**LAPORAN PROYEK DATA MINING**

******

**Disusun Oleh :**

**12S20019 Kristina Margaret Sitorus**

**12S20042 Mastawila Febryanti Simanjuntak**

**12S20043 Sevia Rajagukguk**

**12S20052 Eka Rohani Gultom**

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS INFORMATIKA DAN TEKNIK ELEKTRO INSTITUT TEKNOLOGI DEL**

**2023**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR TABEL**

**DAFTAR GAMBAR**

# **BAB I**

# **Business Understanding**

Business understanding merupakan sebuah proses dalam memahami dan mendalami konteks bisnis pada suatu organisasi atau proyek. Hal itu mencakup pada pemahaman sebuah data terhadap tujuan bisnis, kebutuhan, proses dan tantangan yang dihadapi oleh organisasi atau proyek.

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai pemahaman substansi dari aktivitas data mining yang akan dilaksanakan serta kebutuhan dari perspektif bisnis. Aktivitasnya antara lain menentukan objektif bisnis, menentukan tujuan bisnis, dan membuat rencana proyek

* 1. Menentukan Objektif bisnis

Pada tahapan business understanding dilakukan pemahaman terhadap data yaitu data sampel BPJS Kesehatan tahun 2021. Menentukan objektif bisnis merupakan tahapan awal pemahaman dengan melihat objektif bisnis pada data BPJS tersebut. Objektif bisnis dilakukan untuk dapat menganalisa kebutuhan bisnis tersebut yaitu BPJS. BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) adalah lembaga publik yang bertanggung jawab pada jaminan terhadap perlindungan dan pelayanan kesehatan bagi para pengguna atau masyarakat. BPJS dibentuk untuk menyediakan perlindungan bagi masyarakat terutama dalam hal kesehatan, ketenagakerjaan, dan jaminan sosial. Lembaga ini berdiri dengan program jaminan sosial sesuai dengan undang - undang yang berlaku.

Pada data sampel BPJS kesehatan berisi berbagai informasi dalam memanfaatkan layanan kesehatan . Data tersebut memiliki 135 variabel yang berisikan informasi demografis, pemanfaatan pelayanan kesehatan dan biaya kesehatan. Variabel pada data tersebut memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan pada berbagai bidang yaitu analisa kesehatan populasi, evaluasi kinerja penyedia layanan kesehatan, manajemen biaya dan efisiensi, prediksi kebutuhan layanan kesehatan, peningkatan kualitas kesehatan, evaluasi program pencegahan dan pengobatan, keamanan data dan kepatuhan regulasi, penyelidikan penyakit spesifik, dan pengembangan program kesehatan.

Objektif bisnis tersebut ditetapkan dengan baik untuk memastikan bahwa analisis terhadap data tersebut telah sesuai dengan proses bisnis untuk mencapai keberhasilan bisnis terhadap arah dan pengambilan keputusan terhadap proyek tersebut.

* 1. Menentukan Tujuan Bisnis

Tujuan bisnis pada business understanding pada data sampel BPJS Kesehatan tahun 2021 yaitu sebagai berikut :

* Analisis kesehatan populasi
* Tren penyakit data sampel BPJS Kesehatan 2015 - 2021
* Pola pemanfaatan pelayanan kesehatan Data Sampel BPJS
* Efektivitas program JKN Data sampel BPJS Kesehatan
  1. Membuat Rencana Proyek

Berikut ini adalah rencana proyek yang akan dikerjakan. Rencana proyek berisi tahapan, waktu pengerjaan dan kegiatan yang dilakukan setiap tahapan. Rencana proyek berisi sebagai berikut :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tahapan | Waktu Pengerjaan | Kegiatan |
| *Business Understanding* | 4 hari | Menentukan objektif bisnis, menentukan tujuan proyek serta membuat rencana proyek |
| *Data Understanding* | 3 hari | Menelaah data yang akan digunakan dan melakukan validasi pada data tersebut. |
| *Data Preparation* | 4 hari | Memilih data yang akan digunakan, membersihkan data, konstruksi data, menentukan label data dan mengintegrasikan data yang akan digunakan. |
| *Modeling* | 3 hari | Membangun skenario pengujian dan membangun model. |
| *Evaluation* | 3 hari | Melakukan evaluasi hasil pemodelan dan melakukan review terhadap proses pemodelan. |
| *Deployment* | 5 hari | Membuat rencana deployment model, monitoring and maintenance terhadap deployment model proyek. |

# **BAB II**

# **DATA UNDERSTANDING**

Dalam tahapan data understanding yang merupakan tahapan pemahaman terhadap data yang akan digunakan, tahapan ini dimulai dari mengumpulkan data, mendeskripsikan data dan memahami data yang akan digunakan dalam penelitian.

1.1 Mengumpulkan Data

1.2 Menelaah Data

1.3 Memvalidasi Data