



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 6, November Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1372-1381

Analisis Content Management System Menggunakan Metode Scrum dan Agile Berbasis Website **Studi Kasus : PT. Vultra Digital Asia**

Roeslan Djulatov¹, Rian Feri Ariyanto², Muhammad Thariq Lazuardi³, Dhani Faturizky⁴

¹²³⁴Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipet No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

Email: ¹dosen02624@unpam.ac.id, ²rianferiariyanto@icloud.com, ³muhammadthoriqlazuardi0@gmail.com, ⁴ghanifaturizky@gmail.com

Abstrak—Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan pengelolaan konten yang efisien dan adaptif menjadi semakin penting, terutama untuk pengembangan sistem berbasis website. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengembangan Content Management System (CMS) dengan menerapkan metode Scrum dan prinsip Agile. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam mendukung pengembangan perangkat lunak secara iteratif dan fleksibel sesuai kebutuhan pengguna. Proses pengembangan CMS dilakukan dalam beberapa sprint, dengan evaluasi berkelanjutan pada setiap tahapan. Penelitian ini mencakup analisis kebutuhan, perencanaan backlog, pelaksanaan sprint, dan review hasil pengembangan CMS berbasis web. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penerapan metode Scrum dan Agile mampu meningkatkan efisiensi kolaborasi tim, fleksibilitas perubahan, serta kualitas akhir sistem. Studi ini juga menyoroti tantangan yang dihadapi selama proses pengembangan dan memberikan rekomendasi untuk implementasi metode serupa pada proyek CMS lainnya.

Kata Kunci: Content Management System, Agile, Scrum, Website, Pengembangan Perangkat Lunak

Abstract—In today's digital era, the need for efficient and adaptive content management has become increasingly important, especially in the development of web-based systems. This study aims to analyze the development of a Content Management System (CMS) by implementing the Scrum method and Agile principles. These methodologies are chosen for their ability to support iterative and flexible software development in line with user needs. The CMS development process is carried out in several sprints, with continuous evaluation at each stage. This study includes requirement analysis, backlog planning, sprint execution, and review of the web-based CMS development outcomes. The results show that the application of Scrum and Agile methods improves team collaboration efficiency, adaptability to changes, and the final quality of the system. This study also highlights challenges encountered during development and provides recommendations for similar CMS project implementations.

Keywords: Content Management System, Agile, Scrum, Website, Software Development.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang pesat, kebutuhan akan informasi yang cepat, akurat, dan mudah diakses menjadi sangat penting, baik bagi individu, organisasi, maupun instansi pemerintah. Informasi yang tersebar secara tidak terstruktur dan tidak terkelola dengan baik dapat menimbulkan permasalahan dalam proses pengambilan keputusan, pelayanan kepada pengguna, serta efektivitas operasional secara keseluruhan. Oleh karena itu, penerapan sistem yang mampu mengelola konten secara efisien menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak.

Salah satu solusi teknologi yang menjawab kebutuhan tersebut adalah Content Management System (CMS). CMS merupakan sistem berbasis web yang memungkinkan pengelolaan, penyimpanan, dan distribusi konten digital secara terorganisir. Dengan CMS, pengguna yang tidak memiliki latar belakang teknis sekalipun dapat dengan mudah mengelola isi dari sebuah website, seperti artikel, gambar, dokumen, dan data lainnya. Keberadaan CMS memudahkan organisasi dalam menjaga konsistensi konten, mempercepat pembaruan informasi, serta meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Namun, dalam proses pengembangan dan implementasi CMS, dibutuhkan metode kerja yang terstruktur, adaptif, dan mampu melibatkan berbagai pihak dalam prosesnya. Di sinilah **metode Scrum** dan **AGILE (Gather, Evaluate, Launch)** menjadi sangat relevan. Scrum adalah salah satu framework dalam metodologi Agile yang digunakan untuk mengelola pengembangan perangkat lunak secara iteratif dan fleksibel. Scrum memungkinkan tim untuk merespons



perubahan dengan cepat, mengutamakan kolaborasi, dan menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara berkelanjutan.

Sementara itu, metode AGILE adalah pendekatan sistematis yang terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu: pengumpulan kebutuhan (gather), evaluasi solusi (evaluate), dan peluncuran sistem (launch). Metode ini sangat cocok digunakan untuk proyek-proyek yang memerlukan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna sebelum sistem dibangun dan diluncurkan. Dengan menggabungkan Scrum dan AGILE, proses pengembangan CMS menjadi lebih efektif, karena metodologi ini tidak hanya berfokus pada kecepatan dan fleksibilitas, tetapi juga pada kualitas hasil akhir berdasarkan kebutuhan nyata pengguna.

Selain dari aspek teknis, penting juga untuk mempertimbangkan kemudahan akses dan jangkauan pengguna dalam pengembangan sistem. Website menjadi platform yang paling tepat untuk menyebarkan informasi karena dapat diakses dari berbagai perangkat dan lokasi. Oleh karena itu, CMS yang dikembangkan haruslah berbasis web, responsif, dan mudah digunakan oleh berbagai lapisan pengguna. Dengan integrasi metode pengembangan modern dan pemanfaatan teknologi web, CMS dapat dikembangkan sebagai sistem yang tidak hanya kuat

dari sisi fungsionalitas, tetapi juga ramah pengguna dan mampu berkembang sesuai dinamika kebutuhan organisasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dalam kerja praktek ini dilakukan analisis dan pengembangan Content Management System berbasis website dengan menggunakan metode Scrum dan AGILE. Melalui kegiatan ini, diharapkan mahasiswa tidak hanya memahami teori-teori dalam pengembangan perangkat lunak, tetapi juga dapat menerapkannya secara langsung dalam proyek nyata.

Dengan demikian, hasil kerja praktek ini dapat memberikan kontribusi nyata baik untuk pengembangan kompetensi mahasiswa, maupun untuk organisasi atau instansi tempat kerja praktek dilakukan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan konsep dasar Content Management System (CMS) sebagai solusi teknologi dalam pengelolaan konten digital yang terstruktur dan efisien, serta manfaat penggunaannya dalam berbagai sektor.

Mengkaji metode pengembangan perangkat lunak Scrum dan AGILE (Gather, Evaluate, Launch) yang digunakan dalam proses pengembangan CMS, serta kelebihan masing-masing metode dalam mendukung proyek yang bersifat dinamis dan kolaboratif.

Mengidentifikasi relevansi dan keunggulan penerapan CMS berbasis web, termasuk dari sisi kemudahan akses, fleksibilitas penggunaan, dan kemampuan integrasi dengan berbagai perangkat serta kebutuhan organisasi.

Memberikan landasan teori yang kuat sebagai acuan dalam pelaksanaan kerja praktek, agar pengembangan CMS dapat dilakukan secara sistematis, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta tujuan organisasi.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

- a. **Observasi Langsung**
Peneliti melakukan observasi terhadap proses kerja tim pengembang dalam penerapan metode Scrum dan Agile, seperti pelaksanaan sprint planning, daily stand-up, dan retrospective
- b. **Wawancara**
Wawancara dilakukan kepada pihak-pihak terkait, seperti Project Manager, Scrum Master, dan Developer, untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai penggunaan metode

Scrum dan implementasi manajemen konten.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

- Product Backlog Creation**
Menyusun daftar fitur dan kebutuhan sistem berdasarkan masukan dari stakeholder.
- Sprint Planning**
Merencanakan pekerjaan yang akan dilakukan dalam satu sprint (iterasi).
- Sprint Execution**
Melaksanakan pengembangan sesuai rencana sprint dalam durasi tertentu (biasanya 1–2 minggu).
- Daily Scrum**
Melakukan pertemuan harian untuk memantau kemajuan dan mengidentifikasi hambatan.
- Sprint Review & Retrospective**
Mengevaluasi hasil sprint dan mendiskusikan perbaikan untuk sprint berikutnya.

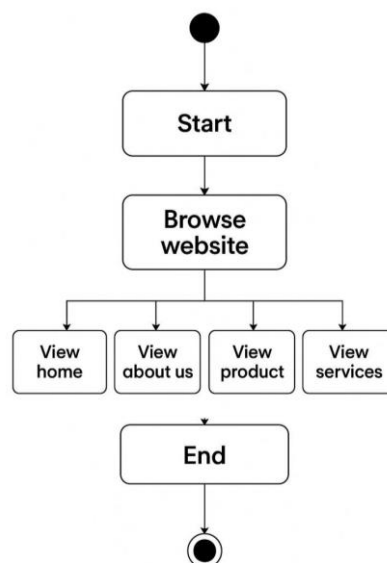
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Arsitektur dan Fitur Sistem

Berdasarkan hasil kerja praktek yang dilakukan, telah dikembangkan sebuah **Content Management System (CMS) berbasis website** yang dapat digunakan oleh pihak organisasi untuk mengelola konten secara mudah, cepat, dan terstruktur. CMS ini memiliki beberapa fitur utama, di antaranya:

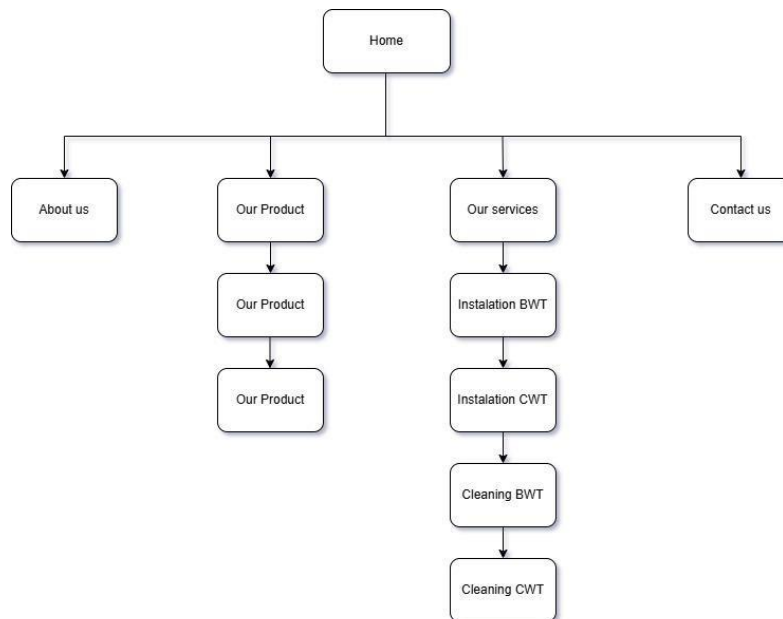
- Manajemen Artikel dan Berita:** Pengguna dapat membuat, mengedit, dan menghapus artikel atau berita yang akan ditampilkan di website.
- Manajemen Gambar dan Dokumen:** Fitur unggah file memungkinkan konten multimedia tersimpan rapi dan dapat diakses kapan saja.
- Autentikasi dan Hak Akses Pengguna:** Terdapat pembagian peran antara admin dan editor agar pengelolaan konten lebih aman dan terkontrol.
- Dashboard Statistik:** Menampilkan data aktivitas pengguna dan statistik pengunjung sebagai bahan evaluasi konten.
- Desain Responsif:** Website dapat diakses dengan baik melalui perangkat mobile, tablet, maupun desktop.

4.2 Activity Diagram System Berjalan



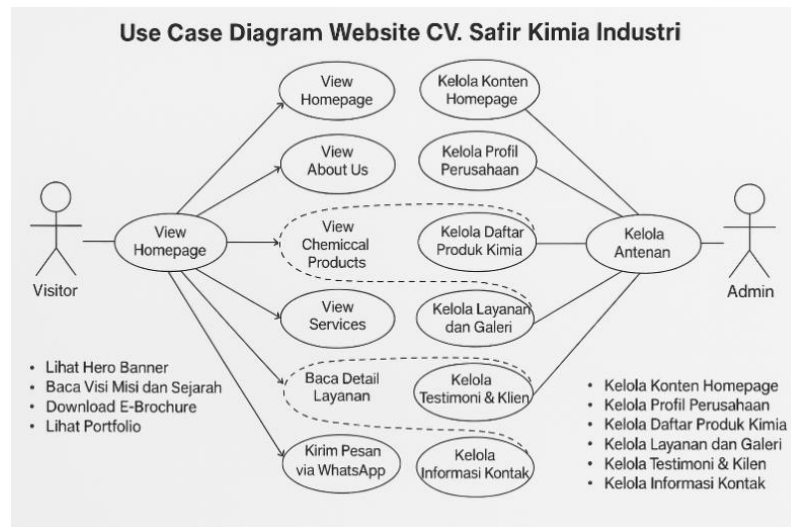
Gambar 1. Activity Diagram System Berjalan

4.3 Activity Diagram System Usulan



Gambar 2. Activity Diagram System Usulan

4.4 Use Case



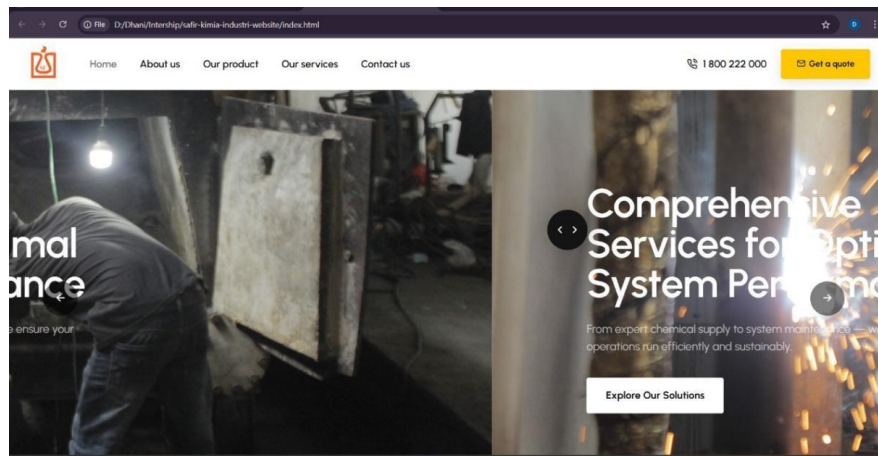
Gambar 3. Use Case

A. Tujuan Halaman Home Header Navigasi (Navbar)

Halaman Home dirancang untuk memberikan kesan pertama yang kuat kepada pengunjung. Elemen-elemen visual dan interaktif pada halaman ini bertujuan untuk memperkenalkan layanan utama, membangun kepercayaan, serta mengarahkan pengguna ke bagian penting lainnya seperti produk, layanan, dan kontak.



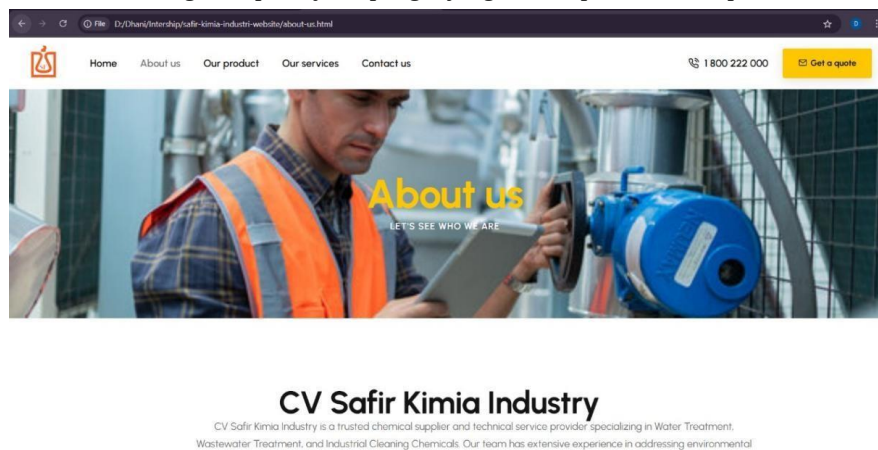
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 6, November Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1372-1381



Gambar 4. Halaman Home

B. About Us

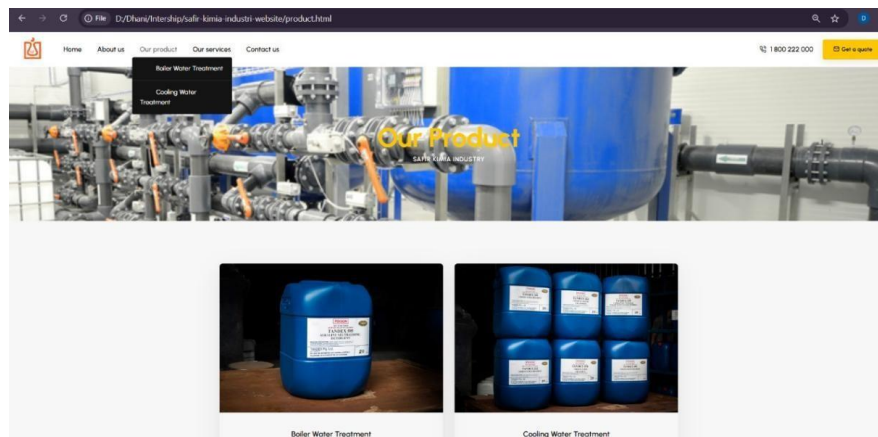
Halaman *About Us* bertujuan untuk memperkenalkan identitas perusahaan, menjelaskan profil singkat, dan membangun kepercayaan pengunjung terhadap kredibilitas perusahaan.



Gambar 5. About US

C. Our Product

Halaman *Our Product* dirancang untuk menampilkan jenis-jenis produk yang ditawarkan perusahaan, khususnya di bidang pengolahan air (water treatment). Halaman ini memiliki peran penting dalam mendukung fungsi pemasaran dan pengenalan produk kepada calon klien.



Gambar 6. Our Product



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 6, November Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1372-1381

D. Menu Halaman Pengolahan Air Boiler BWT

Solusi Pengolahan Air Boiler kami dirancang untuk mengoptimalkan kinerja dan masa pakai boiler industri. Dengan mencegah penumpukan kerak, korosi, dan pembentukan lumpur, bahan kimia BWT kami memastikan perpindahan panas yang efisien, mengurangi konsumsi energi, dan meminimalkan waktu henti. Formulasi kami cocok untuk berbagai jenis boiler dan disesuaikan untuk memenuhi persyaratan khusus industri.



Gambar 7. pengolahan Air Boiler BWT

E. Halaman Pengolahan Air Pendingin CWT

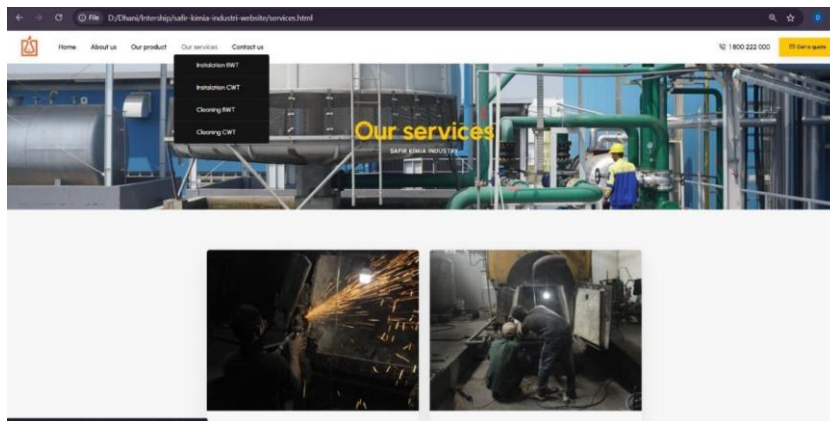
Kami menyediakan bahan kimia Pengolahan Air Pendingin berkinerja tinggi yang mengendalikan kerak, korosi, dan pertumbuhan mikroba dalam sistem pendingin. Solusi CWT kami membantu menjaga efisiensi sistem, melindungi peralatan, dan memperpanjang umur penukar panas, pendingin, dan menara pendingin. Pengolahan ini penting untuk mencegah masalah operasional dan memastikan kepatuhan lingkungan



Gambar 8. Pengolahan Air Pendingin CWT

F. Our Services

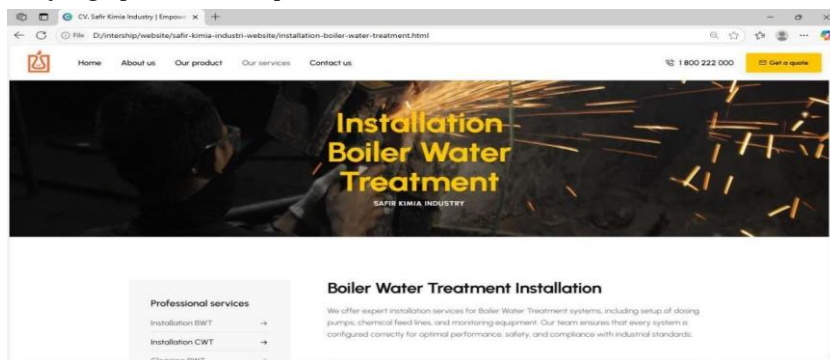
Halaman Our Services berfungsi untuk menampilkan informasi layanan utama yang ditawarkan perusahaan, seperti instalasi dan pembersihan sistem Boiler Water Treatment (BWT) dan Cooling Water Treatment (CWT). Fokusnya adalah memberikan gambaran visual serta kategorisasi layanan.



Gambar 9. Our Services

G. Installation Boiler Water Treatment

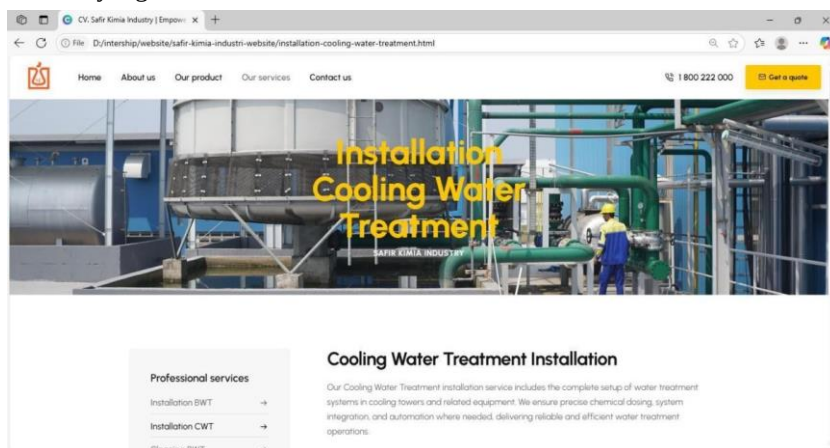
Kami menawarkan layanan instalasi ahli untuk sistem Pengolahan Air Boiler, termasuk pemasangan pompa dosis, saluran umpan kimia, dan peralatan pemantauan. Tim kami memastikan bahwa setiap sistem dikonfigurasi dengan benar untuk kinerja, keamanan, dan kepatuhan yang optimal terhadap standar industri.



Gambar 10. Installation BWT

H. Installation Cooling Water Treatment

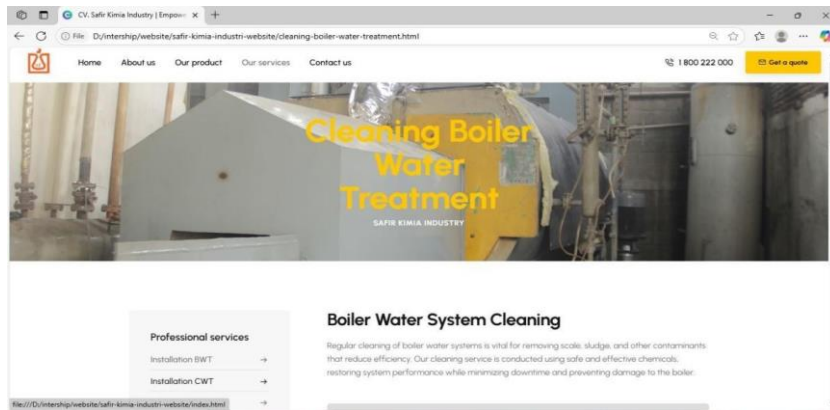
Layanan instalasi Pengolahan Air Pendingin kami meliputi pengaturan lengkap sistem pengolahan air di menara pendingin dan peralatan terkait. Kami memastikan dosis bahan kimia yang tepat, integrasi sistem, dan otomatisasi bila diperlukan, sehingga menghasilkan operasi pengolahan air yang andal dan efisien.



Gambar 11. Installation CWT

I. Boiler Water System Cleaning

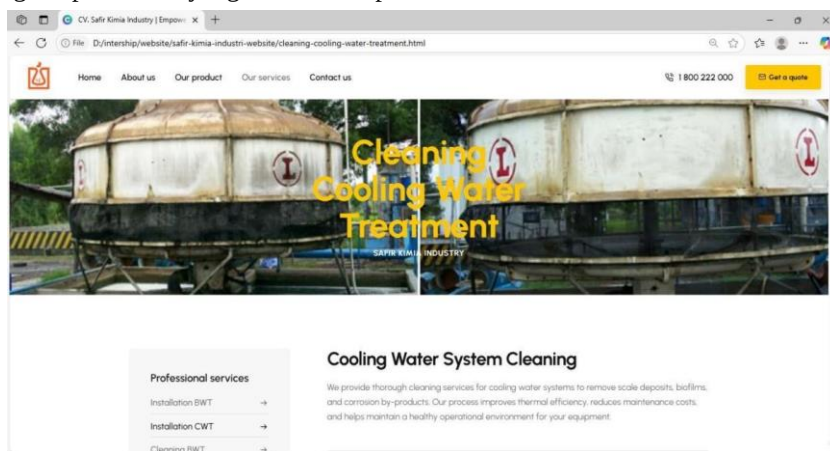
Pembersihan sistem air boiler secara berkala sangat penting untuk menghilangkan kerak, lumpur, dan kontaminan lain yang mengurangi efisiensi. Layanan pembersihan kami dilakukan dengan menggunakan bahan kimia yang aman dan efektif, memulihkan kinerja sistem sekaligus meminimalkan waktu henti dan mencegah kerusakan pada boiler.



Gambar 12. BWT Cleaning

J. Cooling Water System Cleaning

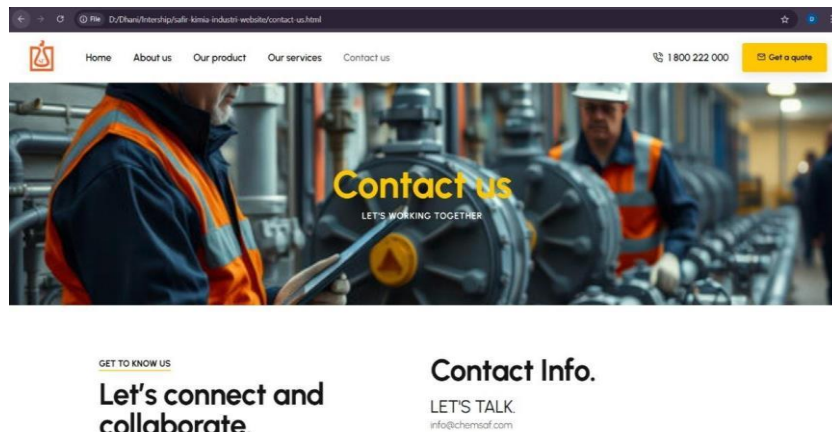
Kami menyediakan layanan pembersihan menyeluruh untuk sistem air pendingin guna menghilangkan endapan kerak, biofilm, dan produk sampingan korosi. Proses kami meningkatkan efisiensi termal, mengurangi biaya perawatan, dan membantu menjaga lingkungan operasional yang sehat untuk peralatan Anda.



Gambar 13. CWT Cleaning

K. Contact Us

Halaman Contact Us dirancang untuk memudahkan pengunjung website menghubungi perusahaan, baik untuk konsultasi, pertanyaan layanan, atau permintaan penawaran. Hal ini merupakan bagian penting dari strategi customer engagement.



Gambar 3.15 Contact Us

L. Foto Kegiatan KP



Gambar 16. Foto Kegiatan KP

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengembangan sistem yang telah dilakukan selama kegiatan kerja praktek, dapat disimpulkan bahwa:

- Content Management System (CMS) berbasis website** yang dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan organisasi dalam mengelola konten digital secara efisien, terstruktur, dan mudah diakses oleh pengguna dari berbagai perangkat.
- Penerapan metode Scrum** memberikan kejelasan alur kerja, mempercepat proses pengembangan sistem, dan memungkinkan tim untuk merespons perubahan kebutuhan secara fleksibel dan kolaboratif.
- Pendekatan AGILE (Gather, Evaluate, Launch)** berhasil mengarahkan pengembangan CMS agar berfokus pada kebutuhan nyata pengguna, melalui proses iteratif pengumpulan



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 6, November Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1372-1381

kebutuhan, evaluasi solusi, dan peluncuran sistem yang terukur.

Sistem yang dikembangkan memiliki **fitur-fitur utama** seperti manajemen konten, autentikasi pengguna, dashboard statistik, serta tampilan yang responsif, yang secara keseluruhan mampu meningkatkan produktivitas dan pengalaman pengguna.

Kegiatan kerja praktek ini memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan teori pengembangan perangkat lunak modern pada proyek nyata, sekaligus memberi kontribusi nyata terhadap efisiensi operasional organisasi tempat kerja praktek dilakukan.

Saran

Pengembangan fitur lanjutan seperti notifikasi otomatis, integrasi dengan media sosial, dan sistem komentar dari pengguna disarankan untuk ditambahkan agar CMS menjadi lebih interaktif dan dinamis.

Perlu dilakukan pelatihan rutin kepada pengguna internal agar pemanfaatan sistem lebih maksimal, serta untuk mengurangi kesalahan dalam pengelolaan konten.

Monitoring dan evaluasi berkala terhadap performa sistem dan kepuasan pengguna perlu dilakukan agar CMS dapat terus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan organisasi yang terus berkembang.

Bagi mahasiswa yang akan melakukan kerja praktek serupa, disarankan untuk **lebih aktif berkomunikasi dengan stakeholder pengguna**, agar hasil pengembangan sistem benar-benar sesuai dengan harapan dan kebutuhan di lapangan.

REFERENCES

- Fitriani, A., & Nugroho, F. (2023). Scrum: Strategi Agile dalam Pengembangan Sistem Informasi. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi.
- Hartono, M., & Lestari, I. (2022). Pemanfaatan WhatsApp API dalam Sistem Informasi Layanan Masyarakat. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- Kusuma, A., Nugraha, D., & Siregar, H. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Pelayanan Publik. Jurnal Informatika.
- Mulyadi. (2020). Digitalisasi Administrasi Pemerintahan. Jurnal Teknologi dan Informasi.
- Nurfadillah, A., & Junaedi, R. (2022). Evaluasi Sistem Informasi Berdasarkan Usability dan Kepuasan Pengguna. Jurnal Evaluasi Teknologi Informasi.
- Prasetyo, E., Fajar, L., & Wahyuni, S. (2023). Keamanan Sistem Informasi dalam Layanan Publik Digital. Jurnal Keamanan Siber dan Data.
- Putra, A., & Sari, D. (2021). Teknologi Digital dalam Pemberdayaan Komunitas Lokal. Jurnal Komunitas Digital.
- Rachman, T., & Utami, S. (2020). Manajemen Arsip Digital dengan PostgreSQL untuk Instansi Pemerintahan. Jurnal Sistem Informasi.
- Santoso, B., & Hadi, W. (2021). Penerapan Framework Laravel dan TailwindCSS dalam Pengembangan Aplikasi Web. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi.
- Wijaya, R., & Rahma, N. (2021). Desain Antarmuka Pengguna (UI/UX) yang Ramah untuk Aplikasi Publik. Jurnal Desain Interaktif.