

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesadaran akan pentingnya kesehatan dan kualitas hidup telah menjadi perhatian utama di masyarakat modern. Seiring dengan perkembangan teknologi digital, berbagai inovasi telah dikembangkan untuk mendukung pemantauan dan pengelolaan kesehatan individu secara lebih efektif. Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah perangkat wearable seperti smartwatch yang mampu merekam berbagai aktivitas fisik dan indikator kesehatan pengguna. Perangkat tersebut dapat terhubung dengan aplikasi kesehatan dan olahraga sehingga data yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk proses pemantauan kesehatan secara berkelanjutan (Utomo & Sulhatun, 2024). Teknologi ini memberikan manfaat signifikan dalam membantu individu memahami kondisi kesehatannya dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang lebih efektif.

Namun, meskipun memiliki potensi besar, penerapan teknologi ini masih menghadapi berbagai tantangan, seperti validitas dan akurasi data, integrasi dengan sistem kesehatan yang ada, serta perlindungan privasi dan keamanan data pengguna. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi kesehatan yang terintegrasi dengan perangkat pintar menjadi suatu kebutuhan penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan produktif.

Di lingkungan kerja seperti Politeknik Caltex Riau, belum terdapat sistem yang terintegrasi dan terdokumentasi dengan baik untuk memantau aktivitas kesehatan dan olahraga pegawai secara digital dan terpusat. Berdasarkan hasil wawancara dengan perwakilan Kepegawaian PCR, diketahui bahwa saat ini belum ada sistem atau mekanisme pencatatan aktivitas olahraga dan data kesehatan pegawai yang berjalan secara rutin dan terdokumentasi. Pihak Kepegawaian PCR menyampaikan bahwa sistem yang dirancang ini dinilai dapat menjadi solusi yang tepat untuk mulai melakukan pemantauan kesehatan pegawai secara berkelanjutan. Sistem ini dianggap bermanfaat bagi pihak kepegawaian, dan fitur-fitur utama seperti laporan olahraga, data kesehatan, notifikasi, dan dashboard kepegawaian dinilai sudah cukup untuk mendukung kebutuhan kepegawaian dan pegawai dalam

pengelolaan kesehatan.

Permasalahan lain yang juga disoroti adalah belum adanya pemantauan berkelanjutan terhadap indikator kesehatan pegawai, padahal aktivitas fisik dan kondisi kesehatan sangat berpengaruh terhadap produktivitas dan kualitas kerja. Tidak semua pegawai memiliki kesadaran tinggi untuk melakukan pencatatan kesehatan secara mandiri, sehingga dibutuhkan sistem yang dapat mendukung proses tersebut dengan cara yang mudah dan otomatis.

Pihak Kepegawaian PCR juga menyatakan bahwa penggunaan aplikasi pelacak aktivitas olahraga seperti Strava serta perangkat wearable seperti smartwatch dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran pegawai terhadap pentingnya menjaga kesehatan. Melalui pemanfaatan teknologi tersebut, aktivitas olahraga dapat terdokumentasi dengan lebih baik dan menjadi bahan evaluasi bagi pegawai maupun kepegawaian dalam mendukung program kesehatan kerja.

Menanggapi berbagai permasalahan tersebut, sistem informasi kesehatan dan pelaporan olahraga yang akan dikembangkan bertujuan menjadi platform untuk mendukung pemantauan kesehatan pegawai secara terintegrasi. Dengan memanfaatkan integrasi API Strava, sistem ini akan memfasilitasi pencatatan aktivitas olahraga secara otomatis, pengelolaan data kesehatan secara digital, serta penyajian informasi kesehatan pegawai yang dapat diakses oleh pegawai dan kepegawaian. Data yang diperoleh diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kebiasaan olahraga dan kondisi kesehatan pegawai sehingga program kesehatan kerja dapat dirancang lebih tepat sasaran dan berbasis data.

Sistem informasi ini akan dikembangkan menggunakan Laravel 11 sebagai *framework* backend, serta menerapkan metode pengembangan Agile dengan pendekatan Feature Driven Development (FDD). Pendekatan ini menekankan pengembangan sistem berdasarkan daftar fitur yang dirumuskan dari kebutuhan pengguna, dengan proses bertahap dan fokus pada hasil setiap tahap pengembangan. Dengan cara ini, sistem dapat disesuaikan secara berkelanjutan dengan kebutuhan nyata di lapangan dan mendukung terciptanya budaya hidup sehat di lingkungan kerja Politeknik Caltex Riau.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah pada proyek akhir ini adalah bagaimana menyediakan suatu sistem yang dapat membantu proses pencatatan data kesehatan, monitoring aktivitas olahraga, pengelolaan hasil screening kesehatan, serta penyajian informasi kesehatan pegawai secara terpusat di lingkungan Politeknik Caltex Riau yang selama ini masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah:

1. Sistem dibangun berbasis web untuk mengelola dan memantau data kesehatan serta aktivitas olahraga pegawai yang dapat diakses melalui peramban.
2. Sistem hanya diperuntukkan bagi internal Politeknik Caltex Riau, dengan dua jenis pengguna yaitu pegawai sebagai pengguna utama dan kepegawaian sebagai administrator.
3. Data yang digunakan dalam sistem berasal dari data kesehatan yang diinput secara mandiri oleh pegawai, dokumen hasil screening kesehatan yang diunggah oleh kepegawaian, serta data aktivitas olahraga yang diperoleh melalui integrasi dengan API Strava.
4. Integrasi data aktivitas olahraga dilakukan menggunakan API Strava melalui mekanisme REST API dan autentikasi OAuth 2.0.
5. Sistem dapat diakses melalui peramban web dan tidak bergantung pada jenis perangkat tertentu selama pengguna memiliki akun yang terdaftar pada sistem.
6. Sistem dibangun menggunakan *framework* Laravel 11 dan basis data MySQL, yang mendukung pengembangan aplikasi web yang terstruktur dan efisien.
7. Sistem dikembangkan menggunakan pendekatan metode Agile dengan kerangka kerja Feature Driven Development (FDD).
8. Sistem ini dikembangkan secara khusus untuk mendukung pengelolaan data kesehatan dan pelaporan aktivitas olahraga pegawai di lingkungan Politeknik Caltex Riau.
9. Sistem hanya mengambil data aktivitas olahraga yang telah tersinkronisasi pada akun Strava pengguna dan tidak melakukan integrasi langsung dengan perangkat smartwatch atau platform kesehatan lainnya.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Kesehatan dan Pelaporan Olahraga Pegawai Politeknik Caltex Riau berbasis web menggunakan API Strava untuk mendukung pengelolaan data kesehatan dan aktivitas olahraga pegawai.
2. Menyediakan fitur pencatatan dan pemantauan data kesehatan serta aktivitas olahraga pegawai yang diperoleh melalui input mandiri pengguna dan integrasi data aktivitas olahraga dari API Strava.
3. Memfasilitasi kepegawaian dalam melakukan monitoring kesehatan dan aktivitas olahraga pegawai melalui dashboard, data screening kesehatan tahunan, statistik, serta laporan dalam format PDF sebagai pendukung program kesehatan kerja.
4. Menyediakan sistem yang mampu mengatasi permasalahan pencatatan data kesehatan dan aktivitas olahraga yang sebelumnya dilakukan secara manual dan belum terintegrasi, sehingga proses pengelolaan data menjadi lebih efektif, terpusat, dan mudah diakses.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kemudahan bagi pegawai dan kepegawaian dalam mengelola dan memantau data kesehatan serta aktivitas olahraga secara digital dan terpusat.
2. Meningkatkan efektivitas pencatatan aktivitas olahraga melalui integrasi API Strava serta penyimpanan data kesehatan dan aktivitas olahraga secara terstruktur di dalam sistem.
3. Membantu kepegawaian dalam melakukan monitoring kondisi kesehatan pegawai dan mendukung pengambilan keputusan terkait program kesehatan kerja berdasarkan data yang tersedia.
4. Membantu pegawai dalam memantau perkembangan kondisi kesehatan dan aktivitas olahraga melalui penyajian data dalam bentuk riwayat, statistik, dan grafik yang informatif.