

Nama : Michael Adi Pratama
NRP : C14210016
Kelas : Presentasi & Visualisasi Data A

Tugas 2 Analisa Job Performance

1. Latar Belakang Dataset

Di dalam sebuah Perusahaan, employee merupakan salah satu key factor yang yang menentukan keberhasilan dan keberlangsungan dari sebuah Perusahaan. Tiap Perusahaan memiliki metode yang berbeda beda dalam mengukur kinerja para employee nya. Tiap metode penilaian memiliki tujuan dan manfaat nya sendiri. Salah satu metode penilaian employee yang dapat digunakan yaitu Analisa dataset Job Performance.

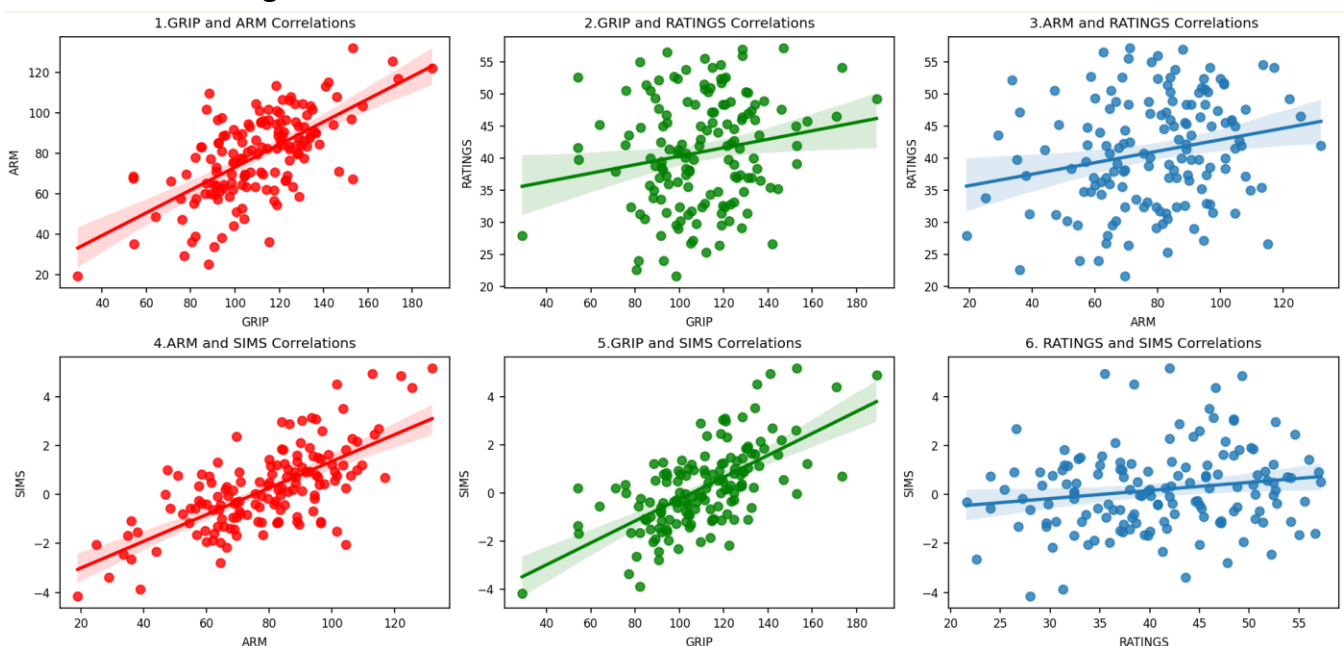
Job performance terdiri dari 4 value yang terdiri atas value: grip, arm, ratings dan sims. Variabel grip mengukur kekuatan/strength terhadap cengkraman tangan pada tiap employee. Variabel arm mengukur kekuatan/strength terhadap lengan dari tiap employee. Variable ratings merupakan penilaian yang diberikan oleh manajer/supervisor terhadap kinerja employee terhadap aspek fisik pekerjaan nya. Nilai maksimum pada variable ratings adalah 60. Sedangkan variable sims menyimpan value terhadap skor simulasi tugas kerja yang perlu untuk dikembangkan/develop lebih lanjut. Untuk variable ratings dan variable sims semakin tinggi nilainya maka akan semakin baik performa dari employee nya.

2. Tujuan Analisa Data

Memberikan advise atau rekomendasi terhadap Perusahaan dalam menentukan 25% dari total employee yang perlu untuk di fired/diberhentikan. 25% employee yang di berhentikan ditentukan berdasarkan kinerja dan performa nya dalam beberapa aspek diantaranya aspek arm,grip,ratings, dan sims.

3. Data Analysis

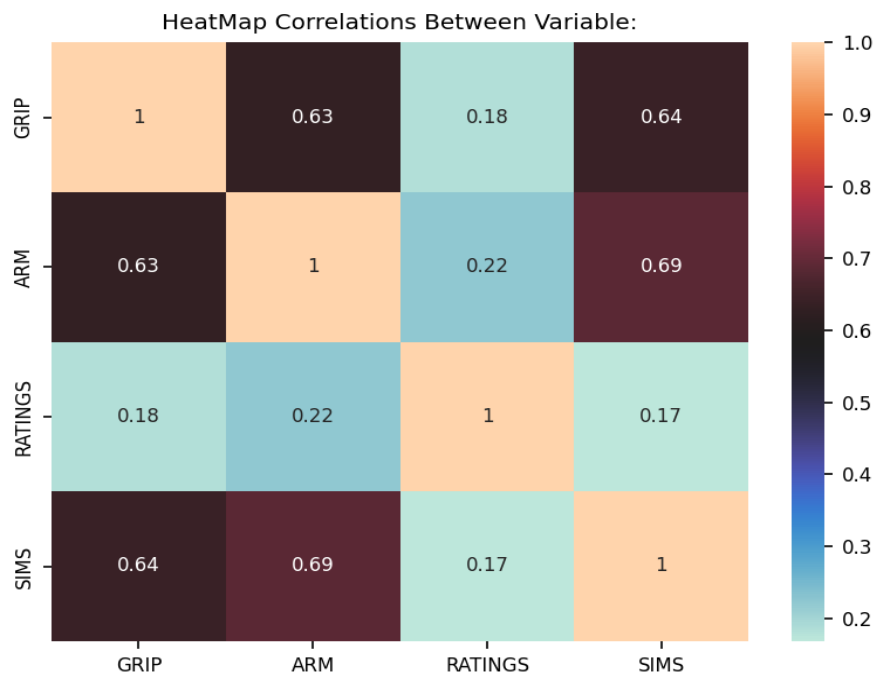
a. Regression Plot



Nama : Michael Adi Pratama
NRP : C14210016
Kelas : Presentasi & Visualisasi Data A

Berdasarkan hasil Analisa dengan menggunakan metode regression plot diatas dapat kita amati bahwa terdapat beberapa variable yang memiliki korelasi atau hubungan yang sangat signifikan. Variable yang memiliki korelasi yang signifikan adalah 'ARM', 'GRIP', 'SIMS'. Hal ini dapat terlihat karena pada regression plot terhadap 3 variabel tersebut line plot nya selalu mengarah keatas atau bullish. Hal ini menandakan terdapat korelasi yang signifikan dan positif terhadap kinerja employee. Sedangkan pada variable 'RATINGS' line plot cenderung stagnan atau mendatar, hal ini berarti bahwa variable 'RATINGS' memiliki korelasi yang tidak signifikan/berpengaruh.

b. HeatMap Plot



Berikut beberapa penjelasan terkait dengan Plot Heatmap diatas:

- Hubungan antara variable ARM dan SIMS bernilai 0.69, hal ini menandakan terdapat korelasi yang cukup kuat antara kedua variabel. Hal ini menandakan bahwa tiap perubahan nilai pada ARM seringkali di ikuti dengan perubahan nilai/value pada variable SIMS.
- Hubungan antara variable GRIP dan SIMS adalah 0.64, hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang cukup kuat pada kedua variabel. Meskipun korelasi antara GRIP dan SIMS tidak sebesar korelasi sebelumnya, akan tetapi hal ini menunjukkan adanya hubungan yang berpengaruh di antara kedua variabel tersebut.
- Hubungan antara variable GRIP dan ARM bernilai 0.63 hal ini berarti terdapat relasi yang cukup kuat dan positif di antara keduanya. Hal ini berarti, apabila terdapat

Nama : Michael Adi Pratama
NRP : C14210016
Kelas : Presentasi & Visualisasi Data A

peningkatan pada value GRIP, maka nilai/value dari variable ARM juga akan meningkat, begitu juga sebaliknya.

- Hubungan antara variable RATINGS dengan variabel lainnya sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa RATINGS tidak memiliki korelasi yang kuat dengan variabel lainnya pada dataset ini.

c. Aggregate Score

25% Employee dengan Scores terendah:

| | GRIP | ARM | RATINGS | SIMS | score |
|-----|-------|------|---------|-------|------------|
| 117 | 29.0 | 19.0 | 28.000 | -4.17 | 81.144267 |
| 128 | 54.5 | 35.0 | 39.800 | -1.68 | 153.265030 |
| 65 | 77.0 | 29.0 | 43.600 | -3.38 | 176.369689 |
| 71 | 80.5 | 36.0 | 22.600 | -2.65 | 181.280362 |
| 33 | 88.0 | 25.0 | 33.800 | -2.05 | 182.578771 |
| 28 | 82.0 | 39.0 | 31.300 | -3.88 | 191.215406 |
| 93 | 64.0 | 48.5 | 45.200 | -0.55 | 192.599425 |
| 144 | 54.0 | 67.5 | 41.700 | -1.38 | 204.031237 |
| 3 | 90.5 | 33.5 | 52.200 | -2.45 | 209.215331 |
| 70 | 76.0 | 47.0 | 50.600 | 0.00 | 211.642832 |
| 146 | 94.0 | 38.0 | 37.300 | -1.53 | 214.060034 |
| 11 | 54.0 | 68.5 | 52.600 | 0.19 | 214.155417 |
| 79 | 81.5 | 55.0 | 24.000 | -0.57 | 215.847707 |
| 86 | 75.5 | 57.5 | 42.100 | 0.35 | 222.711754 |
| 100 | 71.0 | 66.0 | 38.000 | 0.20 | 226.667238 |
| 48 | 99.5 | 44.0 | 41.300 | -2.34 | 232.354338 |
| 140 | 82.5 | 57.5 | 44.800 | -0.25 | 233.532044 |
| 39 | 78.0 | 69.5 | 32.400 | -1.67 | 236.217401 |
| 98 | 86.5 | 60.0 | 35.800 | -0.40 | 237.808924 |
| 125 | 92.0 | 57.0 | 39.500 | -1.64 | 241.454937 |
| 94 | 91.0 | 59.5 | 37.000 | -1.47 | 242.667222 |
| 84 | 100.5 | 51.0 | 30.200 | 0.77 | 242.857187 |
| 4 | 104.0 | 47.5 | 31.200 | 1.00 | 243.478769 |
| 69 | 93.0 | 61.0 | 24.000 | 0.76 | 243.766185 |
| 22 | 91.5 | 64.0 | 28.000 | -0.62 | 246.427000 |
| 119 | 89.0 | 60.0 | 49.400 | -1.92 | 246.958141 |
| 38 | 115.5 | 36.0 | 47.200 | -1.08 | 248.565205 |
| 53 | 103.0 | 52.5 | 38.400 | -0.80 | 251.145235 |
| 8 | 87.0 | 65.0 | 50.600 | -0.99 | 253.814388 |
| 104 | 90.5 | 64.5 | 47.800 | -2.79 | 253.838685 |
| 85 | 95.0 | 64.5 | 36.000 | -1.97 | 254.845006 |
| 88 | 98.5 | 65.5 | 29.600 | -1.29 | 258.818515 |
| 41 | 99.0 | 62.0 | 36.334 | -0.61 | 259.036964 |
| 131 | 97.5 | 58.5 | 52.800 | -0.35 | 261.294834 |
| 68 | 98.5 | 69.5 | 21.600 | -0.30 | 261.865035 |
| 113 | 91.5 | 73.0 | 33.600 | -0.82 | 263.169004 |

PS C:\Users\Michael Adi\Documents\Semester 5 Ganjil 23-24\Presentasi

Aggregate Score digunakan untuk menentukan employee performance dengan memanfaatkan kolerasi diantara variable (ARM, GRIP, SIMS, dan RATINGS). Score dihitung berdasarkan tingkat kolerasinya, apabila memiliki kolerasi yang tinggi, artinya skor akan dipengaruhi besar, sebaliknya apabila tingkat kolerasi rendah, pengaruh terhadap nilai scorenya juga akan rendah. Apabila nilai pada variable ARM, GRIP, dan SIMS dari tiap employee tinggi,

Nama : Michael Adi Pratama
NRP : C14210016
Kelas : Presentasi & Visualisasi Data A

maka performa employee tersebut sangat baik. Dan tidak akan dipecat, karena variable tersebut sangat berpengaruh terhadap score dari employee performance.

4. Conclusion

Berdasarkan hasil Analisa yang telah dilakukan terhadap Dataset Job Performance terdapat beberapa variable yang sangat mempengaruhi terhadap employee score/kinerja employee. Variable variable tersebut diantaranya adalah 'ARM', 'GRIP', dan 'SIMS'. Sedangkan variable 'RATINGS' memiliki pengaruh atau korelasi yang tidak signifikan terhadap employee score/ kinerja employee. Sehingga kinerja dan performa employee sangat bergantung pada variable 'ARM', 'GRIP', dan 'SIMS'. Semakin tinggi value employee pada tiap variable tersebut, maka semakin baik dan bagus performa dan kinerja employee tersebut.

5. Advice/Saran

Berdasarkan hasil Analisa terhadap dataset Job performance, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diperoleh. Terdapat 3 key factors yaitu variable 'ARM', 'GRIP', dan 'SIMS' yang sangat mempengaruhi employee performance/ kinerja karyawan dalam Perusahaan tersebut. Variable 'ARM' dan 'GRIP' sangat berpengaruh karena variable tersebut merupakan hal yang sangat penting dan melekat dalam tubuh employee. 2 variabel tersebut merupakan senjata utama/power para employee dalam bekerja. Sehingga 3 factor tersebut dapat di improved oleh masing masing employee sehingga performance dari tiap employee dapat meningkat, sehingga Perusahaan dapat semakin berkembang dan profit yang diperoleh dapat semakin meningkat. Selain itu, apabila Perusahaan ingin melakukan pemecatan/fired sebanyak 25% employee dari total employee perusahaan, maka employee yang dipecat sebaiknya adalah employee yang memiliki kinerja terendah pada variable 'ARM', 'GRIP', dan 'SIMS'. Dengan memecat employee yang memiliki kinerja yang rendah, maka Perusahaan akan tetap memiliki employee yang memiliki performance yang baik dan mumpuni.