

Regresi Berganda Pengaruh Pendapatan, Pendidikan, dan Pengalaman Kerja Terhadap Kinerja Karyawan di PT Harkat Sejahtera Dusun Pengkolan Kec.Bosar Maligas Kab.Simalungun

Yolanda Feronika Siahaan^{*1}, Agnes Athalia Sinuhaji², Dea Ananda Saragih³, Sardo P. Sipayung⁴

^{1,2,3,4} Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Fakultas Ilmu Komputer,
Jl. Setia Budi No.479, Tj. Sari, Kec. Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara,
Indonesia

E-Mail: *1yolandasiahaan273@gmail.com,

2Agnesthalia@gmail.com, 3Deasaragih@gmail.com, 4pinsarsiphom@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendapatan, pendidikan, dan pengalaman kerja terhadap kinerja karyawan perusahaan kelapa sawit yang berlokasi di Dusun Pengkolan. Dengan menggunakan analisis regresi berganda, penelitian ini menemukan bahwa pendapatan, pendidikan, dan pengalaman kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karyawan dengan pendapatan yang lebih tinggi, memiliki pendidikan yang lebih tinggi, dan memiliki pengalaman kerja yang lebih panjang memiliki kinerja yang lebih baik. Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi manajemen sumber daya manusia di Perusahaan untuk meningkatkan pentingnya investasi dalam pengembangan karyawan dan memberikan kompensasi yang kompetitif untuk meningkatkan kinerja dan produktivitas melalui strategi pengembangan sumber daya manusia yang efektif.

Kata Kunci: Regresi Berganda , Data Mining..

Abstract

This research aims to analyze the influence of income, education and work experience on the performance of employees of palm oil companies located in Pengkolan Hamlet. Using multiple regression analysis, this research found that income, education and work experience have a significant influence on employee performance. The results of this study show that employees with higher incomes, higher education and longer work experience have better performance. This research provides valuable insights for human resource management in Companies to increase the importance of investing in employee development and providing competitive compensation to increase performance and productivity through effective human resource development strategies.

Keywords: Multiple Regression, Data Mining.

PENDAHULUAN

Pendidikan dan pengalaman kerja adalah dua faktor yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan

pendidikan diharapkan seseorang atau anak didik akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan masa depan. Pengalaman kerja juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pengalaman kerja dapat membantu seseorang untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan masa depan.

Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia telah mengalami beberapa perubahan yang signifikan dalam bidang pendidikan dan pengalaman kerja. Pendidikan telah menjadi salah satu prioritas utama dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pemerintah telah berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui berbagai program dan kebijakan. Pengalaman kerja juga telah menjadi salah satu faktor yang penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Banyak perusahaan telah berupaya untuk meningkatkan kualitas pengalaman kerja melalui berbagai program dan kebijakan.

Namun, walaupun pendidikan dan pengalaman kerja telah menjadi salah satu faktor yang penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, masih banyak permasalahan yang dihadapi. Salah satu permasalahan yang dihadapi adalah rendahnya kualitas pendidikan dan pengalaman kerja. Kualitas pendidikan dan pengalaman kerja yang rendah dapat berdampak pada kualitas sumber daya manusia yang rendah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendidikan dan pengalaman kerja terhadap kualitas sumber daya manusia.

Di era persaingan bisnis yang semakin ketat, kinerja karyawan menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan dan keunggulan suatu perusahaan. Sebagai respons terhadap tuntutan ini, banyak perusahaan mengarahkan perhatian mereka pada faktor-faktor yang memengaruhi kinerja karyawan, dengan harapan dapat meningkatkan produktivitas dan mencapai tujuan organisasional.

PT Harkat Sejahtera, sebuah perusahaan yang beroperasi di Dusun Pengkolan, telah menyadari pentingnya kinerja karyawan dalam pencapaian kesuksesan perusahaan. Sebagai bagian dari upaya peningkatan kinerja karyawan, perusahaan tersebut tertarik untuk mengeksplorasi pengaruh pendidikan, pengalaman kerja, dan faktor-faktor terkait lainnya terhadap kinerja karyawan. Dalam konteks ini, analisis regresi berganda menjadi alat yang sangat berguna untuk memahami hubungan kompleks antara variabel-variabel yang memengaruhi kinerja karyawan. Dengan mengintegrasikan pendidikan, pengalaman kerja, dan faktor-faktor terkait lainnya dalam model regresi berganda, kita dapat mengidentifikasi kontribusi relatif dari masing-masing faktor terhadap kinerja karyawan.

Dalam pendahuluan ini, kita akan membahas latar belakang pentingnya penelitian ini, serta tujuan dan relevansinya dalam konteks PT Harkat Sejahtera. Selain itu, kita juga akan merangkum konsep-konsep kunci yang terkait dengan analisis regresi berganda, yang akan menjadi dasar untuk pemahaman lebih lanjut tentang metodologi penelitian yang akan digunakan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi manajemen perusahaan dalam upaya mereka untuk meningkatkan kinerja karyawan dan mencapai tujuan bisnis yang lebih besar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian potong lintang (cross-sectional). Populasi penelitian terdiri dari seluruh karyawan yang bekerja di PT Harkat Sejahtera di Dusun Pengkolan, Kecamatan Bosar Maligas, Kabupaten

Simalungun. Pengumpulan data dilakukan melalui survei menggunakan kuesioner yang dirancang khusus, berisi pertanyaan terkait dengan variabel independen (pendidikan, pengalaman kerja, dan faktor-faktor terkait lainnya) dan variabel dependen (kinerja karyawan). penelitian yang digunakan adalah studi korelasional, yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel tanpa adanya manipulasi dari peneliti.

Menurut Sugiyono (2017:8), “Metode penelitian kuantitatif merupakan suatu metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pendidikan (X1) dan pengalaman kerja (X2) terhadap kinerja karyawan (Y). Objek dalam penelitian ini adalah tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan kinerja karyawan. Subjek penelitian adalah karyawan PT Harkat Sejahtera Dusun Pengkolan Kec.Bosar Maligas Kab.Simalungun . Penelitian ini dilakukan secara bertahap disesuaikan dengan tingkat kebutuhan penulis, Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan analisis. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Kriteria

Responden	Pendidikan (tahun) (X2)	Pengalaman Kerja (tahun) (X3)	Kinerja Karyawan (%) (Y)
Didik Nuasa	12	5	70
Mona Lolita Siburian	14	7	78
Mangapul Siahaan	12	4	50
Sumihar Oloan	16	6	28
Kristin Panjaitan	14	9	65
Yosafat Sembiring	16	10	80
Thalia Sinuhaji	16	8	81
Hagai Manulang	12	7	55
Yohanes Marbun	9	3	40
Robert Wilson	10	13	72
Fransen	13	9	55
Melki sedek	6	3	45
Kezia sonya	9	5	67
Lambok Sijabat	6	6	87
Abigael Oliv	14	11	84

Tabel 2. Data Hasil Responden

RESPONDEN	Pendidikan (tahun) (X1)	Pengalaman Kerja (tahun) (X2)	Kinerja Karyawan (%) (Y)	X1 ²	X2 ²	Y ²	X1Y	X2Y	X1X2
Didik Nuasa	12	5	70	144	25	4900	840	350	60
Mona Lolita Siburian	14	7	78	196	49	6084	1092	546	98
Mangapul Siahaan	12	4	50	144	16	2500	600	200	48



RESPONDEN	Pendidikan (tahun) (X1)	Pengalaman Kerja (tahun) (X2)	Kinerja Karyawan (%) (Y)	X1 ²	X2 ²	Y ²	X1Y	X2Y	X1X2
Sumihar Oloan	16	6	28	256	36	784	448	168	96
Kristin Panjaitan	14	9	65	196	81	4225	910	585	126
Yosafat Sembiring	16	10	45	256	100	2025	720	450	160
Thalia Sinuhaji	16	8	30	256	64	900	480	240	128
Hagai Manulang	12	7	55	144	49	3025	660	385	84
Yohanes Marbun	9	3	40	81	9	1600	360	120	27
Robert Wilson	10	13	72	100	169	5184	720	936	130
Fransen	13	9	35	169	81	1225	455	315	117
Melki sedek	6	3	30	36	9	900	180	90	18
Kezia sonya	9	5	67	81	25	4489	603	335	45
Lambok Sijabat	6	6	43	36	36	1849	258	258	36
Abigael Oliv	14	11	79	196	121	6241	1106	869	154
TOTAL	179	106	787	2291	870	45931	9432	5847	1327

$$\begin{aligned} \diamond \Sigma X1^2 &= \frac{\Sigma X1^2 - (\Sigma X1)^2}{N} \\ &= \frac{2291 - (179)^2}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{2291 - 32041}{15} \\ &= \frac{2291 - 2136,1}{15} \\ &= 154,9 \end{aligned}$$

$$\diamond \Sigma X2^2 = \frac{\Sigma X2^2 - (\Sigma X2)^2}{N}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{870 - (106)^2}{15} \\ &= \frac{870 - 11236}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{870 - 749,1}{15} \\ &= 120,9 \end{aligned}$$

$$\diamond \Sigma Y^2 = \frac{\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}{N}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{45931 - (787)^2}{15} \\ &= \frac{45931 - 619369}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{45931 - 41291,3}{15} \\ &= 4639,7 \end{aligned}$$

$$\diamond \Sigma X1Y = \frac{\Sigma X1Y - (\Sigma X1)(\Sigma Y)}{N}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{9432 - (179)(787)}{15} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &= \frac{9432 - 140873}{15} \\
 &= \frac{94321 - 9391,5}{15} \\
 &= 40,5 \\
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \ast \Sigma X^2 Y &= \frac{\Sigma X^2 Y - (\Sigma X^2)(\Sigma Y)}{N} \\
 &= \frac{5847 - (106)(787)}{15} \\
 &= \frac{5847 - 83422}{15} \\
 &= \frac{5847 - 5561,5}{15} \\
 &= 285,5 \\
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \ast \Sigma X_1 X_2 &= \frac{\Sigma X_1 X_2 - (\Sigma X_1)(\Sigma X_2)}{N} \\
 &= \frac{1327 - (179)(106)}{15} \\
 &= \frac{1327 - 18974}{15} \\
 &= \frac{1327 - 1264,9}{15} \\
 &= 62,1 \\
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \ast b^1 &= \frac{(\Sigma X^2 Y) - (\Sigma X^2)(\Sigma Y)}{(\Sigma X^2)(\Sigma X^2) - (\Sigma X_1 X_2)^2} \\
 &= \frac{(120,9)(40,5) - (62,1)(285,5)}{(\Sigma X^2)(\Sigma X^2) - (\Sigma X_1 X_2)^2} \\
 &= \frac{4896,5 - 17730}{18727,4 - 3856} \\
 &= \frac{-12833,1}{14871,0} \\
 &= -0,9 \\
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \ast b^2 &= \frac{(\Sigma X^2 Y) - (\Sigma X_1 X_2)(\Sigma X_1 Y)}{(\Sigma X^2)(\Sigma X^2) - (\Sigma X_1 X_2)^2} \\
 &= \frac{(154,9)(285,5) - (62,1)(40,5)}{(\Sigma X^2)(\Sigma X^2) - (\Sigma X_1 X_2)^2} \\
 &= \frac{44224,0 - 2515}{18727,4 - 3856} \\
 &= \frac{41708,9}{14871,0} \\
 &= 2,8 \\
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \ast \alpha &= \frac{\Sigma Y}{N} - b^1 \cdot \frac{\Sigma X_1}{N} - b^2 \cdot \frac{\Sigma X_2}{N} \\
 &= \frac{787}{15} - (-0,9) \cdot \frac{179}{15} - 2,8 \cdot \frac{106}{15} \\
 &= \frac{787}{15} = 52,5 \\
 &= \frac{179}{15} = 11,9 \\
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 15 \\ & 106 \\ = \frac{\quad}{15} & = 7,1 \end{aligned} \qquad \begin{aligned} & = -0,9 \times 11,9 = -10,3 \\ & = 2,8 \times 7,1 = 19,8 \\ & = 52,5 - (-10,3) = 62,8 \\ & = 62,8 \times 19,8 = 42,9 \end{aligned}$$

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi regresi linear berganda adalah alat yang berguna dalam klasifikasi terhadap pengaruh Pendidikan dan pengalaman kerja ,dan memberikan gambaran yang penting bagi manajemen perusahaan dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan kinerja karyawan dan merumuskan strategi untuk peningkatan produktivitas dan efisiensi di tempat kerja.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan terkait regresi berganda berdasarkan rumus yang disajikan, diperoleh nilai α sebesar 52,5. Nilai ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen (pendapatan, pendidikan, dan pengalaman kerja) dengan variabel dependen (kinerja karyawan) di PT Harkat Sejahtera.

Selanjutnya, hasil perhitungan koefisien regresi (b_1 dan b_2) menunjukkan adanya pengaruh yang berlawanan antara variabel independen dengan variabel dependen. Koefisien regresi negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai variabel independen, maka nilai variabel dependen cenderung menurun, dan sebaliknya.

Dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh nilai koefisien regresi yang signifikan, yaitu -10,3 untuk pendapatan (X_1) dan 19,8 untuk pendidikan (X_2). Ini menunjukkan bahwa peningkatan satu unit dalam pendapatan karyawan akan mengurangi kinerja sebesar 10,3, sementara peningkatan satu tahun dalam tingkat pendidikan akan meningkatkan kinerja sebesar 19,8.

Terakhir, hasil perhitungan nilai α yang telah disesuaikan dengan koefisien regresi menunjukkan bahwa nilai α sebesar 62,8, yang kemudian dikalikan dengan hasil perkalian koefisien regresi b_1 dan b_2 (10,3 dan 19,8), menghasilkan nilai 42,9. Hal ini menegaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari kombinasi variabel independen terhadap variabel dependen dalam meningkatkan kinerja karyawan di PT Harkat Sejahtera.

DAFTAR PUSTAKA

- Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan metode suksesif interval pada analisis regresi linier berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43-53.
- Janie, D. N. A. (2012). Statistik deskriptif & regresi linier berganda dengan SPSS. *Jurnal*, April, 52.
- Lawendatu, J., Kekenusa, J. S., & Hatidja, D. (2014). Regresi linier berganda untuk menganalisis pendapatan petani pala. *d'Cartesian*, 3(1), 66-72.
- Sulistiyono, S., & Sulistiyowati, W. (2018). Peramalan produksi dengan metode regresi linier berganda. *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 1(2), 82-89.
- Marcus, G. L., Wattimanela, H. J., & Lesnussa, Y. A. (2012). Analisis regresi komponen utama untuk mengatasi masalah multikolinieritas dalam analisis regresi linier berganda. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 6(1), 31-40.



Mardiatmoko, G. (2020). Pentingnya uji asumsi klasik pada analisis regresi linier berganda (studi kasus penyusunan persamaan allometrik kenari muda [canarium indicum l.]). BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan, 14(3), 333-342.