

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan atau instansi memiliki sumber daya manusia (SDM) masing-masing yang menentukan kesuksesan dalam mencapai tujuan dalam suatu perusahaan. Dalam mencapai hal tersebut, diperlukan sebuah keseimbangan antara kebutuhan pegawai dengan tuntutan dan kapasitas organisasi perusahaan. Kinerja karyawan adalah salah satu faktor yang menentukan tingkat kesuksesan suatu perusahaan, karena semakin tinggi kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan suatu perusahaan maka kinerja karyawan berjalan secara efektif untuk mencapai tujuan. Dalam mempertahankan kualitas kinerja karyawan ada satu faktor yang menentukan keberhasilan tersebut, yaitu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Karyawan perlu mendapat upaya perlindungan, lingkungan kerja yang baik sehingga kesehatan pegawai terjaga sehingga setiap sumber produksi dapat digunakan dengan secara aman dan efisien merupakan unsur yang dibungkus dalam keselamatan dan kesehatan kerja (Parashakti, 2020). Ketika karyawan mendapatkan hak K3 secara utuh, maka kinerja karyawan semakin meningkat yang tentunya itu menguntungkan pihak perusahaan terkait.

Penelitian yang dilakukan oleh Parashakti, R, D., & Putriawati, pada tahun 2020 menjabarkan seberapa penting unsur K3 terhadap produktivitas kinerja dari sumber daya manusia pada suatu perusahaan. Dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, pegawai berhak mendapatkan hak perlindungan tenaga kerja melalui pencegahan dan penanganan kecelakaan pegawai di tempat kerja. Kesehatan juga menjadi hal krusial dalam produktivitas seorang pegawai, oleh karena itu perlu juga dipastikan kesehatan tubuh dalam keadaan optimal, tak memiliki penyakit tertentu yang menghambat produktivitas dari pegawai lain yang berada di perusahaan. Sehingga hal ini memberikan rasa aman dan nyaman bagi pegawai dalam memberikan kinerja terbaik untuk perusahaan dalam mencapai tujuan bersama. Dengan demikian, diperlukan sebuah pelayanan dalam memeriksa kondisi kesehatan pegawai secara medis oleh perusahaan tersebut. Hasil pemeriksaan kesehatan dikeluarkan dalam bentuk rekam medis setiap pegawai yang ada di perusahaan tersebut. Sehingga perusahaan dapat memantau kondisi kesehatan dari sumber daya manusia (SDM) milik perusahaan tersebut.

Berdasarkan Permenkes RI No.269 tahun 2008 hasil dari pemeriksaan kesehatan medis yang berisikan dokumen mengenai identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan medis lain yang diberikan kepada pasien disebut dengan rekam medis. Rekam medis sangat penting dalam pelayanan kesehatan karena melalui data yang lengkap tersebut dapat memberikan dokter informasi terkait pengambilan keputusan dalam penanganan, pemberian obat-obatan, dan tindakan medis lainnya. Dengan hasil rekam medis tersebut tidak hanya menguntungkan pihak pelayanan kesehatan saja, namun menguntungkan bagi pihak perusahaan yang bisa secara langsung memantau kondisi kesehatan pegawai melalui rekam medis yang dihasilkan.

Perusahaan dapat melakukan pencegahan jika terdapat sumber daya manusia mereka yang mengalami gangguan kesehatan atau memiliki penyakit berbahaya. Jika tidak dicegah, hal ini bisa mempengaruhi produktivitas kinerja karyawan di perusahaan tersebut. Dalam mendapatkan hasil rekam medis diperlukan adanya penyelenggaraan proses pelayanan *medical check up* yang dimulai pada saat diterimanya pasien / pegawai di rumah sakit atau instansi pelayanan kesehatan lain. Saat melakukan pemeriksaan medis, tidak lupa dilakukan pencatatan data medis pasien selama dilakukan pemeriksaan. Dokumen rekam medis ini nantinya disimpan oleh pihak rumah sakit atau instansi pelayanan kesehatan dan pihak pasien terkait (Sabatini dkk., 2021). Dalam melakukan pelayanan kesehatan medis untuk sumber daya manusia perusahaan, dapat melalui pemesanan atau membuat kontrak kerja sama dengan instansi lain yang bergerak di bidang kesehatan. Salah satu instansi yang memberikan pelayanan kesehatan medis tersebut adalah PT Mutiara Medical Service yang berasal dari ibukota Jakarta.

PT Mutiara Medical Service atau yang sering disebut sebagai *Pearl Medic* merupakan sebuah instansi yang bergerak di bidang kesehatan yang memiliki beberapa pelayanan medis yang berpusat di ibukota Jakarta. Namun berbeda dengan instansi lain, *Pearl Medic* berfokus memberikan pelayanan kesehatan medis terhadap perusahaan yang sudah memiliki kemitraan atau kontrak dengan *Pearl Medic*. Jika suatu perusahaan menginginkan karyawan / sumber daya manusia mereka melakukan pemeriksaan medis, *Pearl Medic* bersedia memberikan pelayanan tersebut. Hal ini dikarenakan *Pearl Medic* berusaha memaksimalkan kinerja pelayanan mereka terhadap *client*, serta agar pelayanan dapat berjalan lancar tanpa adanya miskomunikasi antara *Pearl Medic* dengan *client*. Pelayanan medis yang disediakan *Pearl Medic* antara lain adalah pelayanan *medical check*

up, vaksinasi, pelayanan darurat, dan pembelian obat-obatan. Pelayanan *medical check up* memberikan pemeriksaan kesehatan secara menyeluruh terhadap pasien karyawan dari *client* yang akan dilengkapi rekam medis dari tiap pasien, sehingga nanti bisa diberikan rekomendasi obat-obatan yang sesuai baik itu untuk menyembuhkan penyakit atau meningkatkan antibodi dari karyawan *client*.

Pelayanan vaksinasi memberikan penyuntikan dosis vaksin kepada pasien untuk memastikan antibodi karyawan *client* ataupun untuk keperluan perjalanan bisnis antar negara. Setelah itu adalah pelayanan darurat, memberikan pelayanan yang memiliki keadaan genting seperti kecelakaan atau pelayanan medis yang bersifat darurat. Lalu terdapat pelayanan pembelian obat-obatan, memberikan pelayanan untuk melakukan pembelian obat yang tersedia. Dalam melakukan pelayanan medis, *Pearl Medic* melakukannya dengan cara berhubungan melalui telepon selular, *email*, dan pertemuan secara langsung dengan *client*. Baik itu dalam pengelolaan stok obat dan vaksin belum memanfaatkan sebuah sistem informasi untuk mengelola pelayanan tersebut. Hal ini bisa memicu kesalahan data pelayanan, *client*, stok obat, dan vaksin yang disebabkan oleh kesalahan manusia itu sendiri.

Dalam mengatasi permasalahan pemesanan dan pengelolaan pelayanan medis, diperlukan sebuah sistem informasi pelayanan kesehatan medis berbasis *web* yang bertujuan untuk mengelola semua pelayanan yang dilakukan oleh *Pearl Medic* dengan *client* perusahaan secara *real-time* dan memiliki dokumentasi yang baik terkait dengan pengelolaan pesanan pelayanan kesehatan, data *client* perusahaan, staf kesehatan, stok obat dan vaksin, dan rumah sakit yang bermitra dengan *Pearl Medic*. sehingga ketika sumber daya manusia (SDM) melakukan sebuah kesalahan (*human error*), sistem informasi tersebut bisa langsung membantu menutupi kesalahan tersebut.

Pengembangan sistem informasi ini dilakukan dengan menggunakan *Agile*. Metode *Agile* dipilih karena berfokus pada pengembangan perangkat lunak secara iteratif sehingga memiliki keunggulan dalam menghadapi perubahan kebutuhan perangkat lunak tanpa mengganggu keseluruhan proses pengembangan sistem informasi (Sommerville, 2016). Fleksibilitas terhadap perubahan kebutuhan pengguna yang memudahkan proses pengelolaan dalam tahap pengembangan menjadi alasan utama pemilihan metode *Agile* dalam proses pengembangan perangkat lunak.

Konsep model proses Kanban merupakan salah satu model proses pada metode *Agile* dalam melakukan pengembangan perangkat lunak. Kanban memanfaatkan papan visual untuk memantau alur kerja. Setiap tugas direpresentasikan dalam kartu yang bergerak melalui beberapa kolom yang menunjukkan status proses pekerjaan, seperti *To Do*, *In Progress*, dan *Done*. Pendekatan ini memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan tugas, transparansi, dan mendorong tim untuk beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan. Selain itu, Kanban tidak memiliki iterasi dengan rentang waktu tertentu dan tidak memerlukan peran yang khusus di dalam tim, sehingga cocok untuk pengembangan yang membutuhkan efisiensi dan kemampuan beradaptasi (Anderson & Carmichael, 2016). Berdasarkan keunggulan tersebut, model proses Kanban dipilih dalam pengembangan aplikasi pelayanan medis karena mampu memberikan fleksibilitas, tidak memiliki peran khusus dalam tim dan efisiensi waktu. Sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pengembangan di PT Mutiara Medical Service.

Dalam memastikan kinerja dan daya guna sistem informasi yang dikembangkan ini dilakukan proses pengujian saat aplikasi telah dikembangkan. Adapun metode pengujian yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi ini adalah *Black Box Testing*. Berfokus untuk menguji kesesuaian antara sistem informasi yang telah dikembangkan dengan kebutuhan atau spesifikasi yang diminta baik itu fungsional atau non-fungsional (Aziz & Andrianingsih, 2022). Hasil dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem informasi pelayanan kesehatan medis yang dapat dimanfaatkan pada *Pearl Medic* terkait dengan proses produktivitas dan kinerja perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan pada latar belakang, dapat dirumuskan bahwa permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pengembangan sistem informasi pelayanan medis berbasis *web* menggunakan metode *Agile* dengan model proses Kanban.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi pelayanan medis berbasis *web* dengan menggunakan model proses Kanban untuk PT Mutiara Medical Service (*Pearl Medic*) sebagai sarana bagi staf *Pearl Medic* dan *client* perusahaan dalam melakukan pelayanan medis. Proses pemesanan setiap layanan

kesehatan yang disediakan *Pearl Medic* dapat dikelola di sistem informasi tersebut. Selain itu juga membantu dalam mengelola beberapa data seperti data *client* perusahaan, staf kedokteran *Pearl Medic*, pesanan masuk, stok obat, stok vaksin, dan data rekam medis pasien *Pearl Medic*.

Selain itu ada beberapa manfaat dari proses penelitian ini yang bisa berdampak kepada banyak pihak, yaitu:

1. Peneliti

Dengan melakukan pengaplikasian teori dan ilmu di bidang teknologi yaitu dalam hal pengembangan sebuah proyek perangkat lunak, peneliti mendapatkan pengalaman dan ilmu yang bermanfaat dalam mengkaji sistem, mendesain model, mengimplementasikan desain ke *code* program, hingga melakukan pengujian perangkat lunak yang telah diimplementasikan. Rekam jejak memberikan informasi kepada peneliti bagian mana saja yang perlu dikembangkan untuk ke depannya.

2. PT Mutiara Medical Service (*Pearl Medic*), yaitu :

- a. Laporan dan data terkait proses pelayanan kesehatan yang dihasilkan perusahaan menjadi lebih terstruktur dan lengkap secara dokumentasi.
- b. Proses pelayanan menjadi lebih efisien dengan adanya sistem informasi jika dibandingkan dengan sebelumnya yang hanya menggunakan proses secara manual.

3. Pengguna Sistem Informasi (*Client* Perusahaan, Staf Administrasi, Staf Kesehatan, dan Kepala Staf Administrasi), yaitu :

- a. *Client* perusahaan mendapat informasi secara langsung terkait dengan pelayanan medis, data akun perusahaan beserta proyeknya, dan mendapatkan hasil dokumentasi rekam medis setiap pegawai perusahaan tersebut. Saat melakukan pemesanan pelayanan medis bisa lebih fleksibel dan efisien melalui sistem informasi tersebut.
- b. Staf administrasi memiliki hak akses dalam melihat dan mengelola pesanan pelayanan medis yang berhubungan dengan *client* perusahaan, mengelola stok obat-obatan dan vaksin, mengelola hak akses *client* perusahaan dan staf kesehatan, dan mengelola rumah sakit yang telah bermitra dengan *Pearl Medic*.

- c. Staf kesehatan memiliki hak akses untuk melakukan pengisian rekam medis di setiap pesanan pelayanan kesehatan medis. Data rekam medis ini dapat dilihat secara langsung sehingga mempermudah dari sisi staf kesehatan maupun pasien dalam memantau kondisi kesehatan yang nantinya akan diberikan pengobatan sesuai dengan kondisi kesehatan.
- d. Staf kepala administrasi memiliki hak akses untuk mengelola akun-akun staf administrasi, sekaligus memberi akses kepada staf administrasi untuk dalam pengelolaan pesanan pelayanan medis dengan *client* perusahaan.

1.4 Ruang Lingkup

Melihat begitu banyak dan luas cakupan permasalahan pada sistem pelayanan medis di PT Mutiara Medical Service (*Pearl Medic*), maka penelitian ini memiliki beberapa batasan dengan cakupan masalah, yaitu:

1. Aplikasi berbasis *web* dengan beberapa pengguna yang terlibat yaitu *client* perusahaan, staf administrasi, staf kepala administrasi, dan staf kesehatan.
2. Data stok obat-obatan yang tersimpan oleh sistem informasi berdasarkan dengan yang ada dalam periode tersebut.
3. Pelayanan medis yang disediakan mencakup *medical check up*, vaksinasi, darurat, dan pembelian obat-obatan.
4. Pelayanan apapun yang dilakukan melalui sistem ini hanya mencakup seluruh wilayah Kota Jakarta.
5. Aplikasi tidak meliputi pembayaran transaksi keuangan secara langsung melalui sistem.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini terdiri dari lima bab dan pada setiap babnya memiliki uraian tersendiri atau penjelasan yang berbeda, sehingga dapat memberikan gambaran kepada pembaca mengenai penelitian yang telah dilakukan. Adapun isi dari setiap babnya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan laporan yang dibuat dalam menggambarkan permasalahan dan hasil dari penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memberikan referensi teoretis yang menjelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dan yang menjadi dasar untuk topik pembahasan penelitian. Teori yang digunakan sebagai dasar atau acuan dalam penelitian ini adalah teknologi apa saja yang digunakan dalam pengembangan, *Unified Model Language*, Metode Agile, Model Proses Kanban, dan *Black Box Testing*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai fase atau tahapan dalam pelaksanaan proses penelitian. Mulai dari identifikasi dan perumusan masalah, studi literatur, analisis kebutuhan / *requirement*, penentuan kebutuhan dari perangkat lunak, implementasi pengembangan perangkat lunak dan sampai kepada pengujian perangkat lunak dengan menggunakan *Black Box Testing*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan hasil dari tahapan yang telah dijabarkan di dalam metodologi penelitian, mulai dari analisis dan penentuan kebutuhan perangkat lunak berisi *use case* dan *activity diagram*, lalu pada tahap pengembangan perangkat lunak berisi *sequence* dan *class diagram*, serta *backlog* yang berisi aktivitas yang divisualisasikan di *Kanban board*, dan dilanjutkan dengan pengujian aplikasi yang telah siap diuji untuk menghasilkan skenario dan hasil pengujian perangkat lunak.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjabarkan hasil dari penelitian yang dilakukan dalam bentuk kesimpulan. Selain itu, pada bab ini juga berisi saran sebagai bahan masukan untuk peneliti terkait dengan pengembangan aplikasi kedepan supaya bisa lebih baik lagi dan mengikuti perkembangan teknologi yang ada.