|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Observasi Bisnis  Studi kasus permasalahan bisnis dalam perspektif Big Data |

July 2023

Data adalah asset bagi semua organisasi baik itu pemerintahan/ independent/ swasta. Pemahaman permasalahan bisnis, pemahaman data merupakan bekal pengolahan data menjadi data yang bermakna dan membuat rekomendasi.



## Data Observer

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Nim | 201112030 |
| Nama | Tri Handayani |

**Panduan Analisa**

Anda adalah seorang data scientist. Anda bertugas untuk mengurai permasalahan dari bisnis expert. Untuk mengurai permasalahan bisnisnya. Permasalahan tersebut diuraikan dalam teks tertulis, terurut, **business understanding & data understanding**.

1. Tuliskan dan lakukan analisa terhadap permasalahan bisnis tersebut pada table-tabel yang sudah ditentukan.
2. Object observasi adalah orang yang bekerja pada instansi baik pemerintahan ataupun swasta.
3. Object observasi adalah orang pemangku kepentingan atau pembuat keputusan.

**Profile Observant 1**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Nama | Chicago\_crime dataset |
| Nama Instansi | - |
| Jabatan | - |

Jakarta, 10 / Juli / 2022

Nama: Tri Handayani

**Uraian Permasalahan Bisnis**

| No. | Permasalahan Bisniss | Data Mining Role | Mesin learning & Algoritma |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Dataset Chicago\_Crime ini memberi informasi tentang kejahatan yang tercatat di Chicago dan terupdate setiap hari.  Menurut data Sensus Amerika Serikat pada tahun 2020, sekitar 82,3% penduduk Amerika Serikat tinggal di daerah perkotaan. Dengan tingginya tingkat populasi perkotaan, penting untuk mengawasi kegiatan kriminal. Dengan demikian, pemerintah dapat menegakkan sistem kepolisian cerdas yang akan membantu mereka dalam mengendalikan kegiatan kriminal.  Dengan menggunakan data yang tersedia secara terbuka di bigquery-public-data ini, saya akan mencoba menemukan pola dalam aktivitas kriminal ini (pola seperti, apakah satu jenis kejahatan lebih sering daripada yang lain, apakah satu wilayah Chicago lebih tidak aman daripada yang lain, dll.) dan dengan model yang akan membantu kita dalam memprediksi kejahatan. | | |
|  | Identifikasi Permasalahan:   1. Jenis kejahatan yang paling sering terjadi 2. Lokasi di mana kejahatan paling sering terjadi 3. Tren kejahatan selama 5 tahun terakhir (2017-2022) 4. Tren kejahatan dalam bulanan dan jam 5. Rasio penangkapan kejahatan berdasarkan jenis kejahatan 6. Memprediksi jenis kejahatan dan probabilitas kejahatan berdasarkan lokasi dan waktu | Classifications | K-nearest neighbors  Random Forest  XGBoost |

**Uraian Pemahaman Data**

| No. | Data | Jumlah Data | Akses Data |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Database:   1. Crime.csv | 7,836,745 rows | Google Colab |
| 2. | Nama variable:   1. ID: Unique identifier for a record. 2. Case Number : Chicago Police Division Record Number. 3. Date: Date of the incident. 4. Block: The abbreviated address for the criminal activity. 5. IUCR: Internal Uniform Chicago Crime Reporting Code. 6. Primary Type: Type of crime 7. Description: Little more details about the criminal activity 8. Location Description: Location where the crime occured. 9. Arrest: Boolean indicating whether arrest was made. 10. Domestic: Indicates whether incident was domestic related. 11. Beat: Indicates the Beat where incident occured. 12. District: Indicates Police District where incident occured. 13. Ward: The City Council District where the incident occured. 14. Community Area: The Community where incident occured. 15. FBI Code: Indicates the crime classification code. 16. X Coordinate: The X coordinate of the location of the incident. 17. Y Coordinate: The Y coordinate of the location of the incident 18. Year: Year the incident occured. 19. Updated On: The date of last update of the record. 20. Latitude: Lattitude of the location of the incident 21. Longitude: Longitude of the location of the incident. 22. Location: Lattitude and longitude saved as tuple. |
| 3. | Input Variabel :   1. Date: Date of the incident. 2. Block: The abbreviated address for the criminal activity. 3. IUCR: Internal Uniform Chicago Crime Reporting Code. 4. Primary Type: Type of crime 5. Location Description: Location where the crime occured. 6. Arrest: Boolean indicating whether arrest was made. 7. X Coordinate: The X coordinate of the location of the incident. 8. Y Coordinate: The Y coordinate of the location of the incident 9. Year: Year the incident occured. 10. Latitude: Lattitude of the location of the incident 11. Longitude: Longitude of the location of the incident. 12. Location: Lattitude and longitude saved as tuple. |  | |
| 4. | Target Variabel:   * Primary type |  |  |

**Kesimpulan**