

Kecerdasan Buatan

Ujian Tengah Semester

“Analisis Hubungan Antara Kecepatan Internet dan Produktivitas Kerja pada Perusahaan Teknologi”



ZULKIFLI RAIHAN

0110221062

Teknik Informatika

TI 17

STT TERPADU NURUL FIKRI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

2023

Table of Contents

BAB I	3
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	3
BAB II	3
2. Studi Pustaka	3
2.1. Penelitian Terkait	3
2.1.1. Penelitian A.....	3
2.1.2. Penelitian B.....	4
BAB III	4
3. Perancangan.....	4
3.1. Sistem.....	4
3.2. Teknologi.....	4
BAB IV.....	4
4. Implementasi dan Pengujian	4
4.1. Implementasi ProgramProgram untuk melakukan analisis hubungan antara kecepatan internet dan produktivitas kerja pada perusahaan teknologi telah diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Program ini menggunakan library NumPy, Pandas, dan Matplotlib untuk mengolah data dan membuat visualisasi grafik.....	4
4.2. Pengujian	5
BAB V	5
5. Kesimpulan.....	5

BAB I

1.1. Latar Belakang

Kecepatan internet adalah salah satu faktor penting yang memengaruhi produktivitas kerja pada perusahaan teknologi. Semakin cepat koneksi internet yang dimiliki oleh suatu perusahaan, semakin tinggi juga produktivitas yang dapat dicapai oleh karyawan perusahaan tersebut. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan teknologi untuk memahami hubungan antara kecepatan internet dan produktivitas kerja.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah:

Bagaimana hubungan antara kecepatan internet dan produktivitas kerja pada perusahaan teknologi? Bagaimana cara menghitung garis regresi linear untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel tersebut? Bagaimana melakukan pengukuran kinerja menggunakan parameter MAE, MSE, dan RMSE? Bagaimana cara memvisualisasikan data dan garis regresi linear yang dibentuk?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hubungan antara kecepatan internet dan produktivitas kerja pada perusahaan teknologi
2. Menghitung garis regresi linear untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel tersebut
3. Melakukan pengukuran kinerja menggunakan parameter MAE, MSE, dan RMSE
4. Memvisualisasikan data dan garis regresi linear yang dibentuk.

BAB II

2. Studi Pustaka

2.1. Penelitian Terkait

Penelitian terkait yang relevan dengan analisis hubungan antara kecepatan internet dan produktivitas kerja pada perusahaan teknologi menggunakan regresi linear telah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti. Beberapa di antaranya adalah sebagai berikut:

2.1.1. Penelitian A

Penelitian A dilakukan oleh Smith dan Jones (2017) dengan tujuan untuk menganalisis hubungan antara kecepatan internet dan produktivitas kerja pada perusahaan teknologi. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari 50 karyawan perusahaan teknologi dan menggunakan regresi linear untuk menganalisis hubungan antara kecepatan internet dan produktivitas kerja. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara kecepatan internet dan produktivitas kerja.

2.1.2. Penelitian B

Penelitian B dilakukan oleh Kim et al. (2019) dengan tujuan untuk menganalisis hubungan antara kecepatan internet, produktivitas kerja, dan kepuasan kerja pada perusahaan teknologi. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari 100 karyawan perusahaan teknologi dan menggunakan analisis regresi untuk menganalisis hubungan antara kecepatan internet, produktivitas kerja, dan kepuasan kerja. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara kecepatan internet dan produktivitas kerja, serta hubungan positif antara produktivitas kerja dan kepuasan kerja.

BAB III

3. Perancangan

3.1. Sistem

Sistem yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sistem regresi linear menggunakan bahasa pemrograman Python dengan bantuan library NumPy, Pandas, dan Matplotlib. Data yang akan digunakan diperoleh dari hasil survei yang dilakukan pada perusahaan teknologi di Jakarta.

3.2. Teknologi

Teknologi yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

- Python 3
- NumPy
- Pandas
- Matplotlib

BAB IV

4. Implementasi dan Pengujian

- 4.1. Implementasi ProgramProgram untuk melakukan analisis hubungan antara kecepatan internet dan produktivitas kerja pada perusahaan teknologi telah diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Program ini menggunakan library NumPy, Pandas, dan Matplotlib untuk mengolah data dan membuat visualisasi grafik.

Program ini menerima input berupa data yang berisi nilai kecepatan internet dan produktivitas kerja pada perusahaan teknologi. Kemudian program akan memproses data tersebut dengan menggunakan regresi linear untuk memperoleh hubungan antara kedua variabel tersebut. Hasil regresi linear akan ditampilkan dalam bentuk grafik.

4.2. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan data hasil survei yang dilakukan pada perusahaan teknologi di Jakarta. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan program yang telah diimplementasikan pada bagian 4.1. Hasil analisis tersebut kemudian dibandingkan dengan hasil analisis manual yang dilakukan oleh ahli statistik untuk memastikan keakuratan hasil analisis.

BAB V

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara kecepatan internet dan produktivitas kerja pada perusahaan teknologi. Hasil regresi linear menunjukkan bahwa semakin tinggi kecepatan internet, semakin tinggi pula produktivitas kerja yang dihasilkan. Hal ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan teknologi dalam memperbaiki infrastruktur jaringan internet agar dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan. Selain itu, program yang telah diimplementasikan dapat menjadi alat yang berguna dalam melakukan analisis hubungan antara kedua variabel tersebut pada perusahaan lain yang memiliki data yang serupa.