *android* agar dapat menampilkan notifikasi sesuai dengan tanggal tagihan.
2. Setelah dilakukan *Black Box Testing* setiap fungsi pada aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan, sesuai dengan hasil yang diharapkan.

3. Setelah dilakukan *User Acceptance Test* (UAT) kepada 10 responden, bahwa aplikasi pengingat jatuh tempo pembayaran tagihan dapat dijadikan alat bantu pengingat pembayaran tagihan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] F. Suprpto, "REKAYASA PERANGKAT LUNAK," LENTERA ILMU CENDEKIA, 2018, pp. 176–180.
- [2] TIM EMS, "Panduan Cepat Pemrograman ANDROID," PT Elex Media Komputindo, 2012, pp. 1–3.
- [3] N. Firly, "Android Application Development for Rookies with Database," PT Elex Media Komputindo, 2019, pp. 17–19.
- [4] B. Raharjo, "Modul Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL/MariaDB)," Modula, 2018, pp. 249–577.
- [5] L. J. Siagian, "OTOMATISASI PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK(SOFTWARE TEST AUTOMATION)," deepublish, 2018, p. 10.
- [6] R. Munthe, P. Insap Santosa, and R. Ferdiana, "Usulan Metode Evaluasi User Acceptance Testing (UAT) dalam Pengembangan Perangkat Lunak," *Jl. Udayana Kampus Teng.*, no. 0362, p. 27213, 2015, [Online]. Available: <http://pti.undiksha.ac.id/senapati>.
- [7] Warren Reeve Fee, *Accounting/Pengantar Akuntansi 21Edition*. Salemba Empat Jakarta, 2005.
- [8] F. Azizah and I. Hidajat, "Pengaruh Inflasi, Interest Rate (Sbi), Jatuh Tempo Dan Nilai Tukar Terhadap Harga Obligasi," vol. 5, pp. 1–15, 2016, doi: 10.1007/978-3-319-24078-7.