

## Pengembangan Aplikasi untuk Mengelola Data Kegiatan Magang di BAPPEDA LITBANG Kabupaten Pacitan

*Application Development to Manage Internship Activity Data at BAPPEDA LITBANG Pacitan Regency*

Berlian Juliartha Martin Putra<sup>1</sup>, Anwar Fu'adi<sup>2</sup>, Bagus Hikmahwan<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Pemeliharaan Komputer dan Jaringan, Akademi Komunitas Negeri Pacitan  
Email : <sup>1</sup>berlian@aknpacitan.ac.id, <sup>2</sup>anwar@aknpacitan.ac.id, <sup>3</sup>bagus@aknpacitan.ac.id

### ABSTRACT

*The work practice (internship) program is an effort to develop knowledge, hone skills, and form ethics through learning by doing in the real world of work. So far, the internship management process at the Pacitan Regency Regional Development Planning, Research and Development Agency (Bappeda Litbang) still uses the usual or manual method, be it registration or searching for information. This makes internship management information less effective and efficient. Based on these needs, in this research a website-based Internship Management Information System (SiMAMA) was designed at Bappeda Litbang to manage data on students who are doing internships. This web-based SiMAMA was created to provide various features to facilitate the process of registering for internships, managing internships, searching for internships in local government organizations and uploading reports and certificates. This system uses the waterfall method. The design uses UML and ER Diagrams and is developed using the Laravel framework. The development of SiMAMA increases efficiency and transparency in the internship process at Bappeda Litbang Pacitan and provides a more structured and easily accessible internship experience for students.*

**Keywords :** *information systems, internships, websites, Laravel*

### ABSTRAK

Program praktik kerja (magang) merupakan suatu usaha untuk mengembangkan pengetahuan, mengasah keterampilan, dan membentuk etika melalui pembelajaran dengan berbuat (*learning by doing*) di dalam dunia kerja nyata. Proses manajemen magang selama ini di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan (Bappeda Litbang) Kabupaten Pacitan masih menggunakan cara yang biasa atau manual, baik itu pendaftaran ataupun dalam melakukan pencarian informasinya. Hal itu membuat informasi manajemen magang menjadi kurang efektif dan efisien. Berdasarkan kebutuhan tersebut, maka pada penelitian ini dilakukan sebuah perancangan Aplikasi Manajemen Magang berbasis website di Bappeda Litbang untuk mengelola data mahasiswa yang sedang melakukan magang. Aplikasi Magang berbasis web ini dibuat untuk menyediakan berbagai fitur untuk memudahkan proses pendaftaran magang, pengelolaan magang, pencarian magang di organisasi pemerintahan daerah hingga mengunggah laporan dan sertifikat. Aplikasi ini menggunakan metode waterfall. Perancangan menggunakan UML dan ER Diagram dan dikembangkan menggunakan framework Laravel. Pengembangan Aplikasi Magang meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses magang di Bappeda Litbang Pacitan dan memberikan pengalaman magang yang lebih terstruktur dan mudah diakses oleh mahasiswa.

Kata kunci: aplikasi informasi, magang, website, Laravel

### I. PENDAHULUAN

Bappeda Litbang Kabupaten Pacitan merupakan perangkat daerah yang melaksanakan tugas dan mengkoordinasikan penyusunan, pengendalian, dan evaluasi perencanaan pembangunan daerah. Bappeda Litbang juga berperan dalam pengelolaan data kegiatan magang di Kabupaten Pacitan. Pelaksanaan

magang biasanya berlangsung selama satu sampai enam bulan dan bertempat pada setiap instansi daerah. Saat ini banyak mahasiswa yang melakukan magang di Kabupaten Pacitan dari berbagai perguruan tinggi. Namun proses manajemennya masih menggunakan cara manual dan belum terkomputerisasi, baik saat pendaftaran maupun pencarian informasinya. Sehingga prosesnya jadi kurang efektif dan kurang efisien. Mahasiswa yang hendak magang di Kabupaten Pacitan masih mengajukan secara mandiri

melalui proposal dan surat ke OPD-OPD yang bersangkutan dan untuk pengelolaan kegiatan magang dari sisi kegiatan harian dan pelaporan masih belum terkomputerisasi. Hal ini mengakibatkan lambatnya pencarian data, tidak terdokumentasinya kegiatan secara terstruktur dan lambatnya pengelolaan data. Bappeda Litbang membutuhkan pengelolaan data mahasiswa yang telah magang di Kabupaten Pacitan yang nantinya data mahasiswa magang dan kegiatan magang dari seluruh OPD kabupaten Pacitan dapat terintegrasi menjadi satu yang dikelola dalam satu aplikasi.

Sebelumnya penelitian tentang pengembangan aplikasi telah kami lakukan, diantaranya aplikasi katalog online ikan hias [1], sistem pemberi rekomendasi beasiswa [2] [3], aplikasi kepramukaan [4], sistem monitoring perkembangan anak usia dini [5], aplikasi reservasi salon [6], web pariwisata [7] [8], aplikasi makanan sehat [9] dll. Penelitian tentang pengembangan aplikasi magang telah dilakukan sebelumnya yaitu aplikasi monitoring magang [10], pengembangan aplikasi magang [11], aplikasi magang pada kantor wilayah Direktorat Jenderal Pembendahaaraan Riau [12], sistem informasi penerimaan peserta magang [13] dll. Pada penelitian ini diajukan pengembangan aplikasi pengelola data magang berbasis web. Aplikasi ini bertujuan untuk menyediakan proses registrasi magang mahasiswa di Kabupaten Pacitan hingga mengelola kegiatan magang baik dari sisi mahasiswa maupun administrator. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian ini aplikasi dikhususkan sesuai kebutuhan pengelolaan magang di kabupaten Pacitan, aplikasi juga mengelola dari proses pendaftaran hingga mahasiswa selesai magang. Aplikasi yang dikembangkan dapat membantu pegawai Bappeda Litbang Kabupaten Pacitan dalam mengelola kegiatan peserta magang.

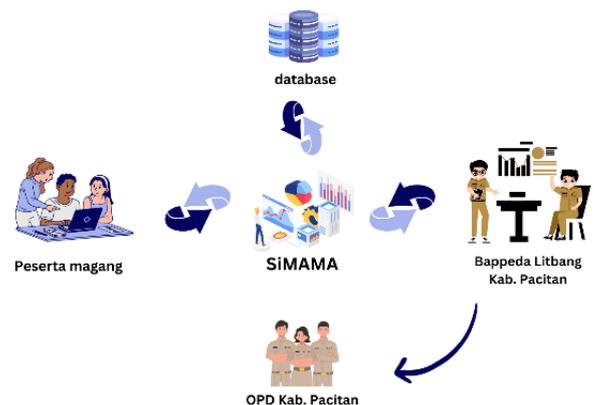
## II. METODE PENELITIAN

SDLC adalah tahapan-tahapan yang dikerjakan oleh analis aplikasi dan programmer dalam membangun aplikasi informasi [24]. Pada penelitian ini pengembangan aplikasi menggunakan metode waterfall. Metode Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara

sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, pengkodean, pengujian dan tahapan pendukung. Adapun tahapan *waterfall* adalah analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian [25]. Berikut tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini :

- Analisis Kebutuhan, analisis kebutuhan aplikasi dilakukan dengan menganalisa kebutuhan pengguna. Kebutuhan pengguna didapatkan dari proses wawancara kepada staff Bappeda Litbang. Dari hasil analisis kebutuhan dilakukan perancangan pada tahapan berikutnya.
- Perancangan dilakukan menggunakan UML dan EER Diagram. UML menggunakan *use case*, *activity diagram* dan *class diagram*.
- Implementasi merupakan tahapan mengimplementasikan ke kode program. Pada tahapan ini digunakan *framework Laravel* dan bahasa pemrograman PHP.
- Pengujian, pengujian aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berfungsi dengan baik di lingkungan nyata dan dapat menangani data yang akan diproses secara efektif. Metode Pengujian menggunakan skenario pengujian positif dan negatif.

Berikut blok diagram yang diajukan pada penelitian ini :



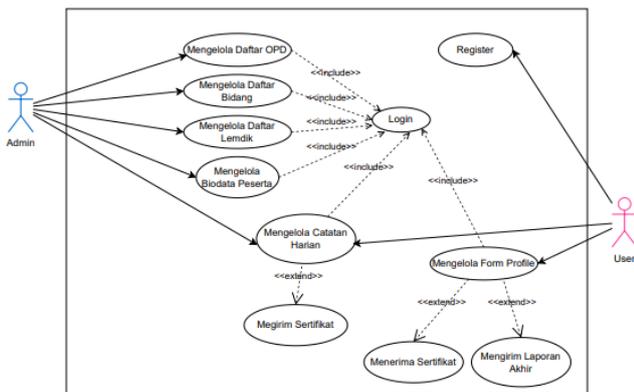
Gambar 1 Blok Diagram Aplikasi

Gambar 1 adalah blok diagram aplikasi. Peserta magang melakukan pendaftaran melalui Aplikasi Magang kemudian data peserta akan disimpan di dalam *database*. Setelah itu, Bappeda Litbang akan melakukan verifikasi data dengan melihat data peserta magang baru. Lalu Bappeda Litbang akan mengarahkan para peserta magang menuju OPD dan

Bidang yang dituju. Aplikasi menggunakan *framework Laravel* dan database *MySQL*.

**A. Use Case Diagram**

Pada aplikasi magang terdapat dua aktor yang dapat mengoperasikan aplikasi ini seperti yang terlihat pada Gambar 2. Aktor-aktor tersebut adalah Admin dan User (peserta magang). Admin bertugas untuk menginputkan data OPD (Organisasi Pemerintahan Daerah), menginput data bidang setiap OPD, menginput data lembaga pendidikan, mengelola data user, mengelola catatan harian dengan cara memberikan persetujuan pada setiap kegiatan yang dilakukan oleh user, serta memberikan sertifikat setelah program magang atau penelitian selesai. Sedangkan fungsi yang dapat dilakukan oleh peserta adalah daftar akun, menginput catatan kegiatan harian, mengisi biodata, memilih opd dan bidang, memilih jenis kegiatan yang akan dilakukan (magang atau penelitian), mengirimkan laporan akhir, dan mengunduh sertifikat yang disediakan opd terkait.

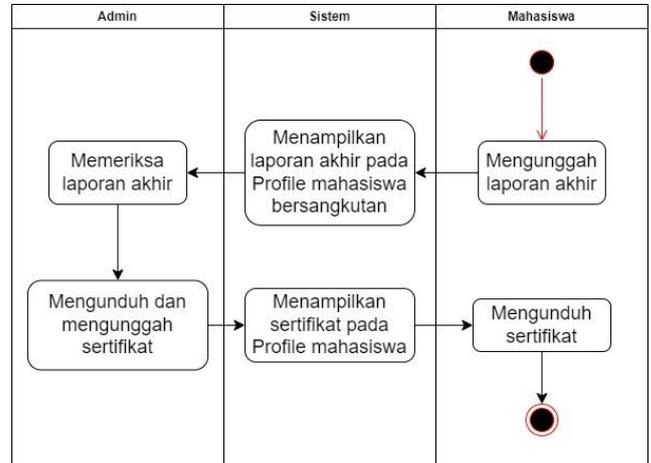


Gambar 2 Use Case Diagram Aplikasi

**B. Activity Diagram**

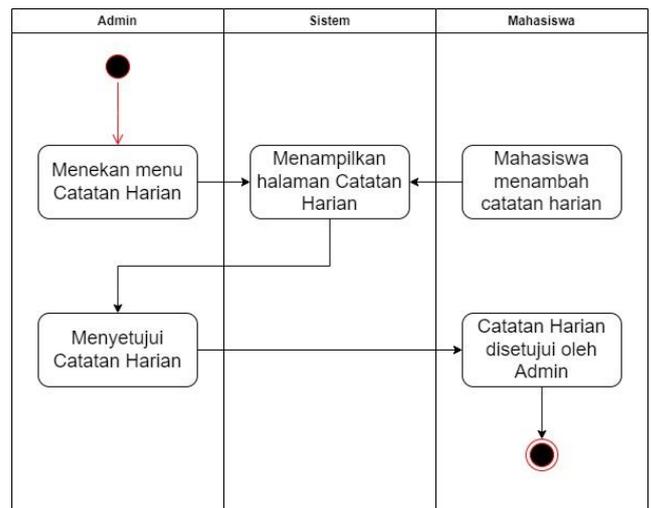
Setelah melakukan registrasi pada aplikasi frontend Aplikasi Magang, data akan masuk ke backend dan diperiksa oleh Admin. Pada profile peserta terdapat OPD dan Bidang yang dituju. Setelah itu pihak Bappeda Litbang akan mengerahkan para peserta ke OPD dan Bidang yang dituju. Ketika peserta sudah selesai melakukan kegiatan magangnya, peserta perlu mengunggah laporan akhir sebagai bukti bahwa kegiatan magang telah terlaksana dengan baik.

Selanjutnya pihak Bappeda Litbang dapat mengunduh laporan tersebut dan mengunggah sertifikat untuk peserta magang tersebut seperti yang digambarkan pada Gambar 3.

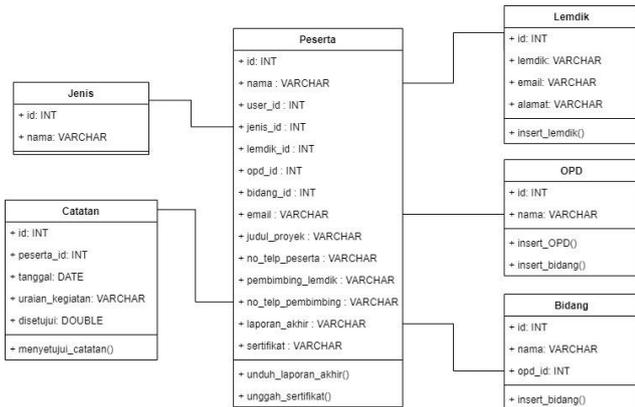


Gambar 3 Activity Diagram Aplikasi

Pada catatan harian, Admin melakukan persetujuan catatan harian peserta magang yang sudah ditambahkan pada kolom 'Disetujui'. Aktivitas pengelolannya dapat dilihat seperti pada Gambar 4.



Gambar 4 Activity Diagram Catatan Harian

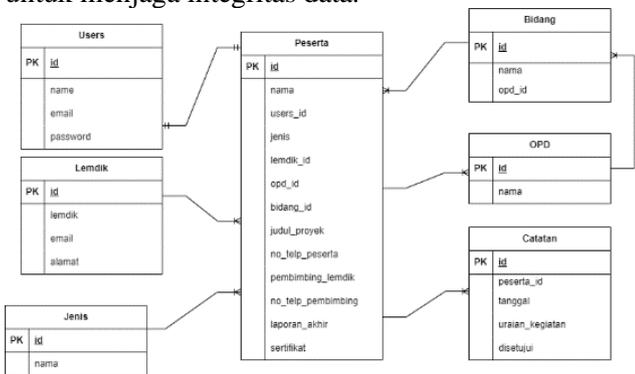


Gambar 5 Class Diagram Aplikasi

Pada *class diagram* aplikasi Magang terdapat enam kelas, yaitu Peserta, Jenis, Catatan, OPD, Bidang, dan Lemdik. Keenam *class* tersebut memiliki atribut masing-masing yang dapat terlihat pada Gambar 5. Keenam *class* tersebut memiliki hubungan secara *association*.

### C. EER Diagram

Gambar 6 merupakan tampilan dari ERD aplikasi Magang. Dalam perancangan basis data aplikasi Magang terdapat enam tabel yang dibuat menggunakan MySQL. Perancangan ini menggunakan model data secara relasional terlebih lagi pada basis data Aplikasi Magang dimaksudkan supaya setiap tabel basis data dapat saling berkaitan untuk menjaga integritas data.



Gambar 6 Enhanced Entity Relationship Catatan Harian

## III. HASIL PENELITIAN DAN

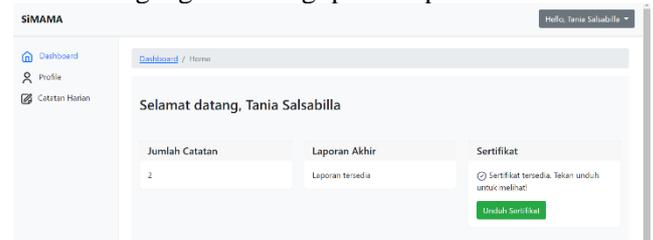
### PEMBAHASAN → [TNR, 11 pt, Center]

Dari tahap rancangan aplikasi diimplementasikan ke dalam program dan

memberikan output berupa aplikasi magang berbasis web baik *back end* maupun *front end*.

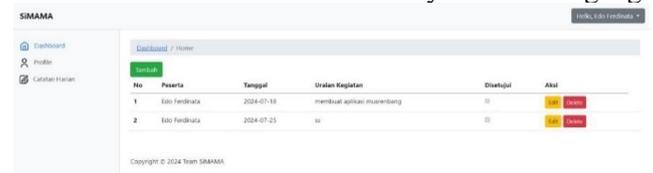
### A. Front End

Setelah mahasiswa magang teregistrasi dan melakukan login ke aplikasi maka akan diarahkan pada halaman dashboard seperti pada Gambar 7. Terlihat jumlah catatan harian yang telah ditulis, laporan akhir apabila mahasiswa telah selesai mengumpulkan dan sertifikat jika mahasiswa telah selesai magang dan mengupload laporan akhir.



Gambar 7 Halaman Dashboard

Gambar 8 adalah halaman catatan harian, dimana mahasiswa menulis catatan hariannya selama magang.



Gambar 8 Halaman Catatan Harian

Gambar 9 adalah halaman profile pada fitur *upload* laporan akhir. Mahasiswa yang telah menyelesaikan laporan akhirnya mengupload laporan akhir.



Gambar 9 Halaman Profile Fitur Upload Laporan Akhir

### B. Back end

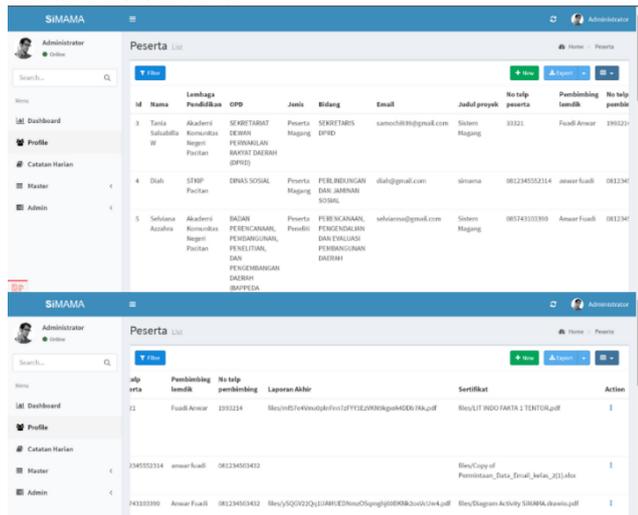
Pada halaman Dashboard seperti pada Gambar 10, terdapat empat *state* yang merupakan jumlah dari *user* yang sudah melakukan registrasi di aplikasi magang,

jumlah OPD, Bidang, dan Lemdik yang sudah dimasukkan oleh Admin.



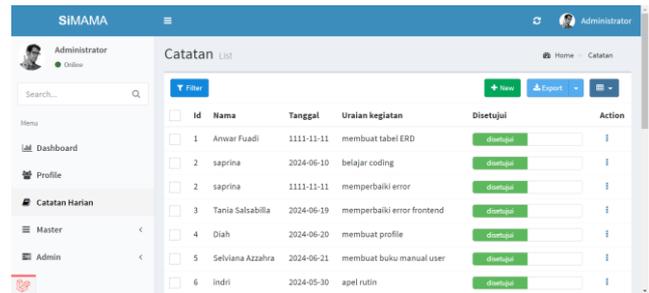
Gambar 10 Halaman Dashboard

Pada halaman Profile seperti pada Gambar 11, Admin bisa melihat data para peserta magang seperti nama, OPD dan Bidang yang menjadi tempat magangnya, asal sekolah/lemdik, nomor handphone peserta yang bisa dihubungi, judul proyek, nama dan nomor handphone pembimbing dari lemdik, dan melihat apakah laporan akhir sudah dikirim atau belum. Selain melihat data, Admin juga bisa menghapus data peserta melalui kolom Action. Admin juga bisa mencari data peserta yang ingin dicari melalui kolom filter.



Gambar 11 Tampilan Dashboard Aplikasi

Pada halaman Catatan Harian seperti pada Gambar 12, Admin dapat melihat, menyetujui, dan menghapus catatan harian para peserta magang. Selain itu, Admin juga dapat mencari catatan harian peserta berdasarkan nama melalui kolom filter.



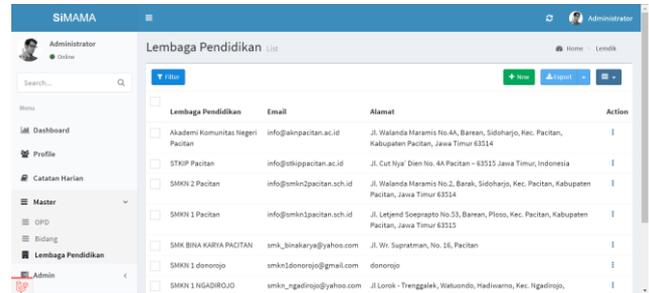
Gambar 12 Halaman Catatan Harian

Pada halaman OPD seperti pada Gambar 13, Admin dapat melihat nama-nama OPD yang sudah dimasukkan, melakukan pencarian berdasarkan nama OPD pada kolom filter, dan menghapus OPD melalui kolom Action.



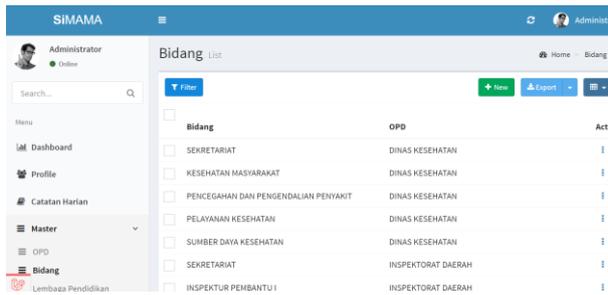
Gambar 13 Halaman OPD

Pada halaman Lemdik seperti pada Gambar 14, Admin dapat melihat data lembaga pendidikan seperti, nama lemdik, alamat lemdik, dan email dari lemdik tersebut. Selain itu, Admin juga dapat menghapus data lemdik melalui kolom Action.



Gambar 14 Halaman Lembaga Pendidikan

Pada halaman Bidang seperti pada Gambar 15, Admin dapat melihat nama OPD beserta bidang-bidangnya dan menghapus data bidang melalui kolom Action.



Gambar 15 Halaman Lembaga Pendidikan

password yang salah	2. Pada halaman <i>login backend</i>
	3. Input <i>username</i> yang valid
	4. Input <i>password</i> yang salah
	5. Tekan tombol <i>login</i>

### C. PENGUJIAN

Pengujian menggunakan skenario pengujian di masing-masing fitur, baik front end maupun backend. Dari hasil skenario pengujian didapatkan kesimpulan bahwa aplikasi telah bekerja sesuai fungsinya dan tidak ditemukan *bug* maupun *error*.

Tabel 1 Test Skenario Login

Kasus	Tipe	Langkah-langkah
Login berhasil	Positif	1. Membuka aplikasi <i>backend</i> SiMAMA
		2. Pada halaman <i>login backend</i>
		3. Input <i>username</i> yang valid
		4. Input <i>password</i> yang valid
		5. Tekan tombol <i>login</i>
Login dengan <i>username</i> yang salah	Negatif	1. Membuka aplikasi <i>backend</i> SiMAMA
		2. Pada halaman <i>login backend</i>
		3. Input <i>username</i> yang salah
		4. Input <i>password</i> yang valid
		5. Tekan tombol <i>login</i>
Login dengan	Negatif	1. Membuka aplikasi <i>backend</i> SiMAMA

Tabel 2 Hasil Login

Hasil yang diinginkan	Hasil yang terjadi
Diteruskan ke halaman Dashboard <i>backend</i> dengan kondisi berhasil <i>login</i>	Diteruskan ke halaman Dashboard <i>backend</i> dengan kondisi berhasil <i>login</i>
Tetap berada di halaman <i>login backend</i> dan muncul pesan <i>error</i> bahwa <i>username</i> tidak ada di rekaman	Tetap berada di halaman <i>login backend</i> dengan pesan <i>error</i>

Tabel 3 Test Skenario Edit Profile

Kasus	Tipe	Langkah-langkah
Unggah sertifikat berhasil	Positif	1. Pada halaman edit profile <i>backend</i>
		2. Tekan tombol browse pada kolom sertifikat
		3. Pilih file sertifikat dengan jenis file PDF
		4. Tekan tombol <i>submit</i>
Unggah file sertifikat	Negatif	1. Pada halaman edit profile <i>backend</i>
		2. Tekan tombol <i>browse</i> pada kolom sertifikat

yang bukan PDF	3. Pilih file sertifikat dengan file yang bukan PDF
	4. Tekan tombol <i>submit</i>

Tabel 4 Hasil Profile

Hasil yang diinginkan	Hasil yang terjadi
Sertifikat terunggah dan diarahkan kembali ke halaman Profile <i>backend</i>	Diarahkan kembali ke halaman Profile <i>backend</i> dengan sertifikat sudah terunggah.
Sertifikat terunggah namun file tidak bisa dibuka karena bukan PDF	File sertifikat tidak bisa terbuka karena bukan PDF.

Tabel 5 Test Skenario Edit Catatan Harian

Kasus	Tipe	Langkah-langkah
Catatan harian disetujui	Positif	1. Pada halaman edit catatan harian <i>backend</i>
		2. Tekan <i>state</i> “tidak disetujui”
		3. Tekan <i>submit</i>

Tabel 1 Hasil Catatan Harian

Hasil yang diinginkan	Hasil yang terjadi
Catatan harian berhasil disetujui	Diarahkan kembali ke halaman Catatan Harian <i>backend</i> dengan <i>state</i> yang sudah berubah menjadi “disetujui”.
Catatan harian peserta disetujui dengan tanda telah tercentang abu-abu	Catatan harian berhasil disetujui dengan adanya centang berwarna abu-abu pada tiap catatan harian yang sudah ditambahkan.

Tabel 7 Tabel tes skenario register user

Kasus	Tipe	Langkah-langkah	Hasil
Register	Positif	1. Masuk ke website SiMAMA	✓
		2. Masuk ke halaman login	
		3. Klik teks register pada halaman login	
		4. Input nama lengkap beserta gelar yang dimiliki	
		5. Input email	
		6. Input password	
		7. Input confirm password untuk konfirmasi password yang telah dibuat sebelumnya	
		8. Klik button register	
		9. Masuk ke halaman dashboard	

Tabel 8 Tes skenario fitur user

Kasus	Tipe	Langkah-langkah	Hasil
Mengisi biodata	Positif	1. Masuk ke website SiMAMA	✓
		2. Melakukan login dengan mengisi email dan password	
		3. Masuk pada halaman dashboard dan pilih menu profile	
		4. Input HP	

		5. Pilih peserta (magang atau penelitian)	
		6. Input nama pembimbing lembaga Pendidikan	
		7. Input no HP pembimbing Lembaga Pendidikan	
		8. Pilih OPD	
		9. Pilih Bidang	
		10. Pilih Lembaga Pendidikan	
		11. Klik button save profile	
		12. Laporan akhir diisi jika kegiatan magang/penelitian telah selesai dilakukan (tidak mengganggu data yang telah diisi)	
Mengisi catatan harian	Positif	1. Masuk ke website SiMAMA	✓
		2. Melakukan login dengan mengisikan email dan password	
		3. Masuk pada halaman dashboard dan pilih menu catatan harian	
		4. Tekan button tambah untuk menambahkan catatan harian	
		5. Masuk halaman create	
		6. Atur tanggal dan uraian harian	

		7. Tekan button simpan	
		8. Kembali ke halaman catatan harian	
		9. Menunggu disetujui oleh admin	
Edit catatan harian	Positif	1. Pada halaman dashboard pilih menu catatan harian	✓
		2. Tekan button edit pada aksi	
		3. edit catatan harian	
		4. Tekan button simpan	
Delete catatan harian	Positif	1. Pada menu dashboard pilih menu catatan harian	✓
		2. Tekan button delete pada aksi	

#### IV. KESIMPULAN

Sebelumnya Bappeda Litbang Kabupaten Pacitan belum memiliki aplikasi pengelolaan magang. Pada penelitian ini diajukan Aplikasi Pengelolaan data magang yang bertujuan untuk mempermudah pegawai dalam mengelola data magang, menyediakan fitur registrasi dan mempermudah administrasi magang untuk mahasiswa yang akan dan melakukan magang di Kabupaten Pacitan. Penelitian menggunakan metode waterfall dengan tahapan Analisa kebutuhan pengguna dengan melakukan wawancara kepada pegawai Bappeda Litbang yang mengurus kegiatan magang, desain analisis aplikasi, implementasi program dan pengujian. Dari Tahapan tersebut telah dilakukan semua dan menghasilkan suatu aplikasi pengelolaan data magang di Kabupaten Pacitan. Dari hasil pengujian aplikasi telah memiliki fitur sesuai kebutuhan pengguna dan aplikasi telah bekerja sesuai fungsinya serta tidak ditemukan *bug* maupun *error*.

Tambahan : Ucapan terimakasih kepada AKN Pacitan yang telah mendanai penelitian ini. Terimakasih juga kepada Bappeda Litbang Kabupaten Pacitan yang telah bekerjasama dengan AKN Pacitan.

## REFERENSI

- [1] A. Fu'adi, D. A. F. Yuniarti, A. P. Prianggono and B. J. M. Putra, "Pembangunan Aplikasi Katalog Online Berbasis Mobile Sebagai Fasilitasi Pemasaran Bagi Pembudidaya Ikan Hias," *Journal of Electrical, Electronic, Mechanical, Informatic and Social Applied Science*, vol. 1, no. 2, pp. 25-31, 2022.
- [2] B. J. M. Putra, D. A. F. Yuniarti and C. R. Prameswari, "Simple Additive Weight untuk Rekomendasi Penerima Beasiswa Berbasis Web," *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, vol. 13, no. 1, pp. 2192-2204, 2021.
- [3] D. Yuniarti and B. Putra, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN CALON PENERIMA BEASISWA MAHASISWA AKADEMI KOMUNITAS NEGERI PACITAN," *TRANSFORMASI*, vol. 16, no. 1, pp. 82-90, 2020.
- [4] R. S. Wicaksono, B. J. M. Putra and B. Hikmahwan, "Rancangan dan Implementasi Aplikasi Kepramukaan "Strong Scout" Berbasis Android," *Journal of Electrical, Electronic, Mechanical, Informatic and Social Applied Science*, vol. 1, no. 1, pp. 18-25, 2022.
- [5] A. Fu'adi, R. N. Zubaidah and B. J. M. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Anak Usia Dini Berbasis Web," *Journal of Electrical, Electronic, Mechanical, Informatic and Social Applied Science*, vol. 1, no. 2, pp. 17-24, 2022.
- [6] B. J. M. Putra, A. Purwatama and P. O. D. A. Purnamasari, "Pengembangan Aplikasi Reservasi Salon Keshoo Berbasis Web," *Journal of Electrical, Electronic, Mechanical, Informatic and Social Applied Science*, vol. 2, no. 2, pp. 24-30, 2023.
- [7] B. J. M. Putra, A. Fu'adi and D. A. F. Yuniarti, "SIPARI : Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Pacitan Berbasis Web Berdasarkan Analisis System Usability Scale," *Techno.COM*, vol. 23, no. 1, pp. 163-175, 2024.
- [8] B. J. M. Putra, A. Fu'adi and D. A. F. Yuniarti, "Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Pariwisata Pacitan dengan UML dan ERD," *Information System For Educators And Professionals: Journal of Information System*, vol. 7, no. 1, pp. 63-72, 2022.
- [9] B. J. M. Putra, R. S. Bawani and B. Hikmahwan, "Aplikasi Makanan Sehat bagi Penderita Hipertensi Berbasis Android," *Jurnal Ilmu Komputer dan Multimedia*, vol. 1, no. 1, pp. 33-38, 2024.
- [10] H. Noprisson, "PERANCANGAN APLIKASI MONITORING MAGANG UNTUK Mendukung Peningkatan Kualitas Pengalaman Bekerja Bagi Mahasiswa," *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 5, no. 2, pp. 72-90, 2022.
- [11] "PENGEMBANGAN APLIKASI MAGANG MAHASISWA UNTUK MEMBANTU PROSES ADMINISTRASI," *Jurnal Ilmiah Matrik*, vol. 24, no. 3, pp. 275-282, 2023.
- [12] D. B. Tarigan and L. M. Gultom, "Aplikasi Penerimaan Magang Pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan Provinsi Riau Berbasis Website," *Seminar Nasional Industri dan Teknologi (SNIT), Politeknik Negeri Bengkalis*, 2021.
- [13] "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web," *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 61-69, 2024.
- [14] "Laravel," [Online]. Available: <https://laravel.com/>. [Accessed 19 Juli 2024].