**A. Deskripsi Proyek**

Pada era digital saat ini, pemanfaatan data dalam pengambilan keputusan menjadi aspek krusial, termasuk dalam strategi pemasaran institusi pendidikan. Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP) sebagai salah satu perguruan tinggi swasta terus berupaya meningkatkan efektivitas strategi pemasarannya untuk menarik mahasiswa baru. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah kurangnya analisis berbasis data terhadap tren penerimaan mahasiswa baru dalam satu dekade terakhir (2014–2024), yang dapat berdampak pada efektivitas strategi pemasaran universitas.

Proyek ini bertujuan untuk mengatasi tantangan tersebut dengan memvisualisasikan tren penerimaan mahasiswa baru di UMP menggunakan teknik pengolahan dan visualisasi data. Data yang digunakan mencakup jumlah pendaftar dan asal daerah calon mahasiswa, yang diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi jumlah pendaftar setiap tahunnya.

Sebagai hasil akhir, proyek ini akan menghasilkan sebuah dashboard interaktif yang menyajikan data dalam bentuk visual. Dashboard ini akan menjadi alat bantu bagi universitas dalam mengevaluasi strategi pemasaran dan merancang pendekatan berbasis data untuk meningkatkan efektivitas promosi di masa depan.

Proyek ini akan dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP) dengan bekerja sama secara langsung dengan Biro Publikasi dan Admisi (BPA UMP) sebagai mitra utama. BPA UMP berperan dalam pengelolaan data penerimaan mahasiswa serta strategi promosi universitas, sehingga hasil proyek ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam perencanaan pemasaran yang lebih optimal.

**B. Ruang Lingkup**

Proyek ini mencakup analisis dan visualisasi data penerimaan mahasiswa baru Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP) selama periode 2014–2024. Proyek ini terdiri dari 3 tahap utama, yaitu:

1. Data Collection – Pengumpulan data dilakukan melalui Biro Publikasi dan Admisi (BPA UMP), tidak langsung dari database utama.
2. Data Pre-processing – Proses data cleaning, data standardizing, feature selection, dan validasi data akan menggunakan bahasa Python melalui Jupyter Notebook dengan library Pandas.
3. Visualisasi – Data divisualisasikan menggunakan software business intelligence (Tableau Public) untuk menghasilkan insight yang mudah dipahami.

Batasan proyek:

* Visualisasi terbatas pada data internal UMP dalam rentang 2014–2024
* Tidak mencakup prediksi jumlah pendaftar di masa mendatang
* Proyek hanya berfokus pada eksplorasi data historis tanpa menerapkan model prediktif seperti machine learning atau statistik prediktif

**C. Tahapan Pelaksanaan**

Pada tahapan pelaksanaan ini terdiri dari lima tahapan utama, yang masing-masing memiliki peran krusial dalam memastikan hasil akhir yang optimal. Berikut adalah tahapan yang akan dilakukan:

1. Pengumpulan Data – Mengambil data penerimaan mahasiswa baru dari Biro Publikasi dan Admisi (BPA UMP) dalam rentang tahun 2014–2024.
2. Pemrosesan Data – Melakukan data cleaning, standardisasi, feature selection, dan validasi menggunakan Python (Pandas di Jupyter Notebook).
3. Visualisasi Data – Mempresentasikan data dalam bentuk dashboard interaktif menggunakan Tableau Public.
4. Pembuatan Landing Page Visualisasi – Mengembangkan halaman web sederhana untuk menampilkan hasil visualisasi sehingga dapat diakses dengan mudah oleh pemangku kepentingan.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Uraian Kegiatan | Bulan | | | |
| Maret | April | Mei | Juni |
| Pengumpulan data |  |  |  |  |
| Pemrosesan data |  |  |  |  |
| Visualisasi |  |  |  |  |
| Pembuatan landing page visualisasi |  |  |  |  |

**D. Jadwal Pelaksanaan**

Penulis membuat rencana waktu yang lebih detail untuk pembuatan proyek visualisasi ini agar dapat diselesaikan secara terstruktur. Berikut ini adalah jadwal pelaksanaan yang telah diperinci:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Uraian Kegiatan | Bulan | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maret | | | | April | | | | Mei | | | | Juni | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Pengumpulan data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pemrosesan data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Visualisasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pembuatan landing page visualisasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |