

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi digital membuat banyak perusahaan bergantung pada layanan *domain* dan *hosting* untuk menjalankan *website*, aplikasi, surat elektronik, dan layanan daring lainnya. Kedua layanan tersebut diperoleh dari penyedia layanan melalui paket berlangganan yang memiliki masa aktif, biaya, serta tanggal perpanjangan yang berbeda-beda. Apabila jumlah layanan yang dikelola bertambah, kegiatan pencatatan dan pemantauan masa aktif menjadi semakin kompleks.

CV Aditech Multisolusi merupakan perusahaan pengembang perangkat lunak yang berlokasi di kota Madiun, Jawa timur dan mengelola layanan *domain* dan *hosting* untuk kebutuhan internal maupun proyek klien. Ketersediaan layanan tersebut perlu dipantau secara cermat karena *domain* berfungsi sebagai alamat akses layanan digital, sedangkan *hosting* menyediakan sumber daya untuk menyimpan dan menjalankan *website* atau aplikasi. Keterlambatan perpanjangan dapat mengganggu layanan yang digunakan perusahaan maupun klien.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada Maret 2026, permasalahan utama di CV Aditech Multisolusi adalah pencatatan masa aktif layanan *domain* dan *hosting* yang masih dilakukan secara manual menggunakan *spreadsheet* dan tersebar pada beberapa perangkat. Kondisi ini telah berlangsung sejak perusahaan mulai menangani banyak klien pada

tahun 2023/2024 dan menyebabkan data tidak terpusat, status layanan sulit dipantau secara real-time, serta tanggal jatuh tempo dapat terlewat. Dampaknya dapat berupa *domain* tidak dapat diakses, *website* atau aplikasi tidak tersedia, serta meningkatnya risiko keterlambatan perpanjangan layanan. Semakin banyak jumlah *domain* dan paket *hosting* yang dikelola, semakin tinggi pula ketergantungan pada ketelitian individu dalam mencatat dan mengingat tanggal jatuh tempo, sehingga celah terjadinya *human error* semakin besar. Tanpa adanya sistem terpusat yang mampu memberikan peringatan secara otomatis, upaya pemantauan menjadi reaktif perusahaan baru menyadari masalah setelah layanan benar-benar tidak aktif, bukan sebelum tenggat waktu terlewati. Kondisi ini menegaskan perlunya sebuah solusi yang tidak hanya mencatat data kontrak secara terpusat, tetapi juga mampu bertindak proaktif dalam mengingatkan pihak terkait sebelum masa aktif layanan berakhir.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan SISTEM INFORMASI MONITORING KONTRAK LAYANAN DOMAIN DAN HOSTING DENGAN DEADLINE TRACKING DAN THRESHOLD NOTIFICATION BERBASIS WEB. Sistem memusatkan data kontrak layanan *domain* dan *hosting* melalui fitur *Deadline Tracking* untuk menghitung dan menampilkan sisa masa aktif, serta *Threshold Notification* sebagai pengingat proaktif yang dapat dikirim melalui *Application Programming Interface (API) WhatsApp*.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka batasan masalah dalam peneliti ini sebagai berikut:

1. Sistem difokuskan pada pengelolaan dan pemantauan kontrak layanan *domain* dan *hosting* yang digunakan oleh CV Aditech Multisolusi, baik untuk kebutuhan internal maupun proyek klien.
2. Fitur utama sistem dibatasi pada *Deadline Tracking* untuk memantau sisa masa aktif layanan *domain* dan *hosting* serta *Threshold Notification* sebagai sistem peringatan berjenjang sebelum layanan berakhir. Konfigurasi *threshold* pengingat dibatasi maksimal tiga tingkat, misalnya H-30, H-14, dan H-3 sebelum tanggal berakhir.
3. Media pengiriman notifikasi pengingat jatuh tempo dibatasi pada integrasi *Application Programming Interface (API) WhatsApp* yang dikirimkan secara otomatis kepada pengguna pada interval waktu yang telah dikonfigurasi.
4. Sistem berfungsi sebagai instrumen pencatatan kontrak layanan, pemantauan masa aktif, dan pemberian peringatan dini. Sistem tidak mencakup pembayaran otomatis atau integrasi *payment gateway* untuk proses perpanjangan *domain* dan *hosting* .
5. Hak akses sistem dibatasi bagi pihak internal yang berkepentingan di CV Aditech Multisolusi, yaitu Admin IT, Manajer Proyek, dan manajemen terkait. Sistem tidak ditujukan untuk akses publik.

6. Implementasi, pengujian sistem, dan pengambilan data studi kasus dilakukan pada lingkungan operasional CV Aditech Multisolusi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Monitoring Kontrak Layanan *Domain* dan *Hosting* dengan fitur *Deadline Tracking* dan *Threshold Notification* berbasis web untuk mengelola data layanan, memantau masa aktif, serta memberikan notifikasi perpanjangan secara terpusat di CV Aditech Multisolusi?
2. Bagaimana mengimplementasikan *Threshold Notification* yang terintegrasi dengan Application Programming Interface (API) WhatsApp agar peringatan berjenjang dapat dikirimkan secara otomatis sebelum masa aktif *domain* dan *hosting* berakhir?
3. Bagaimana menguji sistem dalam membantu memitigasi kelalaian Admin (human error) dan mencegah keterlambatan perpanjangan layanan *domain* dan *hosting* ?

D. Tujuan Penelitian

1. Merancang dan membangun Sistem Informasi Monitoring Kontrak Layanan *Domain* dan *Hosting* dengan fitur *Deadline Tracking* dan *Threshold Notification* berbasis web untuk mengelola data layanan, memantau masa aktif, serta memberikan notifikasi perpanjangan secara terpusat di CV Aditech Multisolusi.

2. Mengimplementasikan integrasi *Application Programming Interface (API) WhatsApp* pada fitur *Threshold Notification* sebagai instrumen pengingat proaktif terhadap masa aktif layanan *domain* dan *hosting* .
3. Melakukan pengujian sistem untuk membantu memitigasi kelalaian Admin (*human error*) dan mencegah keterlambatan perpanjangan layanan *domain* dan *hosting* .

E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini di bagi menjadi dua macam, yaitu kegunaan teoritis dan kegunaan praktis, yang akan di uraikan dibawah:

1. Kegunaan Teoritis

a. Bagi Universitas PGRI Madiun

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan tambahan khazanah ilmiah pada bidang Teknik Informatika, khususnya pengembangan sistem informasi berbasis web untuk monitoring kontrak layanan *domain* dan *hosting* . Hasil penelitian juga dapat menjadi bahan referensi penerapan *Deadline Tracking* dan *Threshold Notification* pada sistem monitoring layanan digital.

b. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini memberikan contoh rancangan sistem informasi monitoring kontrak layanan *domain* dan *hosting* berbasis web yang terstruktur. Peneliti lain dapat mengembangkan atau mengadaptasi konsep tersebut untuk pengelolaan layanan TI dan sistem monitoring dengan mekanisme notifikasi.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Penelitian

Penelitian ini menjadi wahana penerapan langsung pengetahuan tentang analisis kebutuhan, perancangan, dan pengembangan sistem informasi berbasis web dalam konteks dunia nyata. Peneliti memperoleh pengalaman dalam membangun sistem yang relevan dengan kebutuhan perusahaan IT dan dapat menjadi dasar pengembangan kompetensi profesional di bidang pengembangan perangkat lunak.

b. Bagi pembaca, khususnya mahasiswa dan praktisi di bidang Teknik Informatika, penelitian ini memberikan gambaran mengenai perancangan dan pengembangan sistem informasi monitoring kontrak layanan *domain* dan *hosting* dengan fitur *Deadline Tracking* dan *Threshold Notification* untuk meningkatkan efisiensi dan ketepatan perpanjangan layanan.