

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 membuat pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan baru untuk menghentikan penyebaran Covid-19, yaitu melaksanakan ajakan masyarakat untuk melakukan Physical Distancing. Penyebaran virus corona membuat sejumlah perguruan tinggi dan sekolah membatasi kegiatan tatap muka akibat virus covid-19, membuat sejumlah kampus di Indonesia salah satunya kampus Universitas Prima Indonesia, mulai menerapkan sistem perkuliahan E-learning. Berdasarkan survei, responden terbanyak berasal dari program studi sistem informasi. Dan pertanyaan yang paling banyak diajukan adalah pertanyaan apakah dosen memberikan materi perkuliahan sesuai dengan rencana pembelajaran dengan hasil 82% sedangkan pertanyaan yang paling banyak dijawab Tidak ada pertanyaan apakah ada kendala berkomunikasi dengan dosen happy college pemberani dengan hasil 48%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran e-learning terhadap komunikasi mahasiswa di Universitas Prima Indonesia. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menangani kasus covid dengan algoritma regresi linier. Pada penelitian ini peneliti mencoba memprediksi Pengaruh Pembelajaran E-Learning Terhadap Komunikasi Siswa Selama Misa Covid19 menggunakan algoritma Regresi Linier. Kemudian peneliti akan mengukur nilai akurasi skor dari algoritma ini. Hasil ini mencapai 53,48% untuk tahap pelatihan sedangkan untuk tahap pengujian mencapai 38,43%.

Kata Kunci : *E-Learning, Komunikasi, Covid19, Regresi Linear*

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has made the Indonesian government issue a new policy to stop the spread of Covid-19, namely implementing the public's invitation to carry out Physical Distancing. The spread of the corona virus has caused a number of universities and schools to limit face-to-face activities as a result of the covid-19 virus, making a number of campuses in Indonesia, one of which is the Prima Indonesia University campus, starting to implement an E-learning lecture system. Based on the survey, the most respondents were from the information systems study program. And the most asked question was the question whether the lecturer provided lecture material according to the lesson plan with 82% results while the most answered question There was no question whether there were problems communicating with the lecturer happy college brave with 48% result. The purpose of this study was to determine the effect of e-learning learning on student communication at the University of Prima Indonesia. Several studies have been carried out to deal with covid cases with a linear regression algorithm. In this study, researchers tried to predict the Effect of E-Learning Learning on Student Communication During the Covid19 Mass using the Linear Regression algorithm. Then the researcher will measure the score accuracy value of this algorithm. This result reached 53.48% for the training phase while for the testing phase it reached 38.43%.

Keywords: *E-Learning, Communication, Covid19, Linear Regression*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komunikasi sangat diperlukan didalam kehidupan masyarakat salah satunya dalam kegiatan organisasi sehingga terjadinya sebuah proses saling tukar pendapat satu sama lain. Wabah covid-19 ini sangat berbahaya sehingga kurangnya tingkat komunikasi dan juga larangan yang mengakibatkan banyaknya perkumpulan orang, Pemerintah Indonesia mengumumkan strategi baru dalam menanggapi wabah Covid-19, antara lain dengan mengeluarkan himbauan kepada masyarakat untuk melakukan *Physical Distancing*, atau menjaga jarak satu meter dengan orang lain, serta menghindari keramaian dan berbagai pertemuan yang mengarah pada perkumpulan. Setiap kegiatan asosiasi atau konferensi dihilangkan di ubah menjadi media internet atau secara daring. (Putri, 2020)

Surat Edaran tentang Pembelajaran Online (E-Learning) dan Bekerja dari Rumah Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Covid-19 dirilis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI (Christian et al., 2022) Salah satu isi dari surat ini adalah meliburkan kegiatan belajar mengajar dan mengganti dengan pembelajaran berbasis jaringan (E-Learning).

Penyebaran virus corona menyebabkan sejumlah perguruan tinggi maupun sekolah untuk membatasi kegiatan tatap muka akibat dari virus covid19 membuat sejumlah kampus di indonesia yaitu salah satunya kampus Universitas Prima Indonesia mulai menerapkan sistem perkuliahan secara E-learning. (Diana et al., 2021)

Penelitian sebelumnya menggunakan regresi linier berganda, meramalkan kumulatif kasus aktif pada kasus covid19 dengan variabel prediktor kumulatif kasus positif, kumulatif kesembuhan, dan kumulatif jumlah kematian. (Elen Riswana Safila Putri et al., 2021), sedangkan penelitian (Wahyudin & Purwanto, 2021) memprediksi kasus covid19 diindonesia menggunakan regresi linier dengan hasil menunjukan bahwa penambahan kasus untuk tiap harinya mengalami penambahan kasus aktif. Ada juga peneliti menganalisis penderita covid diindonesia dengan metode linier regresi dengan hasil penelitian tingkat kepercayaan 0,99 (Cahyana & Siregar, 2021) sedangkan peneliti

(Hidayanti et al., 2021) algoritma regresi linear digunakan untuk memodelkan kasus covid yaitu dengan hasil regresi linear 99,7% adalah tingkat akurasi maximum dengan 26,1 nilai RMSE (root mean squared error). Dari penelitian tersebut, dapat dikatakan bahwa algoritma regresi linear cukup populer dalam kalangan penelitian.

Berdasarkan penjelasan di atas, oleh sebab itu penulis terdorong ingin melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pembelajaran E-Learning Terhadap Komunikasi Mahasiswa Selama Covid19 Menggunakan Metode Regresi Linear”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana melakukan analisis terhadap data pengaruh pembelajaran e-learning selama pandemic?
2. Bagaimana menganalisis pengaruh pembelajaran e-learning selama pandemic menggunakan Regresi Linear?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Hanya melakukan analisis pengaruh pembelajaran e-learning terhadap komunikasi mahasiswa di Universitas Prima Indonesia
2. Data yang diolah dalam penelitian menggunakan algoritma Regresi Linear.
3. Penerapan data mining ini menggunakan bahasa pemrograman Python.
4. Penelitian ini menggunakan penerapan machine learning.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan berdasarkan rumusan masalah diatas yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran e-learning terhadap komunikasi mahasiswa di UNPRI.
2. Untuk dapat melakukan suatu analisis terhadap komunikasi mahasiswa selama pembelajaran e-learning menggunakan metode Regresi Linear.

1.5 Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Sebagai alat bantu untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dalam e-learning selama massa pandemic.
2. Sebagai referensi mahasiswa lainnya untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan isi penelitian ini.
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak yang bersangkutan terkait hasil analisis menggunakan metode Regresi Linear.

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Alur Metodologi

Berikut adalah Gambar Alur Metodologi pada penelitian ini :



Gambar 2.1 Alur Metodologi Penelitian

2.2 Tinjauan Pustaka

Data yang diperlukan untuk proses data mining dikumpulkan pada awal penyelidikan ini oleh para peneliti. Penelitian ini menggunakan data yang dibuat melalui kuesioner dan dibagikan di kepada Mahasiswa/I Universitas Prima Indonesia.ada pun jumlah kuisioner yang digunakan sebanyak 120 kuisioner.

Algoritma regresi linier akan digunakan untuk mengolah data yang terkumpul. Algoritma yang digunakan untuk membuat model dengan menggunakan variabel prediktor X dan variabel kriteria y disebut regresi linier. (Sari et al., 2017)

2.3. Analisis Data

Penelitian awal yang dilakukan sebelum menganalisis adalah proses pengolahan data, Sangat penting untuk melakukan analisis data yang telah diperoleh setelah penelitian asli selesai untuk memastikan bahwa data penelitian jelas dan komprehensif. Analisis data memiliki tujuan ganda untuk menilai kualitas data yang dapat diuji dan mengembangkan hipotesis yang dapat diuji. Proses analisis data melibatkan beberapa proses, antara lain:

a. Data Preprocessing

Pada bagian ini adalah bagian untuk pembersihan data (*data cleaning*). Pembersihan data dilakukan untuk menghapus kolom-kolom pada data yang tidak diperlukan dalam proses pengujian nantinya.

b. Data Transformation

Berikutnya adalah proses data transformation. Pada proses ini akan dilakukan proses normalisasi data. Tujuan dari normalisasi ini agar data yang khususnya bersifat numerik berada pada range 0 sampai 1 sehingga persebaran data tidak terlalu jauh. Sedangkan untuk data kategorikal akan diubah menjadi numerik sehingga dapat dicocokkan dalam proses data mining selanjutnya.

c. Data Mining

Bagian ini adalah bagian mencari pola telah dipilih dan ditransformasi sesuai dengan algoritma Regresi Linear, algoritma ini melakukan analisis terhadap komunikasi mahasiswa selama pandemic.(Widaningsih, 2019)

2.4. Uji Coba Data Pada Python

Uji Coba Python adalah proses implementasi prediksi komunikasi mahasiswa selama pandemic yang akan melakukan pengujian berupa program yang dibuat dengan bahasa pemrograman Python versi 3.7.12. Python dikenal sebagai bahasa pemrograman yang bisa mengkombinasikan keterampilan serta kemampuan dengan memakai tata bahasa melalui kode yang jelas serta memberi perintah pada program yang dibuat.(Cahyo, 2019)

2.5. Uji Sistem Data Pada Python

Uji sistem adalah tahap pengeksekusian sistem software untuk menentukan apakah penelitian Data Mining ini sudah cukup dengan spesifikasi sistem atau tidak. Pengujian sistem ini dilakukan dengan memverifikasi apakah penelitian yang telah dibuat dapat dijalankan sesuai dengan spesifikasi sistem yang sudah dibuat.

2.6. Evaluasi

Bagian Evaluasi ini merupakan bagian terakhir yang dilakukan untuk menentukan efektivitas model pada tujuan penelitian ini, serta menentukan keputusan dari hasil dari Data Mining yang telah dilakukan.

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Data

3.1.1 Dataset Kuesioner Mahasiswa

Penelitian ini menggunakan metode yaitu Regresi Linear terhadap komunikasi mahasiswa yang diimplementasikan kedalam sebuah program berbasis Phyton. Adapun data yang diambil dari kuesioner mahasiswa Universitas Prima Indonesia, dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.1 Sampel Dataset Kuesioner Mahasiswa

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Nama Lengkap	Nim	Program Studi	Semester	1. Apakah i.2.	2. Apakah anda i.3.	3. Apakah dosen i.4.	4. Apakah anda i.5.	5. Apakah anda i.6.	6. Apakah anda i.7.	7. Apakah anda i.8.	8. Apakah anda i.9.	9. Apakah anda i.10.	10. Apakah anda i.11.	11. Apakah anda i.12.	12. Apakah anda i.13.	13. Apakah anda i.14.	14. Apakah anda i.15.	15. Apakah anda i.16.	16. Apakah anda i.17.
1	Baguna Raya Rengas	003000000000000000	Sistem Informasi	7	Ta	Ya	Ta	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ta	Tidak	Ta	Tidak	Ta	Tidak	Ta	Tidak
2	Puri Kurnia Putri	203000000000000000	Sistem Informasi	5	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ya	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
3	Andi Tama	203000000000000000	Sistem Informasi	4	Ta	Tidak	Ta	Ta	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
4	Adhik Pratomo Pratomo	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Ya	Tidak	Ta	Tidak	Ya	Ta	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
5	Rizki Nur	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Tidak	Ya	Ta	Ta	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
6	Rani Dinda Putri	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Tidak	Ya	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
7	Etha Mita Rani	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ya	Ya	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
8	Rendy Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	7	Ta	Tidak	Tidak	Ta	Tidak	Ya	Ta	Ya	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
9	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Tidak	Ya	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
10	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Tidak	Ya	Ta	Tidak	Ya	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
11	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
12	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
13	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
14	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
15	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
16	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
17	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
18	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
19	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
20	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
21	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
22	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
23	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
24	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
25	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
26	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
27	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
28	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
29	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta
30	Rani Nurul Huda	203000000000000000	Sistem Informasi	3	Ta	Tidak	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta

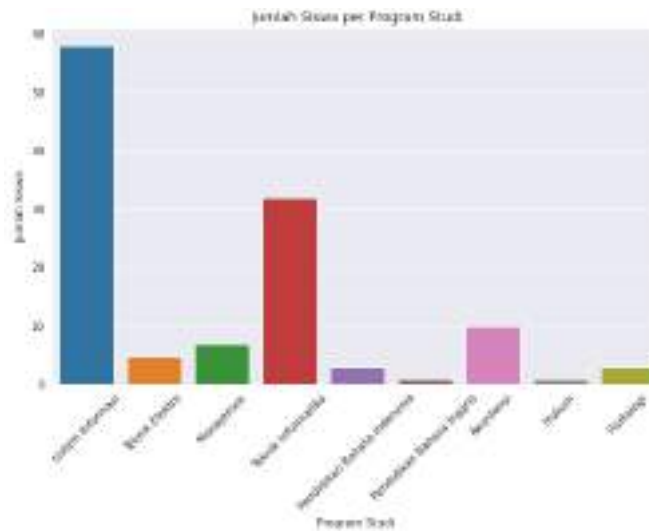
Berdasarkan data diatas data tersebut terkumpul menjadi sebuah data set yang diteliti. Didalam data set ini ada beberapa atribut yang dipakai yaitu Nama, Nim, Prodi, Semester dan beberapa pertanyaan. (Raharjo & Windarto, 2021)

3.1.2 Hasil Kuesioner Mahasiswa

Dataset yang telah diperoleh akan dianalisis dan dibuat suatu visualisasi terhadap hasil pertanyaan-pertanyaan kuesioner mahasiswa.

3.1.3 Analisis Jumlah Mahasiswa Yang Mengisi Kuesioner Berdasarkan Program Studi

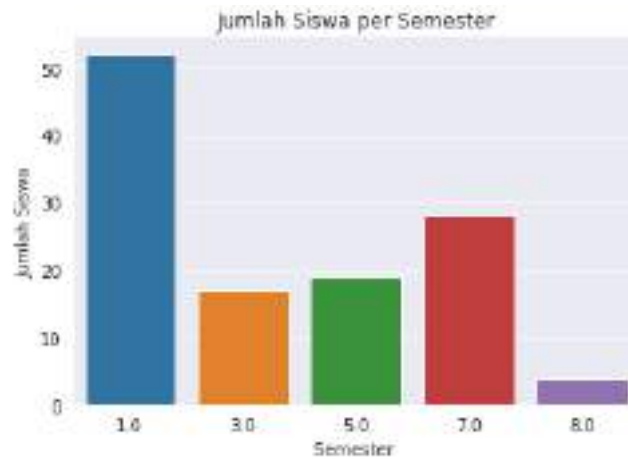
Analisis yang dilakukan hasil mahasiswa yang mengisi kuesioner berdasarkan setiap program studi, sesuai gambar dibawah ini hasil mahasiswa yang mengisi kuesioner pada prodi (Program Studi) Sistem Informasi sebanyak 58 Mahasiswa, Teknik Elektro sebanyak 5 mahasiswa, Manajemen sebanyak 8 Mahasiswa, Teknik Informatika sebanyak 30 Mahasiswa, Bahasa Indonesia sebanyak 3 mahasiswa, Bahasa Inggris 2 Mahasiswa, Akutansi sebanyak 10 Mahasiswa, Hukum sebanyak 2 mahasiswa, dan Fisikologi 5 Mahasiswa



Gambar 3.1 Analisis Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Prodi

3.1.4 Analisis Jumlah Mahasiswa Yang Mengisi Kuesioner Berdasarkan Semester

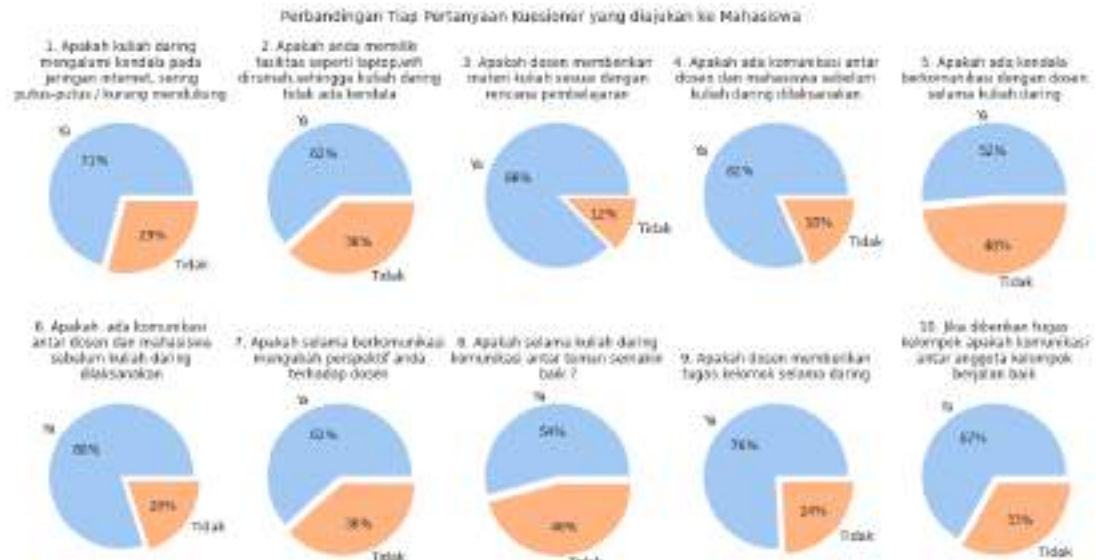
Analisis yang dilakukan disini adalah jumlah mahasiswa persemester yang mengisi kuesiner sesuai dengan gambar dibawa ini pada semester 1 sebanyak 52 Mahasiswa, semester 3 sebanyak 17 Mahasiswa, semester 5 sebanyak 19 mahasiswa, semester 7 sebanyak 29 Mahasiswa, dan semester 8 sebanyak 5 mahasiswa.



Gambar 3.2 Analisis Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Semester

3.1.5 Analisis Perbandingan Pertanyaan Kuesioner Mahasiswa

Hasil perbandingan berapa persen yang menjawab Ya dan Tidak Dalam pertanyaan kuesioner mahasiswa. dapat dilihat pada gambar dibawa ini.



Gambar 3.3 Analisis Perbandingan Pertanyaan Kuesioner Mahasiswa

3.1.6 Hasil Analisis Pertanyaan Mahasiswa Berdasarkan Program Studi

Pada bagian ini analisis yang dilakukan terhadap pertanyaan-pertanyaan berdasarkan program studi. Berikut ini hasil pertanyaan yang menjawab Ya dan Tidak berdasarkan perogram studi yang dapat dilihat pada gambar 1 sampai 10 dibawah ini.



Gambar 3.4 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 1



Gambar 3.5 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 2



Gambar 3.6 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 3



Gambar 3.7 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 4



Gambar 3.8 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 5



Gambar 3.9 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 6



Gambar 3.10 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 7



Gambar 3.11 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 8



Gambar 3.12 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 9



Gambar 3.13 Hasil Analisis Terhadap Pertanyaan Nomor 10

3.2 Transformasi Data Pada Dataset

Tahapan Transformasi data adalah pengubahan format data tersimpan menjadi bentuk standar format file yang sesuai dengan aplikasi yang akan digunakan. Pada penelitian kali ini, penulis menggunakan aplikasi Python untuk melakukan proses data mining dengan Proses Aturan menggunakan Regresi Linear, (Falda Junisman Zebua, Ribka Permatasari Br Manalu, 2021) dapat dilihat pada Tabel 3.2 di bawah ini .

Tabel 3.2 Transformasi Dataset

[illegible]

3.3 Uji Coba Dengan Menggunakan Regresi Linear

Regresi linear merupakan pengujian statistik dimana digunakan untuk menguji sejauh mana hubungan sebab akibat antar variabel faktor prediktor (X) terhadap variabel kriterianya. Untuk variabel prediktor pada umumnya dilambangkan dengan X atau disebut juga dengan variabel penyebab, sedangkan variabel kriteria dilambangkan dengan Y atau biasa disebut juga dengan variabel respon (Petrus Katemba & Koro, 2015).

Pada pengujian ini, algoritma yang dipakai yaitu Regresi Linear. Cara kerja Regresi Linear Berganda yaitu dengan meramalkan pengaruh dari kedua variabel prediktor atau lebih dari satu ($X_1, \dots, X_n$) terhadap suatu variabel kriteria Y agar dapat membuktikan kebenaran dengan adanya hubungan antar dua variabel input atau lebih ($X_1, \dots, X_n$) dengan suatu variabel Y. (Christian et al., 2022)

Linear Regression

$$y = w_0 + w_1x_1 + w_2x_2 + \dots + w_nx_n$$

y = Variabel Kriteria

 $w_0 = \text{Bias}$

w_i = Koefisien

x_i = Variabel Prediktor

$n =$ Jumlah Data

Dari uji coba diatas didapatkan hasil prediksi kepuasan mahasiswa dengan menggunakan Algoritma Regresion Linear. Berikut hasil uji coba dengan menggunakan Algoritma Regression Linear.

Tabel 3.3 Uji Coba Algoritma Regresi Linear

Predicted 	
Actual	
Ya	Ya
Ya	Ya
Ya	Ya
Tidak	Ya
Ya	Ya
Ya	Ya
Ya	Ya
Ya	Ya
Ya	Ya
Ya	Ya
Ya	Ya
Ya	Ya

3.4 Evaluasi Nilai Algoritma Regresi Linear

Accuracy merupakan persentase dari jumlah data uji yang diklasifikasikan secara benar oleh model klasifikasi. Selanjutnya proses perhitungan nilai akurasi dilakukan dengan perintah "accuracy_score" dimana perintah tersebut membutuhkan dua parameter yaitu kelas atau label hasil prediksi (hasil) dan kelas atau label sebelumnya pada proses pelabelan manual (y_val). (Pratama, 2022)

Uji coba dilakukan agar dapat mengetahui tingkat akurasinya, data testing yang diuji disatukan dengan data training (pelatihan) yang telah dilatih dengan metode Regresi Linear. Untuk mendapatkan hasil nilai akurasinya ini menggunakan Python. Berikut rumus untuk menghitung tingkat akurasi. (Jannah et al., 2020)

Accuracy Score

$$\text{Accuracy} = \frac{TP + FP}{TP + FP + TN + FN}$$

TP = True Positive

FP = False Positive

TN = True Negative

FN = False Negative

Dari persamman diatas maka dapat dibuatkan hasil perbandingan niali akurasi score dengan regresi linear pada tabel 3.4 di bawah ini

Tabel 3.4 Hasil nilai akurasi score pada regresi linear

	Akurasi Training (%)	Akurasi Testing (%)
Model		
Regresi Linear	53.48	38.43

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Hasil dari kesimpulan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan survei, responden yang paling banyak adalah dari program studi sistem informasi
2. Pertanyaan yang paling banyak di jawab Ya yaitu pertanyaan ke 3 sedangkan pertanyaan yang paling banyak dijawab Tidak yaitu pertanyaan ke 5.
3. hasil nilai akurasi score pada regresi linear mencapai 53.48% (training) dan 38.43 % (testing).

4.2 Saran

berdasarkan kesimpulan diatas, terdapat beberapa saran dalam penelitian tersebut yaitu :

1. penelitian kepuasan mahasiswa lebih lanjut dapat dilakukan dengan data yang lebih baru lagi
2. menghilangkan data yang tidak dipakai supaya dapat meningkatkan performa algoritma tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyana, Y., & Siregar, A. M. (2021). Prediksi Analisis Penderita Covid19 di Indonesia dengan Metode Linier Regresi dan Unsupervised Learning. *Faktor Exacta*, 14(3), 107. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v14i3.10591>
- Cahyo, O. B. D. (2019). Rancang Bangun Simulator Elektrokardiogram Menggunakan Fpga Yang Terintegrasi Dengan Software Python. *Jurnal Teknik Elektro*, 08(03), 619–625.
- Christian, D., Chandra, W., & Nababan, M. (2022). *Journal of Computer Networks , Architecture and High Performance Computing Comparison of Decision Tree and Linear Regression Algorithms of COVID- 19 Prediction in Indonesia Journal of Computer Networks , Architecture and High Performance Computing*. 4(1), 1–12.
- Diana, N., Sinurat, M. F., Sinaga, A., & ... (2021). ... Daring, Minat Belajar, Dan Stress Belajar Terhadap Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Prima Indonesia Selama Covid-19. *Jurnal Manajemen ...*, 03, 406–419. <https://online-journal.unja.ac.id/mankeu/article/view/15774>
- Elen Riswana Safila Putri, Fahriza Novianti, Yasirah Rezqita Aisyah Yasmin, & Dian Candra Rini Novitasari. (2021). Prediksi Kasus Aktif Kumulatif Covid-19 Di Indonesia Menggunakan Model Regresi Linier Berganda. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2), 567–577. <https://doi.org/10.36526/tr.v5i2.1231>
- Falda Junisman Zebua, Ribka Permatasari Br Manalu, M. N. K. N. (2021). PREDIKSI KELULUSAN MAHASISWA MENGGUNAKAN PERBANDINGAN ALGORITMA C5.0 DENGAN REGRESSION LINEAR. *Universitas PRIMA INDONESIA*, 4, 230–238.
- Hidayanti, A., Siregar, A. M., Lestari, S. A. P., & Cahyana, Y. C. (2021). Model Analisis Kasus Covid-19 Di Indonesia Menggunakan Algoritma Regresi Linier Dan Random Forest. *Petir*, 15(1), 91–101. <https://doi.org/10.33322/petir.v15i1.1487>
- Jannah, M., Qorik Oktagalu Pratamasunu, G., & Ilmandira Ratu Farisi, O. (2020). Pengenalan Wajah Mahasiswa Universitas Nurul Jadid pada Video Menggunakan Metode Haar Cascade dan Deep Learning. *Kecerdasan Buatan, Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 25–34.
- Petrus Katemba, & Koro, R. (2015). Menggunakan Regresi Linear. *Jurnal Ilmiah Flash*, 3, 42–51.
- Pratama, E. E. (2022). *Perbandingan Algoritma untuk Klasifikasi Komentar Mahasiswa pada Pembelajaran Daring*. 6(01), 1–9.
- Putri, R. N. (2020). Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 705. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.1010>
- Raharjo, M. R., & Windarto, A. P. (2021). Penerapan Machine Learning dengan Konsep Data Mining Rough Set (Prediksi Tingkat Pemahaman Mahasiswa terhadap Matakuliah). *Jurnal*

Media Informatika Budidarma, 5(1), 317. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2745>

Sari, A. Q., Sukestiyarno, Y. L., & Agoestanto, A. (2017). Batasan Prasyarat Uji Normalitas Dan Uji Homogenitas Pada Model Regresi Linear. *Unnes Journal of Mathematics*, 6(2), 168–177.

Wahyudin, W., & Purwanto, H. (2021). Prediksi Kasus Covid-19 Di Indonesia Menggunakan Metode Backpropagation Dan Regresi Linear. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 5(2), 331. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v5i2.420>

Widaningsih, S. (2019). Perbandingan Metode Data Mining Untuk Prediksi Nilai Dan Waktu Kelulusan Mahasiswa Prodi Teknik Informatika Dengan Algoritma C4,5, Naïve Bayes, Knn Dan Svm. *Jurnal Tekno Insentif*, 13(1), 16–25. <https://doi.org/10.36787/jti.v13i1.78>