

IMPLEMENTATION OF EXTREME PROGRAMMING METHOD IN THE DEVELOPMENT PUBLIC INFORMATION WEBSITE FOR CIMALAKA HEALTH CENTER

Nisa Nabila^{*1}, Agun Guntara², Irfan Fadil³

^{1,2} Information System, ³Informatics, Faculty of Information Technology, Sebelas April University, Indonesia
Email: ¹a3.2000040@mhs.stmik-sumedang.ac.id, ²agun@unsap.ac.id, ³fadilirfan@unsap.ac.

Abstract

Advances in information technology have had a significant impact on various aspects of life including health services. Previously, Cimalaka Health Center did not have a website for information publication and activity agenda management. This condition causes limitations in the delivery of information to the community as well as the management of the agenda of activities that are less efficient and not integrated. This research aims to overcome these problems by building a website using the Extreme Programming (XP) method through the stages of planning, design, coding, testing, and using the PHP programming language with the concept of Model, View, Controller (MVC) and MySQL database. This website is designed to provide information that is easily accessible to the community such as Puskesmas profiles, innovations, service information, news, activities, and contacts that can be contacted. In addition, this website serves as a means of two-way communication between the Puskesmas and the community. The results showed that the implementation of the Cimalaka Health Center website has increased the accessibility of information for the community. System testing using the black box testing method shows that the system is valid and meets functional and technical requirements.

Keywords: application website, agenda management, extreme programming method, company profile.

IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE INFORMASI PUBLIK PUSKESMAS CIMALAKA

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan termasuk dalam pelayanan kesehatan. Sebelumnya Puskesmas Cimalaka tidak memiliki website untuk publikasi informasi dan pengelolaan agenda kegiatan. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan dalam penyampaian informasi kepada masyarakat serta pengelolaan agenda kegiatan yang kurang efisien dan tidak terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan membangun website menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) melalui tahapan perencanaan, desain, pengkodean, pengujian, serta menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan konsep *Model, View, Controller* (MVC) dan basis data *MySQL*. Website ini dirancang untuk menyediakan informasi yang mudah diakses oleh masyarakat seperti profil Puskesmas, inovasi, informasi layanan, berita, kegiatan, dan kontak yang dapat dihubungi. Selain itu, website ini berfungsi sebagai sarana komunikasi dua arah antara Puskesmas dan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi website Puskesmas Cimalaka telah meningkatkan aksesibilitas informasi bagi masyarakat. Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* menunjukkan bahwa sistem ini valid dan memenuhi kebutuhan fungsional serta teknis.

Kata kunci: aplikasi website, manajemen agenda, metode extreme programming, profil perusahaan,.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat sejak revolusi digital telah mempengaruhi berbagai sektor, termasuk pelayanan kesehatan. Perkembangan ini mendorong organisasi untuk memanfaatkan teknologi guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis.[1] Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi dapat mengatasi kendala geografis, waktu, dan sosial ekonomi dalam layanan publik. [2] serta meningkatkan aksesibilitas dan kualitas promosi kesehatan. [3]

Puskesmas, sebagai fasilitas kesehatan primer, memainkan peran penting dalam menyediakan layanan kesehatan yang mudah diakses. Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019, Puskesmas diutamakan untuk upaya promotif dan preventif [4]. Namun meskipun telah meraih akreditasi paripurna, Puskesmas Cimalaka belum memiliki website resmi sebagai pusat informasi dan masih menggunakan aplikasi Excel dan PowerPoint untuk manajemen agenda kegiatan. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam penyampaian informasi kepada masyarakat dan pengelolaannya kurang efisien. Menurut Ade Ramdan Gumelar, S.KM., penanggung jawab Unit Kerja Mandiri (UKM) di Puskesmas Cimalaka, Keterbatasan ini menyebabkan informasi tidak bisa dipublikasikan secara *realtime*, dan kurangnya pengawasan efektif oleh Kepala Puskesmas dalam memantau kegiatan petugas di lapangan.

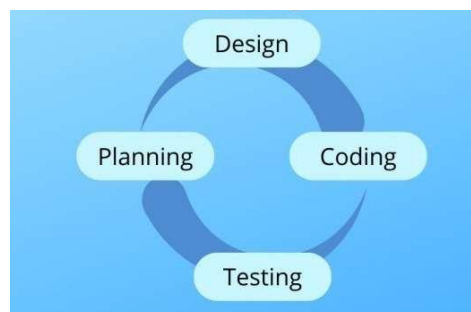
Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Extreme Programming* (XP) dalam pembangunan website Puskesmas Cimalaka. Metode XP dipilih karena kemampuannya menghasilkan perangkat lunak yang adaptif melalui tahapan perencanaan, desain, pengkodean, dan pengujian.[5] Website ini dibangun dengan menggunakan PHP dan menggunakan konsep *Model, View, Controller* (MVC) dan basis data *MySQL*.

Pembangunan website ini diharapkan dapat meningkatkan asesibilitas informasi dan efisiensi pengelolaan agenda kegiatan di Puskesmas Cimalaka, serta menyediakan sarana komunikasi dua arah antara Puskesmas dan masyarakat.

2. METODE

Metode pengembangan sistem yang dilakukan :

Dalam membangun *website* Puskesmas Cimalaka ini akan menggunakan metodologi pengembangan sistem *Extreme Programming*. Dengan tahapan sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Extreme Programming (XP)

Metode *Extreme Programming* memiliki beberapa tahapan diantaranya yaitu *planning*, *design*, *coding*, dan *testing*. [6]

1. Tahap *Planning* (Perencanaan)

Tahap ini adalah fase awal yang digunakan untuk merencanakan proses bisnis, mengumpulkan kebutuhan sistem, mengidentifikasi permasalahan pada sistem berjalan, serta menentukan fitur-fitur dan fungsionalitas yang akan dikembangkan pada sistem.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Perancangan adalah tahap dimana informasi yang diperoleh dari perencanaan, seperti analisis kebutuhan sistem, hasil sistem, fitur-fitur, dan fungsionalitas, digunakan untuk membuat desain atau sketsa sistem menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*.

3. Tahap *Coding* (Pengkodean)

Setelah melakukan perancangan tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan rancangan tersebut kedalam kode program menggunakan konsep *Model, View, Controller* (MVC). Tahap ini dibagi menjadi dua bagian yaitu *front-end development* dan *back-end development*. Pada bagian *front-end* penulis akan mengimplementasikan sesuai desain yang sudah dibuat sebelumnya pada tahap perancangan, dan pada bagian *back-end* penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework codeIgniter*, dan menggunakan database MySQL.

4. Tahap *Testing* (Pengujian)

Tahap ini merupakan tahapan terakhir dalam metode *Extreme Programming*, yang dilakukan adalah menguji sistem yang telah dibuat sebelumnya, tahap ini menggunakan metode *blackbox testing* untuk pengujiannya yaitu dengan cara menguji fungsionalitas yang terdapat dalam sistem yang dibuat. [7] Tahap *testing* juga melibatkan calon pengguna yang akan menggunakan sistem ini, agar dapat memberikan umpan balik secara langsung kepada pengembang.

2.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur
Pada tahapan ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara studi literatur, yaitu mencari referensi-referensi dari berbagai sumber yang relevan dengan objek yang diteliti.
2. Observasi
Pada tahapan observasi ini penulis melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian yakni Puskesmas Cimalaka. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi mendetail mengenai kebutuhan sistem dan proses bisnis yang sedang berjalan, termasuk profil puskesmas, kegiatan yang dilakukan, dan alur pelaporan di puskesmas. Dengan melakukan observasi langsung, penulis dapat menggali pemahaman yang lebih mendalam tentang operasional puskesmas dan mencatat secara sistematis berbagai aspek yang relevan dengan penelitian ini.
3. Wawancara
Pada tahapan ini penulis melakukan wawancara kepada pihak yang nantinya akan berhubungan dengan sistem yang akan dikembangkan, yaitu kepada penanggung jawab Unit Kerja Mandiri (UKM) dan Kepala Puskesmas Cimalaka dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan dan tulisan.

2.2 Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan dilakukan untuk mengidentifikasi masalah apa saja yang sedang dihadapi oleh organisasi. [8] Berikut adalah beberapa permasalahan utama telah teridentifikasi dalam sistem yang sedang berjalan di Puskesmas Cimalaka:

1. Kurangnya aksesibilitas informasi, saat ini Puskesmas Cimalaka tidak memiliki website sebagai media informasi publik Hal ini menyebabkan kurangnya aksesibilitas informasi kesehatan kepada masyarakat.

2. Keterbatasan dalam manajemen agenda kegiatan masih mengandalkan aplikasi Excel dan PowerPoint. Keterbatasan ini menghambat efisiensi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan di Puskesmas. Informasi tidak dapat dipublikasikan secara *realtime*, dan pengawasan terhadap kegiatan petugas dilapangan menjadi kurang efektif.
3. Pelaporan kegiatan masih menggunakan beberapa sistem yang berbeda dari tiap program, bahkan beberapa program tidak memiliki sistem sehingga manajemen agenda kegiatan tidak terintegrasi pada satu sistem yang sama. Hal ini juga menyebabkan kesulitan dalam pencarian data kegiatan yang sudah berlalu.

2.3 Analisis Kebutuhan

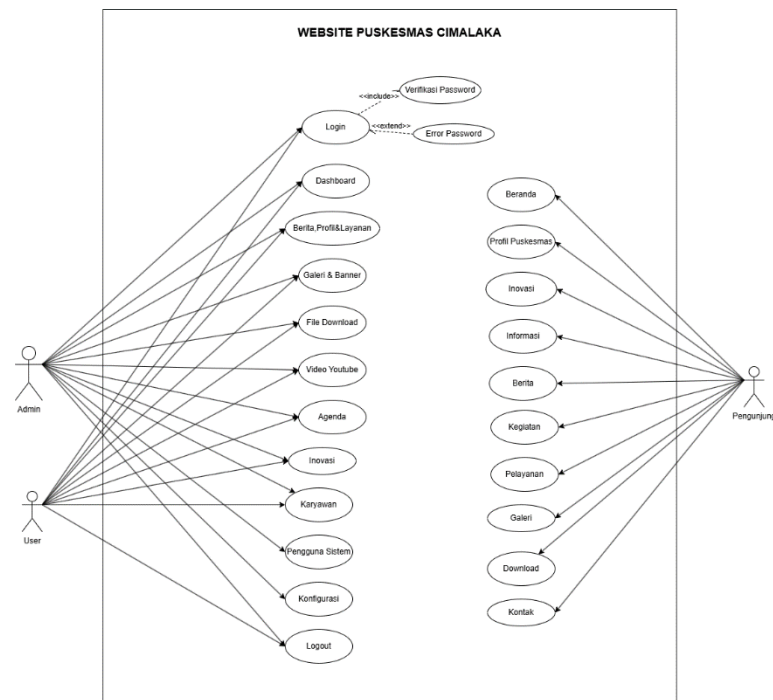
Analisis kebutuhan dilakukan untuk mendeskripsikan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.[9] Dari hasil observasi yang dilakukan, diketahui bahwa Puskesmas Cimalaka membutuhkan website yang termasuk didalamnya ada manajemen agenda kegiatan, berikut adalah beberapa kebutuhan yang diidentifikasi :

1. Profil Puskesmas Cimalaka, diperlukan sebuah halaman yang menyajikan profil dari Puskesmas termasuk visi, misi, moto, tata nilai, sejarah, kontak atau media sosial, alamat dan struktur organisasi. Informasi ini akan membantu masyarakat memahami lebih baik tentang Puskesmas Cimalaka.
2. Informasi kesehatan, website harus menyediakan informasi mengenai edukasi kesehatan atau informasi kesehatan kepada masyarakat melalui artikel yang dapat diakses dan dibaca oleh masyarakat. Selain itu juga menyediakan informasi layanan yang ada di Puskesmas Cimalaka.
3. Galeri, sebuah fitur yang dapat menjadi tambahan yang baik untuk menampilkan dokumentasi kegiatan yang telah dilaksanakan di Puskesmas Cimalaka. Ini akan membantu masyarakat melihat langsung aktivitas dan acara yang telah diadakan.
4. Kegiatan Puskesmas, penting untuk memiliki fitur yang menampilkan agenda kegiatan Puskesmas Cimalaka secara terperinci, termasuk jenis kegiatan, tanggal, lokasi, dan informasi tambahan. Hal ini akan membantu masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh Puskesmas. Selain itu petugas dapat mendokumentasikan dan menemukan kegiatan yang telah berlalu.

2.4 Desain UML

2.4.1 Use Case Diagram

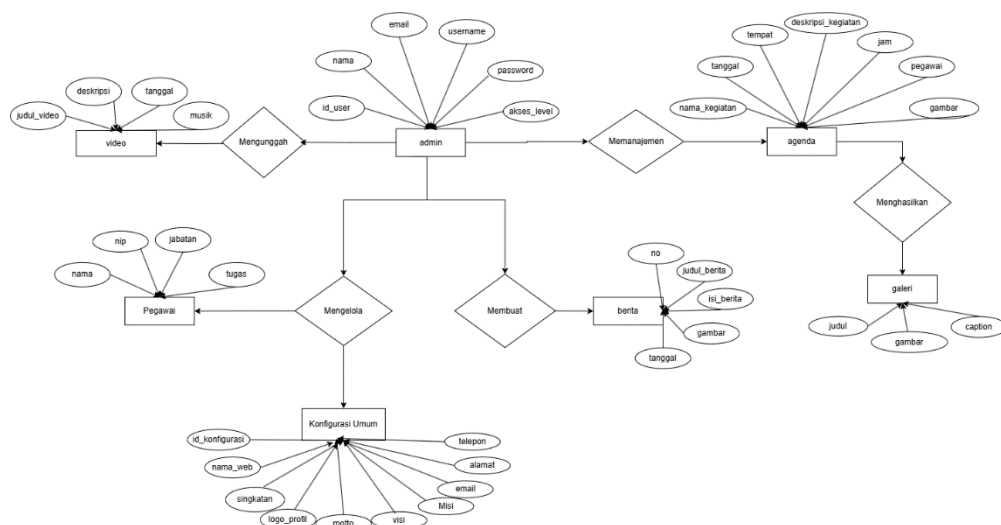
Use case menggambarkan suatu sistem yang berinteraksi dengan aktor eksternal. [10] Ada 3 aktor dimana ketiganya memiliki hak akses yang berbeda. Menggunakan skema yang sederhana, pengguna dapat dengan mudah membaca dan memahami informasi yang diberikan.[11] Aktor admin dan user merupakan hak akses yang dimiliki oleh petugas Puskesmas Cimalaka, dan harus memiliki akun untuk *login* kedalam website untuk mengelolanya. Sedangkan *use case* masyarakat atau pengunjung website hanya bisa melihat informasi yang sudah di kelola oleh admin atau user. Berikut merupakan *use case diagram* dari website Puskesmas Cimalaka :



Gambar 2. Use Case Diagram

2.4.2 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk memodelkan struktur database. Dalam ERD ini, terdapat beberapa entitas utama, seperti seperti **User** yang menyimpan informasi tentang pengguna sistem seperti admin dan user. **Pegawai** yang menyimpan informasi tentang karyawan, **Berita** yang menyimpan artikel atau informasi yang dipublikasikan, **Agenda** yang menyimpan jadwal kegiatan, **Galeri** untuk foto dan video kegiatan Puskesmas, serta **Konfigurasi Umum** yang menyimpan informasi seputar Puskesmas. Setiap entitas ini memiliki atribut yang relevan, dan dihubungkan satu sama lain melalui relasi yang memodelkan aliran data di antara entitas-entitas tersebut. Ada 7 entitas yang saling berhubungan di dalamnya. Admin mengelola data Pegawai dan konfigurasi umum, admin memanajemen agenda kegiatan, dan dari agenda tersebut menghasilkan galeri, admin juga dapat membuat berita, dan mengunggah video. Berikut desain diagramnya:



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

2.4.3 Normalisasi

Proses Normalisasi yaitu memecahkan relasi menjadi beberapa tabel sehingga bentuknya menjadi database normal. Normalisasi dilakukan untuk memastikan bahwa setiap tabel dalam basis data memiliki data yang unik dan tidak duplikat/ redundansi, sehingga meminimalkan kemungkinan inkonsistensi data. Adapun normalisasi data pada Puskesmas Cimalaka sudah dalam keadaan normal sehingga tidak perlu adanya normalisasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Aplikasi Sistem

Berikut merupakan hasil dari implementasi website Puskesmas Cimalaka yang telah dibuat:

3.1.1 Tampilan Utama Beranda

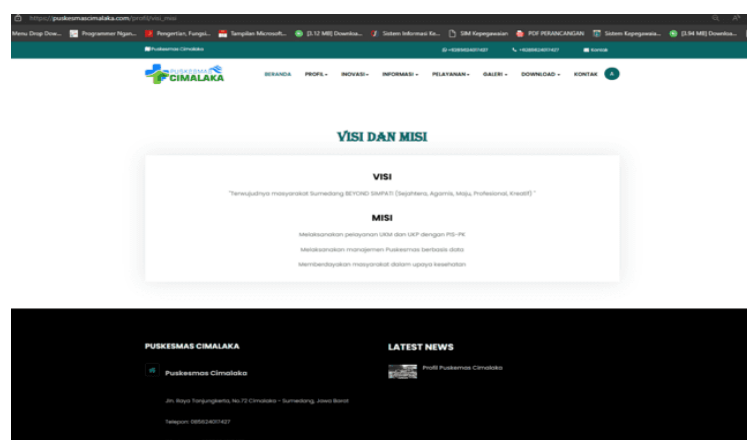
Tampilan ketika user pertama kali mengakses website Puskesmas Cimalaka, maka langsung masuk ke halaman beranda website seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Tampilan beranda

3.1.2 Tampilan Profil Puskesmas

Tampilan ketika user mengakses halaman profil puskesmas, salah satu menu nya adalah visi misi dari puskesmas.



Gambar 5. Tampilan profil puskesmas

3.1.3 Tampilan Inovasi Puskesmas

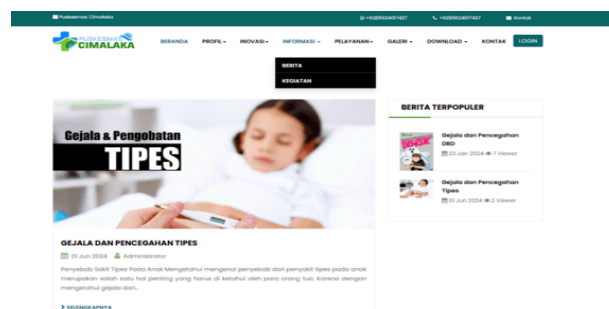
Tampilan ketika user mengakses halaman inovasi, maka akan muncul beberapa inovasi dari puskesmas seperti pada gambar di bawah.



Gambar 6. Tampilan inovasi

3.1.4 Tampilan berita

Tampilan ketika user mengakses halaman berita, maka akan muncul berita yang sudah di upload oleh admin, seperti gambar di bawah ini contoh artikel yang dibuat oleh admin.



Gambar 7. Tampilan berita

3.1.5 Tampilan Agenda Kegiatan

Tampilan ketika user mengakses halaman agenda kegiatan, maka akan muncul agenda kegiatan Puskesmas Cimalaka, baik itu yang belum dan sudah berlalu.



Gambar 8. Tampilan agenda

3.1.6 Tampilan Pelayanan Puskesmas

Tampilan ketika user mengakses halaman pelayanan, maka akan muncul informasi pelayanan yang disediakan oleh Puskesmas Cimalaka dengan lengkap dan detail seperti pada gambar dibawah ini mengenai pelayanan kesehatan gigi dan mulut.



Gambar 9. Tampilan Pelayanan Puskesmas

3.1.7 Tampilan Galeri

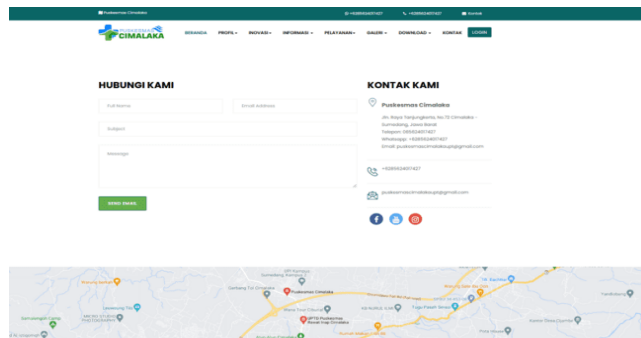
Tampilan ketika user mengakses halaman galeri, maka akan muncul galeri foto dan video dokumentasi dari kegiatan yang dilakukan oleh Puskesmas Cimalaka.



Gambar 10. Tampilan Galeri

3.1.8 Tampilan Kontak

Tampilan ketika user mengakses halaman kontak, maka akan muncul informasi kontak, kritik dan saran yang masuk kedalam email puskesmas, serta alamat lengkap dari Puskesmas Cimalaka.



Gambar 11. Tampilan Kontak

3.1.9 Tampilan Login

Tampilan ketika admin akan mengakses halaman admin, maka harus login terlebih dahulu menggunakan username dan password yang sudah terdaftar.



Gambar 12. Tampilan login

3.1.10 Tampilan Data Berita dan Profil

Tampilan ketika admin mengakses halaman Berita dan Profil untuk mengelolanya.

Berita/Profil (17) Dashboard / Berita / Berita/Profil

+ Tambah Berita/Profil | X Jaring Publikasikan | P Publikasikan | H Hapus

Show 10 entries Search:

	GAMBAR	JUDUL	KATEGORI	JENIS	STATUS	AUTHOR	ACTION
☐		TB-HIV/PDP Preview: 18 Aug 2024 20:43:15 Published: 18 Aug 2024 20:42:42 Urutan: 0 Icon: Tgl posting: 18-08-2024	Program	Layanan	Publiah	Admin	  
☐		LABORATORIUM Preview: 18 Aug 2024 20:42:39 Published: 18 Aug 2024 20:42:10 Urutan: 0 Icon: Tgl posting: 18-08-2024	Program	Layanan	Publiah	Admin	  
☐		KESEHATAN UMUM Preview: 18 Aug 2024 20:42:07 Published: 18 Aug 2024 20:41:29 Urutan: 0 Icon: Tgl posting: 18-08-2024	Program	Layanan	Publiah	Admin	  
☐		RAWAT INAP Preview: 18 Aug 2024 20:42:26 Published: 18 Aug 2024 20:41:02 Urutan: 0	Program	Layanan	Publiah	Admin	  

Gambar 13. Tampilan Data Berita dan Profil

3.1.11 Tampilan Manajemen Agenda Kegiatan

Tampilan ketika admin mengakses halaman manajemen agenda kegiatan untuk mengelolanya.

Manajemen Agenda Dashboard / Agenda / Manajemen...

[+ Tambah Agenda](#) [Hapus](#)

Show 10 entries Search:

	Gambar	Nama kegiatan	Jenis	Jam	Mulai	Selesai	Tempat	Pegawai	Ringkasan Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Dokumen	Action
☐		Ekspose Unit PIONED	Internal	12:30:00	19 August 2024	19 August 2024	Aula Rapat Puskesmas Cimalaka	Pelaksana pelayanan PIONED	Pertemuan Unit PIONED	Peserta terkait agar membawa hasil Laporan dan mempresentasikannya	Lihat	Edit Hapus
☐		Lokakarya Mini Bulanan UKM Esensial & Pengembangan	Internal	11:00:00	05 August 2024	05 August 2024	Aula Rapat Puskesmas Cimalaka	Pelaksana pelayanan Upaya Kesehatan Masyarakat	Pertemuan Agenda Bulanan Pelaksana Pelayanan UKM	Kegiatan yang akan melakukan pembahasan laporan capaian : 1. Promosi Kesehatan 2. Kesehatan Lingkungan 3. PIS-PM 4. P2PM DBD 5. Kesehatan Tradisional	Lihat	Edit Hapus
☐		PRA-LOKBUL	Internal	11:00:00	03 August 2024	03 August 2024	Aula Rapat Puskesmas Cimalaka	Pelaksana pelayanan Upaya Kesehatan Masyarakat	Pertemuan Agenda Bulanan Pelaksana Pelayanan UKM	Pelaksana pelayanan UKM membawa dokumen : 1. Laporan capaian bulan Mei 2024 2. Analisa masalah manufiri	Lihat	Edit Hapus

Gambar 14. Tampilan Manajemen Agenda Kegiatan

3.1.12 Tampilan Data Galeri

Tampilan ketika admin mengakses halaman data galeri untuk mengelolanya.

Galeri Dashboard / Galeri / Galeri

[+ Tambah Galeri](#) [Hapus](#)

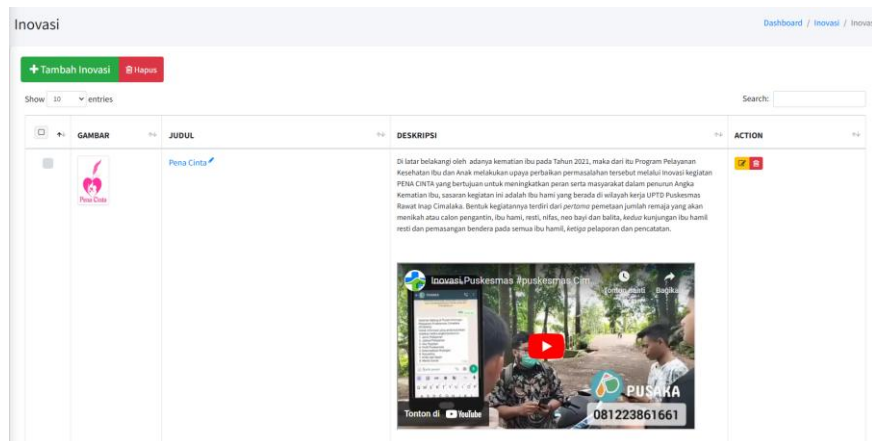
Show 10 entries Search:

	Gambar	Judul	Kategori - Posisi	Website	Author	Tanggal	Action
☐		TB/HIV PDP Urutan: 0 Status Tampil Tiko: Tidak https://puskesmasmancim-alaka.com/assets/ugpl	Standar Pelayanan - Galeri		Admin	2024-08-18 13:40:49	Edit Hapus
☐		LABORATORIUM Urutan: 0 Status Tampil Tiko: Tidak https://puskesmasmancim-alaka.com/assets/ugpl	Standar Pelayanan - Galeri		Admin	2024-08-18 13:40:19	Edit Hapus
☐		KESEHATAN UMUM Urutan: 0 Status Tampil Tiko: Tidak https://puskesmasmancim-alaka.com/assets/ugpl	Standar Pelayanan - Galeri		Admin	2024-08-18 13:39:58	Edit Hapus
☐		RAWAT INAP Urutan: 0 Status Tampil Tiko: Tidak https://puskesmasmancim-alaka.com/assets/ugpl	Standar Pelayanan - Galeri		Admin	2024-08-18 13:39:31	Edit Hapus

Gambar 15. Tampilan Data Galeri

3.1.13 Tampilan Data Inovasi

Tampilan ketika admin mengakses halaman inovasi untuk mengelolanya.



GAMBAR	JUDUL	DESKRIPSI	ACTION
	Pena Citta	Di latar belakang oleh adanya kematian Ibu pada Tahun 2021, maka dari itu Program Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak melakukan upaya perbaikan permasalahan tersebut melalui inovasi kegiatan PENCA CITA yang bertujuan untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam pemenuhan Angka Kematian Ibu, sasaran kegiatan ini adalah Ibu hamil yang berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Cimilaka. Bentuk kegiatannya terdiri dari pertama pemetaan jumlah remaja yang akan menikah atau calon pengantin, Ibu hamil, nifas, neo bayi dan balita, kedua kunjungan Ibu hamil nifas dan pemantauan beresnya pada semua Ibu hamil, ketiga pelayanan dan pendataan.	

Gambar 16. Tampilan Data Inovasi

3.1.14 Tampilan Data Karyawan

Tampilan ketika admin mengakses halaman data karyawan untuk mengelolanya.

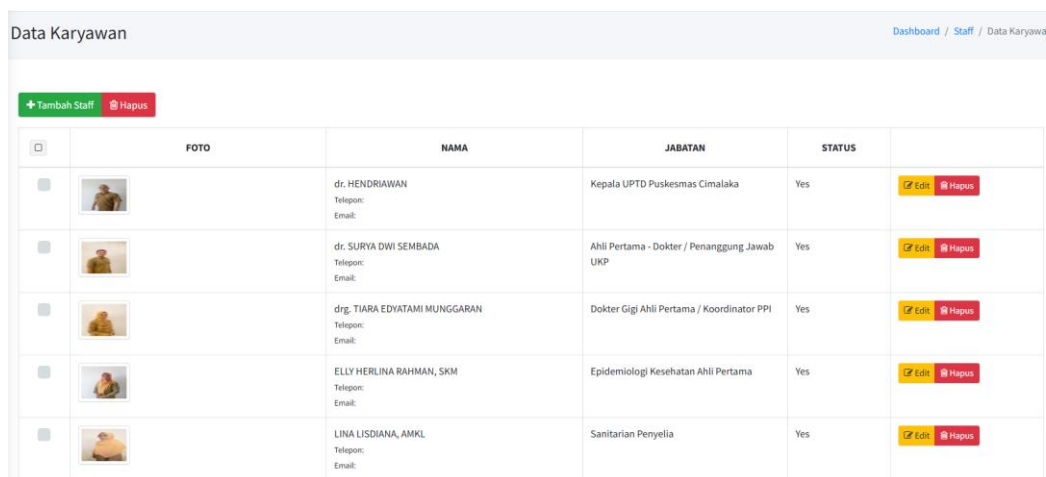
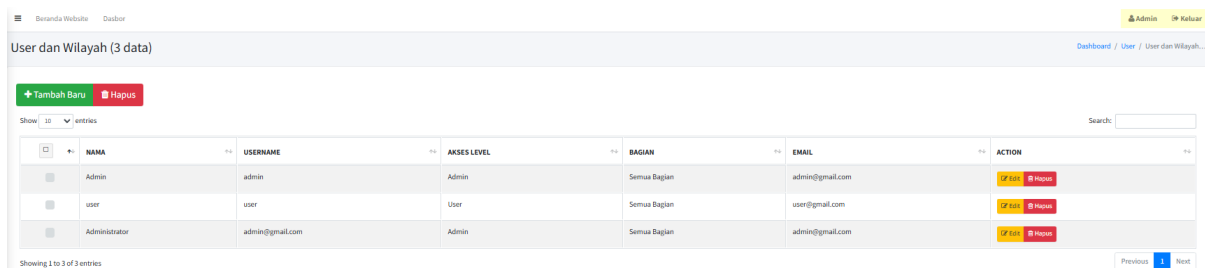


FOTO	NAMA	JABATAN	STATUS	ACTION
	dr. HENDRIAWAN Telepon: Email:	Kepala UPTD Puskesmas Cimilaka	Yes	
	dr. SURYA DWI SEMBADA Telepon: Email:	Ahli Pertama - Dokter / Penanggung Jawab UKP	Yes	
	drg. TIARA EDIYATAMI MUNGARAN Telepon: Email:	Dokter Gigi Ahli Pertama / Koordinator PPI	Yes	
	ELLY HERLINA RAHMAN, SKM Telepon: Email:	Epidemiologi Kesehatan Ahli Pertama	Yes	
	LINA LISDIANA, AMKL Telepon: Email:	Sanitarian Penyelia	Yes	

Gambar 17. Tampilan Data Karyawan

3.1.15 Tampilan Data Pengguna Sistem

Tampilan ketika admin mengakses halaman pengguna sistem untuk mengelolanya.



NAMA	USERNAME	AKSES LEVEL	BAGIAN	EMAIL	ACTION
Admin	admin	Admin	Semua Bagian	admin@gmail.com	
user	user	User	Semua Bagian	user@gmail.com	
Administrator	admin@gmail.com	Admin	Semua Bagian	admin@gmail.com	

Gambar 18. Tampilan Data Pengguna Sistem

3.1.16 Tampilan Halaman Konfigurasi

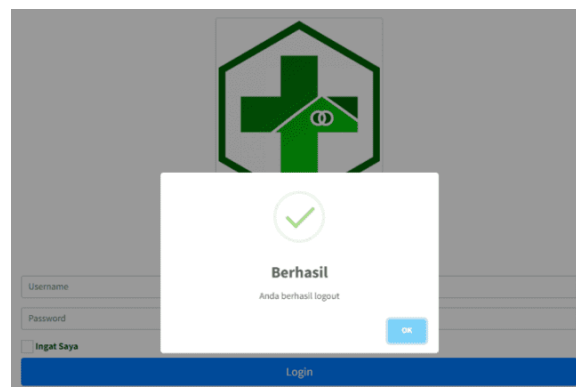
Tampilan ketika admin mengakses halaman konfigurasi untuk mengelolanya.

[illegible]

Gambar 19. Tampilan Halaman Konfigurasi

3.1.17 Tampilan Halaman Logout

Tampilan ketika admin logout dari website, maka akan muncul pesan logout berhasil seperti gambar dibawah.



Gambar 20. Tampilan Halaman Logout

3.2 Uji Coba sistem

Pada penelitian ini uji coba dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Metode *black box testing* adalah teknik pengujian yang sederhana, melibatkan pengujian program yang telah dibuat dengan mencoba memasukan data pada setiap formulirnya.[12][13] Pengujian dilakukan oleh dua orang penguji (admin dan pengunjung). Pengujian ini berdasarkan fitur yang ada di website Puskesmas Cimalaka.

Tabel 1. Pengujian Halaman Admin

No.	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menu Login	Admin memasukan username dan password.	Admin dapat login ke sistem	Sesuai
3.	Menu Berita, Profil & Layanan	Admin dapat mengelola data berita, profil & layanan seperti (Lihat, Tambah, Edit, Hapus, Cari, Publikasikan, Tambah kategori)	Data berita, profil & layanan berhasil ditambah, diedit, dicari dan dihapus	Sesuai
4.	Menu Galeri	Admin dapat mengelola data galeri seperti (Tambah, Edit, Hapus, Cari, Tambah kategori)	Data galeri berhasil ditambah, diedit, dicari dan dihapus	Sesuai
6.	Menu Data Agenda	Admin dapat mengelola data agenda seperti (Tambah, Edit, Hapus, Cari)	Data agenda berhasil ditambahkan, diedit, dicari dan dihapus	Sesuai
7.	Menu Inovasi	Admin dapat mengelola data inovasi seperti (Tambah, Edit, Hapus, Cari)	Data inovasi berhasil ditambahkan, diedit, dicari dan dihapus	Sesuai
8.	Menu Data karyawan	Admin dapat mengelola data karyawan seperti (Tambah, Edit, Hapus, Cari)	Data karyawan berhasil ditambahkan, diedit, dicari dan dihapus	Sesuai
9.	Menu Konfigurasi	Admin dapat mengelola konfigurasi umum seperti mengeola informasi umum, mengubah icon, mengubah logo, mengubah footer	Data konfigurasi berhasil ditambahkan, diedit, dicari dan dihapus	Sesuai
10.	Logout	Admin dapat keluar dari sistem	Berhasil logout	Sesuai

Tabel 2. Pengujian Halaman Pengunjung

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Beranda	Mengunjungi website www.puskesmascimlaka.com	Menampilkan halaman beranda website Puskesmas Cimalaka	Sesuai
2.	Melihat Dropdown Profil	Klik menu profil	Menampilkan beberapa pilihan yaitu : visi dan misi, tata nilai, daftar karyawan, struktur organisasi, maklumat pelayanan dan motto	Sesuai
3.	Melihat Inovasi	Klik menu inovasi	Menampilkan inovasi-inovasi dari Puskesmas Cimalaka	Sesuai
4.	Melihat Dropdown Informasi	Klik menu informasi	Menampilkan pilihan berita dan kegiatan	Sesuai

5.	Melihat Pelayanan	Klik menu pelayanan	Menampilkan beberapa pelayanan yang tersedia di Puskesmas Cimalaka	Sesuai
6.	Melihat Galeri	Klik menu galeri	Menampilkan galeri foto dan video dari kegiatan atau dokumentasi informasi penting	Sesuai
7.	Melihat Kontak	Klik menu kontak	Menampilkan informasi kontak yang bisa dihubungi, menampilkan kotak saran, menampilkan lokasi Puskesmas Cimalaka	Sesuai

4. DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Extreme Programming* (XP) dalam pembangunan website untuk Puskesmas Cimalaka. Fokus utama dari penelitian ini adalah meningkatkan aksesibilitas informasi dan efisiensi pengelolaan agenda kegiatan yang mudah digunakan oleh pengguna sistem.

Dalam diskusi ini, dianalisis hasil yang telah dicapai serta dibandingkan dengan penelitian sejenis. Website yang dikembangkan dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan intuitif, memudahkan pengguna dalam mengakses informasi. Fitur utama yang tersedia meliputi informasi seputar puskesmas, pelayanan yang ditawarkan, agenda kegiatan yang dilaksanakan, dokumentasi dari kegiatan tersebut, serta halaman kontak yang memungkinkan komunikasi antara masyarakat dengan puskesmas.

Penelitian ini berhasil dalam mengimplementasikan metode XP untuk pengembangan website yang efisien dan mudah digunakan. Integrasi fitur-fitur utama serta penggunaan teknologi modern menjadi keunggulan utama dalam pembangunan website ini. Dibandingkan dengan penelitian sejenis, website ini menawarkan beberapa peningkatan dalam pemanfaatan teknologi, seperti antarmuka pengguna yang intuitif, website yang dibuat dinamis sehingga pengguna tidak perlu lagi melakukan perubahan dalam coding, jenis web ini juga dapat meningkatkan pengalaman pengunjungnya.[14] fitur manajemen agenda yang terintegrasi dengan baik, dan sistem yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat umum. Dengan menggunakan pendekatan XP, memungkinkan penyesuaian cepat terhadap perubahan kebutuhan dan umpan balik pengguna. [15]

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan. Dengan diimplementasikannya website ini, masyarakat sekarang memiliki akses yang mudah dan cepat untuk mendapatkan informasi seputar profil, inovasi, informasi, pelayanan, berita, kegiatan, dan kontak yang bisa dihubungi. Pengelolaan agenda puskesmas juga telah disederhanakan melalui fitur-fitur yang terintegrasi dalam website, semua dokumen berupa file dan foto dapat diarsipkan dalam website agar mudah dalam pencarian. Fitur-fitur yang ada dalam website ini juga memungkinkan pemantauan yang lebih baik oleh kepala Puskesmas Cimalaka terhadap berbagai agenda dan aktivitas yang berlangsung. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi website pada Puskesmas Cimalaka telah

memberikan dampak positif yang signifikan bagi efisiensi operasional dan penyebaran informasi kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dwivy Andre, "Perkembangan Teknologi Informasi : Dampaknya Sampai Saat Ini." Accessed: Jun. 27, 2024. [Online]. Available: <https://toffeedev.com/blog/business-and-marketing/perkembangan-teknologi-informasi/>
- [2] P. : Jurnal, K. Masyarakat, A. Yani, and B. P. Kesehatan, "PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM BIDANG KESEHATAN MASYARAKAT UTILIZATION OF TECHNOLOGY IN THE HEALTH OF COMMUNITY HEALTH," *Artikel XII*, vol. 8, no. 1, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM>
- [3] Atik Qurrota Ayunin, "Promosi Kesehatan Berbasis Digital: Transformasi Sehat Untuk Semua," Unusa. Accessed: Dec. 19, 2023. [Online]. Available: <https://unusa.ac.id/2023/06/10/promosi-kesehatan-berbasis-digital-transformasi-sehat-untuk-semua/>
- [4] Amrin Madolan, "Pengertian Puskesmas menurut Permenkes No. 43 Tahun 2019," Mitra Kesmas. Accessed: Dec. 19, 2023. [Online]. Available: <https://www.mitrakesmas.com/2023/03/pengertian-puskesmas-menurut-permenkes.html>
- [5] Laila Fitria Andriani, "Extreme Programming : Tahapan ,Kelebihan, dan Kekurangannya."
- [6] Flin Setyadi, "Mengenal Extreme Programming (XP) Secara Lengkap."
- [7] Flin Setyadi, "Cara Pengujian Black Box Testing." Accessed: Jun. 14, 2024. [Online]. Available: <https://flinsetyadi.com/pengujian-black-box-testing/>
- [8] Jane, "Metode Analisis Akar Penyebab | Pengertian, Manfaat, dan 5 Tools Terbaik."
- [9] Yunita Ardilla, "Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)."
- [10] Ariffud Muhammad, "Use Case Diagram: Pengertian, Contoh, Simbol, Cara Membuatnya." Accessed: Jun. 21, 2024. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/use-case-diagram-adalah/#:~:text=Use%20case%20diagram%20adalah%20jenis%20diagram%20UML%20%28Unified,dapat%20dilakukan%20aktor%20terhadap%20use%20case%20secara%20rinci.>
- [11] Ahmad Mufid, "Use Case Diagram Adalah: Definisi, Simbol dan Cara Membuat." Accessed: Jun. 27, 2024. [Online]. Available: <https://blog.rumahweb.com/use-case-diagram-adalah/>
- [12] W. Nur Cholifah and S. Melati Sagita, "PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID DENGAN TEKNOLOGI PHONEGAP," 2018.
- [13] N. Made, D. Febriyanti, A. A. KOMPIANG, O. Sudana, and N. Piarsa, "Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," 2021.
- [14] Aura Nisrina Hesanty, "Apa Itu Website Dinamis? Ini Ciri-Ciri dan Contoh Web Dinamis." Accessed: Jun. 27, 2024. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/website-dinamis-adalah/>
- [15] Ilyas Kurnia Ramadhan, "Extreme Programming (XP): Metode Pengembangan Aplikasi yang Radikal."