

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pandemi COVID-19 (*Coronavirus Disease-19*) telah mempengaruhi pola hidup masyarakat, terutama dalam hal bekerja. Perusahaan mulai memberlakukan sistem bekerja WFH(*Work From Home*)/bekerja dari rumah, Sistem *Hybrid* dan juga tetap bekerja di kantor pada saat pandemi. Pemantauan kesehatan karyawan sangat penting untuk menentukan apakah karyawan tersebut dapat bekerja dengan datang ke kantor atau tidak dan juga dapat mencegah karyawan tersebut terkena penyakit. Apabila Perusahaan peduli akan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) karyawan maka tingkat produktivitas karyawan akan meningkat. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas karyawan, sangat penting untuk perusahaan memperhatikan kesehatan karyawannya (Ukhisia Gloria Bella & dan hidayat arif, 2017).

Trend Digitalisasi Kesehatan saat ini mengalami perkembangan yang pesat di seluruh dunia, terutama dengan munculnya pandemi COVID-19 yang memacu pergeseran dari perawatan kesehatan langsung ke perawatan kesehatan secara daring (*online*). Salah satu *trend* yang sedang tumbuh pesat adalah *telehealth*, yaitu layanan kesehatan atau pengecekan kesehatan melalui media elektronik, seperti telepon, video, internet atau aplikasi kesehatan. Hasilnya dapat divisualisasikan dengan *dashboard*. *Dashboard* memberikan potensi untuk solusi dari masalah dalam penggunaan data. *Dashboard* menggunakan teknik visualisasi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman terhadap data (Alvarado dkk., 2021).

PT. Widya Imersif Teknologi adalah sebuah perusahaan *Internet Of Things(IOT)* yang berfokus pada kesehatan, PT. Widya Imersif Teknologi melihat peluang pada *trend* Digitalisasi Kesehatan untuk diterapkan diberbagai perusahaan maupun lembaga yang bekerja sama. PT. Widya Imersif Teknologi Memiliki beberapa *device* untuk mendapatkan data-data kesehatan yaitu *Health Kiosk*, *Wish Smartwatch* dan *Face and Thermal Recognition* yang sampai saat ini masih digunakan oleh perusahaan. Oleh karena itu sesuai dengan wawancara dengan

Chief Technology Officer (CTO) PT. Widya Imersif Teknologi yaitu Azman Latif didapatkan bahwa perusahaan memerlukan sebuah sistem untuk memvisualisasi data-data kesehatan untuk melengkapi fitur yang diberikan untuk perusahaan atau lembaga yang melakukan kerja sama, oleh karena itu sebuah implementasi *Dashboard monitoring* kesehatan karyawan diperlukan.

Permasalahan yang terjadi dalam perusahaan ini adalah Bagian Sumber Daya Manusia(SDM) belum dapat melihat rangkuman kesehatan karyawan pada hari ini dan hari sebelumnya, yang menyebabkan Bagian SDM harus menarik data dan menarasikan atau menggambarkan dengan grafik serta memilah mana yang sehat maupun yang perlu pengawasan. Azman Latif menyebutkan bahwa kesulitan itu yang menyebabkan cukup menyita banyak waktu untuk mengambil keputusan, sehingga seharusnya permasalahan ini dapat diselesaikan dengan membuat *dashboard* atau *resume* kesehatan karyawan sebagai cara untuk mengambil keputusan, dan kondisi kesehatan tersebut diambil dari pendeteksi suhu tubuh, denyut jantung, tekanan darah dan variabel yang lain yang diambil datanya dari *device* yang tersedia.

Implementasi dari *Dashboard monitoring* kesehatan karyawan adalah sebuah *website* yang menggunakan *library* ReactJs dan metode Kanban. Kata Kanban memiliki arti papan nama atau kartu jika diterjemahkan dari bahasa Jepang. Dalam pengertiannya Metode kanban adalah memvisualisasikan sebuah pekerjaan menggunakan papan nama atau kartu, membuat alur kerja yang terstruktur, dan mengurangi pekerjaan yang tidak penting serta meningkatkan keefektifitasan dan efisiensi waktu pengembangan (A Sumarudin dkk., 2021). Metode lain seperti *waterfall* kurang cocok karena metode ini kurang fleksibel dan sulit untuk menyesuaikan perubahan yang terjadi selama proses. Karena proyek ini membutuhkan fleksibilitas yang baik karena memungkinkan perubahan dan adaptasi secara cepat dan mudah sesuai dengan kebutuhan yang terjadi.

Teknologi yang digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah *library* ReactJs, ReactJs adalah sebuah *library front-end* yang pengembangannya dilakukan oleh Facebook, ReactJs menawarkan pembuatan *Component User Interface(UI)* yang *reusable*, *stateful* dan interaktif. Keunggulan yang dimiliki oleh

ReactJs adalah kesederhanaan (*simplicity*), kecepatan (*speed*), dan skalabilitas(*scalability*) (Panjaitan & Pakpahan, 2021). Jika dibandingkan dengan *library* lain seperti VueJs dan jQuery, VueJs memiliki komunitas yang lebih kecil dibandingkan ReactJS, ini akan berguna untuk mendapatkan solusi dari permasalahan-permasalahan dari segi *code* dan juga dalam *learning curve*. Sedangkan jQuery saat ini sudah tidak populer dan juga sudah ditinggalkan oleh kebanyakan *programmer*.

Oleh karena itu penulis mencoba melakukan perancangan *Dashboard Monitoring Kesehatan Karyawan* menggunakan *library* ReactJS. Sehingga PT. Widya Imersif Teknologi dapat memonitoring kesehatan karyawan yang ada dalam perusahaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Belum adanya *dashboard* yang dapat menampilkan keadaan terkini tentang kesehatan karyawan yang dapat ditampilkan dalam satu halaman.
2. Belum adanya sistem untuk dapat memvisualisasikan data-data kesehatan yang didapatkan oleh *device* yang ada.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, batasan masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Pada perancangan ini, penulis hanya akan membahas pengembangan *frontend dashboard monitoring* kesehatan karyawan menggunakan *library* ReactJs, sehingga *backend* dan *device* yang mengambil data kesehatan tidak akan dibahas.
2. Pada perancangan ini, penulis hanya akan melakukan analisa kinerja *dashboard monitoring* kesehatan karyawan dari segi fitur sehingga evaluasi terhadap kinerja dan keefektifan sistem dalam membantu

perusahaan dalam mengelola dan memantau kesehatan karyawan tidak akan dilakukan.

3. Pada perancangan ini, penulis hanya akan mengolah data yang ditampilkan dari *backend* sehingga keakuratan data yang didapatkan tidak akan dibahas.
4. Data yang diambil didapatkan langsung dari PT. Widya Imersif Teknologi, tidak akan mengambil data dari perusahaan/lembaga lain yang bekerja-sama.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, serta pembatasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam perancangan ini adalah “Bagaimana cara merancang *frontend dashboard monitoring* kesehatan karyawan menggunakan metode kanban dan *library reactjs*?”

1.5 Tujuan Perancangan Aplikasi

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, batasan, dan perumusan masalah di atas maka tujuan dari perancangan ini adalah untuk mengembangkan sebuah *dashboard monitoring* kesehatan karyawan menggunakan *library Reactjs*.

1.6 Manfaat Perancangan Aplikasi

Manfaat yang dihasilkan dari perancangan ini antara lain:

1. Mempermudah perusahaan dalam mengelola dan memantau kesehatan karyawan, sehingga dapat mengidentifikasi masalah kesehatan yang mungkin terjadi pada karyawan dan memberikan tindakan yang tepat untuk mengatasinya.
2. Menyediakan informasi yang akurat dan terkini tentang kesehatan karyawan, sehingga perusahaan dapat mengambil keputusan yang tepat untuk memperbaiki kondisi kesehatan karyawan.
3. Menyediakan fitur-fitur yang memudahkan proses pemantauan kesehatan karyawan, seperti fitur *tracking* kesehatan yang dapat membantu perusahaan dalam mengelola kesehatan karyawan secara efektif.

4. Membantu perusahaan dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas karyawan, karena karyawan yang sehat akan lebih produktif dan berkualitas dalam bekerja.



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*