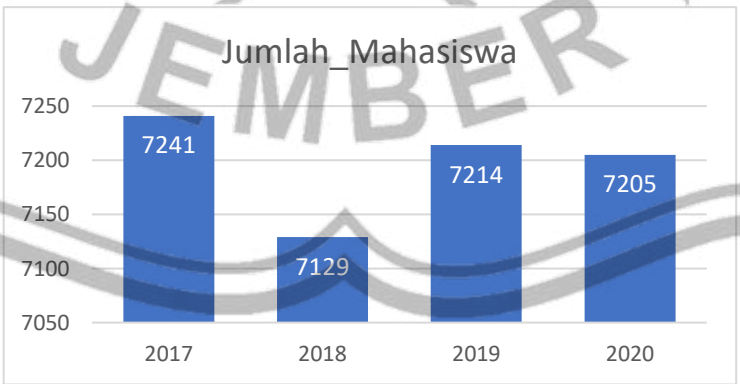
BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berdasarkan dokumen Statistik Pendidikan Tinggi tahun 2019 (Kemenristekdikti, 2019) yang diterbitkan oleh Setjen Pusdatin Iptek Dikti, Kemenristekdikti, saat ini ada sekitar 615 Universitas, 114 Institut, 1.424 Sekolah Tinggi, 841 Akademi, 34 Akademi Komunitas dan 213 Politeknik baik Negeri maupun Swasta. Hal ini berdampak terhadap persaingan antar Lembaga Pendidikan Tinggi untuk mendapatkan calon mahasiswa sesuai dengan pagu masing-masing Lembaga Pendidikan Tinggi tersebut sehingga dibutuhkan strategi promosi yang sesuai dan tepat sasaran. Salahsatu perguruan tinggi yang terdampak adalah Universitas Muhammadiyah Jember (UNMUH Jember).

Universitas Muhammadiyah Jember adalah salah satu perguruan tinggi di Jawa Timur khususnya di Kabupaten Jember. Dalam hal menjaring calon mahasiswa, UNMUH Jember melakukan strategi promosi melalui media seperti brosur, banner, billboard, website, youtube, instagram, tiktok serta menyelenggarakan program beasiswa baik beasiswa dari pemerintah maupun non-pemerintah. Banyaknya strategi promosi yang telah dilakukan oleh UNMUH Jember, ternyata masih kurang diminati oleh siswa lulusan sekolah menengah atas / sederajat berdasarkan informasi jumlah pendaftar sebagai calon mahasiswa baru yang dibuka hingga beberapa gelombang setiap tahunnya, serta berdasarkan data jumlah mahasiswa yang mengalami penurunan mulai tahun 2017 hingga tahun 2020 yang ditunjukkan oleh gambar 1.1.



Gambar 1.1 Jumlah Mahasiswa Pertahun

Belum maksimalnya jumlah pendaftar calon mahasiswa baru ini mengindikasikasikan bahwa strategi promosi yang dilakukan UNMUH Jember kurang tepat sasaran. Hal ini menjadi dasar penelitian yang akan dilakukan yaitu dengan menggunakan analisis *clustering* untuk mengolah data mahasiswa. Pada analisis *clustering* obyek-obyek dikelompokkan berdasarkan kemiripannya (Dwitiyanti et al., 2019). Metode yang sering digunakan dalam analisis *clustering* adalah metode *k-means* dan metode *k-medoids* (Nahdliyah et al., 2019). Proses *clustering* dengan metode *k-medoids* menggunakan *medoid* sebagai pusat *cluster* cukup baik dalam mengelompokkan data yang mengandung pencilan (Neng Sri Lathifah Zulfa, 2014) karena tujuan dari *medoid* dalam setiap *cluster* adalah untuk mengurangi sensitivitas dari bagian yang dihasilkan sebagai nilai-nilai ekstrim yang ada pada dataset (Wibowo et al., 2021), sedangkan metode *k-means* sangat sensitif terhadap pencilan dikarenakan menggunakan rata-rata (*means*) sebagai pusat *cluster*nya (Nahdliyah et al., 2019). Pada penelitian ini untuk analisis *clustering* menggunakan metode *k-medoids*.

Hasil yang ingin didapatkan adalah sebuah informasi berupa profil mahasiswa yang nantinya bisa dijadikan sebagai pendukung keputusan bagi tim penerimaan mahasiswa baru (PMB) dalam menentukan strategi promosi berikutnya supaya dapat tepat sasaran dan dapat meningkatkan jumlah pendaftar calon mahasiswa baru di UNMUH Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

“ Bagaimana mendapatkan informasi profil mahasiswa dengan cara mengolah data mahasiswa menggunakan metode *k-medoids* sebagai pendukung keputusan dalam melakukan strategi promosi untuk meningkatkan jumlah mahasiswa ? ”

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dalam penyusunan penelitian, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Teknik clustering yang digunakan adalah *K-medoids.*

2. Data mahasiswa yang digunakan dalam penelitian adalah data mahasiswa aktif tahun 2020/2021 sebanyak 7205 data.
3. Tool yang digunakan untuk menguji coba dataset adalah excel dan rapid miner.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah :

Untuk mendapatkan informasi profil mahasiswa dengan cara mengolah data mahasiswa menggunakan metode *k-medoids* sebagai pendukung keputusan dalam melakukan strategi promosi untuk meningkatkan jumlah mahasiswa.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian di atas, maka diharapkan akan bermanfaat bagi semua pihak, manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai sumbangsih bahan pertimbangan bagi tim penerimaan mahasiswa baru dalam melakukan strategi promosi.
2. Sebagai bahan acuan atau referensi bagi pihak-pihak yang berkepentingan terhadap penelitian ini.
3. Sebagai sarana bagi penulis dalam mempraktekkan teori-teori yang telah dipelajari sehingga dapat menambah wawasan keilmuan.