

Promag-Fit: Platform Digital Pengelolaan Magang Mahasiswa Fakultas Ilmu Terapan

1st Moch Billy Refanto
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

mochbillyrefanto@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Rizka Amelia Yasmin
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

rizkayasmin@student.telkomuniversity.ac.id

3rd Rizza Indah Mega Mandasari
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

rizzamandasari@telkomuniversity.ac.id

Abstract— According to Law Number 13 of 2003 concerning Manpower, apprentices are defined as part of a job training system that is held in an integrated manner between trainers in training institutions by working directly under the guidance and supervision of instructors or more experienced workers/laborers, in the process of producing goods. and/or services in the company, in order to master certain skills or expertise. Every year the LKM and the Faculty of Applied Sciences collect data for students who are doing an internship program. Data collection was done manually through Google Form, by registering about 1026 students. The act of collecting data through Google Forms tends to be ineffective both in terms of time and effort. Thus, a digital internship management platform is needed which is expected to help manage internship data by students, lecturers, and LKM. The test results in this final project are that Promag-FIT is able to overcome the main problems in LKM regarding student internship data collection and provide convenience for students during the internship program from registration to assessment.

Keywords— job training, internship, internship data, internship management

I. PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, pemegang diartikan sebagai bagian dari sistem pelatihan kerja yang diselenggarakan secara terpadu antara pelatih di Lembaga pelatihan dengan bekerja secara langsung di bawah bimbingan dan pengawasan instruktur atau pekerja/buruh yang lebih berpengalaman, dalam proses produksi barang dan/atau jasa di perusahaan, dalam rangka menguasai keterampilan atau keahlian tertentu[1].

Magang merupakan program praktik kerja tidak tetap yang diperuntukkan bagi mahasiswa semester akhir dalam memenuhi syarat menyelesaikan mata kuliah sebelum memasuki jenjang pekerjaan yang semestinya[2]. Melalui magang mahasiswa diharapkan dapat mengekspresikan seluruh ilmu yang sudah dipelajari baik dalam segi teori maupun praktik ke dalam dunia pekerjaan. Nantinya hasil dari pengalaman selama menjalankan magang dapat dimasukkan ke dalam daftar riwayat hidup untuk menjadi bahan pertimbangan HRD saat melamar pekerjaan yang sebenarnya.

Peranan teknologi di zaman sekarang sudah menjadi hal yang tidak bisa dilepaskan dalam segi ke eksistensinya. Khususnya, dalam hal pendataan seluruh manusia sangat dimanjakan dengan adanya teknologi. Teknologi membantu merapikan serta mengamankan data yang kita punya. Pada perguruan tinggi teknologi pada pendataan sangat dibutuhkan khususnya untuk menyimpan data mahasiswa, dosen, serta seluruh karyawan di perguruan tinggi. Salah satunya teknologi ini digunakan untuk mendata mahasiswa yang melakukan program magang. Karena, seluruh perguruan tinggi tiap tahunnya selalu melakukan program magang untuk mahasiswa yang sedang mengambil program mata kuliah magang di semester akhir.

Fakultas Ilmu Terapan (FIT) memiliki lembaga khusus yang menaungi mahasiswa wajib magangnya yang bernama Layanan Kerja Praktik dan Magang (LKM). Setiap tahunnya LKM mendata mahasiswa wajib magang dengan memanfaatkan fasilitas yang diberikan oleh Google, seperti Google Form, Google Spreadsheet, dan Google Classroom. Pada tahun 2021 LKM menangani mahasiswa wajib magang sekitar 1026 mahasiswa, dan jumlah mahasiswa wajib magang ini akan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pendataan dengan sistem tersebut tentunya tidak efektif untuk LKM. Sehingga, dibutuhkan sebuah platform digital pengelolaan magang mahasiswa Fakultas Ilmu Terapan.

Civitas Universitas Telkom sudah terbiasa mendata dengan bantuan website, maka berdasarkan pemaparan tersebut, akan dirancang aplikasi Promag-FIT berbasis web. Dengan adanya Promag-FIT diharapkan dapat membantu pengelolaan data magang oleh mahasiswa, dosen, dan LKM. Pada proyek akhir ini akan membuat suatu aplikasi untuk mengelola data dari pendaftaran magang sampai dengan mendapatkan nilai untuk mahasiswa FIT. Monitoring program magang mahasiswa serta proses pengumpulan berkas dan penilaian secara online untuk dosen. Kemudian, yang paling terbantu dengan adanya Promag-FIT yaitu LKM sebagai super admin akan dapat mengelola seluruh data magang dari mahasiswa, dosen, dan pembimbing lapangan.

II. KAJIAN TEORI

A. Layanan Kerjasama dan Magang (LKM)

Menurut Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, pemegang diartikan sebagai bagian dari sistem pelatihan kerja yang diselenggarakan secara terpadu antara pelatit di Lembaga pelatihan dengan bekerja secara langsung di bawah bimbingan dan pengawasan instruktur atau pekerja/buruh yang lebih berpengalaman, dalam proses produksi barang dan/atau jasa di perusahaan, dalam rangka menguasai keterampilan atau keahlian tertentu[1].

Magang merupakan program praktik kerja tidak tetap yang diperuntukkan bagi mahasiswa semester akhir dalam memenuhi syarat menyelesaikan mata kuliah sebelum memasuki jenjang pekerjaan yang semestinya [2]. Melalui magang mahasiswa diharapkan dapat mengekspresikan seluruh ilmu yang sudah dipelajari baik dalam segi teori maupun praktik ke dalam dunia pekerjaan. Nantinya hasil dari pengalaman selama menjalankan magang dapat dimasukkan ke dalam daftar riwayat hidup untuk menjadi bahan pertimbangan HRD saat melamar pekerjaan yang sebenarnya.

Fakultas Ilmu Terapan pada universitas Telkom memiliki layanan yang mendata seluruh mahasiswanya yang sedang menjalankan program magang, layanan tersebut merupakan Layanan Kerjasama dan Magang (LKM). LKM melakukan pendataan mahasiswa magang secara manual melalui *Google Form*, dengan mendata sekitar 1026 mahasiswa yang diwajibkan untuk seluruh mahasiswa yang menjalankan program magang untuk mengajukan data diri mereka.

B. Framework Laravel

Laravel adalah salah satu jenis *framework* yang cukup terkenal dikalangan pengembang web *programming*. Karena, kesederhanaan sintaksnya dan menghasilkan aplikasi web yang *powerfull*. Dengan hasil akhir aplikasi web yang fungsionalitasnya dapat bekerja sebagaimana semestinya. Laravel adalah *framework* dengan sintaks ekspresif dan elegan yang membantu dan memaksimalkan dalam penggunaan PHP selama proses pengembangan *website* [3]. Laravel dirilis dengan di bawah lisensi dari MIT dan dibangun dengan konsep MVC (*model view controller*) [4]. Dengan berfokus pada bagian *end-user*, seperti penulisan dan tampilan yang nantinya akan menghasilkan fungsionalitas aplikasi web yang bekerja secara maksimal.

C. Database MySQL

MySQL merupakan sebuah *database management system* yang menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) untuk menerima dan mengirimkan data. Database MySQL merupakan suatu perangkat lunak database yang berbentuk *Relational Database Management System (RDMS)*. Sehingga, menggunakan tabel, kolom, baris di dalam struktur databasenya. Maka dari itu, dalam proses pengambilan data menggunakan metode relational database. MSQl juga menjadi penghubung untuk perangkat lunak dengan database server [5].

III. METODE

Bagian ini menjelaskan analisis kebutuhan pengguna, perancangan aplikasi hingga kebutuhan hardware & software dalam pengembangan aplikasi SIBIKU.

A. Analisis Kebutuhan Pengguna

Informasi kebutuhan pengguna dan karakteristiknya digali dengan metode wawancara. Wawancara dilaksanakan pada 28 Desember 2021 secara *online* dengan media *Google Meet*. Wawancara dilakukan terhadap 1 orang staff LKM, 2 orang mahasiswa FIT, dan 1 orang dosen. Berdasarkan informasi kebutuhan yang telah digali, fitur aplikasi yang perlu dibangun sesuai kebutuhan pengguna dapat diuraikan sebagai berikut.

Pada fitur pendaftaran dan penerimaan magang mahasiswa mengisi formulir pendataan sama seperti biasanya. Data tersebut akan masuk pada admin (LKM). Pada LKM terdapat fitur data magang mahasiswa yang memiliki empat sub menu dari mulai pendaftaran magang, penerimaan magang, sedang magang, dan selesai magang. Pada saat ini LKM melakukan pendataannya melalui *google spreadsheets*. Oleh karena itu, pada setiap sub menu data magang mahasiswa akan dilengkapi detail data mahasiswa.

Pada fitur surat pengantar selain mendapatkan surat pengantar mahasiswa juga dapat melihat riwayat mahasiswa dalam melakukan pendaftaran magang. Hal ini dilakukan untuk melihat sudah berapa kali mahasiswa mendaftarkan magangnya sampai dinyatakan diterima magang. Fitur surat pengantar juga meminimalisir keterlambatan mahasiswa dapat mendapatkan surat pengantar magang dari LKM. Karena, mahasiswa yang belum mendapatkan surat pengantar dari LKM tidak akan bisa mengakses fitur-fitur lain yang menjadi tahapan selanjutnya selama kegiatan program magang.

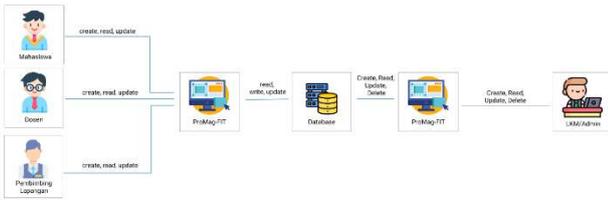
Mahasiswa maupun dosen pembimbing saat ini mengalami ketidaktahuan siapa mahasiswa bimbingannya dan dosen pembimbingnya, karena informasi pembagian dosen pembimbing hanya dibagikan pada website magang LKM. Hal ini akan diperbaiki dengan LKM yang melakukan plotting dosen pembimbing pada penerimaan magang mahasiswa. Informasi tersebut akan muncul pada akun masing-masing. Dosen pembimbing akan mendapat informasi melalui fitur presensi dan mahasiswa mendapat informasi melalui profil akun mereka.

Pendataan dengan menggunakan *google spreadsheet* akan memakan waktu lama dengan sekitar 1026 mahasiswa setiap tahunnya hal tersebut juga akan memberatkan komputer atau laptop. Untuk itu, setiap data akan berpindah pada tahap selanjutnya, sehingga mahasiswa yang sudah dikonfirmasi selesai magang pada LKM akan masuk pada fitur Riwayat magang. Fitur Riwayat magang hanya berisi nama dan program studi mahasiswa, nama perusahaan, nilai akhir serta dokumen magang mahasiswa. Akun mahasiswa juga akan otomatis tidak aktif.

B. Perancangan Aplikasi

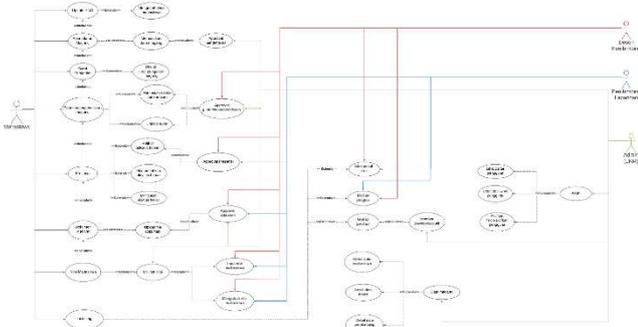
ProMag-FIT memiliki 4 *user level* diantaranya adalah mahasiswa, dosen, pembimbing lapangan, dan LKM. Setiap user memiliki fitur yang berbeda-beda disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing user. Mahasiswa, Dosen, dan Pembimbing Lapangan memiliki akses untuk melihat, menambahkan dan memperbarui data di ProMag-Fit. Data yang dimasukkan oleh *user* akan tersimpan pada database.

Kemudian LKM/ Admin memiliki super akses untuk menambahkan, melihat, memperbarui, dan menghapus data di ProMag-FIT. Data akan tersimpan pada database dan akan ditampilkan pada ProMag-Fit.



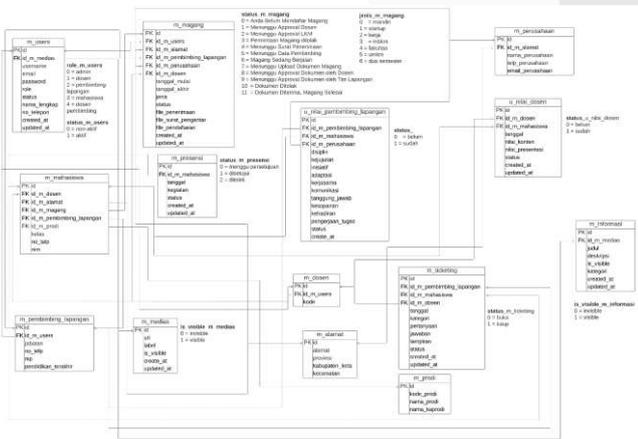
GAMBAR 1 ARSITEKTUR APLIKASI

ProMag-FIT memiliki empat *actor* yang terdiri dari mahasiswa, dosen, pembimbing lapangan, dan LKM. Pada *actor* mahasiswa memiliki fitur untuk (pendaftaran magang, meminta surat pengantar magang, konfirmasi penerimaan/penolakan magang, presensi, dokumen laporan magang, presensi, nilai mahasiswa dan *ticketing*) Sedangkan pada *actor* dosen memiliki fitur berupa (penerimaan mahasiswa magang, presensi mahasiswa, dokumen laporan magang, nilai mahasiswa, dan *ticketing*) kemudian pada *actor* pembimbing lapangan memiliki fitur berupa (presensi mahasiswa, dokumen laporan magang, nilai mahasiswa, dan *ticketing*).



GAMBAR 2 USE CASE DIAGRAM

Selanjutnya pada *actor* LKM berperan sebagai super admin untuk mengelola proses magang mahasiswa yang terdiri dari fitur (data magang mahasiswa, dosen dan pembimbing lapangan, nilai mahasiswa, riwayat magang, *ticketing*, dan pengelola akun).



GAMBAR 3 STRUKTUR DATA ERD

ProMag-FIT menggunakan basis data MySQL untuk menyimpan semua data yang dibutuhkan. Gambar diatas

merupakan rancangan basis data Entity Relationship Diagram (ERD) yang digunakan untuk membuat aplikasi.

C. Kebutuhan Pengembangan Aplikasi

Untuk mengimplementasikan ProMag-FIT: Platform Digital Pengelolaan Magang Mahasiswa Fakultas Ilmu Terapan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat, dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak berikut.

TABEL I. KEBUTUHAN HARDWARE DAN SOFTWARE

Hardware	Software
Laptop Asus ROG GL503GE: Intel Core™ i7 dan RAM 8GB Laptop Asus Notebook A456UQ: Intel Core™ i7 dan RAM 8GB	Visual Studio Code XAMPP Google Chrome Microsoft Visio Lucid App Figma Niagahoster

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan implementasi aplikasi, hingga pengujian yang dilakukan, yaitu pengujian fungsionalitas dan pengujian ke pengguna.

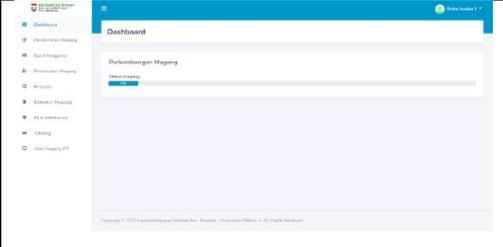
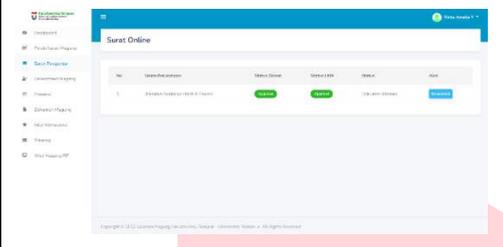
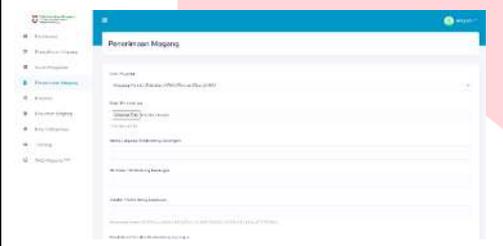
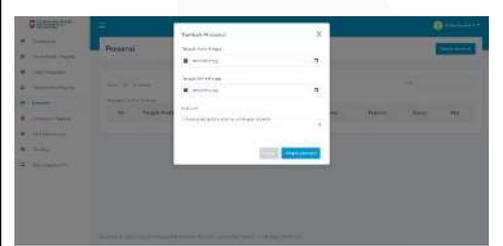
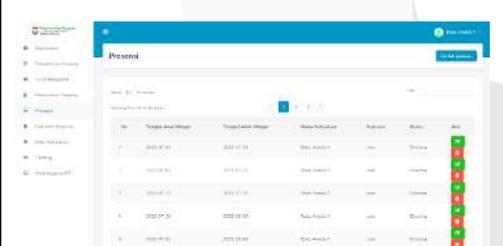
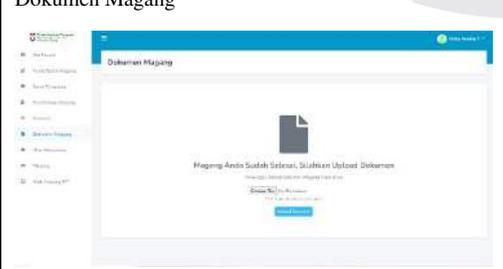
A. Implementasi Aplikasi

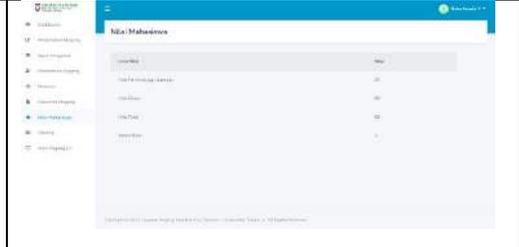
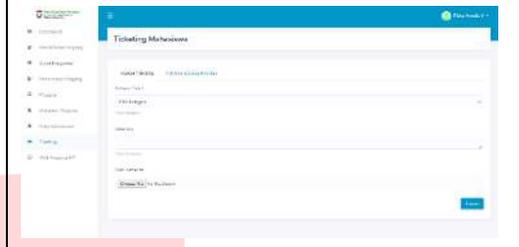
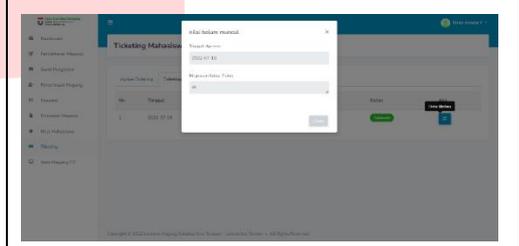
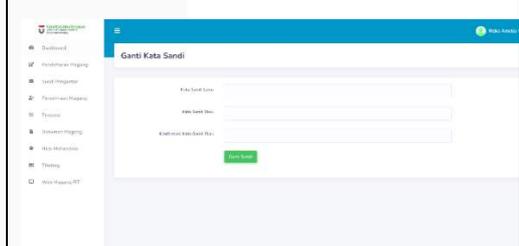
Aplikasi Web ini adalah aplikasi yang akan digunakan oleh admin dan juga seluruh civitas Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom. Pada aplikasi ini terdiri dari 4 halaman yaitu halaman admin (LKM), mahasiswa FIT, dosen FIT, dan pembimbing lapangan. Pada aplikasi ini terdiri dari beberapa menu pada setiap halamannya.

1. Halaman Mahasiswa

TABEL 1 HALAMAN MAHASISWA

No	Gambar
1.	Profil Mahasiswa
2.	Pendaftaran Magang
3.	Dashboard Mahasiswa

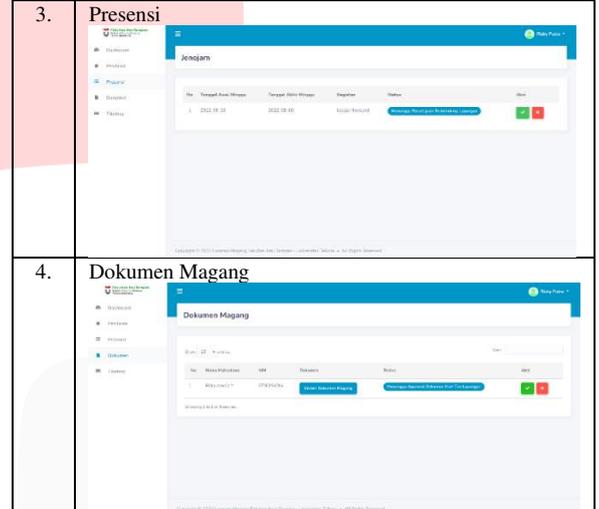
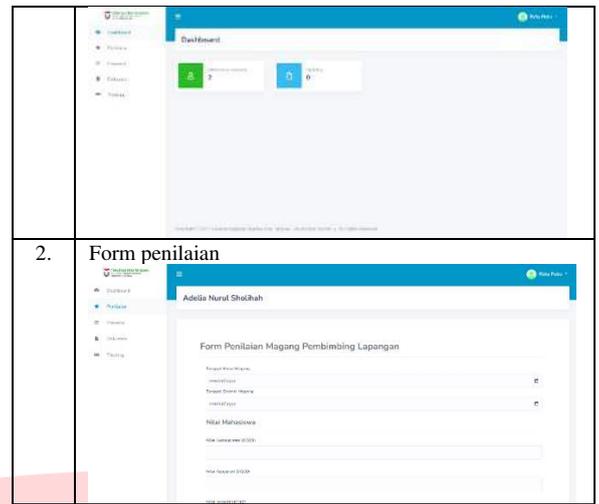
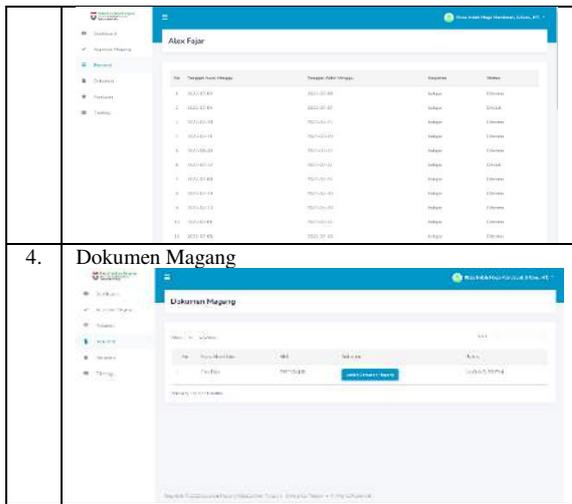
	
4.	Surat Pengantar 
5.	Penerimaan Magang 
6.	Tambah Presensi 
7.	Presensi 
8.	Dokumen Magang 
9.	Nilai Mahasiswa 

	
10.	Ajukan Ticketing 
11.	Ticketing Sedang Berjalan 
12.	Ganti Kata Sandi 

2. Halaman Dosen
a. Dosen Wali

TABEL 2
HALAMAN DOSEN WALI

No	Gambar
1.	
2.	
3.	



b. Dosen Pembimbing
TABEL 3
HALAMAN DOSEN PEMBIMBING

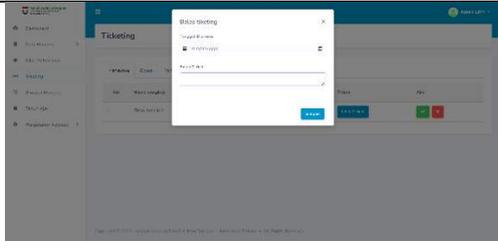
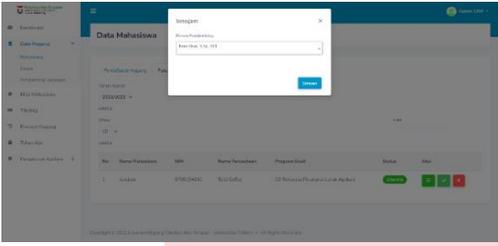
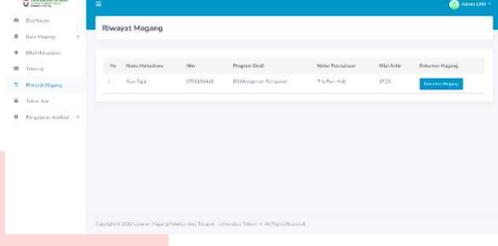
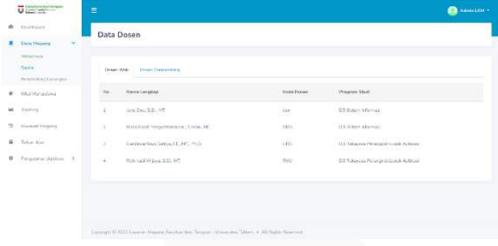
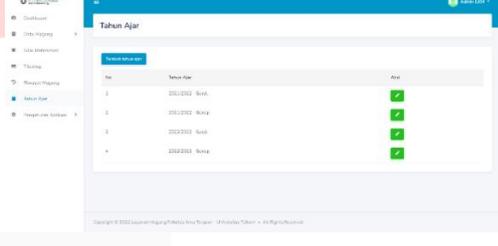
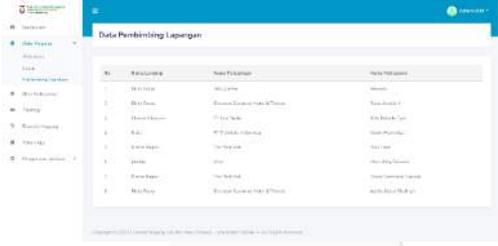
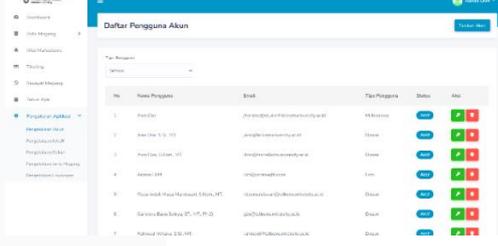
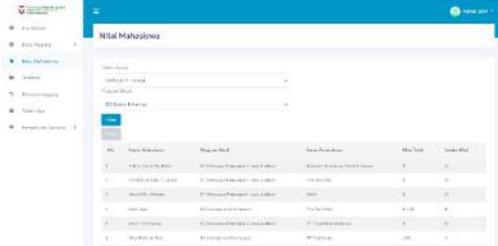
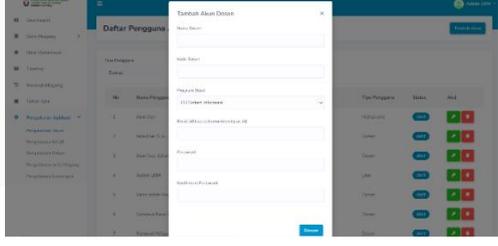
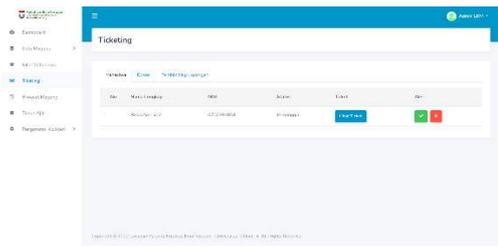
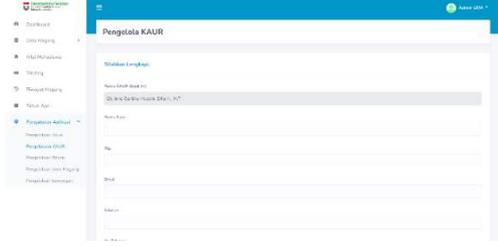
No	Gambar
1.	Presensi
2.	Dokumen Magang
3.	Penilaian
4.	Form Penilaian

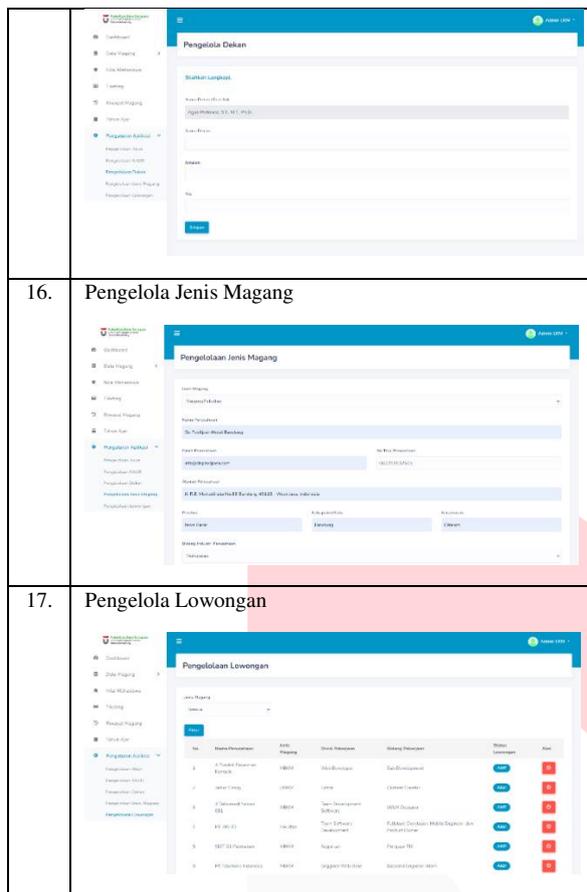
3. Halaman Pembimbing Lapangan
TABEL 4
HALAMAN PEMBIMBING LAPANGAN

No	Gambar
1.	Dashboard

4. Halaman LKM
TABEL 5
HALAMAN LKM

No	Gambar																																			
1.	Dashboard 																																			
2.	Data Magang (Mahasiswa) <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Mahasiswa</th> <th>NPM</th> <th>Nama Pembimbing</th> <th>Program Studi</th> <th>Status</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Amalia</td> <td>07060181001</td> <td>Tan Tita Pratiwi</td> <td>SDM (Sarjana Teknik Industri)</td> <td>Selesai</td> <td>[View] [Edit] [Delete]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Alma Fida</td> <td>07060181002</td> <td>Yan Fida Pratiwi</td> <td>SDM (Sarjana Teknik Industri)</td> <td>Selesai</td> <td>[View] [Edit] [Delete]</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Amalia</td> <td>07060181003</td> <td>Yan Fida Pratiwi</td> <td>SDM (Sarjana Teknik Industri)</td> <td>Selesai</td> <td>[View] [Edit] [Delete]</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Amalia</td> <td>07060181004</td> <td>Amel Dhan</td> <td>SDM (Sarjana Teknik Industri)</td> <td>Selesai</td> <td>[View] [Edit] [Delete]</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama Mahasiswa	NPM	Nama Pembimbing	Program Studi	Status	Aksi	1	Amalia	07060181001	Tan Tita Pratiwi	SDM (Sarjana Teknik Industri)	Selesai	[View] [Edit] [Delete]	2	Alma Fida	07060181002	Yan Fida Pratiwi	SDM (Sarjana Teknik Industri)	Selesai	[View] [Edit] [Delete]	3	Amalia	07060181003	Yan Fida Pratiwi	SDM (Sarjana Teknik Industri)	Selesai	[View] [Edit] [Delete]	4	Amalia	07060181004	Amel Dhan	SDM (Sarjana Teknik Industri)	Selesai	[View] [Edit] [Delete]
No	Nama Mahasiswa	NPM	Nama Pembimbing	Program Studi	Status	Aksi																														
1	Amalia	07060181001	Tan Tita Pratiwi	SDM (Sarjana Teknik Industri)	Selesai	[View] [Edit] [Delete]																														
2	Alma Fida	07060181002	Yan Fida Pratiwi	SDM (Sarjana Teknik Industri)	Selesai	[View] [Edit] [Delete]																														
3	Amalia	07060181003	Yan Fida Pratiwi	SDM (Sarjana Teknik Industri)	Selesai	[View] [Edit] [Delete]																														
4	Amalia	07060181004	Amel Dhan	SDM (Sarjana Teknik Industri)	Selesai	[View] [Edit] [Delete]																														
3.	Lihat Detail Data Magang 																																			

			
<p>4. Plotting Dosen Pembimbing</p>		<p>10. Riwayat Magang</p>	
<p>5. Data Magang (Dosen)</p>		<p>11. Tahun Ajar</p>	
<p>6. Data Magang (Pembimbing Lapangan)</p>		<p>12. Daftar Pengelola Akun</p>	
<p>7. Nilai Mahasiswa</p>		<p>13. Buat Akun Dosen</p>	
<p>8. Ticketing</p>		<p>14. Pengelola KAUR</p>	
<p>9. Balas Ticket</p>		<p>15. Pengelola Dekan</p>	



aplikasi Promag-FIT sebanyak 87,64% sangat setuju aplikasi Promag-FIT memiliki *satisfaction* dalam fitur-fiturnya karena aplikasi familiar dengan aplikasi lain yang memiliki konsep yang sama dengan Promag-FIT.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan aplikasi yang telah diimplementasikan dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Promag-FIT merupakan aplikasi yang dapat membantu LKM dalam mengelola magang Fakultas Ilmu Terapan. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu memudahkan mahasiswa selama menjalani program magang dari mulai pendaftaran sampai dengan penilaian dengan satu aplikasi saja.

Dengan demikian, aplikasi Promag-FIT telah berhasil mencapai tujuannya. Hal ini dibuktikan pada pengujian pengguna yang melibatkan 34 responden, dimana 79,92% pengguna setuju bahwa aplikasi Promag-FIT dapat berjalan baik seperti rancangan awal aplikasi. Selanjutnya, berdasarkan survei sebanyak 85,88 pengguna sangat setuju bahwa Promag-FIT sangat efektif dalam mengelola program magang Fakultas Ilmu Terapan dan dapat menggantikan sistem pengelolaan magang sebelumnya dimana berdasarkan survei yang dilakukan hanya menunjukkan hasil sebanyak 65% bahwa sistem sebelumnya cukup efektif. Kemudian berdasarkan survei sebanyak 87,64% sangat setuju bahwa Promag-FIT menerapkan *satisfaction* yang berarti aplikasi mudah untuk digunakan karena aplikasi familiar dengan aplikasi lain yang memiliki konsep yang sama dengan Promag-FIT.

Promag-FIT ini dapat dikembangkan lebih baik lagi dengan mengikuti kebutuhan di masa mendatang. Seperti fitur notifikasi approval magang melalui WhatsApp dosen wali, fitur notifikasi keterlambatan waktu pengumpulan berkas magang sebelum pengurangan poin, registrasi langsung menggunakan akun igracias, serta aplikasi Promag-FIT dapat digunakan dengan tampilan *mobile*.

B. Pengujian Aplikasi

Promag-FIT melakukan pengujian aplikasi secara tiga tahap, yaitu pengujian kualitas kode, pengujian fungsionalitas, dan pengujian ke pengguna. Pengujian kualitas kode dilakukan dengan menggunakan *tools Inspect Code*, pengujian yang disediakan oleh *PhpStorm*, pengujian ini bertujuan untuk menemukan dan menyoroti berbagai masalah, menemukan kode mati, menemukan kemungkinan bug, masalah ejaan, dan meningkatkan keseluruhan struktur kode. Pada pengujian kualitas kode ini terdapat hasil 630 warnings 1,313 week warnings 19,823 typos.

Pengujian kedua dilanjut dengan pengujian fungsionalitas dengan metode *blackbox testing*. Pengujian dengan membuat skenario test untuk setiap fitur aplikasi. Meninjau input dan output sistem Promag-FIT dengan memahami pengguna dan melihat dari sudut pandang pengguna selama pengujian.

Setelah hasil yang baik dalam uji fungsionalitas, yang ketiga dilanjut dengan pengujian ke pengguna dengan dengan metode *usability test*. Pengujian dengan membuat kuisioner di Google Form, kemudian menyebarkan kuisioner tersebut kepada responden. Reposnden diambil sebanyak 34 Civitas Akademik Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom.

Setiap responden melakukan pengujian langsung dengan menggunakan aplikasi. Responden melakukan pengujian sesuai arahan pada kuisioner dengan pertanyaan yang terbagi menjadi 3 kategori, yaitu *usefulness*, *effectiveness*, dan *satisfaction*. Berdasarkan hasil perhitungan, sebanyak 79,92% responden setuju bahwa aplikasi Promag-FIT dapat berjalan dengan baik (*usefulness*). Selanjutnya, berdasarkan hasil survei sebanyak 85,88% sangat setuju bahwa aplikasi Promag-FIT sangat efektif (*effectiveness*) dalam mengelola program magang Fakultas Ilmu Terapan. Dan yang terakhir,

REFERENCES

- S. M. Letezia Tobing. (2017, Mei 31). Retrieved Oktober 25, 2021, from Hukum Online: <https://www.hukumonline.com/klinik/a/ketentuan-pemagangan-agar-tak-menyalahi-uu-ketenagakerjaan-lt4c6cb635d9527>
- Fitrinur. (2021, Juli 21). *zahiraccounting*. Retrieved Oktober 25, 2021, from <https://zahiraccounting.com/id/blog/magang/>
- Patria, R. (2021, Oktober 13). *DomaiNesia*. Retrieved from <https://www.domainesia.com/berita/laravel-adalah/>
- Puguh, A. (2022, Februari 20). *Apa itu Laravel? Pengertian dan Keunggulannya*. Retrieved from rumahweb: <https://blog.rumahweb.com/laravel-adalah/>
- K, Y. (2019, juli 24). *Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap)*. Retrieved from niagahoster: <https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/>