

Perancangan dan Implementasi Aplikasi Profil Dinas Kesehatan Kota Kediri Berbasis Web dengan Integrasi Content Management System (CMS) Untuk Pengelolaan Informasi dan Layanan Digital

Awan Adi Saputra¹, Sjamsul Hidajat², Dibyo Adi Wibowo³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Kediri 64114

Artikel Info

Kata kunci:

Aplikasi Profil Instansi
Content Management System
Laravel
Rich Text Editor
Pengembangan Agile

ABSTRAK

Pengelolaan informasi profil instansi pemerintah yang akurat, terstruktur, dan mudah diperbarui merupakan kebutuhan penting dalam mendukung transparansi serta peningkatan pelayanan publik. Dinas Kesehatan Kota Kediri memerlukan sebuah sistem berbasis web yang mampu mengelola konten profil instansi secara dinamis dan mudah digunakan oleh administrator. Artikel ini membahas proses pengembangan aplikasi profil Dinas Kesehatan Kota Kediri berbasis web menggunakan framework Laravel yang dilengkapi dengan Content Management System (CMS), arsitektur Model-View-Controller (MVC), serta Rich Text Editor untuk mendukung penginputan dan pengelolaan informasi secara fleksibel. Metode pengembangan sistem yang digunakan meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian dengan pendekatan Agile berbasis fitur. Hasil pengembangan berupa sebuah sistem backend yang mampu mengelola data profil instansi secara efisien, terstruktur, dan mudah dikembangkan. Aplikasi ini diharapkan dapat mendukung optimalisasi pengelolaan serta penyajian informasi Dinas Kesehatan Kota Kediri kepada masyarakat, sekaligus meningkatkan kualitas layanan informasi publik.

Author Korespondensi :

Awan Adi Saputra,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro, Kediri, 64114
Email: awanadisaputraa@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Industri (KKI) merupakan program akademik yang bertujuan memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa melalui penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja profesional [1], [2], [3]. Program ini dirancang sebagai sarana pembelajaran langsung agar mahasiswa dapat memahami kondisi, budaya kerja, serta permasalahan yang dihadapi oleh instansi atau dunia industri [4], [5], [6]. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, instansi pemerintahan dituntut untuk mampu menyajikan informasi yang akurat, transparan, dan mudah diakses oleh masyarakat [7], [8], [9], [10]. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah pengembangan sistem informasi berbasis web yang berfungsi sebagai media penyampaian profil instansi, program kerja, serta informasi layanan public [11], [12]. Namun, pengelolaan informasi secara manual atau tidak terstruktur sering kali menimbulkan kendala, seperti keterlambatan pembaruan informasi, inkonsistensi data, dan keterbatasan aksesibilitas [13], [14]. Dinas Kesehatan Kota Kediri sebagai instansi pemerintah yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan masyarakat memerlukan aplikasi profil berbasis web yang mampu mengelola dan menyajikan informasi secara terstruktur dan dinamis. Untuk mendukung kebutuhan tersebut, diperlukan sistem yang dilengkapi dengan Content Management System (CMS) agar pengelolaan konten dapat dilakukan dengan mudah oleh administrator tanpa harus memiliki keahlian teknis pemrograman yang mendalam [15], [16].

Melalui pelaksanaan KKI ini, mahasiswa berperan aktif dalam merancang dan mengembangkan aplikasi profil Dinas Kesehatan Kota Kediri berbasis web menggunakan framework Laravel. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi, mendukung transparansi publik, serta mempermudah penyampaian informasi kepada masyarakat, sekaligus menjadi bentuk sinergi antara dunia pendidikan dan instansi pemerintah dalam menghasilkan solusi digital yang relevan dan aplikatif. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari kegiatan yang dibahas pada artikel ini adalah: (1) menerapkan ilmu dan keterampilan teknis mahasiswa ke dalam proyek nyata; (2) merancang serta mengimplementasikan aplikasi profil instansi berbasis web yang terintegrasi dengan CMS; (3) menghasilkan sistem backend yang efisien, terstruktur, dan mudah dikembangkan untuk mendukung transparansi dan kualitas layanan informasi publik Dinas Kesehatan Kota Kediri.

2. METODE

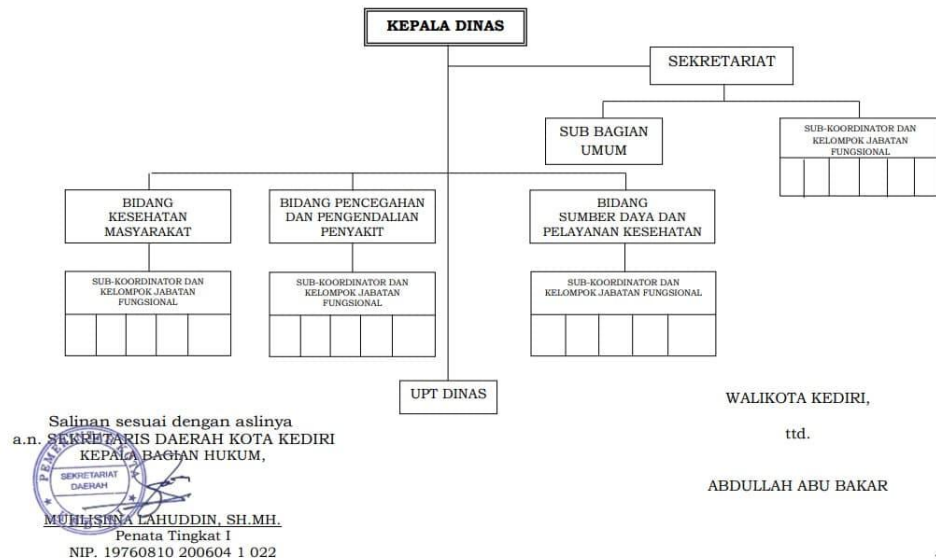
2.1. Lokasi dan Objek kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di Dinas Kesehatan Kota Kediri, sebuah instansi pemerintah daerah di bawah Pemerintah Kota Kediri yang memiliki peran strategis dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, serta evaluasi program kesehatan masyarakat di wilayah Kota Kediri. Objek pengembangan adalah backend aplikasi profil instansi berbasis web yang bertujuan mendukung pengelolaan konten dan informasi resmi Dinas Kesehatan Kota Kediri secara terstruktur dan dinamis.



Gambar 1 Kantor Dinas Kesehatan Kota Kediri

Struktur organisasi instansi terdiri atas Kepala Dinas, Sekretariat, Kepala Bidang, serta Subkoordinator dan Jabatan Fungsional, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2. Kepala Dinas bertugas memimpin dan merumuskan kebijakan teknis di bidang kesehatan; Kepala Bidang membantu pelaksanaan kebijakan sesuai bidang tugasnya; Sekretariat menangani perencanaan, administrasi, dan pelayanan teknis penunjang; sedangkan Subkoordinator dan Jabatan Fungsional melaksanakan pelayanan teknis sesuai bidang keahlian masing-masing.

**BAGAN ORGANISASI
DINAS KESEHATAN**LAMPIRAN I PERATURAN WALIKOTA KEDIRI
NOMOR : 97 TAHUN 2021
TANGGAL : 30 DESEMBER 2021

13

Gambar 2 Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Kota Kediri

2.2. Teknologi dan Pendekatan Pengembangan

Berdasarkan hasil diskusi dan analisis kebutuhan sistem, aplikasi dikembangkan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, framework Laravel dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC), serta MySQL sebagai basis data. Untuk mendukung pengelolaan konten secara dinamis, aplikasi diintegrasikan dengan Quill sebagai Rich Text Editor. Pendekatan pengembangan yang digunakan adalah metode Agile dengan pembagian tugas berbasis fitur (feature-based development), yang dipilih karena pengembangan dikerjakan oleh dua orang mahasiswa magang secara paralel dan bertahap per fitur.

2.3. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap selama empat bulan dengan tahapan sebagai berikut: (a) Analisis Kebutuhan pengenalan lingkungan instansi, koordinasi ruang lingkup pekerjaan, serta penyusunan dokumentasi awal (Kerangka Acuan Kerja) dan dokumentasi aplikasi pendukung. (b) Dukungan Teknis dan Dokumentasi pendampingan operasional, troubleshooting sistem, serta penyusunan dokumen uji coba dan manual pengguna aplikasi terkait. (c) Perancangan Sistem penentuan teknologi pengembangan, perancangan struktur database, alur data, serta kebutuhan fungsional sebagai dasar implementasi. (d) Implementasi dan Pengujian pengembangan fitur secara bertahap (berita, pengumuman, manajemen pengguna, manajemen menu CMS, profil pengguna, kategori artikel, serta kritik dan saran), dilanjutkan dengan pengujian fungsional setiap fitur. Keempat tahapan tersebut dilaksanakan secara berkesinambungan mengikuti siklus Agile, sehingga hasil pada satu tahap menjadi dasar bagi pengembangan pada tahap berikutnya.

3. PEMBAHASAN HASIL**3.1. Tahap Analisis Kebutuhan (Bulan ke-1)**

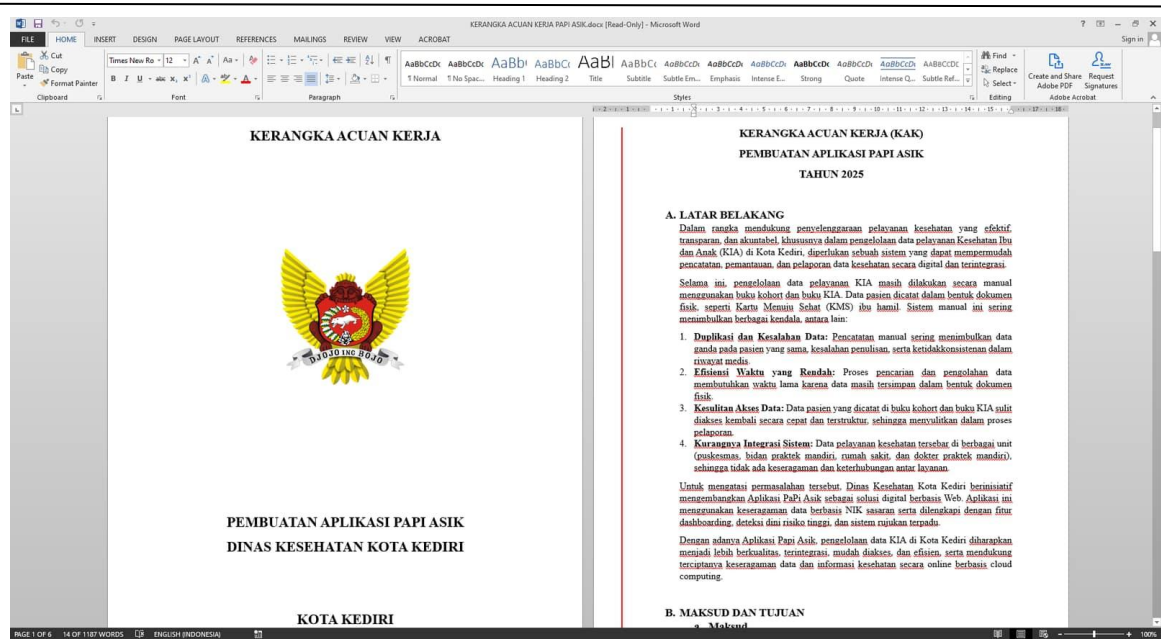
Pada bulan pertama, kegiatan difokuskan pada pengenalan lingkungan instansi, struktur organisasi, budaya kerja, serta fungsi utama Dinas Kesehatan Kota Kediri. Mahasiswa juga melakukan koordinasi awal mengenai ruang lingkup pekerjaan dan menyusun dokumentasi awal berupa Kerangka Acuan Kerja (KAK) untuk aplikasi Pemantauan Program Ibu, Anak, dan Siklus Kehidupan (PAPI ASIK), yang berisi gambaran umum sistem, tujuan pengembangan, ruang lingkup pekerjaan, serta kebutuhan awal.

Tabel 1 Log Kegiatan Bulan ke-1

Bulan	Hari/Tanggal	Aktivitas	Hasil Aktivitas
1	Senin, 15 September 2025 – Selasa, 30 September 2025	Pengenalan lingkungan kerja Dinas Kesehatan Kota Kediri serta penyusunan dokumentasi aplikasi PAPI ASIK	Mahasiswa memahami lingkungan dan alur kerja, struktur organisasi, tugas dan fungsi setiap bagian, serta memiliki kemampuan menyusun Kerangka Acuan Kerja (KAK).



Gambar 3 Hari Pertama Pelaksanaan KKI di Dinas Kesehatan Kota Kediri



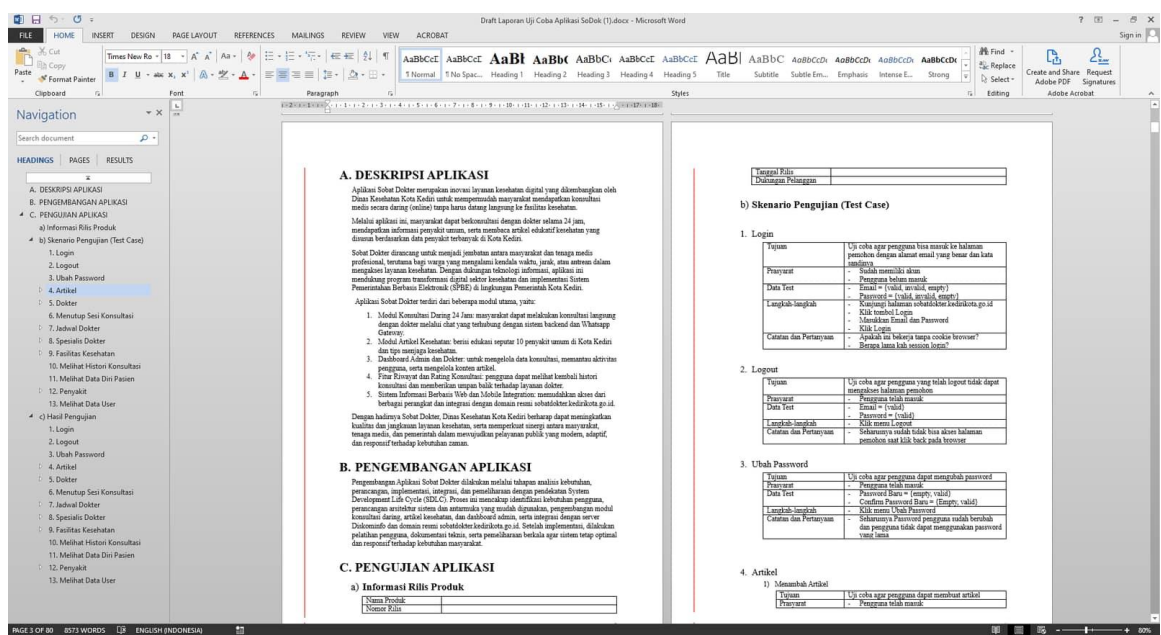
Gambar 4 Penyusunan KAK Aplikasi PAPI ASIK

3.2. Tahap Dukungan Teknis dan dokumentasi Sistem (Bulan ke-2)

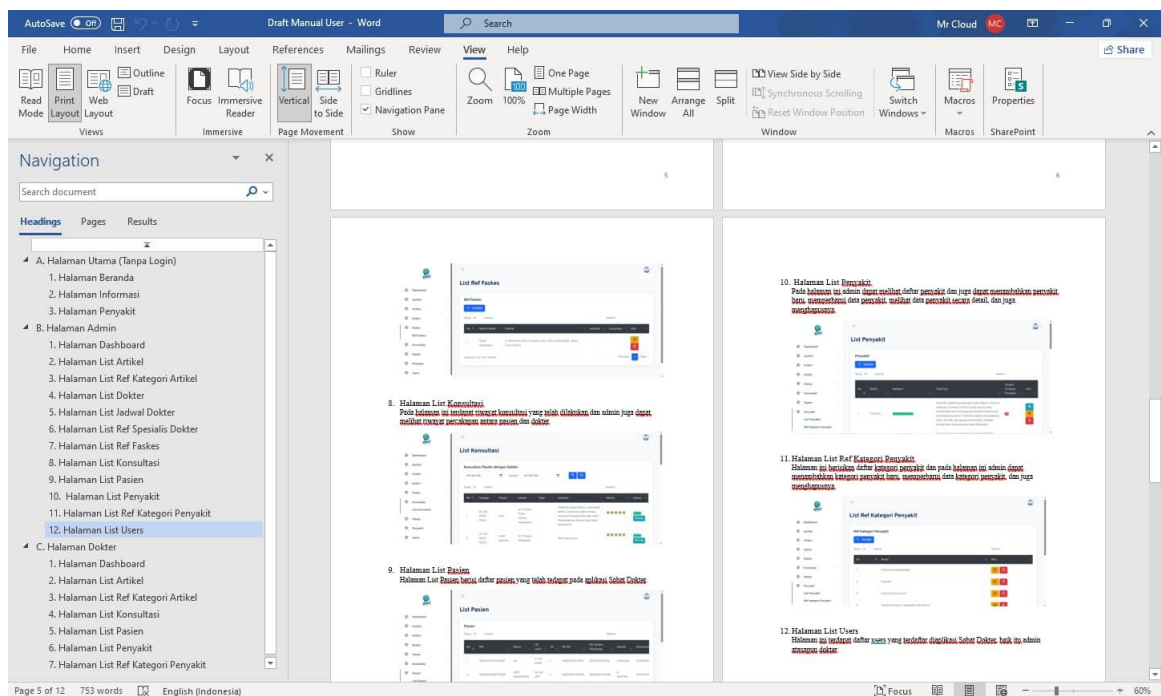
Pada bulan kedua, kegiatan difokuskan pada pelaksanaan tugas teknis dan pendampingan operasional, termasuk troubleshooting komputer sederhana untuk menjaga kelancaran operasional kerja harian. Mahasiswa juga memperoleh tugas menyusun dokumentasi aplikasi Sobat Dokter (SODOK), meliputi Dokumen Uji Coba Aplikasi yang berisi skenario dan hasil pengujian fungsional, serta User Manual sebagai panduan penggunaan aplikasi bagi pengguna akhir.

Tabel 2 Log Kegiatan Bulan ke-2

Bulan	Hari/Tanggal	Aktivitas	Hasil Aktivitas
2	Senin, 1 Oktober 2025 – Jumat, 30 Oktober 2025	Troubleshooting komputer sederhana serta penyusunan dokumentasi aplikasi Sobat Dokter	Mahasiswa memiliki pengetahuan dan keterampilan troubleshooting komputer sederhana serta kemampuan menyusun dokumentasi aplikasi.



Gambar 5 Penyusunan Dokumen Hasil Uji Coba Aplikasi Sobot Dokter



Gambar 6 Penyusunan User Manual Aplikasi Sobot Dokter

3.3. Tahap Perancangan Sistem (Bulan ke-3)

Pada bulan ketiga, kegiatan difokuskan pada tahap perancangan aplikasi Profil Dinas Kesehatan Kota Kediri berbasis web. Mahasiswa menentukan teknologi pengembangan (PHP, Laravel, MySQL, dan Quill), yang merupakan bagian dari tahap perencanaan (planning) dalam metode Agile. Selanjutnya dilakukan perancangan backend aplikasi meliputi struktur database, alur data, serta identifikasi kebutuhan

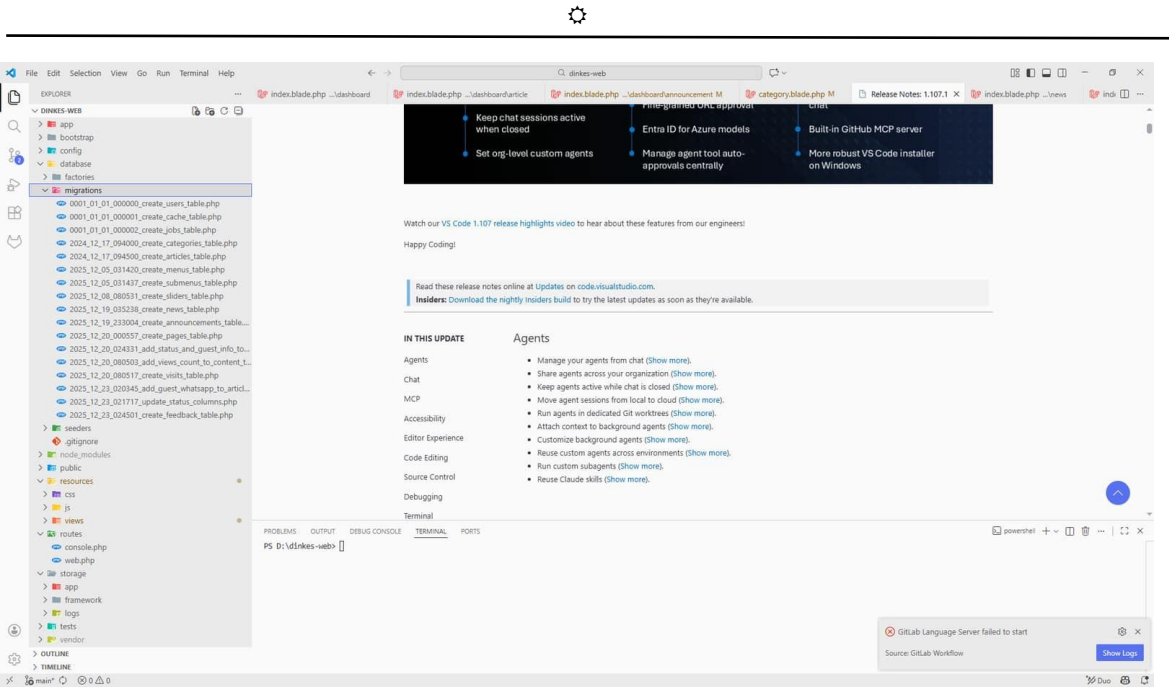
fungsional sistem sebagai dasar implementasi. Pada bulan ini juga dimulai proses awal pembuatan aplikasi sesuai rancangan yang telah disusun, sebagai bagian dari implementasi awal (initial sprint).

Tabel 3 Log Kegiatan Bulan ke-3

Bulan	Hari/Tanggal	Aktivitas	Hasil Aktivitas
3	Senin, 3 November 2025 – Jumat, 28 November 2025	Merancang backend aplikasi Profil Dinas Kesehatan Kota Kediri dan memulai pembuatan aplikasinya	Memiliki pengetahuan dalam perancangan backend, struktur database, alur data, serta kemampuan awal pembuatan aplikasi Profil Dinas Kesehatan Kota Kediri.



Gambar 7 Perancangan Fitur-fitur pada Aplikasi yang akan dibuat



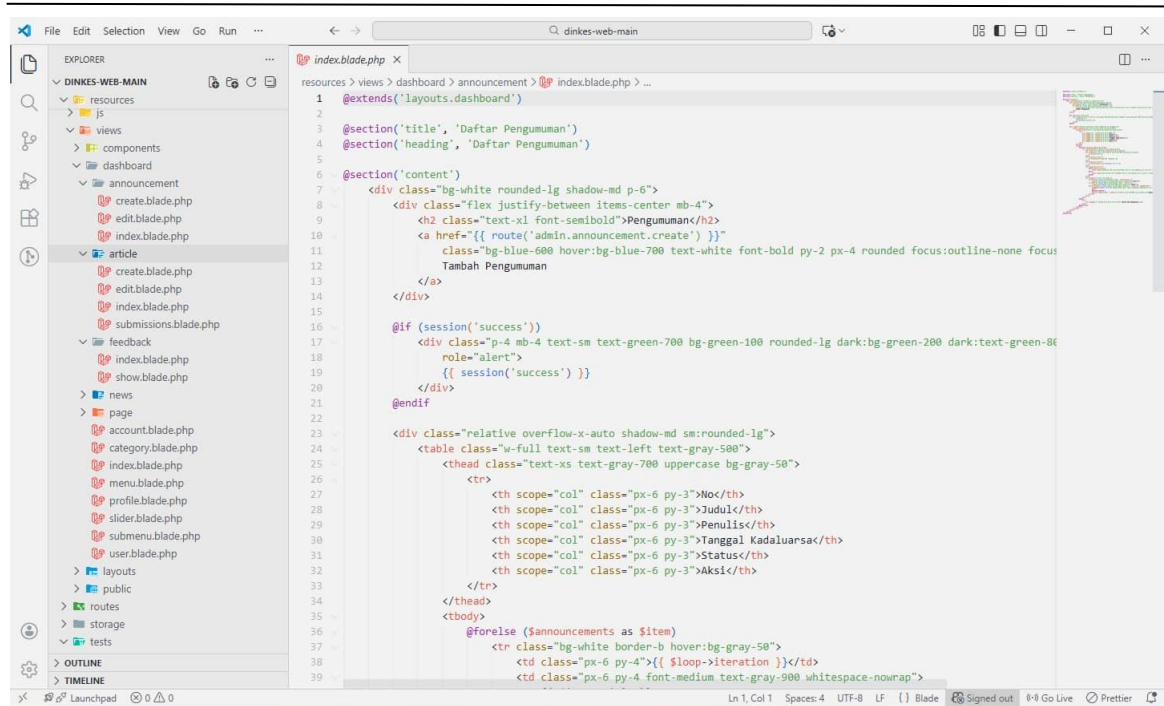
Gambar 8 Pembuatan Migration Basis Data

3.4. Tahap Implementasi dan pengujian Fitur (Bulan ke-4)

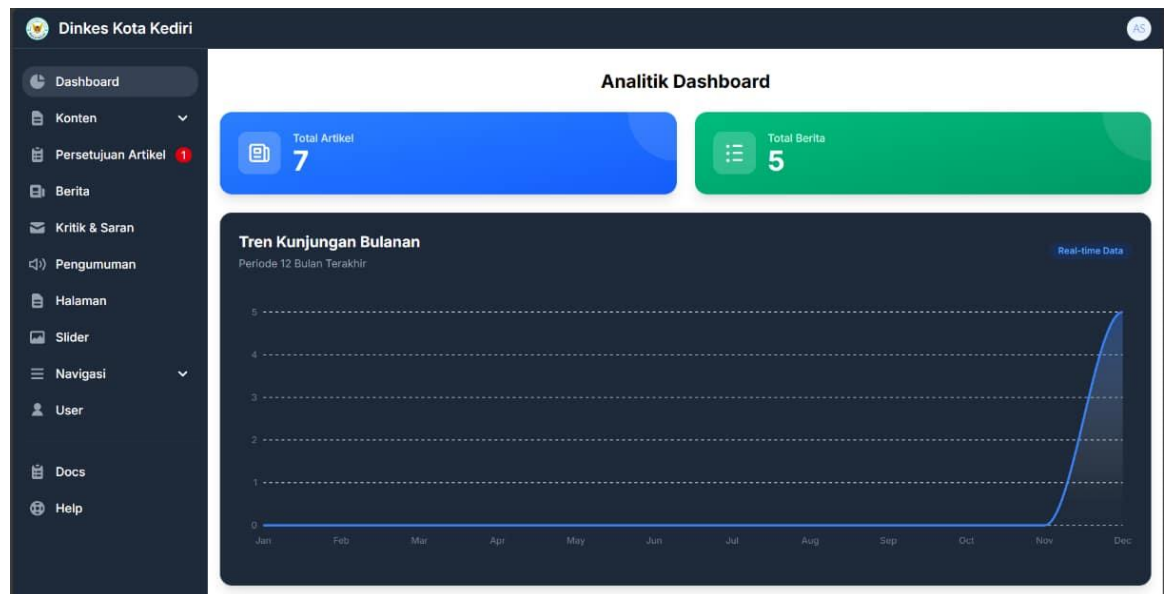
Pada bulan keempat, kegiatan difokuskan pada lanjutan pengembangan dan implementasi fitur-fitur utama aplikasi dengan menerapkan metode Agile secara bertahap per fitur. Pembagian tugas dilakukan berdasarkan fitur (feature-based development) karena pengembangan dikerjakan oleh dua mahasiswa magang. Pada tahap awal, dikembangkan fitur Berita dan Pengumuman dengan fungsi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) yang diintegrasikan dengan Quill Rich Text Editor. Fitur pengumuman dilengkapi mekanisme expired date agar dapat dinonaktifkan otomatis setelah melewati batas waktu tertentu. Selanjutnya dikembangkan fitur manajemen pengguna (user management), fitur manajemen menu dan submenu sebagai bagian dari Content Management System (CMS) agar admin dapat menambah dan mengelola halaman secara dinamis tanpa mengubah kode program, fitur profil pengguna untuk memperbarui data diri dan kata sandi, serta fitur kategori artikel untuk pengelompokan konten berita. Sebagai peningkatan interaksi pengguna, diimplementasikan pula fitur Kritik dan Saran yang dapat diakses tanpa login, dilengkapi pembatasan maksimal lima kali pengiriman per jam serta mekanisme hidden input sebagai deteksi bot; jika input tersembunyi tersebut terisi, sistem otomatis menolak pengiriman data karena dianggap berasal dari bot.

Tabel 4 Log Kegiatan Bulan ke-4

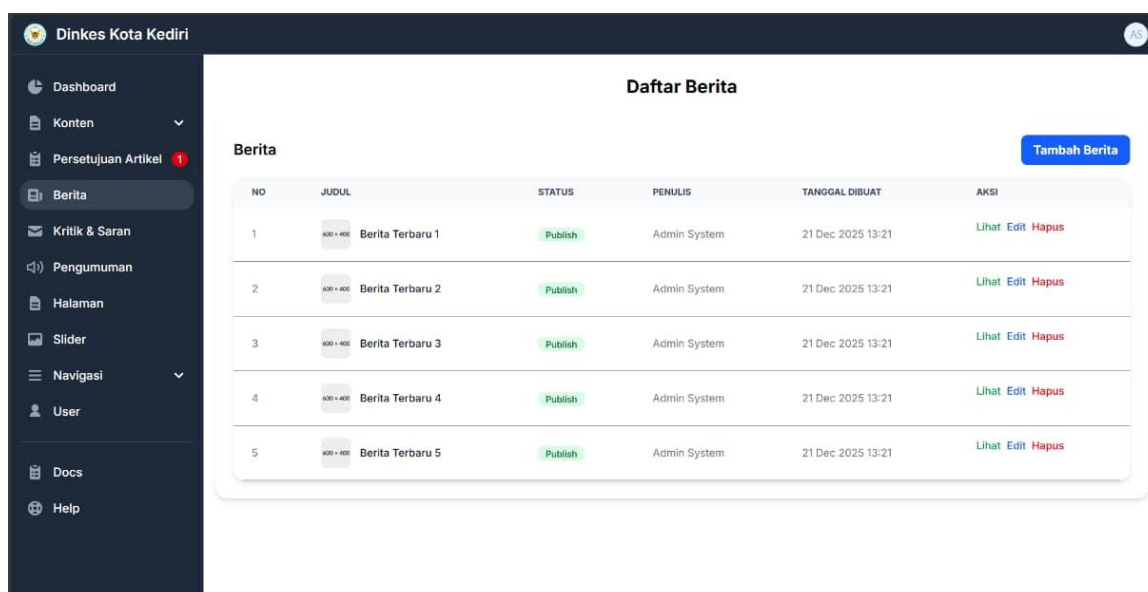
Bulan	Hari/Tanggal	Aktivitas	Hasil Aktivitas
4	Senin, 1 Desember 2025 – Selasa, 22 Desember 2025	Pengembangan fitur berita, pengumuman, user management, serta kritik dan saran pada aplikasi Profil Dinas Kesehatan Kota Kediri berbasis web	Mahasiswa memiliki kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan fitur-fitur utama aplikasi berbasis Content Management System (CMS), termasuk pengelolaan konten, manajemen pengguna, serta peningkatan interaksi pengguna melalui fitur kritik dan saran.



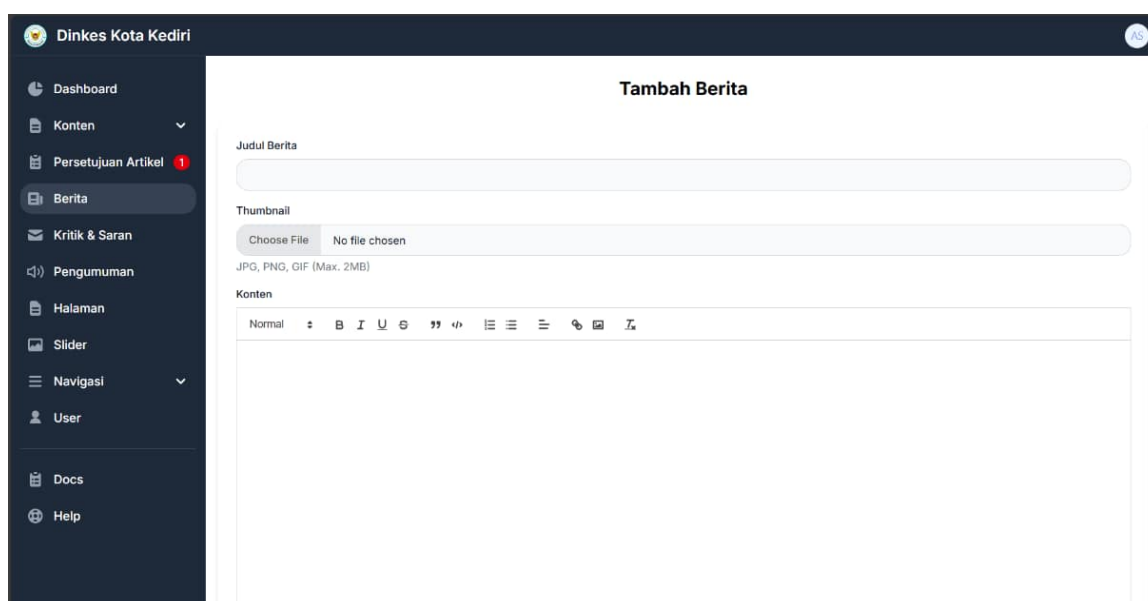
Gambar 9 Implementasi Fitur-fitur pada Aplikasi



Gambar 10 Tampilan Dashboard Admin



Gambar 11 Tampilan Dashboard Berita dengan Rich Text Editor



Gambar 12 Tampilan Rich Text Editor untuk Penambahan Berita

Berdasarkan hasil pelaksanaan keempat tahap di atas, aplikasi Profil Dinas Kesehatan Kota Kediri berhasil dikembangkan dengan arsitektur MVC menggunakan Laravel, dilengkapi Content Management System yang memungkinkan admin mengelola berita, pengumuman, pengguna, menu, dan kategori artikel secara mandiri tanpa keahlian pemrograman. Integrasi Quill Rich Text Editor mempermudah proses penginputan konten secara fleksibel, sementara mekanisme expired date dan deteksi bot pada fitur Kritik dan Saran menunjukkan penerapan pertimbangan keamanan dan efisiensi pada tingkat fitur. Pendekatan Agile berbasis fitur yang diterapkan pada tim beranggotakan dua mahasiswa magang terbukti efektif, karena setiap fitur dapat dikembangkan, diuji, dan disempurnakan secara bertahap sehingga meminimalkan risiko keterlambatan penyelesaian aplikasi secara keseluruhan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Kediri, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan baik dan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Salah satu hasil utama dari kegiatan ini adalah perancangan dan pengembangan aplikasi Profil Dinas Kesehatan Kota Kediri berbasis web yang terintegrasi dengan sistem manajemen konten (CMS). Aplikasi yang dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan efektivitas penyampaian informasi, transparansi publik, serta kemudahan dalam pengelolaan data dan konten oleh pihak Dinas Kesehatan Kota Kediri. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi dapat berfungsi dengan baik, mudah diakses, serta mendukung kebutuhan informasi bagi masyarakat dan pihak internal instansi. Selain itu, kegiatan ini memberikan pengalaman nyata bagi mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan, meningkatkan keterampilan teknis dan nonteknis, serta memahami lingkungan dan budaya kerja di instansi pemerintahan. Sebagai tindak lanjut, disarankan agar aplikasi profil yang telah dikembangkan terus disempurnakan dari segi fitur, tampilan antarmuka, maupun keamanan sistem agar semakin optimal dan sesuai kebutuhan Dinas Kesehatan Kota Kediri. Selain itu, perlu dilakukan pemeliharaan dan evaluasi sistem secara berkala agar aplikasi tetap berjalan dengan baik dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan pengguna. Terakhir, disarankan adanya pelatihan atau pendampingan bagi pengelola sistem agar aplikasi dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam mendukung pelayanan informasi kepada masyarakat.

REFERENCES

- [1] J. Teknik Informatika, P. Negeri Tanah Laut Jl AYani Km, and P. Tanah Laut Kalimantan Selatan, "Aplikasi Pengelolaan Nilai Akademik Mahasiswa dan DPNA (Daftar Peserta dan Nilai Akhir) Herpendi," 2016.
- [2] R. T. Caesarajmi, J. Raya, T. No, K. Gedong, P. Rebo, and J. Timur, "APLIKASI REKAPITULASI DATA MAHASISWA SEKOLAH VOKASI IPB BERBASIS WEB," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 01, 2020.
- [3] M. Nugraha, L. Sakinah, R. A. Setiawan, and H. Mulyani, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 2, Apr. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4179.
- [4] Shabrina Ziha Fidela, Meisye Putri Azizah, and Septia Rizka Hidayah, "Tren Pengembangan Aplikasi Mobile: Sebuah Tinjauan Literatur," *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika*, vol. 2, no. 4, pp. 30–48, Nov. 2023, doi: 10.55606/jtmei.v2i4.2848.
- [5] S. Ramdany, "Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *Journal of Industrial and Engineering System*, vol. 5, no. 1, Jul. 2024, doi: 10.31599/2e9afp31.
- [6] Y. M. Widyastuti, T. Oktiarso, and N. K. Putrianto, "PERENCANAAN DAN ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI HUBUNGAN PELANGGAN," *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, vol. 7, no. 1, pp. 01–11, Mar. 2024, doi: 10.33479/kurawal.v7i1.1064.
- [7] H. Kurniawan, N. Purwati, and S. Karnila, "PELATIHAN TEKNOLOGI INFORMASI, INTERNET SEHAT DAN MULTIMEDIA BAGI SISWA-SISWI SMA," *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 7, no. 2, p. 2022, Apr. 2023, doi: 10.31764/jmm.v7i2.13902.
- [8] M. Desy Ria and A. Budiman, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PERPUSTAKAAN," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 1, pp. 122–133, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [9] I. Wahyuni Firli Fangestu and H. Syahrizal, "Digitalisasi Lembaga Pendidikan dalam Menghadapi Perkembangan dan Kemajuan Teknologi Informasi Dunia Pendidikan," *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, vol. 1, no. 2, pp. 26–38, Dec. 2023, doi: 10.61104/alz.v1i2.89.
- [10] M. Muslih, D. Destiani, A. Damayanti, and N. Destria Arianti, "IMPLEMENTASI METODE WATERFALL DALAM PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI KLINIK TIARA BUNDA BERBASIS WEB SERVICE," *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra*, vol. 5, no. 2, pp. 20–25, May 2021, doi: 10.52005/rekayasa.v5i2.90.
- [11] I. Permatasari, T. Terttiaavini, A. Heryati, and T. S. Saputra, "Evaluasi Layanan Publik pada Platform E-Government menggunakan Indeks Layanan Publik Elektronik dan Metode Importance Performance

-
- Analysis,” *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, vol. 4, no. 2, pp. 393–403, Feb. 2024, doi: 10.57152/malcom.v4i2.1230.
- [12] Eny Nurnilawati, Rosyidah Jayanti Vijaya, Sri Ngudi Wahyuni, and Vivi Wulandari, “Pengembangan Sistem informasi Layanan Publik Berbasis Website Menggunakan Framework CodeIgniter,” *INFORMASI (Jurnal Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 14, no. 2, pp. 136–148, Nov. 2022, doi: 10.37424/informasi.v14i2.179.
- [13] E. I. Fenetiruma and J. Lahallo, “RANCANG BANGUN SISTEM PENDATAAN MAHASISWA DAN REKAP NILAI, PRESENSI PRAKTIKUM STIMIK SEPULUH NOPEMBER JAYAPURA BERBASIS WEB Designing Web-based Application of Students Identity, Value Recap, and Attendance of Practice Activities in STIMIK Sepuluh Nopember Jayapura,” 2023.
- [14] S. Sintaro, “Permodelan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Berbasis Website,” *Jurnal Ilmiah Informatika dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, vol. 1, no. 1, pp. 25–32, Mar. 2022, doi: 10.58602/jima-ilkom.v1i1.5.
- [15] I. Nyoman and D. Kotama, “Rancangan Plugin Multiplayer Game MOODLE Learning Management System (LMS) berbasis WebSocket pada Google Cloud Server yang Berspesifikasi Rendah,” *JUISIK*, vol. 2, no. 2, 2022, [Online]. Available: <http://journal.sinov.id/index.php/juisik/indexHalamanUTAMAJurnal:https://journal.sinov.id/index.php>
- [16] R. Trisaptono, B. V. Marpaung, W. Lucas, H. Sumual, and E. P. Widiyanto, “Universitas Multi Data Palembang | 797 5 th MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) Smart Water Tank Management System Berbasis IoT dan WebSocket untuk Kontrol Dua Pompa Otomatis.”