

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto (ITDA) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Yogyakarta dibidang teknologi dan kedirgantaraan. Penerimaan mahasiswa baru (PMB) di ITDA Yogyakarta memiliki sistem pendaftaran secara *offline* dan *online*. Pendaftaran yang dilakukan secara *offline* dilakukan dengan datang ke kampus untuk mengumpulkan semua persyaratan ke bagian admin PMB untuk dimasukkan ke sistem PMB ITDA. Pendaftaran *online* mahasiswa mengunjungi *website* PMB ITDA dan datanya langsung masuk ke sistem PMB karena sudah terhubung ke *server*.

Data PMB ITDA dari tahun ke tahun semakin bertambah dan untuk menganalisis data tersebut butuh waktu yang lama. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Humas ITDA Yogyakarta data yang diolah PMB saat ini untuk analisis data masih dalam bentuk angka dan ketika PMB membutuhkan untuk proses pengambilan kebijakan seperti contoh merumuskan strategi promosi berikutnya harus membaca data tersebut dalam bentuk tabel (Putri,2022). Adanya visualisasi data mampu membantu PMB mengambil kebijakan dengan efektif dan efisien. Selain itu, dapat merumuskan strategi-strategi yang dapat meningkatkan promosi PMB ITDA Yogyakarta kedepannya

Menurut sebuah penelitian yang dipublikasikan oleh *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, otak manusia mampu mengenali gambar setelah melihatnya dalam waktu 13 milidetik (Trafton, 2014). Manusia pada umumnya memiliki kemampuan untuk dapat memahami informasi lebih lewat gambar yang ada (Perdana,2021). Pembuatan dashboard visualisasi data adalah salah satu solusi yang bertujuan untuk membantu meningkatkan promosi PMB melalui perumusan strategi-strategi yang tepat berdasarkan data. Disamping itu, adanya visualisasi data memudahkan memahami informasi dengan cepat dan mudah diingat.

Dashboard dapat didefinisikan sebagai sebuah tampilan visual yang berisi informasi penting yang dibutuhkan untuk mencapai target/tujuan dalam satu layar

komputer sehingga dapat dimonitor dengan mudah (Hananto,2017). Visualisasi *dashboard* memudahkan untuk pengambilan keputusan yang menganalisis data penerimaan mahasiswa baru, sehingga *Bussiness Intelligence* (BI) solusi yang tepat dan untuk kinerja tidak membutuhkan waktu lama dalam pengambilan keputusan. BI adalah sebuah payung istilah yang mengkombinasikan berbagai arsitektur, teknik, *analytical tools*, aplikasi, dan metodologi yang memungkinkan kemudahan akses terhadap data untuk membantu manajer melakukan analisis bisnis. BI membantu dalam transformasi data, menjadi informasi (serta pengetahuan), kemudian menjadi keputusan dan akhirnya menjadi tindakan (Hananto,2017).

Penerapan BI yang menggunakan data *warehouse* ini akan membantu dalam mengatasi permasalahan data yang berukuran besar. Data *Warehouse* (DW) adalah suatu database khusus yang digunakan sebagai “gudang data” atau data yang telah terkonsolidasi 4 data *warehouse* dari sumber-sumber data berbagai sistem informasi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan. Struktur data *warehouse* tentunya perlu dioptimalkan untuk berbagai kepentingan sistem pelaporan terutama yang bersifat analisa menyeluruh (Neni,2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini berfokus pada pembuatan *dashboard* BI untuk memudahkan pembacaan informasi pada sekumpulan data PMB di ITDA Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan memudahkan bagian Humas dan Admisi dalam membuat strategi untuk promosi PMB kedepannya dan menghemat waktu dalam pengolahan data karena perhitungan nanti akan dilakukan oleh sistem ini

1.2 Rumusan Masalah

Bagian Humas dan Admisi ITDA Yogyakarta membutuhkan informasi mengenai performa kegiatan PMB serta fluktuasi jumlah calon mahasiswa. Dikarenakan minimnya data yang dikelola oleh Humas dan Admisi mengakibatkan pengambilan keputusan dan analisis untuk merumuskan strategi promosi ke depannya menjadi kurang optimal.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka didapatkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Data PMB yang digunakan dalam penelitian dari tahun 2018 sampai dengan 2022 berjalan.

2. *Stakeholder* dari *dashboard* ini adalah Bagian Humas dan Admisi ITDA Yogyakarta.
3. Proses seleksi data dari data asli berada data *warehouse* yang akan menseleksi anomali data.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian dengan judul PEMBUATAN DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK VISUALISASI DATA PENERIMAAN MAHASISWA BARU DI ITDA YOGYAKARTA mempunyai tujuan :

1. Membantu bagian Humas dan Admisi dalam menganalisis, mengevaluasi serta merencanakan dan mengambil keputusan strategis terhadap bentuk promosi ke depannya.
2. Menghemat waktu *stakeholder* untuk menganalisa data dari data asli sehingga tidak membutuhkan waktu lama dalam pengambilan keputusan

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan masalah dan tujuan diatas, manfaat penelitian ini adalah membantu pihak bagian penerimaan mahasiswa baru dalam menganalisa data dalam bentuk angka menjadi dalam bentuk grafik sehingga memudahkan dalam membaca dan pengambilan keputusan.