



**TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Nusa Kreasi Cemerlang merupakan sebuah perusahaan teknologi yang telah berdiri sejak tahun 2017. PT Nusa Kreasi Cemerlang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Digital Marketing & Software House. Perusahaan ini tergabung ke dalam Ottodigital Group. PT Nusa Kreasi Cemerlang membantu memberikan solusi berupa Software Solution untuk mendigitalkan semua proses bisnis yang dibutuhkan oleh perusahaan.

Tim teknologi dalam hal ini memiliki peranan yang penting dalam perkembangan perusahaan, karena tim teknologi merupakan tim yang bersentuhan langsung dengan jasa yang ditawarkan perusahaan yang mana akan berpengaruh kepada tingkat kepuasan klien. Sehingga tim teknologi diharapkan mampu untuk memberikan performa terbaik dalam melaksanakan setiap tugas yang dilaksanakan.

Oleh sebab itu dalam rangka menjaga performa dan kualitas karyawan-nya perusahaan mengadakan evaluasi kerja setiap tahunnya untuk dapat melihat seberapa baik performa tim teknologi sehingga dapat menjadi evaluasi perusahaan di tahun yang akan datang. Sayangnya, penilaian kinerja tim teknologi masih dilakukan secara subjektif dan manual. Ini masih menjadi masalah bagi perusahaan dalam melakukan evaluasi kinerja karyawannya. Evaluasi ini juga dapat digunakan untuk menentukan kelayakan kenaikan gaji tim teknologi yang dilakukan oleh perusahaan.

Maka dari itu dibutuhkan suatu pendekatan teknologi informasi berbasis *web* untuk memenuhi kebutuhan tersebut sebagai sistem rekomendasi kenaikan gaji

*tim teknologi*. Pada penelitian kali ini, akan dirancang suatu aplikasi sebagai evaluasi kinerja dan rekomendasi untuk kenaikan gaji menggunakan metode *Algoritma Naive Bayes dan SVM* berbasis web.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dilihat masalah yang dihadapi yaitu:

1. Belum adanya sistem untuk mengevaluasi kinerja tim teknologi.
2. Belum adanya sistem yang menentukan kelayakan gaji pada tim teknologi.
3. Menurunnya kinerja tim teknologi dalam melaksanakan pekerjaan.
4. Banyaknya tim teknologi yang mengundurkan diri terkait masalah kenaikan gaji.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka dapat ditarik rumusan masalah. “Belum tersedianya sistem yang membantu HRD dalam rekomendasi kenaikan gaji dan evaluasi kinerja karyawan”

## **1.4 Batasan Masalah**

1. Kriteria dalam menentukan rekomendasi penilaian ditentukan oleh PT. Nusa Kreasi Cemerlang
2. Sistem aplikasi ini hanya diperuntukan untuk karyawan PT. Nusa Kreasi Cemerlang.
3. Aplikasi ini berbasis web.

## 1.5 Manfaat

1. Memberikan kemudahan untuk HRD untuk dapat mengevaluasi performa tim teknologi.
2. Memberikan kemudahan untuk HRD untuk menentukan kenaikan gaji.
3. Memberikan kejelasan dalam penilaian karena dilakukan secara terbuka antara tim teknologi dengan HRD.
4. Memberikan pedoman kepada tim teknologi untuk meningkatkan kinerja untuk memajukan perusahaan.

## 1.6 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem yang dapat membantu HRD dalam melakukan kegiatan penilaian kenaikan gaji yang diadakan setiap tahun.

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Pengumpulan data

- **Observasi**

Mengadakan pengamatan langsung terhadap objek yang ada sehingga data dalam informasi yang diperoleh sesuai dengan topik yang akan dibahas, cara ini dilakukan dengan meneliti dan memahami secara langsung, dalam hal ini penulis mengamati proses kerja *karyawan* PT Nusa Kreasi Cemerlang.

- **Wawancara**

Dalam melakukan Wawancara dilakukan secara langsung kepada Pihak CTO, *Leader* dan *HRD* di perusahaan PT Nusa Kreasi Cemerlang.

### 1.6.2 Metode Data Mining

Dalam melakukan kegiatan penelitian ini menggunakan model *Cross-Industry Standard Process for Data Mining* atau CRISP-DM. Model ini memberikan gambaran tentang siklus hidup proyek data mining. Model ini mempunyai 6 Tahapan yaitu:

1. Business Understanding

Ini adalah tahap pertama dalam CRISP-DM dan termasuk bagian yang cukup vital. Pada tahap ini membutuhkan pengetahuan dari objek bisnis, bagaimana membangun atau mendapatkan data, dan bagaimana untuk mencocokkan tujuan pemodelan untuk tujuan bisnis sehingga model terbaik dapat dibangun. Kegiatan yang dilakukan antara lain: menentukan tujuan dan persyaratan dengan jelas secara keseluruhan, menerjemahkan tujuan tersebut serta menentukan pembatasan dalam perumusan masalah data mining, dan selanjutnya mempersiapkan strategi awal untuk mencapai tujuan tersebut.

2. Data Understanding

Secara garis besar untuk memeriksa data, sehingga dapat mengidentifikasi masalah dalam data. Tahap ini memberikan fondasi analitik untuk sebuah penelitian dengan membuat ringkasan (*summary*) dan mengidentifikasi potensi masalah dalam data. Tahap ini juga harus dilakukan secara cermat dan tidak terburu-buru, seperti pada visualisasi data, yang terkadang *insight*-nya sangat sulit didapat jika dihubungkan dengan *summary data* nya.

3. Data Preparation

Secara garis besar untuk memperbaiki masalah dalam data, kemudian membuat *variabel derived*. Tahap ini jelas membutuhkan pemikiran yang cukup matang dan usaha yang cukup tinggi untuk memastikan data tepat untuk algoritma yang digunakan.

#### 4. Modeling

Secara garis besar untuk membuat model prediktif atau deskriptif. Pada tahap ini dilakukan metode statistika dan *Machine Learning* untuk penentuan terhadap teknik *data mining*, alat bantu *data mining*, dan algoritma *data mining* yang akan diterapkan. Lalu selanjutnya adalah melakukan penerapan teknik dan algoritma data mining tersebut kepada data dengan bantuan alat bantu. Jika diperlukan penyesuaian data terhadap teknik data mining tertentu, dapat kembali ke tahap *data preparation*.

#### 5. Evaluation

Melakukan interpretasi terhadap hasil dari data mining yang dihasilkan dalam proses pemodelan pada tahap sebelumnya. Evaluasi dilakukan terhadap model yang diterapkan pada tahap sebelumnya dengan tujuan agar model yang ditentukan dapat sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam tahap pertama.

#### 6. Deployment

Tahap *deployment* atau rencana penggunaan model adalah tahap yang paling dihargai dari proses CRISP-DM. Perencanaan untuk *Deployment* dimulai selama *Business Understanding* dan harus menggabungkan tidak hanya bagaimana untuk menghasilkan nilai model,

tetapi juga bagaimana mengkonversi skor keputusan, dan bagaimana untuk menggabungkan keputusan dalam sistem operasional.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam Penulisan laporan skripsi ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pendahuluan yang didalamnya berisi latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penulisan, sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan implementasi sistem yang telah dibuat berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya.

### **BAB IV IMPLEMENTASI HASIL**

Bab ini berisi tentang implementasi program yang telah dihasilkan, gambaran umum sistem dan evaluasi.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya.