

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Isu kesehatan menjadi hal yang menarik perhatian masyarakat saat ini, terlebih lagi dengan adanya pandemi Covid-19. Isu kesehatan tersebut salah satunya adalah berkaitan dengan *awareness* masyarakat akan kesehatan diri masing-masing. Tidak hanya saat di rumah, masyarakat juga harus menyikapi isu kesehatan tersebut di lingkungan kerja. Hal tersebut juga meningkatkan *awareness* manajemen organisasi di tempat kerja untuk turut bersikap peduli akan kesehatan karyawannya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi nomor 02/Men/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja bahwa pemeriksaan kesehatan merupakan agenda wajib yang harus dilakukan oleh pengurus perusahaan kepada pekerja. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya gangguan kesehatan yang disebabkan oleh riwayat penyakit yang diderita oleh pekerja, ataupun gangguan-gangguan fisik dan mental yang tidak diketahui oleh perusahaan. “yang dimaksud dengan pengurus adalah orang yang mempunyai tugas memimpin langsung suatu tempat kerja atau bagiannya yang berdiri sendiri”, Pasal 1 Undang-Undang No. 2 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Indonesia). Penyelenggaraan pelayanan kesehatan ( Per.3/MEN/1982), dapat:

1. Diselenggarakan sendiri oleh pengurus (mandiri).
2. Diselenggarakan oleh pengurus dengan mengadakan ikatan dengan dokter atau pelayanan kesehatan lain.
3. Pengurus dari beberapa perusahaan secara bersama-sama menyelenggarakan suatu pelayanan kesehatan kerja.

Kemudian, “pejabat yang ditunjuk oleh menteri tenaga kerja untuk melaksanakan UU keselamatan kerja, dalam hal ini direktur perusahaan mengesahkan cara penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja sesuai keadaan”, Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.03/Men/1982 Tahun 1982 tentang Pelayanan Kesehatan Tenaga Kerja.

Perusahaan CV. Anugerah Media Jaya mengadakan pemeriksaan kesehatan berkala secara mandiri bagi karyawan yang diadakan setiap dua minggu sekali. Berdasarkan

peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi nomor 02/Men/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja bahwa pemeriksaan kesehatan berkala dimaksud untuk mempertahankan derajat kesehatan tenaga kerja sesudah berada dalam pekerjaannya, serta menilai kemungkinan adanya pengaruh-pengaruh dari pekerjaan seawal mungkin yang perlu dikendalikan dengan usaha-usaha pencegahan. Pemeriksaan kesehatan berkala mandiri juga sebagai bentuk preventif dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan, salah satunya adalah mengurangi beban biaya pelayanan kesehatan (Whitecoathunter, 2018). Hal ini tentu sejalan dengan prinsip kebanyakan organisasi yang selalu melakukan efisiensi keuangan. Selain itu juga sangat mendukung kinerja karyawan di perusahaan.

Pemeriksaan kesehatan karyawan dilakukan untuk mendapatkan diagnosis. Diagnosis merupakan langkah awal untuk penentuan jenis penyakit. Poerwadarminto dalam Mulyadi (2019) mengatakan, “Diagnosis berarti penentuan sesuatu penyakit dengan menilik atau memeriksa gejalanya”. Dari pernyataan tersebut, diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan dan membandingkan tanda klinis suatu penyakit dengan penyakit lain sehingga didapatkan sebuah kondisi spesifik tertentu.

Pada penelitian ini kondisi spesifik dibatasi pada empat kriteria kesehatan (*vital signs*) yaitu *body temperature* (suhu tubuh), *pulse rate* (denyut nadi), *respiration rate* (frekuensi pernafasan), dan *blood pressure* (tekanan darah) (The normal accepted range for an adult is 12-20 breaths/min (Sapra, A., et al, 2021). Hal tersebut dilatarbelakangi karena *vital signs* merupakan indikator yang esensial dalam melakukan deteksi atau pantauan permasalahan kesehatan (Brekke, I.J., et al, 2019). Deteksi permasalahan kesehatan dilakukan dengan melihat nilai batas normal pada tiap-tiap *vital signs*.

Berdasarkan penelitian oleh Hartama (2017) menghasilkan kesimpulan bahwa sistem klasifikasi penyakit hipertensi menggunakan algoritma c4.5 dapat diterapkan untuk pengklasifikasian penyakit hipertensi (tekanan darah tinggi) berdasarkan data yang diproses, disusul oleh atribut, gender, umur WBC, dan total. Dengan diterapkannya algoritma c4.5 dapat mempermudah dalam penentuan klasifikasi dan memberikan hasil akurasi pada data penyakit hipertensi (Hartama, 2017). Berangkat dari penelitian tersebut, algoritma c4.5 dapat digunakan untuk klasifikasi kriteria kesehatan (*vital signs*).

Untuk mendapatkan hasil perangkaan klasifikasi karyawan yang sakit, hasil dari

algoritma c4.5 kemudian diolah menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Hal ini didasari dari penelitian Sumariato (2020) yang menghasilkan kesimpulan bahwa *mobile application* penentuan jenis rawat pasien dapat diterapkan untuk menentukan rawat inap atau rawat jalan menggunakan metode SAW dengan empat variabel yaitu tekanan darah, suhu badan, rawat inap, hasil diagnosa (Sumariato, M.H., 2020).

Sehingga pada penelitian ini akan digunakan algoritma c4.5 untuk pengklasifikasian karyawan sehat dan sakit, kemudian data karyawan yang terklasifikasi sakit diolah menggunakan metode SAW untuk dilakukan perangkaan diagnosis kesehatan, hasil yang paling parah dengan kesehatan karyawan akan diperiksa secara khusus lebih lanjut di rumah sakit. Pemeriksaan kesehatan khusus dijabarkan dalam pasal 5 UU keselamatan kerja tahun 1980 yang menjelaskan bahwa pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh dokter secara khusus terhadap tenaga kerja tertentu. Pemeriksaan kesehatan khusus dimaksudkan untuk menilai adanya pengaruh-pengaruh dari pekerjaan tertentu terhadap tenaga kerja atau golongan-golongan tenaga kerja tertentu. Pemeriksaan kesehatan khusus dilakukan pula terhadap:

1. tenaga kerja yang telah mengalami kecelakaan atau penyakit yang memerlukan perawatan yang lebih dari 2 (dua minggu).
2. tenaga kerja yang berusia diatas 40 (empat puluh) tahun atau tenaga kerja wanita dan tenaga kerja cacat, serta tenaga kerja muda yang melakukan pekerjaan tertentu.
3. tenaga kerja yang terdapat diagnosis (dugaan-dugaan) tertentu mengenai gangguan-gangguan kesehatannya perlu dilakukan pemeriksaan khusus sesuai dengan kebutuhan.

“Mengenai biaya pemeriksaan kesehatan, pengurus yang bertanggung jawab atas biaya yang diperlukan terhadap pemeriksaan kesehatan berkala atau pemeriksaan kesehatan khusus yang dilaksanakan atas perintah baik oleh Pertimbangan Kesehatan Daerah ataupun oleh Majelis Pertimbangan Kesehatan Pusat“, Pasal 9 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi nomor 02/Men/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahan pada penelitian ini adalah implemementasi klasifikasi

C4.5 dan penentuan perangkaan menggunakan SAW untuk mengetahui kondisi kesehatan karyawan secara efektif dan efisien untuk menunjang kinerja pada CV. Anugerah Media Jaya?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian adalah agar perusahaan dapat melakukan *basic screening* kesehatan karyawan secara mandiri untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja karyawan agar kinerja semakin baik.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian di CV. Anugerah Media Jaya adalah sebagai berikut :

1. Besar manfaatnya bagi karyawan dapat mengetahui dan memantau hasil diagnosis kesehatan tubuh masing-masing guna mengetahui kesehatannya.
2. Sistem informasi ini memberikan informasi diagnosa kesehatan karyawan untuk dapat memudahkan perusahaan dalam melihat setiap karyawan yang bermasalah dengan kesehatannya.
3. Untuk meningkatkan kinerja karyawan CV. Anugerah Media Jaya.

### **1.5 Batasan Masalah**

Langkah-langkah untuk membatasi masalah dalam skripsi ini secara khusus dimaksudkan untuk membatasi pembahasan pada ruang lingkup masalah sebagai berikut :

1. Data dari cek kesehatan yang dilakukan kepada karyawan.
2. Hasil diagnosis sesuai cek kesehatan karyawan.
3. Output yang dihasilkan adalah informasi kesehatan sesuai dengan nilai normal yang mengacu pada standar kesehatan dan analisis yang dilakukan oleh sistem.
4. Penelitian ini menggunakan sistem berupa website.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Tahapan-tahapan metodologi penelitian yang dilakukan terkait pengumpulan data dan

informasi untuk pembuatan aplikasi, sebagai berikut :

1. Pengumpulan data dan analisa data.

Tahapan ini dilakukan dengan cara cek kesehatan karyawan sehingga dapat dianalisa untuk menghasilkan diagnosis oleh sistem.

2. Perancangan *software*.

Melalui tahapan ini, dilakukan pembangunan sistem untuk analisis data yang dihasilkan dari cek kesehatan.

3. Pengujian *software*.

Pada tahapan ini, pengujian sistem dilakukan dengan menjalankan sistem di web *browser* dan dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, juga menghindari dari kegagalan sistem yang dibuat.

4. Pembuatan dokumen laporan.

Tahapan terakhir ini adalah dokumentasi dari rancangan perangkat dan pembuatan sistem disertai dengan hasil ujicoba, kesimpulan dan saran.

Dalam melaksanakan penelitian dari skripsi ini, disusunlah jadwal sebagai berikut :

**Tabel 1.1** Tabel Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Agust 2021			Sept 2021			Okt 2021			Nov 2021			Des 2021			Jan 2022		
1	Literatur Review																		
2	Pengumpulan Data																		
3	Perancangan Aplikasi																		
4	Penganalisaan Sistem																		
5	Pembuatan Aplikasi																		
6	Pengujian dan Evaluasi																		

7	Penyusunan Skripsi																										
---	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dari pembuatan skripsi ini dijelaskan dalam beberapa bentuk bab, sebagai berikut :

### **BAB I** : PENDAHULUAN

Bab I akan membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dari penelitian, manfaat dari penelitian, batasan masalah, metodologi dari penelitian, serta sistematika dari penulisan laporan.

### **BAB II** : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan mengenai dasar teori dari beberapa *literatur review* yang menjadi landasan dalam melakukan penulisan skripsi.

### **BAB III** : ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

Monitoring kesehatan karyawan melalui *vital signs* tersebut dilakukan dengan perancangan *software* berupa sistem berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dan menggunakan *framework Code Igniter*. Data inputan berupa alternatif dan kriteria, data alternatif berisi data penyakit dan kriteria berupa gejala penyakit. Data diolah menggunakan algoritma C4.5 untuk mengetahui karyawan tersebut sakit atau sehat. Kemudian hasil karyawan yang masuk dalam kategori sakit akan diolah menggunakan metode SAW.

### **BAB IV** : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan hasil kinerja dari analisis perangkat lunak.

### **BAB V** : PENUTUP

Bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari semua pembahasan.