

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika (HMJ TI) merupakan salah satu organisasi yang berada di lingkungan keluarga besar mahasiswa STMIK Akakom dan berada di bawah naungan Wakil Ketua III Bidang Kemahasiswaan dan Kewirausahaan. HMJ TI STMIK Akakom memiliki Kas HMJ TI dan Kas Pengurus Harian (PH), Kas HMJ TI adalah Kas yang dimiliki HMJ TI STMIK Akakom semenjak disahkan pada tahun 2004 sampai pada kepengurusan 2019/2020 saat ini, Kas PH adalah Kas yang dimiliki pengurus harian yang sedang menjabat pada masa kepengurusannya. Pengelolaan keuangan di HMJ TI STMIK Akakom dilakukan dengan cara mencatat pembukuan keuangan secara manual. Hal tersebut menyebabkan masalah di mana terdapat keterlambatan pencatatan keuangan dan kesalahan penulisan pada catatan keuangan serta pengelola kesulitan mengingatkan tenggat waktu pembayaran uang Kas PH.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada akan dibuat sebuah aplikasi web pengelolaan keuangan menggunakan PHP *framework* Laravel dan pengingat pembayaran uang kas PH(*reminder*) menggunakan Telegram *Bot* API dalam web tersebut yang mana dapat mengubah sistem pengelolaan dari sistem manual menjadi terkomputerisasi. Selain itu dengan adanya *reminder* diharapkan dapat memudahkan pengurus dalam mengingat tenggat waktu membayar uang kas PH.

Aplikasi web yang akan dikembangkan menggunakan *framework* Laravel, yang dibangun dengan konsep *Model View Controller* (MVC) artinya sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. Telegram *Bot* sebagai *reminder* yang akan dikembangkan menggunakan metode *Webhooks* untuk komunikasinya serta *token* dari Telegram untuk autentikasi. Metode ini dipilih karena tidak harus melakukan *update* secara terus menerus karena *Bot* ditanam pada sebuah *Uniform Resource Locator* (URL). Ketika ada pesan masuk, pesan tersebut akan ditampilkan atau diteruskan ke URL yang telah diatur untuk selanjutnya diproses oleh *Bot*. Telegram mengharuskan URL ini HTTPS yang berarti menggunakan *Virtual Private Server* (VPS).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalahnya adalah.

1. Bagaimana membangun Aplikasi Pengelolaan Keuangan HMJ TI berbasis website bagi anggota HMJ TI STMIK Akakom?
2. Bagaimana PHP *framework* Laravel dapat membantu pembuatan Aplikasi Pengelolaan Keuangan HMJ TI?
3. Bagaimana mengirim pesan secara otomatis menggunakan metode *schedule framework* Laravel dan teknologi Telegram *Bot* API?
4. Bagaimana memperbaharui pengelolaan keuangan HMJ TI menjadi lebih aman, efisien dan akurat?

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan rumusan masalah, maka dibuat beberapa lingkup permasalahan yang meliputi.

1. Aplikasi Pengelolaan Keuangan ini berupa *website* yang terintegrasi dengan Telegram *Bot* API dan mempunyai fungsi CRUD yaitu *Create* (membuat), *Read* (membaca), *Update* (mengubah), dan *Delete* (menghapus) dengan menggunakan *framework* Laravel. Selain itu dengan menggunakan Telegram *Bot* API dapat mengirim pesan informasi tagihan iuran kas kepada anggota HMJ TI.
2. Aplikasi Pengelolaan Keuangan HMJ TI dibuat menggunakan *framework* Laravel versi 7+.
3. Aplikasi ini hanya digunakan oleh anggota HMJ TI STMIK Akakom Yogyakarta.
4. Aplikasi ini mempunyai 2 *role* untuk *login*, yaitu sebagai berikut :
 - *Login* sebagai admin.
 - *Login* sebagai *user*.
5. *Role* admin merupakan bendahara HMJ TI mempunyai hak akses *login*, CRUD (*Create*, *Read*, *Update*, *Delete*) data anggota, kas hmj, kas ph, pengeluaran kas ph, pengingat/*reminder* dan notifikasi. Selain itu admin dapat mengunduh laporan data pengeluaran kas ph dalam bentuk *file* .xlsx(excel) dan *logout*.
6. *Role user* terdiri dari anggota HMJ TI yang bukan termasuk bendahara HMJ TI, *role* ini mempunyai hak akses *login*, *read* data anggota, kas hmj, kas ph

dan pengeluaran kas ph serta *Update* data *user*. Selain itu *user* dapat mengunduh laporan data pengeluaran kas ph dalam bentuk *file* .pdf dan *logout*.

7. Admin dan *user* diwajibkan memiliki akun Telegram.
8. Aplikasi ini menggunakan metode *schedule framework* Laravel untuk mengeksekusi *command* yang dapat mengirim pesan dengan Telegram *Bot* sesuai data menit dari waktu notifikasi.
9. Telegram *Bot* dapat mengirim pesan tanpa harus menunggu balasan dari *user* dengan menggunakan metode *sendMessage*.
10. Telegram *Bot* tidak menggunakan *natural language* melainkan hanya dapat mengirim teks pesan sesuai dengan apa yang telah dideklarasikan dalam parameter *text*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk merancang dan membangun aplikasi pengelolaan keuangan berbasis *website* untuk mempermudah dan membantu Bendahara HMJ TI dalam mengelola keuangan organisasi HMJ TI dan mengingatkan tenggat waktu pembayaran uang Kas PH kepada Pengurus Harian.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah pengelolaan keuangan menjadi lebih aman, efisien dan akurat, dan pengurus dapat lebih mengingat tenggat waktu pembayaran uang kas.