# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada revolusi indsustri 4.0 semakin hari semakin pesat. Revolusi Industri 4.0 sendiri mulai terjadi melalui rekayasa intelegensia dan *internet of thing* sebagai tulang punggung pergerakan dan konektivitas antara manusia dengan mesin (Prasetyo & Trisyanti, 2018). Di era ini, terjadi lompatan besar di dunia yaitu dengan memanfaatkan terknologi informasi dan komuninasi secara penuh (Purnomo, 2019). Era revolusi industri 4.0 ini juga dikenal dengan istilah Revolusi digital dan Era Disrupsi atau dapat diartikan dengan era inovasi (Kasali, 2018). Pada era ini kehidupan berada pada sebuah revolusi yang secara fundamental mengubah cara hidup, bekerja dan berhubungan satu sama lain (Schwab, 2017).

Perubahan karakteristik pekerjaan merupakan salah satu dampak tersendiri dari hadirnya revolusi industri 4.0 (Shahroom & Hussin, 2018). Karakteristik pekerjaan yang berubah akan mendisrupsi pekerjaan yang telah ada dan menggantikanya dengan pekerjaan dengan karakteristik baru (Kergroach, 2017). Karakteristik baru pada pekerjaan juga membutuhkan kompetensi baru kepada para pekerja (Manda & Dhaou, 2019; Sharma, 2019).

Pada saat ini, setiap perusahaan harus siap untuk saling bersaing dengan perusahaan yang lain. Maka, perusahaan perlu memiliki keunggulan dan manajemen yang efektif untuk menghadapi persaingan tersebut. Dalam hal ini, salah astu aspek yang berpengaruh besar terhadap kemajuan dan keberhasilan sebuah perusahaan adalah kinerja karyawannya. Walaupun perusahaan tersebut memiliki teknologi yang canggih, namun tidak terdapat tenaga kerja di dalamnya, perusahaan tidak akan dapat mencapai tujuannya.

Penentuan gaji yang tepat oleh perusahaan kepada karyawan adalah salah satu faktor yang berpengaruh secara internal terhadap kemajuan perusahaan. Di samping itu, perusahaan juga harus bersedia mengeluarkan gaji bonus bagi karyawannya yang telah bekerja dengan maksimal dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh perusahaan.

Sebagian besar perusahaan saat ini belum memliki suatu media untuk melakukan prediksi gaji karyawan. Oleh karena itu, salah satu masalah yang dihadapi saat ini ialah bagaimana cara mengetahui gaji karyawan yang akan diberikan berdasarkan lama bekerja dengan cepat. Selain itu, bagaimana perusahaan dapat mengetahui prediksi tersebut tanpa berhadapan langsung dengan proses yang rumit.

Dengan demikian dibutuhkan suatu sistem yang efektif dan efisien dalam melakukan proses pengolahan data untuk memprediksi besaran gaji yang ditentukan berdasarkan lamanya seorang karyawan bekerja. Dalam hal ini, dengan melakukan analisis data kepegawaian, dapat diketahui karakter data kepegawaian yang berkaitan dengan gaji dan kinerja pegawai. Selain itu, penggunaan metode untuk melakukan prediksi yang akan digunakan adalah perhitungan *simple linear* *regression*. Disamping itu, untuk memudahkan perusahaan melakukan dalam melakukan prediksi, akan dibuat visualisasi antarmuka yang dimana perusahaan nantinya dapat menginputkan data tersebut untuk menemukan prediksi.

Oleh karenanya, dengan melakukan analisis data pegawai, diharapkan dapat membantu dan memberikan prediksi perusahaan dalam mengembangkan sumber daya manusianya. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat membantu dan memberikan prediksi perusahaan dalam mengembangkan sumber daya manusianya.

## Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi permasalahan dan kendala diantaranya adalah :

1. Bagaimana cara mengetahui karakter data kepegawaian yang berkaitan dengan gaji dan kinerja pegawai?
2. Bagaimana cara memprediksi gaji pegawai dengan korelasi dari pengalaman lama bekerja?
3. Bagaimana cara membuat model prediksi gaji pegawai berdasar kualitas data?

## Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari pembuatan proposal Proyek 2 ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis data kepegawaian yang berkaitan dengan gaji dan kinerja pegawai.
2. Menganalisis data korelasi pada variable kinerja kepegawaian dengan menggunakan metode *simple linear regression*.
3. Membuat visualisasi antarmuka prediksi gaji pegawai dengan menggunakan framework django.

## Ruang Lingkup Dokumentasi

Batasan-batasan selama proses pembuatan sebuah aplikasi berbasis web untuk proyek 2 ini, antara lain :

* + 1. Aplikasi dapat melakukan prediksi gaji pegawai berdasarkan pengalaman lama bekerja
    2. Hak akses pengguna aplikasi adalah admin

## Sistematika Penulisan

Dalam laporan ini, terdapat dari lima bab yang mana setiap bab-nya berbeda pembahasan. Berikut ini adalah pemaparan setiap bab.

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup dokumentasi, serta sistematika penulisan dalam merancang aplikasi, sehingga pembaca akan diberi gambaran seperti apa aplikasi yang akan dibuat.

1. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini meliputi tinjauan pustaka dan tinjauan studi yang dikutip dari beberapa sumber. Tinjauan Pustaka dan tinjauan studi ini digunakan sebagai landasan dalam proses perancangan dan pembuatan aplikasi.

1. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini akan menerangkan analisis proses dan perancangan sistem yang ada didalamnya.

1. BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini akan menjelaskan mengenai implementasi yang berkaitan dengan bab sebelumnya.

1. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

