

BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Organisasi

Selama pelaksanaan magang di Garuda Indonesia Training Center sebagai *intern* di Divisi *learning and innovation* dan dibimbing langsung oleh Ibu Ayu Kemaladewi selaku Senior *Training Analyst* di GITC. Pembimbing yang bersangkutan berperan dalam mengawasi, memberi arahan, masukan, dan informasi mengenai alur kerja yang harus dikerjakan dalam pengembangan aplikasi *Flight Simulator Time Log*.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Cakupan kerja magang yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Mengerjakan pengembangan aplikasi *Flight Simulator Time Log*.
2. Memperbaiki *error-error* yang terdapat pada *source code* aplikasi *Flight Simulator Time Log*.
3. Membantu mengerjakan aplikasi *Digital Library*.
4. Mengikuti rapat dan melakukan *progress report*.
5. Membantu dalam mengedit *Sertifikat GASE (Flight Simulator)*
6. Membantu dalam rangkaian acara-acara yang diadakan di GITC.
7. Membantu anggota divisi *learning and innovation* lainnya jika ada yang perlu dibantu.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan kerja magang diuraikan seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Uraian pelaksanaan magang

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1-5	Perkenalan GITC dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, seperti membuat dan mengedit <i>Sertifikat Garuda Simulator Experience</i> , dan membantu saat ada <i>event</i> .
6	<i>Knowledge transfer</i> dari peserta magang sebelumnya tentang aplikasi <i>Digital Library</i> dan <i>Flight Simulator Time Log</i> dan mendalami aplikasi-aplikasi tersebut, serta mempelajari <i>framework</i> Laravel.
7	<i>Resolve error-error</i> yang terdapat pada source code aplikasi <i>Digital Library</i> .
8-10	Mengerjakan pengembangan aplikasi <i>Digital Library</i> (CRUD <i>User</i>) dan memperbaiki aplikasi <i>Flight Simulator Time Log</i> .
11	- <i>Progress report</i> - Memperbaiki <i>database</i> aplikasi <i>Digital Library</i> - Memperbaiki <i>path error</i> pada aplikasi <i>Digital Library</i> dan <i>Flight Simulator Time Log</i>
12	- <i>Digital Library</i> selesai - Mempelajari dan implementasi <i>storage path</i> untuk aplikasi <i>Flight Simulator Time Log</i> - Memperbaiki <i>view</i> aplikasi <i>Flight Simulator Time Log</i>
13-14	- <i>Progress report</i> - Memperbaiki <i>error-error</i> yang ditemukan pada aplikasi <i>Flight Simulator Time Log</i> - Memperbaiki <i>view</i> aplikasi <i>Flight Simulator Time Log</i>
15	Menjadi panitia dalam acara ILDP (<i>InJourney Leadership Development Program</i>) yang diadakan oleh ALC (<i>Airport Learning Center</i>).
16-17	- <i>Progress report</i> - Rapat dengan tim CX (<i>Customer Experience</i>) GITC - Mengerjakan pengembangan aplikasi <i>Flight Simulator Time Log</i> (menambahkan fitur-fitur yang di-request oleh CX) - Mencoba mencari cara untuk <i>import</i> Gambar

Tabel 3.1. Uraian pelaksanaan magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
18	Menghadiri <i>event</i> yang di adakan oleh pihak Garuda Indonesia Training Center

Tabel 3.1 merupakan uraian singkat dari pelaksanaan kerja magang yang dilakukan selama 18 (delapan belas) minggu di Garuda Indonesia Training Center. Selama pelaksanaan magang, tidak hanya mengerjakan aplikasi *Flight Simulator Time Log* dan *Digital Library*, tapi juga melakukan pekerjaan lainnya yang diminta.

Pada minggu pertama hingga minggu kelima, dilakukan pengenalan pada GITC dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Sebelum mulai mengerjakan *Flight Simulator Time Log*, diberikan tugas untuk mengerjakan berbagai macam hal, seperti mencari referensi *Annual Report* untuk pembuatan *Annual Report* Garuda Indonesia Training Center, membantu dalam kegiatan acara yang diadakan di GITC, mendokumentasikan kegiatan GASE (*Garuda Simulator Experience*), dan juga mengedit sertifikat.

Pada minggu keenam dilakukan *knowledge transfer* dari peserta magang sebelumnya mengenai aplikasi *Digital Library* dan *Flight Simulator Time Log*. Pada minggu ini juga mulai mempelajari *framework* Laravel untuk pengembangan aplikasi tersebut.

Pada minggu ketujuh, dimulai pengembangan aplikasi *Flight Simulator Time Log* dan *Digital Library*. Saat mulai pengembangan, ditemukan beberapa *error* dalam *source code* aplikasi yang perlu diperbaiki.

Pada minggu kedelapan hingga minggu kesepuluh, dilanjutkan pengerjaan pengembangan aplikasi *Flight Simulator Time Log* dan juga *Digital Library* bersama peserta magang lainnya. Untuk pengembangan aplikasi *Flight Simulator Time Log*, dikerjakan bagian CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) *User* pada halaman admin, dan juga memperbaiki beberapa error yang muncul dalam Pengembangan aplikasi memakan waktu yang lama karena saat membuka *User* dalam *Flight Simulator* dan *Digital Library* terdapat beberapa error sehingga *User* tidak dapat dibuka.

Pada minggu kesebelas diadakan rapat untuk *progress report* pengembangan aplikasi *Digital Library* dan *Flight Simulator Time Log*. Selain itu, dilakukan perbaikan *database* untuk aplikasi *Digital Library* dan juga memperbaiki *path error* yang ditemukan pada aplikasi *Digital Library* dan *Flight Simulator Time Log*.

Pada minggu kedua belas, pengembangan aplikasi *Digital Library* selesai.

Selanjutnya, mempelajari penggunaan *storage path* untuk aplikasi *Flight Simulator Time Log* dan juga memperbaiki tampilan aplikasi *Flight Simulator Time Log*.

Pada minggu ketiga belas dan minggu keempat belas kembali dilakukan *progress report* untuk aplikasi *Digital Library* dan *Flight Simulator Time Log*. Kemudian, bersama anak magang lainnya, dilakukan perbaikan *error-error* yang ditemukan pada aplikasi *Flight Simulator Time Log*. *Error-error* tersebut berupa masalah pada *tombol end session* dan masalah logo GITC yang tidak dapat muncul pada halaman *login*.

Pada minggu kelima belas diadakan kegiatan ILDP (*InJourney Leadership Development Program*) yang diadakan di ALC (*Airport Learning Center*). Kegiatan tersebut berlangsung selama seminggu dan ditugaskan untuk membantu menjadi panitia dokumentasi dan diberikan kepercayaan dalam bertanggung jawab untuk dalam sesi *Leaders Talk Live Streaming* dan *Zoom Meeting*.

Pada minggu keenam belas dan minggu ketujuh belas dilakukan *progress report* untuk aplikasi *Flight Simulator Time Log* dan rapat bersama tim CX (*Customer Experience*) GITC. Dalam rapat tersebut, CX meminta beberapa fitur tambahan untuk aplikasi. Fitur-fitur tersebut berupa fitur *filter and download by month dan year*, fitur *sorting*, dan juga untuk konversi dari menit ke jam untuk durasi *flight simulation*.

Pada minggu kedelapan belas dilakukan mencoba mencari cara import Gambar yang telah dilakukan pada minggu minggu sebelumnya dikarenakan adanya Gambar yang tidak dapat muncul pada aplikasi *Flight Simulator Time Log*.

3.3.1 Pelaksanaan

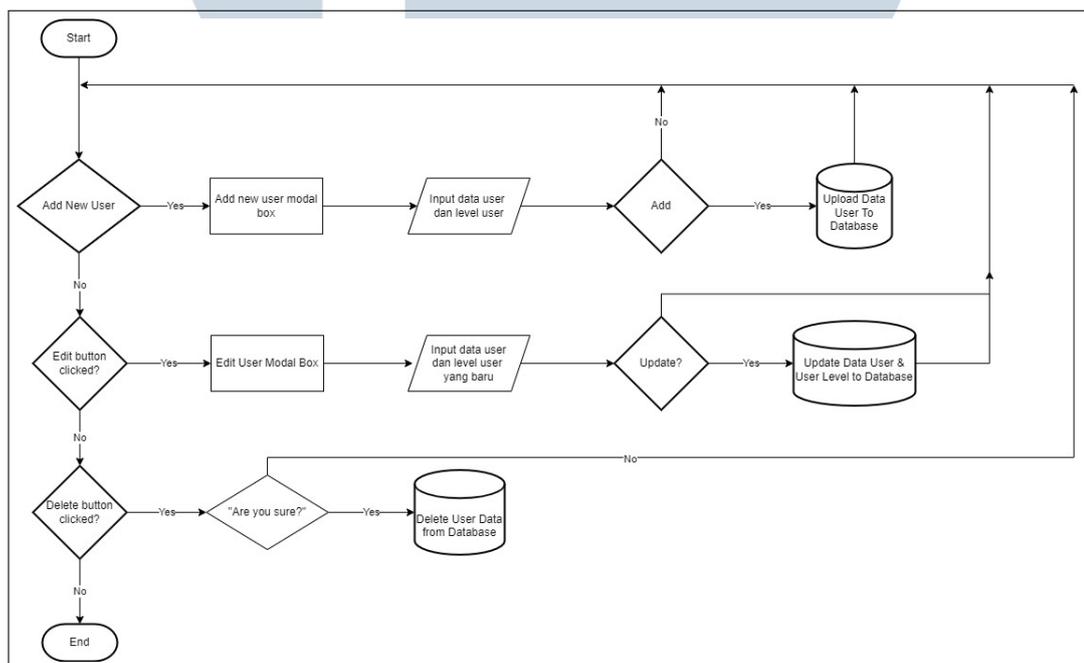
Dalam proses pengembangan aplikasi *Flight Simulator Time Log*, menggunakan *hardware* dan *software* yang baik. Berikut merupakan *hardware* dan *software* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini:

1. *Hardware* - ROG Strix G531GD
 - (a) *Operation System*: Windows 11 Home Single Language, 64-bit
 - (b) *Processor*: Intel(R) Core(TM) i7-9750H CPU @2.60GHz (12CPUs)
 - (c) *Random Access Memory* (RAM): 16GB
 - (d) *Graphic Card*: NVIDIA GeForce GTX 1050 4GB
2. *Software*

- (a) Visual Studio Code
- (b) XAMPP (MySQL dan Apache)
- (c) Bahasa Pemrograman PHP dengan *framework* Laravel
- (d) Microsoft Edge

3.4 Perancangan

Pada tahap perancangan, dikerjakan website flight simulator time log pada bagian *create, read, update, delete user* dengan menggunakan *database* MySQL dikarenakan MySQL bersifat *open source* dan dapat diakses oleh siapa saja serta kapan saja [6]. Kekurangan *database* MySQL yaitu data yang dapat ditangani oleh MySQL belum besar [7].



Gambar 3.1. Flowchart CRUD (Create, Read, Update, Delete) *user*

Gambar 3.1 menunjukkan alur kerja aplikasi *flight simulator time log* ketika *admin* ingin meng-*upload, delete, dan update* sebuah *User*. Ketika tombol *Add New User* diklik, maka *admin* akan ditampilkan modal box dimana *admin* harus *input* data *user*, seperti *employee number, username, e-mail, password*, dan memilih *level user*. Setelah semua telah diisi dan *admin* meng-klik tombol *Add*, maka *data user* tersebut akan ter-*upload* ke *database flight simulator time log*.

Ketika tombol `Edit` diklik maka akan ditampilkan modal box untuk *edit user* dimana admin dapat mengedit *employee number, username, e-mail, dan user level*. Ketika *admin* meng-klik tombol `Update` maka data user atau *user level* yang baru akan masuk ke *database*.

Ketika tombol `Delete` pada sebuah *User* diklik, maka akan muncul *alert message* "Apakah anda yakin?". Jika *admin* meng-klik "Ya", maka data *user* tersebut akan terhapus dari *database flight simulator time log*.

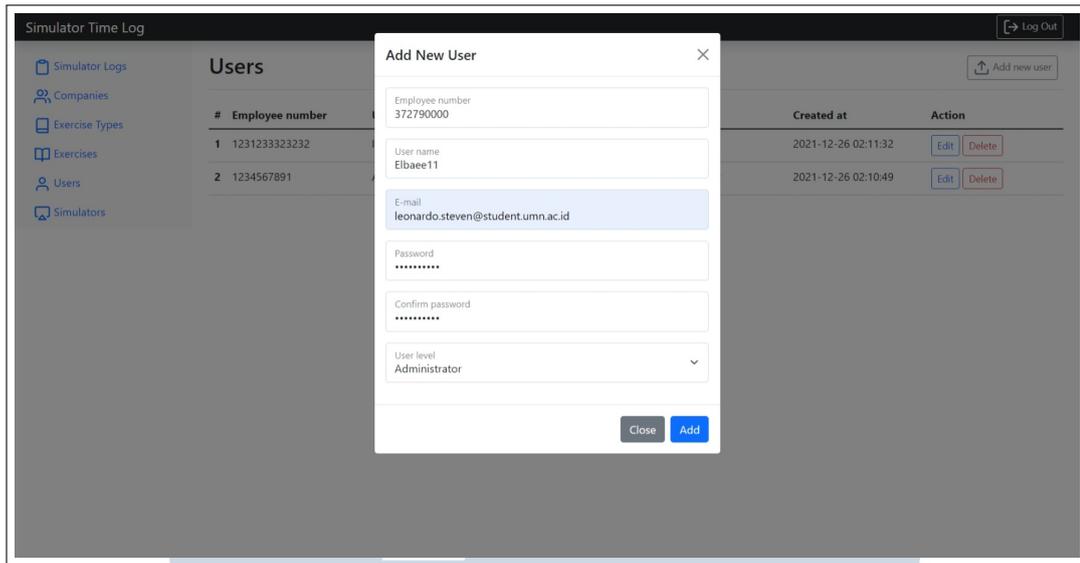
3.5 Implementasi

Flight simulator time log merupakan aplikasi berbasis website yang dikembangkan untuk mendigitalisasi form. Flight simulator time log digunakan untuk menghitung lamanya penggunaan flight simulator oleh para pengguna simulator di Garuda Indonesia Training Centre.

Pada tahap implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel. Bahasa pemrograman PHP adalah bahasa pemrograman yang bersifat open source dan dapat digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis website yang berjalan secara dinamis [8]. Website yang berjalan secara dinamis adalah jenis halaman web yang disusun oleh konten atau *layout* yang kaya akan informasi didalamnya, dan konten didalam website tersebut dapat berubah-ubah[9]. PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang paling sering digunakan oleh developer untuk membuat website[8].

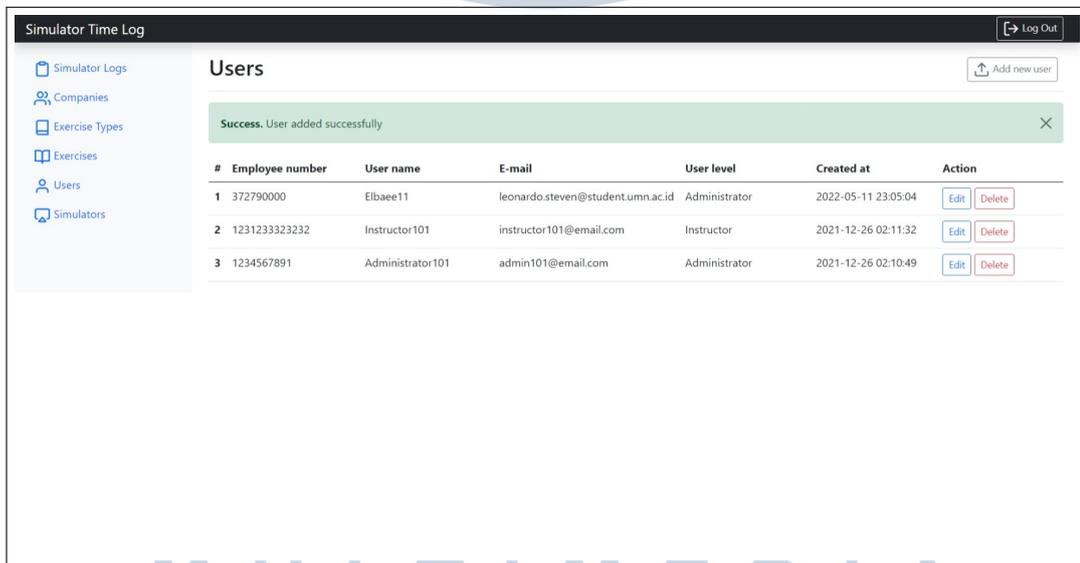
Framework Laravel adalah framework aplikasi web kontemporer, open source dan digunakan secara luas untuk perancangan aplikasi web yang cepat dan mudah. Framework ini dibuat untuk pengembangan aplikasi website dimana mengikuti arsitektur MVC (model view controller). MVC adalah sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi seperti manipulasi data, controller, dan user interface[10].

Pada Gambar 3.2 - 3.7 merupakan gambaran pada tampilan saat *admin* melakukan *add new user, update, delete user*.



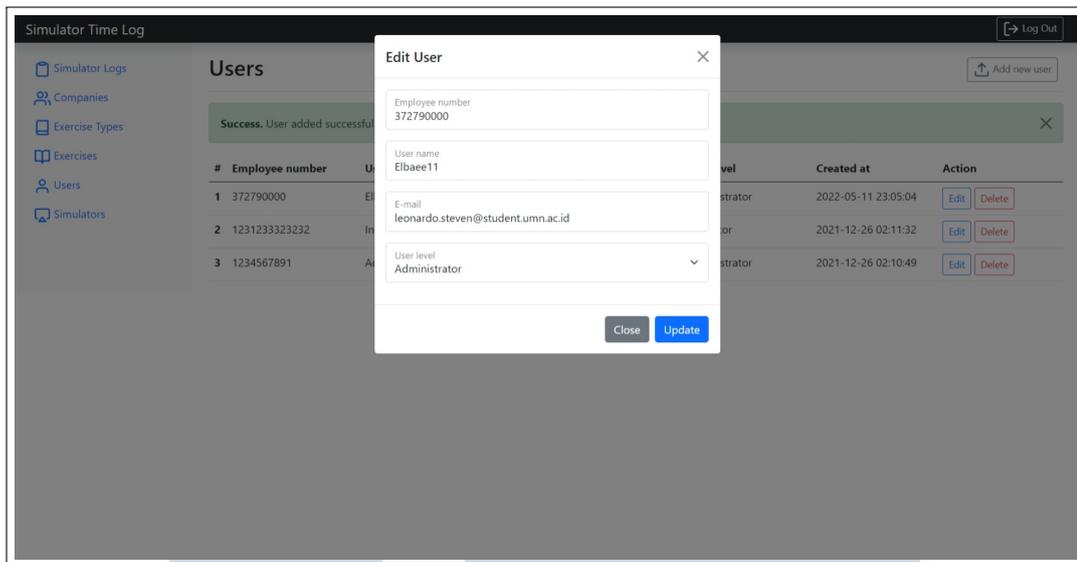
Gambar 3.2. Tampilan pada halaman admin ketika admin menambahkan user baru

Pada Gambar 3.2 ketika tombol Add New User diklik, maka pada halaman *admin* akan ditampilkan modal box dimana *admin* harus *input* data *user*, seperti *employee number*, *username*, *e-mail*, *password*, dan memilih *level user*.



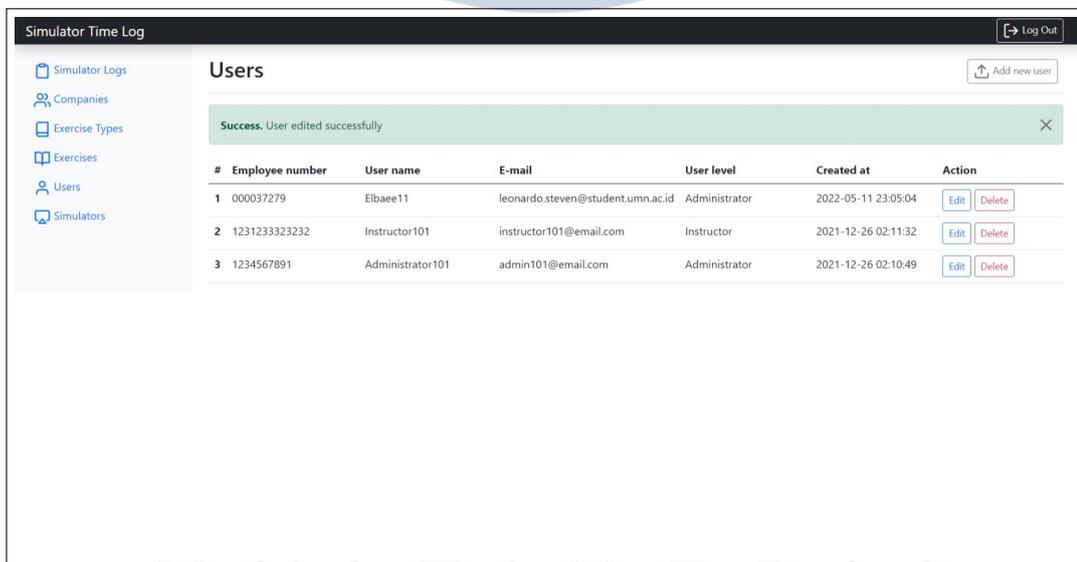
Gambar 3.3. Tampilan pada halaman admin ketika admin telah selesai menambahkan user baru

Pada Gambar 3.3 setelah semua telah diisi dan *admin* meng-klik tombol Add, maka *data user* tersebut akan ter-*upload* ke *database flight simulator time log*.



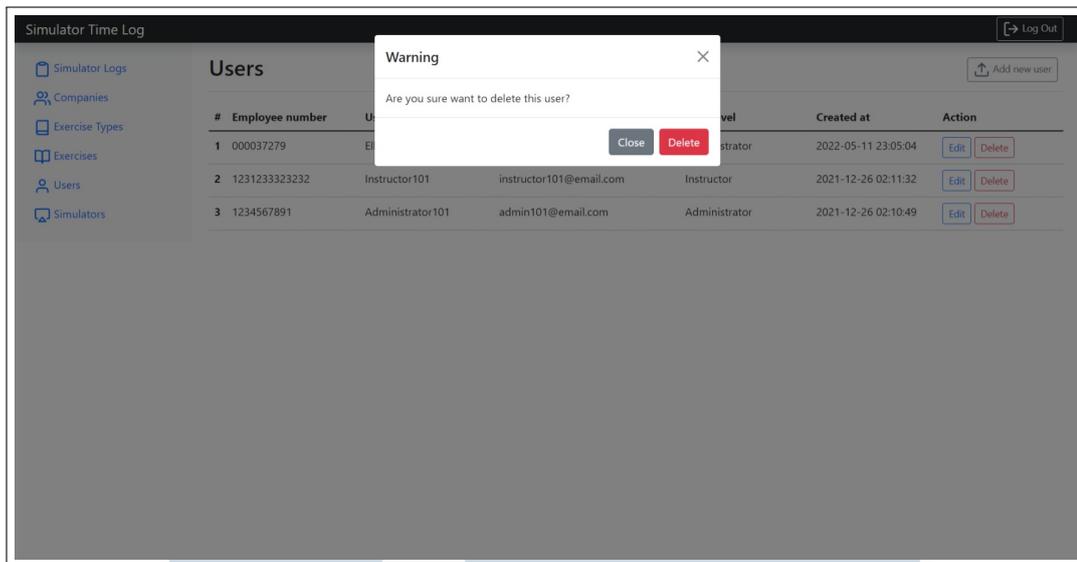
Gambar 3.4. Tampilan pada saat admin mengubah data user

Pada Gambar 3.4 ketika tombol *Edit* diklik maka akan ditampilkan modal box untuk *edit user* dimana admin dapat mengedit *employee number*, *username*, *e-mail*, dan *user level*.



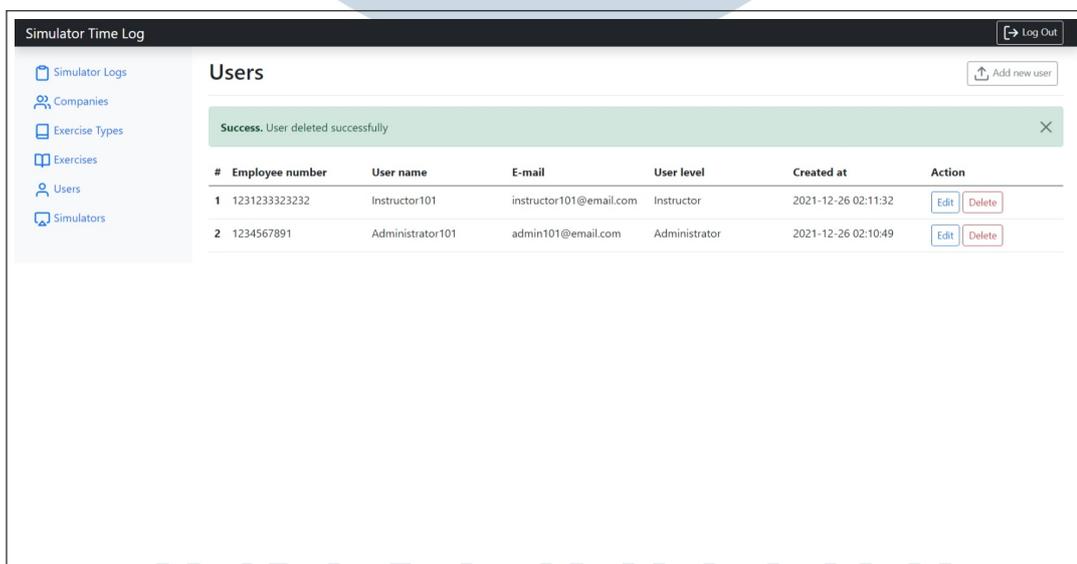
Gambar 3.5. Tampilan pada saat admin berhasil mengubah data user

Pada Gambar 3.5 ketika *admin* meng-klik tombol *Update* maka data user atau *user level* yang baru akan masuk ke *database*.



Gambar 3.6. Tampilan pada halaman admin ketika admin menghapus data user

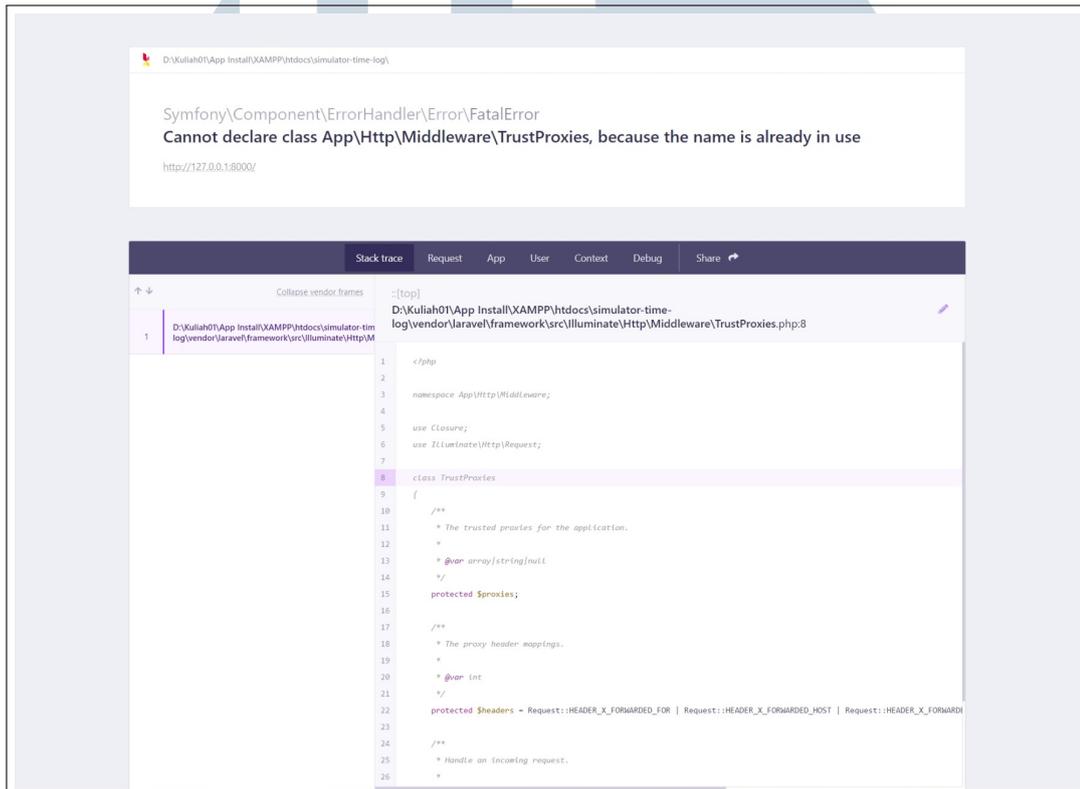
Pada Gambar 3.6 ketika tombol *Delete* pada sebuah *User* diklik, maka akan muncul *alert message* "Apakah anda yakin?".



Gambar 3.7. Tampilan pada halaman admin ketika admin berhasil menghapus data user

Pada Gambar 3.7 jika *admin* mengklik "Ya", maka data *user* tersebut akan terhapus dari *database flight simulator time log*.

Namun, sebelum *website* ini dapat dijalankan, terdapat beberapa *error* yang mengakibatkan *website* tidak dapat dijalankan seperti Gambar 3.8 dan tidak dapat diakses. *Error* tersebut diakibatkan adanya kesalahan pada *source code* berupa *file path* yang salah. Kesalahan tersebut tidak hanya terjadi pada *website simulator time log* saja, tetapi juga terjadi pada *website digital library*.



Gambar 3.8. Tampilan ketika halaman website tidak dapat dibuka atau terjadinya error pada website

3.6 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Terdapat beberapa kendala yang dialami selama melaksanakan program magang di Garuda Indonesia Training Center dan juga menemukan solusi untuk menyelesaikan kendala yang dialami selama melaksanakan program magang di Garuda Indonesia Training Center.

3.6.1 Kendala

Selama pelaksanaan magang banyak hal baru yang dipelajari serta terdapat beberapa rintangan dan kendala yang dihadapi. Berikut kendala-kendala yang di-

hadapi:

1. Anggota divisi *learning and innovation* tidak ada yang memiliki basis *coding* sehingga peserta magang tidak dapat bertanya jika terdapat masalah/*error* pada aplikasi.
2. Kendala saat pertama kali mulai proses pengembangan aplikasi karena terdapat *error* pada *source code* yang menyebabkan aplikasi tidak dapat dibuka.
3. Bahasa *pemrograman* yang digunakan merupakan bahasa *pemrograman* yang sebelumnya belum dipelajari, sehingga pada saat dikerjakan membutuhkan waktu yang cukup panjang karena memerlukan proses belajar secara mandiri agar dapat melanjutkan pengembangan aplikasi tersebut.

3.6.2 Solusi

Berikut solusi yang ditemukan berdasarkan uraian kendala yang dihadapi selama pelaksanaan magang:

1. Berinisiatif mencari solusi sendiri untuk memperbaiki *error* pada *source code* aplikasi agar dapat berjalan dengan baik.
2. *Searching* berbagai macam solusi agar aplikasi dapat dibuka.
3. Belajar secara mandiri dengan menggunakan *internet* agar dapat mengembangkan aplikasi tersebut.

