

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Perkembangan Teknologi di era globalisasi ini merupakan suatu langkah sangat pesat, sehingga peralatan teknologi menjadi hal yang diperlukan untuk keberlangsungan sebuah organisasi. Peralatan dan teknologi adalah penunjang penting dalam meningkatkan produktifitas pekerjaan. Namun peralatan teknologi juga memiliki dampak negatif yang mana akan terjadinya bahaya ketika kurangnya waspada dalam melakukan kegiatan produktifikas sebuah industri.[1]

Keselamatan kerja dan kesehatan kerja merupakan hal yang paling penting bagi perusahaan, karena dampak kecelakaan dan penyakit kerja tidak hanya merugikan karyawan, tetapi juga perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung.[2]

Berdasarkan sebuah studi pada pekerja industri di Jakarta [3], menunjukkan bahwa pekerja industri yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 29,9% dengan cedera sendi pinggul-tungkai atas (40,2%), kepala (24,8%) dan pergelangan tangan (14,3%). Luka akibat kerja adalah luka terbuka (37,2%), lecet (29,6%) dan cedera mata (14,8%). Kecelakaan kerja sering terjadi pada jenis industri baja (11,2%) yaitu mata kemasukan benda (gram) (10%), industri spare part (8,2%) yaitu tertusuk (6,1%) dan industri garmen (3,7%) yaitu tertusuk (43,1%)[3]. Suatu studi yang menganalisis kecelakaan akibat kerja di Indonesia menunjukkan bahwa jenis kecelakaan kerja yang terjadi adalah listrikan tegangan tinggi (115 kasus), diikuti

jatuh dari ketinggian (91 kasus) dan tertimpa benda (83 kasus). Penyebab kecelakaan akibat tindakan tidak aman sebesar 61% dan kondisi tidak aman 39%. Paling kecelakaan dapat dikategorikan fatal (68%), serius (16%) dan katastrofik (14%).

Bengkel Makmur Jaya merupakan bengkel yang melayani jasa servis kendaraan bermotor roda dua yang berada di Jl H. Makali RT 02/03 Desa Pulau Kijang, Kecamatan Reteh, Kabupaten Indragiri Hilir. Jasa servis kendaraan bermotor yang ditawarkan pada bengkel ini adalah restorasi, repaint, pembuatan sparepart dan juga memberikan jasa untuk memodifikasi motor custom.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Satria Ananda Pratama CF, yang berjudul Analisis Kinerja Pengemudi Truk Kontainer dengan menggunakan metode PLIBEL dan OCCUPTIONAL VIBRATION METHOD dapat disimpulkan bahwa rasa sakit yang sering dikeluhkan oleh pengemudi truk kontaiter berupa kram pada pangkal paha dan nyeri di lutut dengan persentase 85,71% kemudian kaki 76,79% dan punggung bagian bawah 44,20%.

Dari permasalahan diatas penulis melakukan penelitian yang mana sistem ini dapat membantu user dalam memahami resiko dan mengurangi terjadinya kecelakaan dalam bekerja, dikarenakan penulis membangun sebuah sistem dengan menggunakan metode PLIBEL dan menggunakan sebuah gambar yang bertujuan memudahkan user dalam memahami dan mengurangi resiko dalam sebuah pekerjaan yang dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian dan mengangkat judul yang sesuai yaitu “RANCANG BANGUN PENILAIAN RESIKO POSTUR KERJA MENGGUNAKAN METODE PLIBEL CHECKLIST BERBASIS WEB”.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah yang dapat ditarik dari latar belakang diatas adalah “bagaimana merancang dan membangun aplikasi penilaian resiko postur kerja menggunakan metode plibel checklist?

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Dalam sebuah penelitian diperlukan batasan-batasan agar tidak menyimpang dari apa yang sudah direncanakan. Untuk menghindari pembahasan yang meluas, maka batasan pada penelitian yaitu:

1. Anggota tubuh yang dinilai menggunakan metode Plibel checklist terdiri dari tubuh bagian atas, tubuh bagian lengan dan tubuh bagian bawah.
2. Data sekunder diambil pada penelitian ini pada Bengkel Motor Makmur Jaya.

## **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisa anggota tubuh pada pekerja menggunakan metode plibel checklist yang bertujuan untuk mengetahui keluhan apa saja yang dirasakan pada saat melakukan pekerjaan.

2. Merancang dan membangun sebuah sistem yang dimana sistem ini bertujuan untuk membantu user mengetahui posisi postur badan yang baik pada saat melakukan sebuah pekerjaan.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi para pekerja, nantinya para pekerja dapat melakukan upaya-upaya pencegahan pada postur kerja yang berisiko cedera otot, sehingga memberikan kenyamanan saat bekerja.
2. Bagi pemilik Perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat membantu mengetahui risiko cedera pada saat bekerja dan membantu dalam meminimalisir adanya risiko pada postur kerja sehingga tercipta kenyamanan saat bekerja.
3. Bagi peneliti, sebagai sarana mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan. Menambah wawasan, pengetahuan dan pemahaman akan kondisi nyata di lapangan terkait ilmu ergonomi dan postur kerja yang baik.

#### **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan ini guna memberikan gambaran secara umum mengenai keseluruhan bab yang saling berhubungan satu sama lainnya dan sesuai dengan ruang lingkup judul serta menghindari terjadinya pembahasan diluar dari tema dan judul penelitian, sistematika penulisan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab pendahuluan ini terdiri atas latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Dalam bab landasan teori ini membuat konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang penulis lakukan.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab metodologi penelitian ini berisi mengenai kerangka kerja penelitian, metode penelitian yang digunakan, teknik pengumpulan data penelitian, metode pengembangan sistem dan alat pembuatan perangkat lunak.

**BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Dalam bab analisis dan perancangan berisi mengenai gambaran umum, analisis sistem yang telah ada, analisis kebutuhan perangkat lunak, pengembangan sistem menggunakan use case diagram, activity diagram, class diagram, serta perancangan input dan output sistem yang dirancang.

**BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Dalam bab implementasi dan pengujian ini, berisi mengenai hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah jadi, pengujian

perangkat lunak dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang ada.

## **BAB VI : PENUTUP**

Dalam bab penutup ini terdiri atas kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan hasil penelitian yang penulis lakukan.