

# Human Resources Analytics

Yunianto – Sekolah Data Pacmann

# Dataset

<https://www.kaggle.com/datasets/rhuebner/human-resources-data-set>

The HR Dataset was designed by Drs. Rich Huebner and Carla Patalano to accompany a case study designed for graduate HR students studying HR metrics, measurement, and analytics.

Dataset ini berisi

-Employee name	-ZIP	-ManagerID
-EmpID	-DOB	-RecruitmentSource
-MarriedID	-Sex	-PerformanceScore
-MaritalStatus	-MaritalDesc	-EngagementSurvey
-EmpStatusID	-CitizenDesc	-EmpSatisfaction
-DeptID	-HispanicLatin	-SpecialProjectCount
-PerScoreID	-RaceDesc	-LastPerformanceReview
-FromDiversityJobFairID	-DateofHire	-DaysLateLast30
-Salary	-DateofTermination	-Absences
-TermD	-Termreason	
-PositionID	-EmploymentStatus	
-Position	-Departement	
-State	-ManagerName	

# Objectives

- Departemen dan posisi dengan salary terbesar,
- Sebaran performan score masing-masing departemen,
- Recruitment dengan performance score yang tinggi,
- Korelasi Performance Score dengan salary
- Korelasi Salary dengan Engagement Survey,
- Alasan Resign tertinggi dan Departemen yang banyak karyawan keluar,

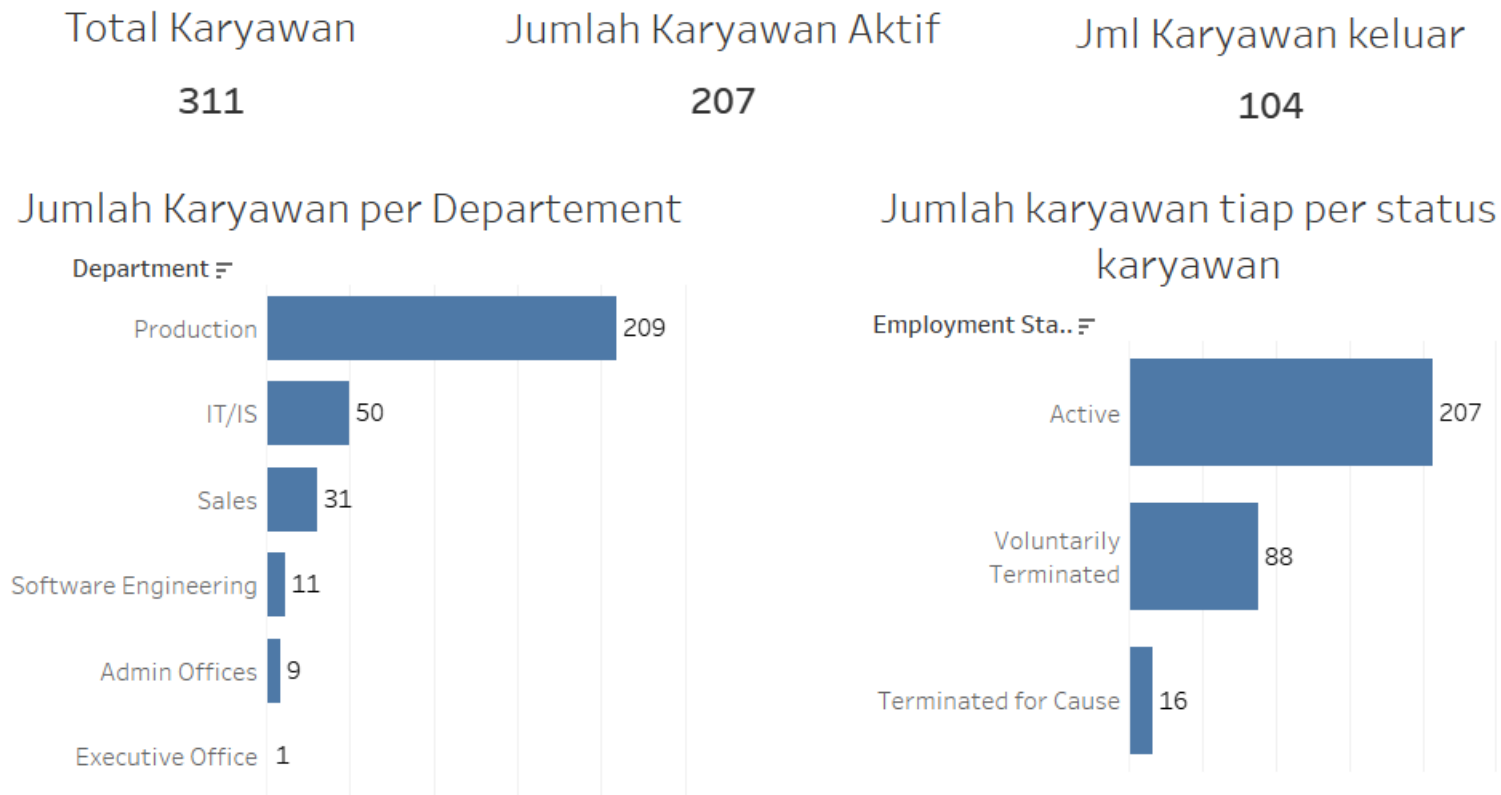
# Introduction

- Engagemet Survey dalam perusahaan digunakan untuk meningkatkan keterlibatan karyawan pada misi dan tujuan perusahaan.
- Bertujuan untuk
  - mengukur seberapa baik hubungan perusahaan dan karyawan,
  - Seberapa karyawan merasa Bahagia dan dedikasi karyawan pada perusahaan,
- Pendapatan karyawan pada perusaahn dipengaruhi oleh beberapa factor seperti tanggung jawab, posisi karyawan dan lain sebagainya.

# Jumlah Karyawan

Total jumlah karyawan 311 orang dengan karyawan aktif 207 dan yang sudah resign 104. Proporsi karyawan yang sudah resign 33% dari total keseluruhan. Bisa dilihat turnover-nya lumayan tinggi.

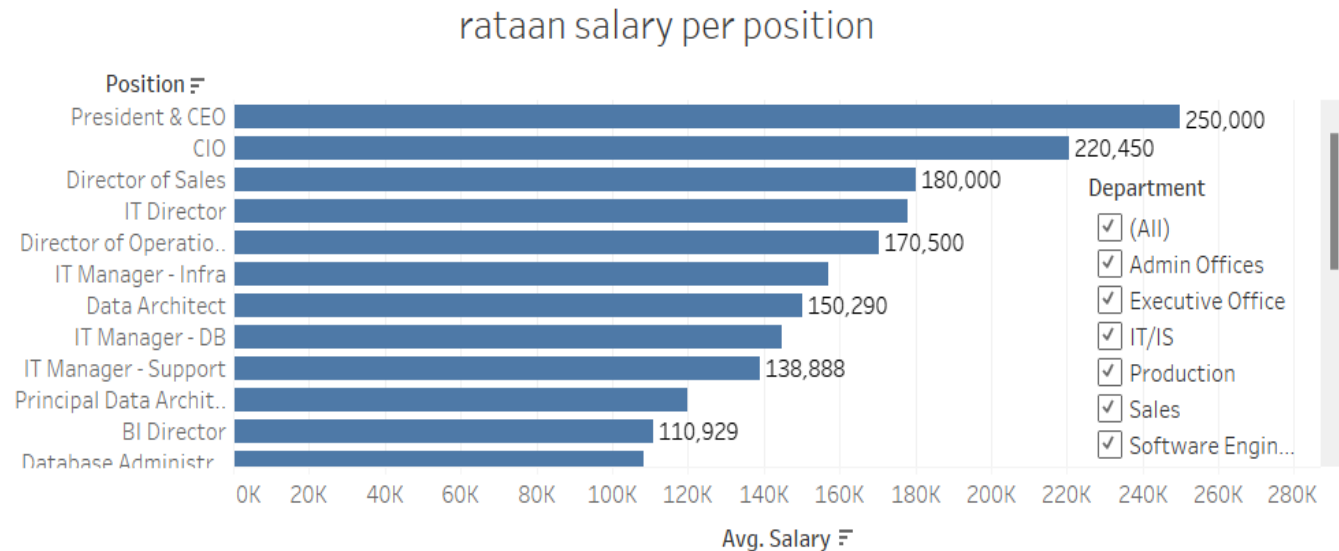
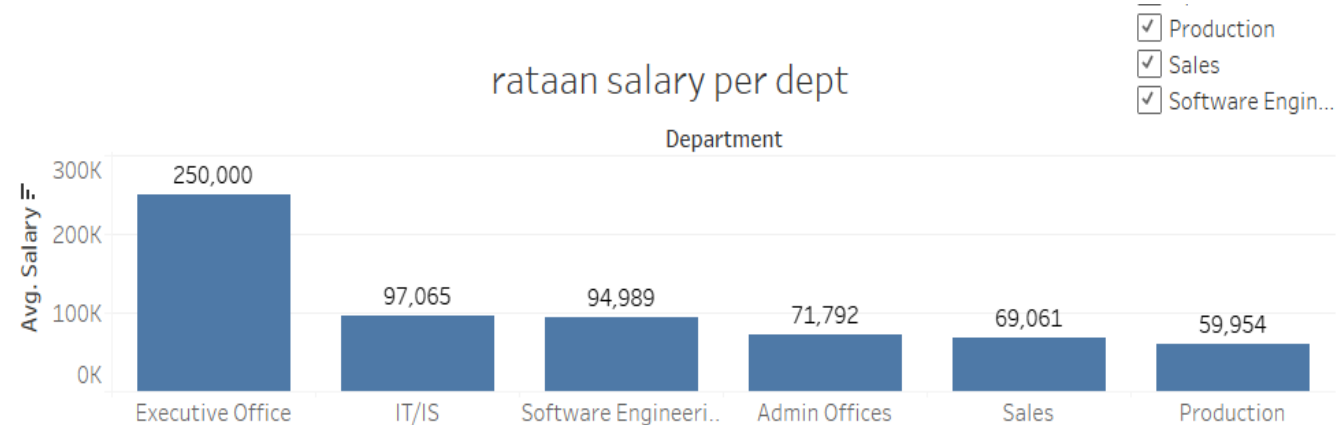
Jumlah karyawan terbanyak yaitu pada departemen produksi diikuti oleh IT dan Sales.



# Sebaran Gaji

Rata-rata gaji di perusahaan tersebut paling besar ada di department Excecutive Officer diikuti oleh IT dan Software Engineer, dengan Production di urutan paling bawah.

Jika dilihat berdasarkan posisi, gaji terbesar ada di posisi President & CEO kemudian di ikuti BOD dan Manager Departement. Dengan Staff pada urutan paling bawah.



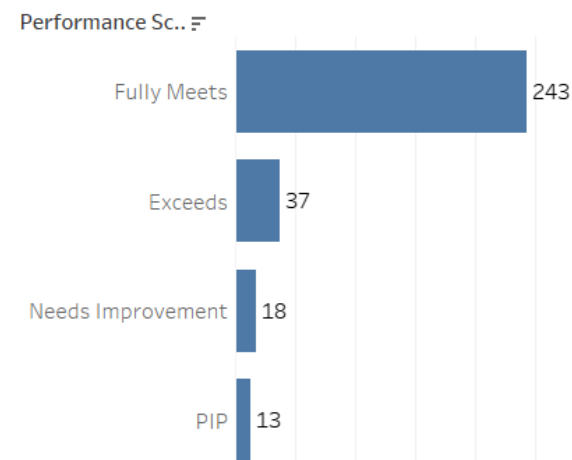
# Karyawan dan Performan Score

Dilihat dari performance Score dengan urutan paling baik score 4 (Exceeds), 3 (fully Meets), 2 (need improvement) dan 1 (PIP) jumlah karyawan paling banyak mendapat score 3 atau Fully Meets, bisa diktakan Sebagian besar karyawan sudah cukup performance, tetapi masih ada yang perlu ditingkatkan.

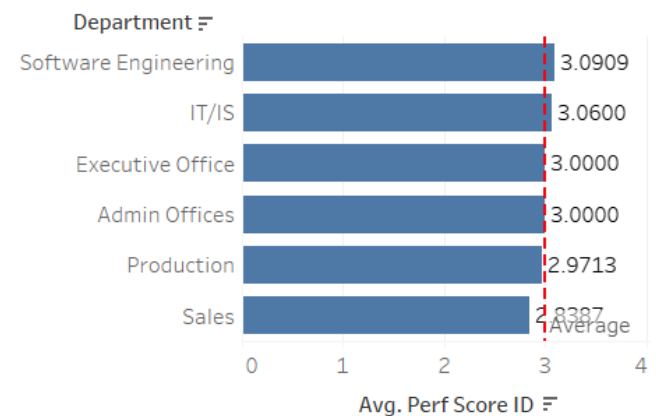
Departemen dengan score performance di atas rata-rata yaitu Software Engineering dan IT/IS, sisanya di bawah rata-rata dengan paling bawah departemen Sales.

Recruitment source dengan performance score ternyata pada employee referral.

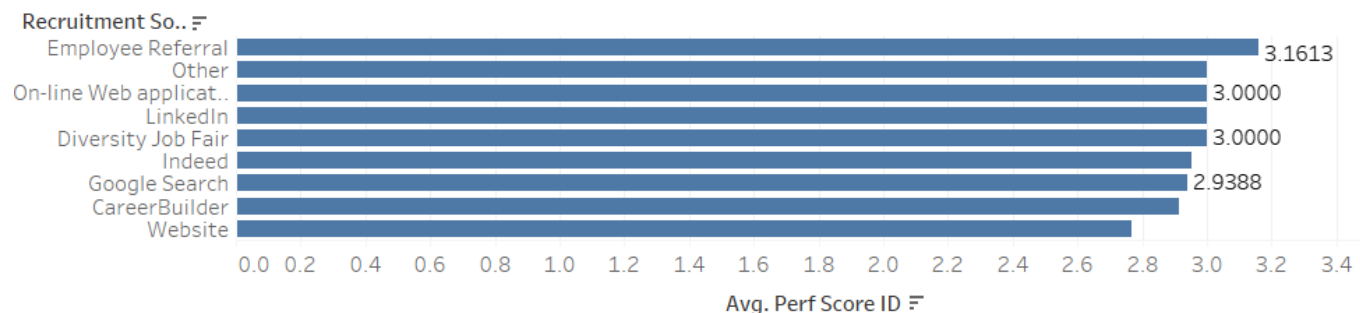
Jumlah Karyawan By Perf Score



Performance Score per Departement

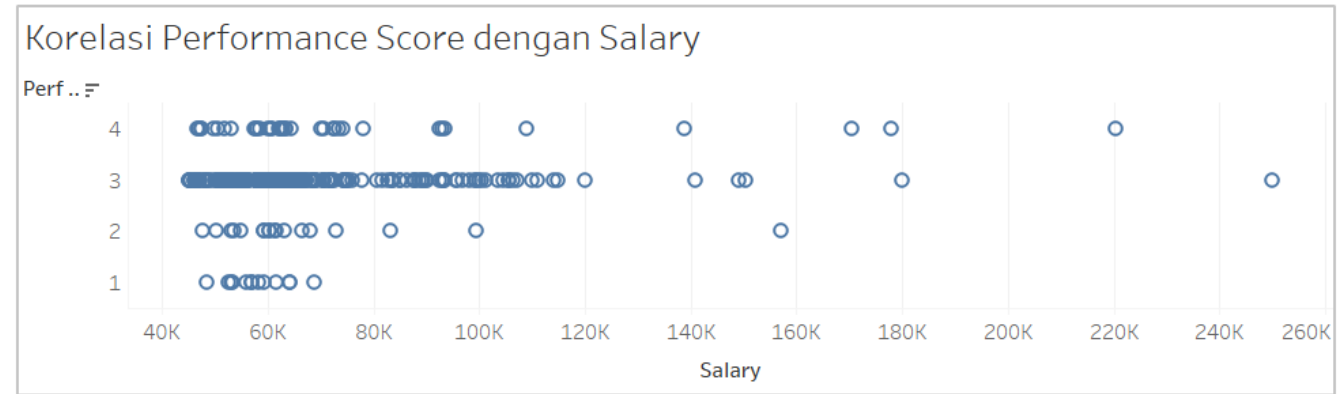


Recruitment source dengan performance



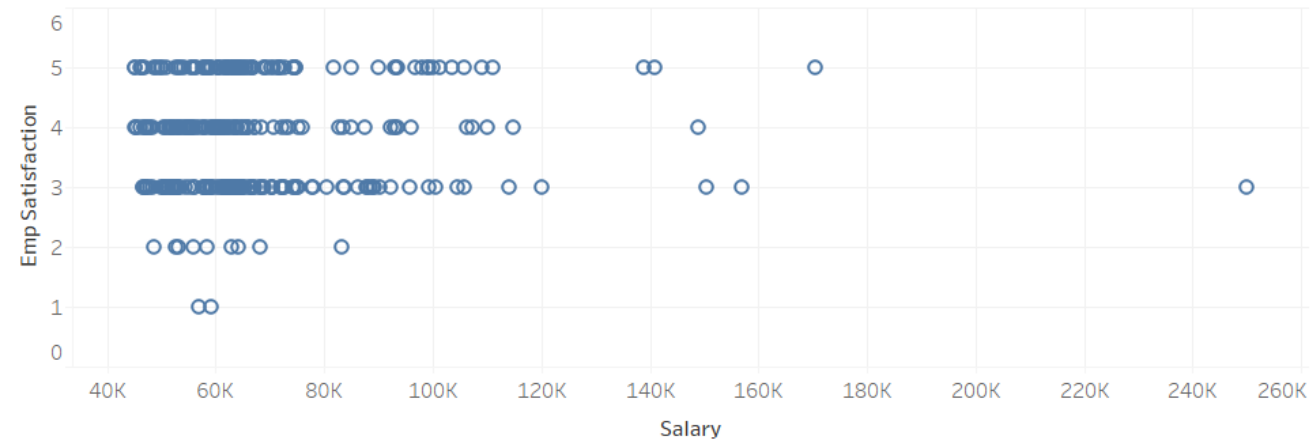
# Salary, Performance Score dan Engagement Survey

Jika dilihat dari plot yang menggambarkan korelasi performance score dengan salary, bisa dilihat jika score yang tinggi belum tentu salarynya akan tinggi juga. Bisa dikatakan jika performance score dan gaji tidak berkorelasi. Sebaran paling banyak pada score 3 dengan gaji sekitar 42K – 118K.



Kemudian apakah salary yang tinggi akan meningkatkan kebahagiaan karyawan dilihat engagement survey. Dari plot di samping, terlihat jika salary yang tinggi tidak meningkatkan engagement survey, bisa dilihat jika yang bergaji antara sekitar 50K – 78K memberikan hasil tinggi (5) dalam survey engagement.

Korelasi Salary dengan Employee Satisfaction



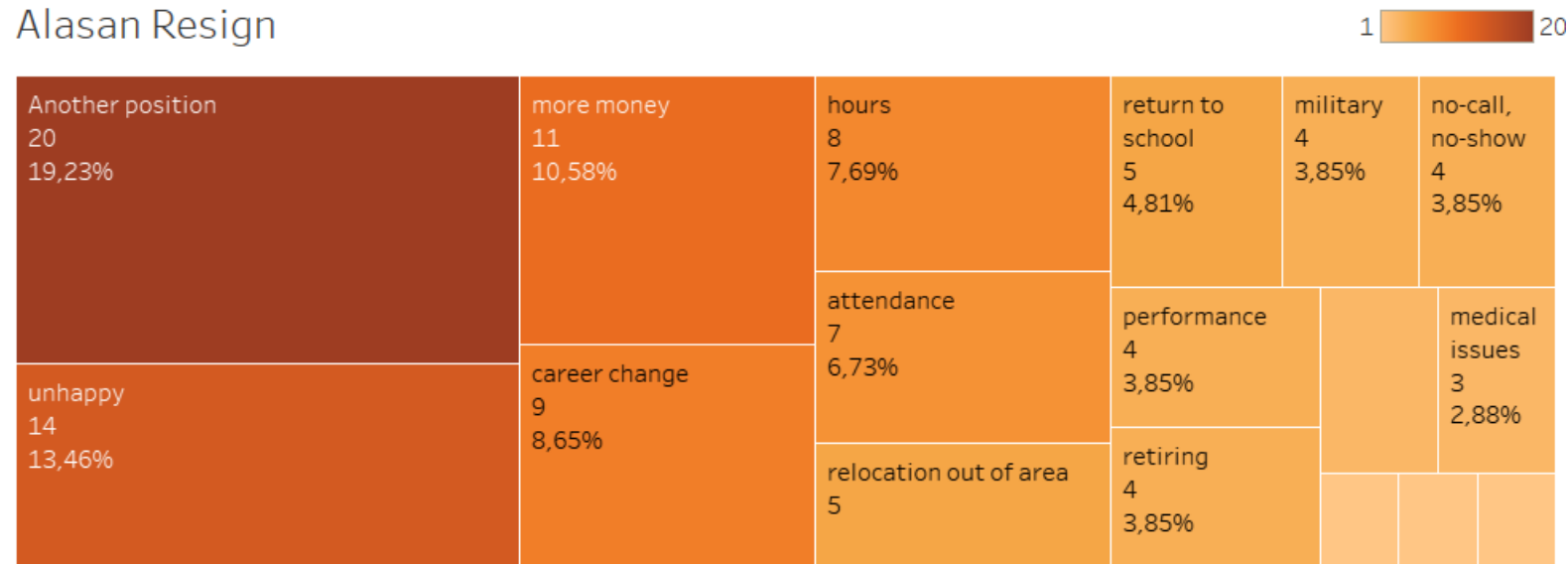


# Resign

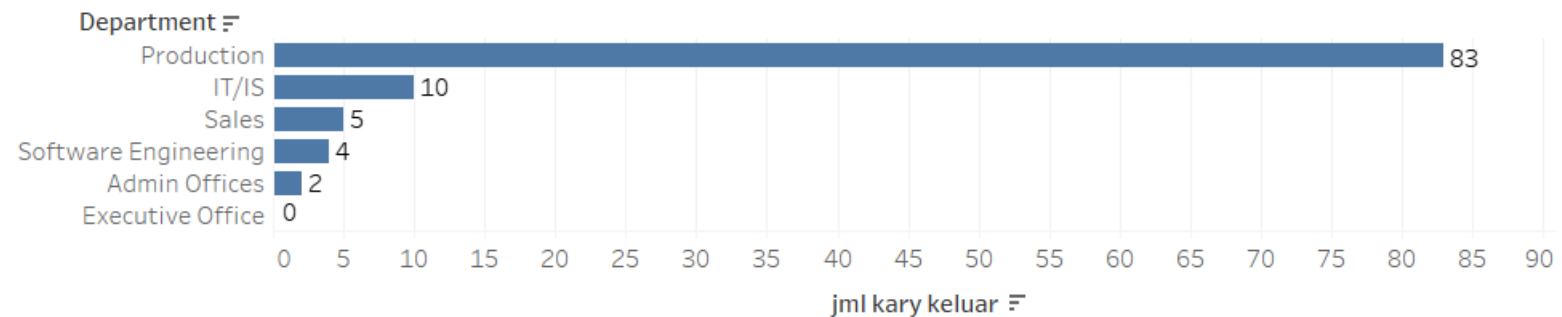
Dari heatmap di samping kita ketahui jika alasan paling banyak karyawan resign karena mendapatkan posisi di tempat lain, diikuti oleh unhappy dan gaji kurang di posisi 3 besar.

Departement dengan turnover paling tinggi yaitu Produksi yang memang karyawannya paling banyak diikuti oleh IT/IS.

Alasan Resign



Karyawan keluar sesuai dept



# Saran

- Kebahagiaan karyawan salah satu pendukung untuk meningkatkan produktivitas dalam perusahaan,
- Engagement Survey diperlukan untuk meningkatkan produktivitas karyawan,
- Salary yang tinggi tidak selalu memberikan hasil engagement yang tinggi,
- Tingginya turnover perlu difollow up supaya karyawan lebih stabil dan kinerja tidak banyak terganggu.