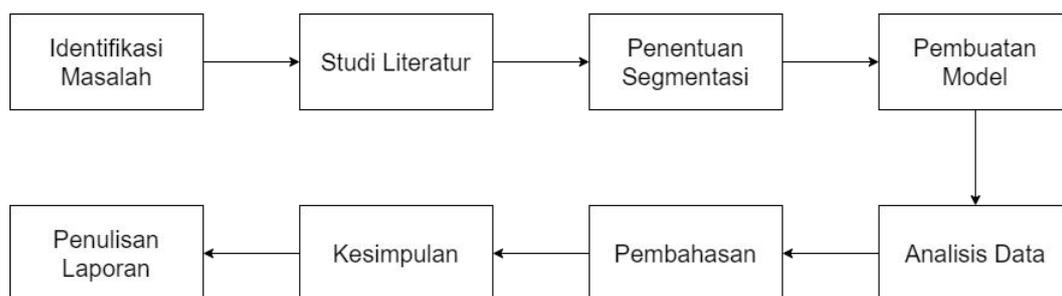


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Metode Penelitian

Untuk metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah *applied research*. Metode *applied research* dipilih karena cocok untuk menerapkan dan menguji sebuah teori. *Applied research* sendiri didefinisikan oleh Sugiyono sebagai metode penelitian yang dijalankan dengan menerapkan, menguji, dan mengevaluasi sebuah teori. Pada penelitian ini penulis memilih untuk menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono pada 2019 pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang meneliti populasi dan sampel tertentu. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data yang dipergunakan memiliki value berbentuk sebaran data karakteristik peserta berupa angka peserta pelatihan di PARAMETER. Adapun data yang dipergunakan akan diambil dari data para peserta pelatihan di PARAMETER. Data yang didapat akan diolah dengan menggunakan metode analisis regresi untuk melihat apa saja faktor yang mempengaruhi penjualan dan seberapa besar dampak dari variabel-variabel tersebut. *Tools* yang akan dipergunakan pada analisis ini adalah *Python*. Adapun alur dari penelitian yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Desain Penelitian

#### 1. Identifikasi masalah

Menetapkan tujuan utama penelitian untuk menganalisis target pasar potensial bagi lembaga pelatihan PARAMETER. Pada tahap ini ditentukan bahwa penelitian ini akan menggunakan segmentasi demografis dengan menggunakan

Ivan Sufian, 2024

**PENGEMBANGAN MODEL ANALISIS REGRESI LOGISTIK DALAM MENENTUKAN TARGET PASAR POTENSIAL BIDANG PELATIHAN (Studi kasus : Padjajaran Mitra Education Center)**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

variabel independen berupa asal instansi dan asal universitas sedangkan untuk variabel dependennya adalah jenis pelatihan yang diikuti.

## 2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk menemukan dasar ilmiah yang menopang untuk melakukan penelitian ini. Pencarian referensi dan penelitian terdahulu menjadi krusial untuk menentukan proses dan hasil analisis yang akan dihasilkan.

## 3. Penentuan Segmentasi

Penentuan segmentasi dilakukan dengan memilih pembagian segmen berdasarkan permasalahan dan data yang tersedia. Dari permasalahan dan data yang ada ditemukan bahwa pembagian segmen akan dilakukan dengan membuat 2 kategori segmen pada pelatihan ini berdasarkan faktor demografinya yaitu asal instansi dan asal universitas.

## 4. Pembuatan Model

Untuk melakukan analisis diperlukan model analisis yang memiliki akurasi tinggi. Model dibuat dengan dilatih menggunakan data training untuk membaca pola pada setiap segmen pasar. Model yang baik adalah model yang memiliki nilai akurasi tinggi.

## 5. Analisis Data

Pada proses ini dijalankan perhitungan peramalan dilakukan. Peramalan dilakukan dengan memasukan data ke dalam model yang telah dibuat. Hasil dari proses ini adalah probabilitas pemilihan suatu jenis pelatihan pada setiap segmen pasar.

## 6. Pembahasan

Pada tahap ini hasil dari analisis akan dikaji. Pada proses ini juga akan dibahas detail dari proses analisis yang terjadi seperti skor presisi, jumlah recall, sampai *f1-score* dari hasil analisa.

## 7. Kesimpulan

Dari interpretasi hasil di atas, penulis akan menarik kesimpulan mengenai kecenderungan pemilihan jenis pelatihan untuk setiap instansi dan universitas yang dianalisis. Hasil dari interpretasi tersebut akan digunakan untuk melihat target pasar potensial untuk model bisnis B2B di PARAMETER.

## 8. Penulisan Laporan

Penulisan laporan adalah cara agar hasil analisis dapat diterima dan digunakan secara sah. Penulisan laporan dilakukan sesuai dengan kaidah penulisan karya tulis ilmiah.

### 3.2. Alat dan Bahan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini terdapat beberapa perangkat yang diperlukan agar menjalankan proses dari awal hingga akhir penelitian. Perangkat yang diperlukan terbagi menjadi 2 jenis yaitu perangkat keras dan perangkat lunak dengan detail sebagai berikut:

#### A. Perangkat Keras

1. 7th Gen Intel Core i3
2. RAM 8GB 64bit
3. SSD 256GB

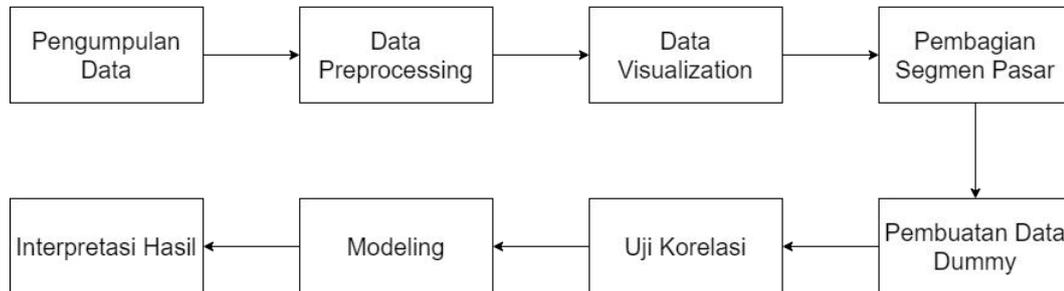
#### B. Perangkat Lunak

1. Microsoft Windows 10
2. Python *programming language*
3. Google Collab
4. Google Spreadsheet
5. WPS Spreadsheet

### 3.3. Populasi dan Sampel

Penelitian ini akan mencari variabel apa saja yang menjadi faktor penentu penjualan jasa pelatihan di PARAMETER. Data yang diambil pada penelitian ini bersumber dari data peserta pelatihan di PARAMETER. Populasi data yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh peserta yang terdaftar secara resmi sebagai peserta yang sedang atau pernah mengikuti pelatihan di PARAMETER sedangkan untuk sampel yang diambil adalah peserta pelatihan yang sedang atau pernah mengikuti pelatihan dokter di PARAMETER .

### 3.4. Analisis Data



Gambar 3.2 Alur Analisis

#### 1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data di lembaga yang sebelumnya telah dihimpun. Data yang digunakan adalah data dari peserta yang melingkupi asal universitas, instansi tempat peserta bekerja, dan pelatihan apa yang diikuti. Data-data tersebut dikumpulkan sewaktu para peserta melakukan pendaftaran untuk mengikuti suatu pelatihan.

#### 2. Data Preprocessing

Pada proses data preprocessing akan dilakukan 2 tahap, yaitu data cleaning dan data transformation. Data cleaning dilakukan dengan mengeliminasi data yang tidak terpakai, menghilangkan data yang tidak valid atau duplikasi serta membuang *outlier data*. *Data transformation* merupakan proses dimana data mengalami perubahan bentuk tanpa merubah pola yang ada. *Data transformation* dilakukan hanya jika diperlukan.

#### 3. Data Visualization

Setelah *data preprocessing* selesai, *data visualization* dilakukan untuk melihat persebaran data. Dari proses *data visualization* akan terlihat pola persebaran dari setiap segmen pasar sehingga pemilihan segmen dapat dilakukan.

#### 4. Pembagian Segmen

Pada tahap ini akan dilakukan seleksi segmen mana yang akan digunakan untuk analisis lebih lanjut. Segmen yang memenuhi jumlah peserta tertentu dari total jumlah peserta.

#### 5. Pembuatan Data Dummy

Ivan Sufian, 2024

**PENGEMBANGAN MODEL ANALISIS REGRESI LOGISTIK DALAM MENENTUKAN TARGET PASAR POTENSIAL BIDANG PELATIHAN (Studi kasus : Padjajaran Mitra Education Center)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk melakukan analisis regresi logistik diperlukan data dengan tipe numerik atau biner. Untuk memenuhi persyaratan tersebut maka pembuatan kolom dummy diperlukan. Kolom dummy yang dibuat akan mempresentasikan setiap segmen pasar yang telah dipilih sebelumnya.

#### 6. Uji Korelasi

Uji korelasi diperlukan untuk melihat seberapa besar pengaruh sebuah variabel prediktor dan variabel respon. Uji korelasi dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Pearson*. Uji korelasi digunakan untuk melihat pelatihan jenis apa yang memiliki nilai korelasi paling besar terhadap asal universitas dan instansi. Hasil korelasi terbesar antara instansi dan universitas terhadap pelatihan selanjutnya akan dicari probabilitasnya untuk melihat kecenderungannya.

#### 7. Modeling

Pada proses modeling dilakukan analisis mendalam dengan metode analisis tertentu. Sebelum analisis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan proses SMOTE atau *Synthetic Minority Oversampling Technique*. SMOTE sendiri merupakan salah satu metode *oversampling* yang dilakukan khusus untuk data minoritas pada data *training* (Chawla, Bowyer, Hall, & Kegelmeyer, 2002, melalui penelitian berjudul “*Pengaruh Algoritma ADASYN dan SMOTE terhadap Performa Support Vector Machine pada Ketidakseimbangan Dataset Airbnb*”). Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi logistik univariat. Model analisis regresi logistik sederhana atau yang lebih sering disebut regresi logistik univariat adalah metode analisis regresi logistik dengan hanya 1 variabel prediktor (*Gary King and Lanche Zeng, 2000*). Metode ini dipilih untuk memberikan peramalan yang mendetail pada setiap segmen yang dianalisa. Analisis regresi logistik univariat dilakukan dengan menyandingkan 1 segmen pasar terhadap 1 jenis pelatihan untuk melihat seberapa besar kecenderungan segmen pasar tersebut memilih suatu jenis pelatihan.

#### 8. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan setelah proses analisis regresi selesai dilakukan. Kesimpulan yang dihasilkan akan berupa rekomendasi jenis pelatihan tertentu untuk setiap segmen pasar. Diharapkan dengan adanya rekomendasi ini dapat membantu lembaga pelatihan PARAMETER untuk meningkatkan kualitas marketing B2B yang sudah ada.

Ivan Sufian, 2024

**PENGEMBANGAN MODEL ANALISIS REGRESI LOGISTIK DALAM MENENTUKAN TARGET PASAR POTENSIAL BIDANG PELATIHAN (Studi kasus : Padjajaran Mitra Education Center)**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu