



Gemni Benazir Nastiti

MITRAMAS

DATA ANALYST
CASE STUDY

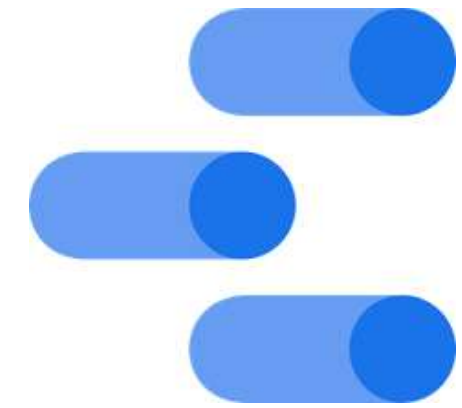
Tools



R programming
Statistical and Exploratory Data



Excel
Loading Data



Google Data Studio
Visualization Data

Table of Content



Business Background and Objectives



Data Preparation and Feature Engineering



Exploratory Data Analysis and Insight



Conclusion and Recommendation



Business Background and Objectives



Introduction and Problems

MigWare adalah salah satu layanan hardware manage service yang dimiliki oleh MIG. Pada aktivitas hardware managed service terdapat dua aktivitas utama yaitu sewa dan juga perawatan. Sebelum memasukan data tersebut ke datawarehouse perlu dilakukan preprocessing sehingga nantinya data dapat diolah dan nantinya dapat digunakan untuk mendapatkan insight, dan juga menghasilkan report yang dapat meningkatkan layanan.

Objectives

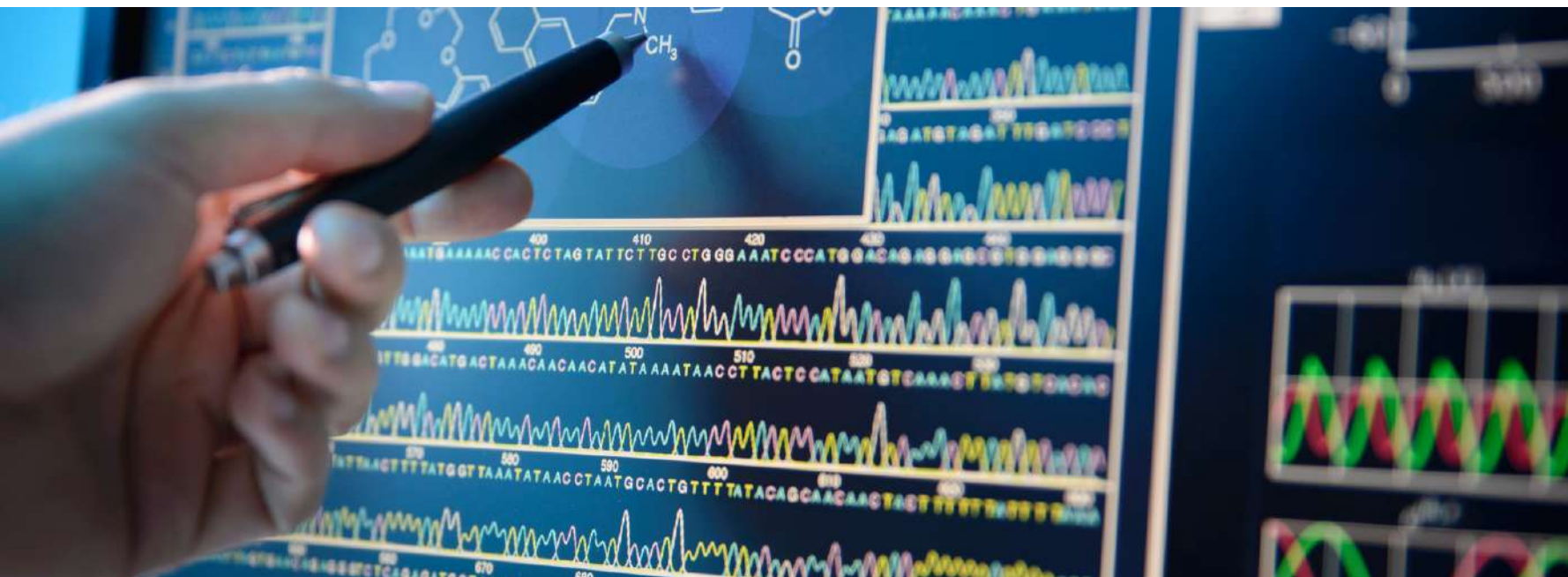
- 1.Siapa yang paling banyak melakukan pekerjaan?
- 2.Jenis layanan apa yang paling banyak diberikan?
- 3.Bagaimana presentasi dari pekerjaan yang dilakukan dengan laporan kerusakan?

Data Preparation and Feature Engineering



Bagaimana data quality yang diberikan?

- Data tidak lengkap
- Data tidak terorganisir dengan baik



Bagaimana meningkatkan data quality?

Untuk meningkatkan kualitas data saya akan melakukan cleansing data seperti missing value handling, duplicate value handling, dan feature engineering.

Dataset Information

3662 rows

14 features

Numerical

- **No**
- **Tanggal**
- **Nomor**
- **Jumlah Part**
- **Nomor Tiker**

Categorical

- **ATM ID**
- **Lokasi**
- **Jenis Layanan**
- **Laporan Kerusakan**
- **Pekerjaan Dilakukan**
- **Pergantian Sparepart**
- **Status**
- **CSE**
- **Pilihan**

Data Cleansing

Missing Value Handling

value

No.	491
Tanggal	491
Nomor	491
ATM ID	491
Lokasi	635
Jenis Layanan	496
Laporan Kerusakan	527
Pekerjaan Dilakukan	496
Nomor Tiket	3493
Penggantian Sparepart	2533
Jumlah Part	2533
Status	3662
CSE	0
Pilihan	3662

value (%)

No.	13,41%
Tanggal	13,41%
Nomor	13,41%
ATM ID	13,41%
Lokasi	17,34%
Jenis Layanan	13,54%
Laporan Kerusakan	14,39%
Pekerjaan Dilakukan	13,54%
Nomor Tiket	95,39%
Penggantian Sparepart	69,17%
Jumlah Part	69,17%
Status	100,00%
CSE	0,00%
Pilihan	100,00%

Terdapat 5 kolom yang memiliki lebih dari 35% missing value, yaitu Nomor Tiker, Penggantian Sparepart, Jumlah Part, Status dan Pilihan. Kolom tersebut harus di hapus. Sedangkan untuk rows yang memiliki missing value akan di drop berdasarkan kolom Tanggal, Nomor dan ATM ID.

Data Preprocessing

**Before filtering,
3662 rows
14 features**

Tanggal
Nomor
ATM ID
Lokasi
Jenis Layanan
Laporan Kerusakan
Pekerjaan Dilakukan
CSE

**After filtering,
3171 rows
8 features**

**duplicate value
0**

Exploratory Data Analysis and Insight



Exploratory Data Analysis

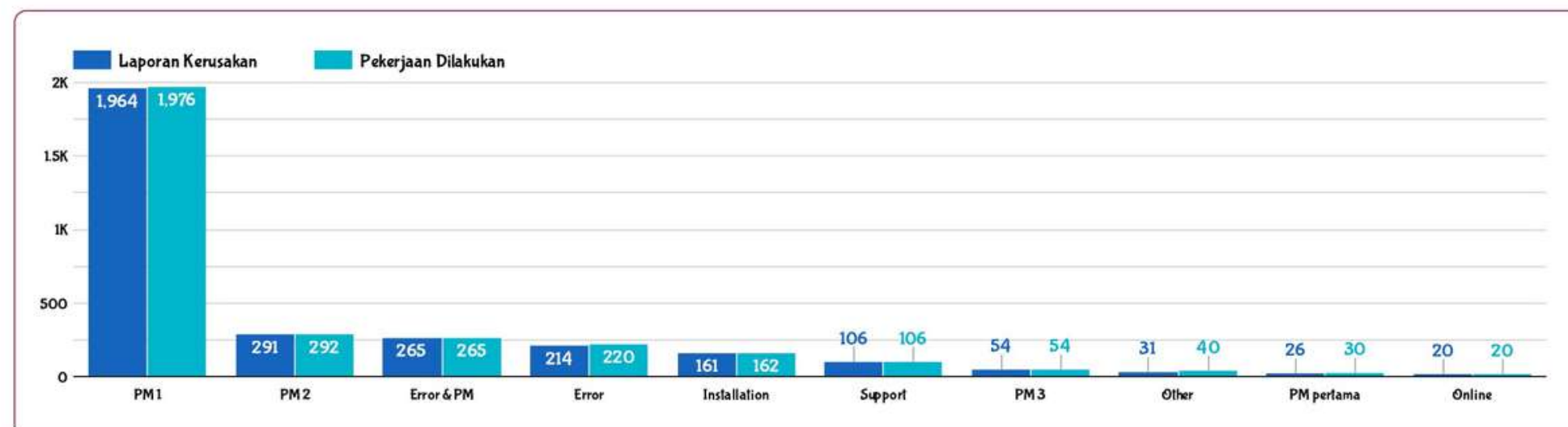
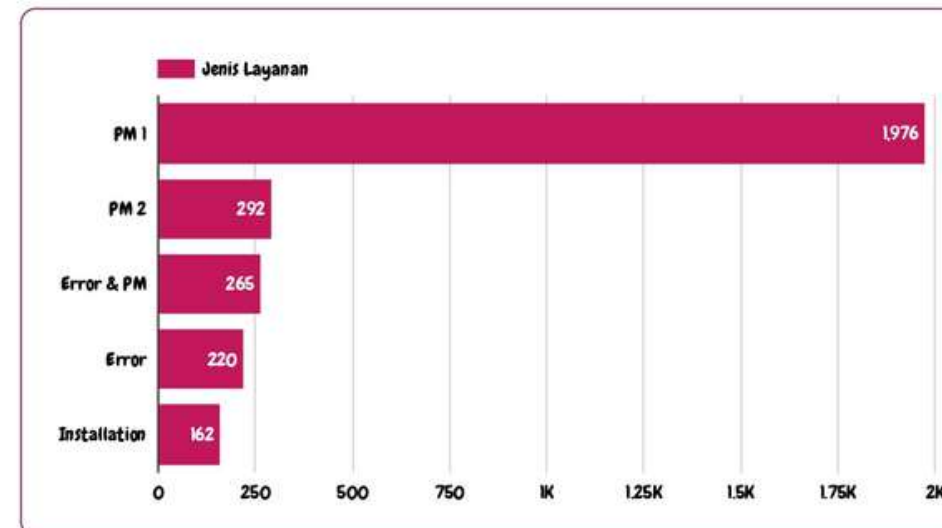
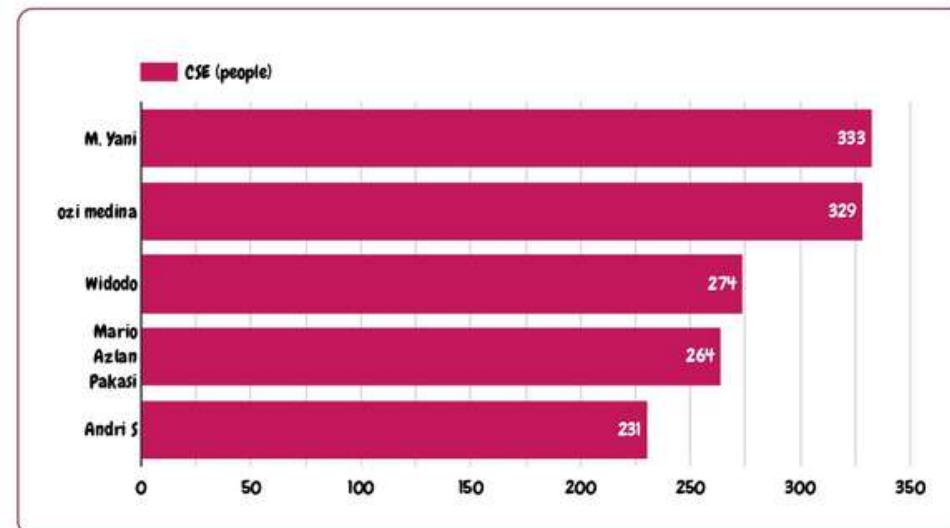
Pemeliharaan Mesin MigWare Analysis

Total Mesin ATM
3,171

Total Lokasi
716

Total CSE (people)
22

Jenis Layanan
11



MIG sudah memiliki 3171 jumlah ATM yang tersebar di 716 lokasi. Total karyawan yang bertugas untuk melakukan pemeliharaan mesin sebanyak 22 orang dengan menyediakan 11 jenis layanan.

5 karyawan terbanyak yang melakukan pekerjaan adalah M Yani, Ozi Medina, Widodo, Mario Azlan, dan Andri S.

Sedangkan 5 jenis layanan terbanyak yang diberikan adalah PM 1, PM 2, Error & PM, Error dan Installation.

***click the picture to access full version**

Conclusion and Recommendation



Conclusion



01

Data yang ada belum lengkap dan belum terstruktur sehingga saya harus dilakukan data cleansing untuk mendapatkan insight yang baik.

02

Dari laporan kerusakan ATM MIG telah melakukan pekerjaan dengan presentase 99%.

03

Dari 3171 mesin yang ada hanya tersedia 22 karyawan yang melakukan perbaikan atau hanya 0,6% dari total keseluruhan mesin ATM. Hal ini sangat menyulitkan perusahaan untuk mengontrol pemeliharaan mesin sebelum terjadi kerusakan

Recommendation

MIG sebaiknya merekrut karyawan pemeliharaan lebih banyak sehingga dapat mengontrol pemeliharaan mesin ATM yang sudah ada saat ini.

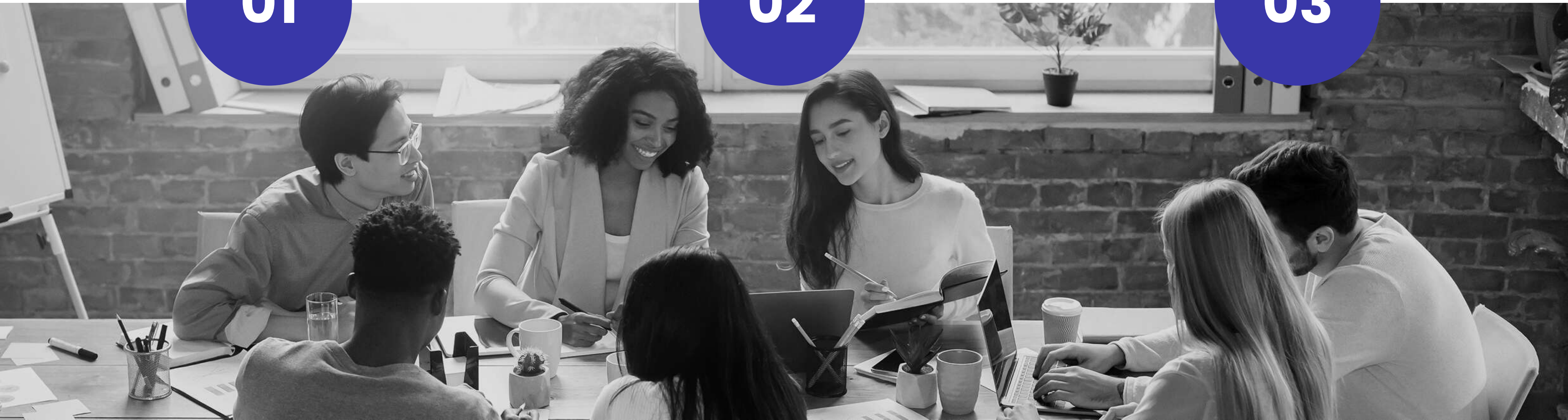
Untuk 5 karyawan terbanyak yang tanggung jawab melakukan pekerjaan diberikan reward setiap tahun sehingga dapat memicu karyawan lain untuk melakukan pekerjaan lebih banyak.

Data yang ada sebaiknya dibuat lebih terorganisir dengan memberikan kriteria yang pasti mengenai layanan-layanan yang diberikan sehingga tidak membingungkan ketika melakukan pekerjaan

01

02

03



Thank you!

Gemni is enthusiastic data analyst who is eager to contribute to team success through hard work, attention to detail and excellent organizational skills. Clear understanding of extract, visualize, and story telling of Data. Good knowledge in Spreadsheet, Google Data Studio, pivot, SQL, and R program. Motivated to learn, grow and excel in data industry.



<https://wa.me/6285289535328>



gemnibena@alumni.ui.ac.id



<https://www.linkedin.com/in/gemnibena/>