

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya era globalisasi, maka di saat ini hal tersebut juga berlaku di dalam dunia pendidikan menjadi semakin besar. Persaingan pada penerimaan siswa baru disetiap sekolah menengah kejuruan (SMK) saat ini semakin pesat, ada yang menghabiskan banyak biaya untuk media promosi dan ada juga yang menawarkan berbagai program seperti murahnya biaya sekolah, setelah lulus cepat mendapatkan pekerjaan dan lain sebagainya. Hal ini dilakukan sekolah guna menarik minat calon siswa baru untuk mendaftar.

SMK Binakarya Mandiri merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di Kota Bekasi, setiap tahun SMK Binakarya Mandiri membuka penerimaan siswa baru. Untuk mendapatkan calon siswa baru sesuai dengan yang diharapkan, tentunya pihak sekolah akan melakukan promosi ke berbagai sekolah-sekolah menengah pertama atau sederajat yang ada di Kota Bekasi dengan cara membagikan brosur dijalan, memasang banner, serta mendatangi secara langsung sekolah-sekolah untuk melakukan presentasi. Namun permasalahan yang ada saat ini yaitu pihak sekolah belum melakukan pemetaan terlebih dahulu lokasi mana yang berpotensi lebih banyak untuk mendapatkan calon siswa baru berdasarkan data penerimaan siswa yang dimiliki pihak sekolah ditahun sebelumnya. Hal ini dapat menyebabkan

pengeluaran biaya promosi yang lebih besar dan memerlukan waktu yang lebih lama, karena promosi masih dilakukan disemua lokasi atau tempat.

Dalam mengatasi permasalahan yang ada dan untuk menekan biaya promosi menjadi lebih rendah, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan suatu informasi guna membantu pihak sekolah dalam menentukan lokasi promosi, serta agar proses promosi lebih terarah. Penelitian ini menggunakan metode *K-Means Clustering*, dengan menggunakan metode ini, data siswa yang dimiliki dikelompokan kedalam beberapa *cluster* berdasarkan kemiripan dari data-data tersebut. Dengan demikian, penerapan metode *K-Means Clustering* pada data penerimaan siswa baru diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan lokasi promosi ditahun berikutnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis mengambil judul **“Penentuan Lokasi Siswa Baru Pada SMK Binakarya Mandiri Menggunakan Algoritma K-Means Clustering”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka masalah yang teridentifikasi yaitu:

1. SMK Binakarya Mandiri belum melakukan pengclusteran pada data penerimaan siswa yang dimiliki untuk menentukan lokasi siswa baru.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka diperoleh rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana cara mengimplementasikan metode *K-Means Clustering* pada data penerimaan siswa, sehingga dapat menghasilkan suatu informasi untuk dijadikan bahan pengambilan keputusan dalam menentukan lokasi siswa baru?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di SMK Binakaraya Mandiri.
2. Data yang digunakan hanya data penerimaan siswa tahun ajaran 2020/2021.
3. Penelitian ini hanya menggunakan metode *K-Means Clustering*.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini, diantaranya:

1. Mengimplementasikan metode *K-Means Clustering* pada data penerimaan siswa, sehingga dapat menghasilkan suatu informasi.
2. Memberikan suatu informasi yang dapat membantu pihak sekolah dalam pengambilan keputusan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi SMK Binakarya Mandiri

1. Informasi yang didapat dari perhitungan metode *K-Means Clustering* nantinya bisa membantu pihak sekolah dalam menentukan lokasi siswa baru.
2. Proses promosi dapat dilakukan lebih terarah.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

1.7.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada SMK Binakarya Mandiri yang berada di Jl. Raya Jatimulya No.25 Pondok Hijau Permai, Pengasinan, Rawalumbu, Kota Bekasi.

1.7.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 6 Oktober 2022 sampai dengan 10 Februari 2023.

1.8 Metode Penelitian

Dalam proses penelitian ini metode pengumpulan data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara yaitu mengumpulkan data melalui sesi tanya jawab dengan pihak-pihak terkait.

2. Pengamatan (*Observasi*)

Observasi yaitu mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses penerapan strategi promosi.

3. Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan data dengan mengamati dokumen dan catatan yang berkaitan dengan masalah yang ingin diteliti.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, berikut adalah inti penjelasan dari masing-masing bab tersebut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan uraian latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat penelitian terdahulu sebagai sumber referensi dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan bagaimana proses penelitian ini dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang perhitungan dan pembahasan dari metode yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian tugas akhir yang telah dilakukan.

