

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi sekarang ini, masyarakat sudah semakin menyadari pentingnya pendidikan. Pemerintah Republik Indonesia melalui UU No 20 Tahun 2003 pasal 6 ayat (1) tentang Sistem Pendidikan Nasional telah mewajibkan setiap anak mendapatkan pendidikan selama 9 tahun. Untuk mendukung hal tersebut, pemerintah telah mengalokasikan dana dan sumber daya cukup besar yang memungkinkan setiap anak dapat menikmati pendidikan, diantaranya diperuntukkan bagi penyediaan sekolah gratis sampai tingkat SMP. Pemerintah beberapa daerah, termasuk Pemerintah Kota Padang, bahkan memiliki program yaitu memberikan sekolah gratis sampai tingkat SMA atau sederajat. Dengan semua kemudahan tersebut, seharusnya tidak ada alasan lagi untuk seluruh masyarakat melalaikan pendidikan sampai tingkat tersebut.

Bagi orang tua yang menyadari pentingnya pendidikan, setelah anaknya menyelesaikan tingkat SMP atau sederajat orang tua akan mempersiapkan anak untuk melanjutkan sekolah ke tingkat SMA atau sederajat. Hal tersebut dengan menimbang pendidikan yang ditempuh oleh anak telah sampai pada tingkat SMP belum cukup sebagai bekal masa depan, sayang kalau harus berhenti pada tingkat itu.

Saat siswa telah melanjutkan ke tingkat SMA atau sederajat, keinginan untuk melanjutkan sekolah ke tingkat yang jauh lebih tinggi lagi akan muncul.

Siswa SMA atau sederajat yang telah lulus akan menentukan dan memilih langkah untuk melanjutkan studi ke perguruan tinggi, les keterampilan, langsung bekerja, atau malah memilih untuk menikah. Bagi yang mengharapkan dapat menjawab tantangan masa depan akan memilih untuk melanjutkan sekolah ke tingkat perguruan tinggi, mengingat ketatnya persaingan di dunia kerja.

Saat ini banyak sekali perguruan tinggi yang dapat menjadi pilihan bagi siswa SMA atau sederajat. Universitas Andalas adalah salah satu perguruan tinggi negeri yang terletak di Kota Padang yang dapat menjadi pilihan. Setiap tahunnya peminat Unand mengalami peningkatan, Rektor Unand Werry Darta Taifur periode 2011-2015 menyebutkan pada tahun 2013 peminat Unand mencapai 41.068 orang. Kemudian pada tahun 2014 jumlahnya meningkat hingga 41.664 orang peminat, begitupun pada tahun-tahun selanjutnya hingga sekarang tercatat peningkatan peminat Universitas Andalas.

Setiap perguruan tinggi menawarkan banyak jurusan yang dapat menjadi pertimbangan pilihan bagi siswa SMA atau sederajat. Setiap jurusan memiliki materi dan sifat pembelajaran yang berbeda-beda dan mempersiapkan mahasiswanya untuk masuk ke suatu bidang pekerjaan yang spesifik. Lulusan SMA dapat memilih untuk mendaftar di salah satu bidang yang sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Banyak pertimbangan yang memotivasi seorang lulusan SMA/sederajat dalam memilih perguruan tinggi dan bidang ilmu yang akan ditekuninya lebih lanjut, Beberapa diantaranya adalah kualitas dari perguruan tinggi atau jurusan

tersebut, peluang kerja sesudah tamat, keberhasilan seorang tokoh yang menjadi panutannya, dan masih banyak pertimbangan lainnya.

Sama halnya dengan lulusan SMA yang memilih Jurusan Matematika. Banyak hal yang memotivasi mereka selain alasan-alasan yang telah disebutkan sebelumnya. Alasan lain yang sering dikemukakan adalah kesukaan mereka terhadap mata pelajaran matematika. Motivasi tersebut bisa sama antar mahasiswa dengan derajat kekuatan yang sama atau berbeda. Kesamaan motivasi memungkinkan untuk mengelompokkan mahasiswa ke dalam beberapa kelompok dimana mahasiswa yang memiliki motivasi yang serupa dengan derajat kesukaan yang berbeda akan masuk ke dalam kelompok yang sama, dan yang memiliki motivasi yang sangat berbeda akan berada dalam kelompok yang berbeda pula.

Analisis yang digunakan untuk pengelompokan tersebut adalah Analisis Gerombol. Analisis Gerombol adalah analisis statistika yang dapat digunakan pada pengelompokan objek ke dalam beberapa gerombol berdasarkan variabel-variabel yang diperkirakan mendasari pengelompokan tersebut. Pada penelitian ini analisis gerombol digunakan untuk mengelompokkan mahasiswa Jurusan Matematika Unand berdasarkan alasan mahasiswa dalam memilih Jurusan Matematika. Variabel yang digunakan diperoleh dari kuesioner yang menggunakan skala *likert* yang bersifat ordinal. Skala *likert* adalah suatu skala yang digunakan dalam angket (kuesioner) dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei.

Dalam statistika, analisis gerombol yang dapat menangani data yang bersifat kategorik adalah dengan menggunakan metode *Two Step Cluster*. Metode

Two Step Cluster adalah metode penggerombolan objek yang dilakukan dalam dua tahapan. Metode ini biasanya digunakan untuk data yang memiliki ukuran relatif besar atau memiliki data campuran, sebahagian peubah bersifat numerik dan sebahagian peubah bersifat kategorik. Namun metode ini masih memiliki kelemahan yaitu sensitif terhadap data yang berupa urutan atau tingkatan, sehingga masih tidak mampu dalam menangani data ordinal. Apabila terdapat data ordinal, maka sebelum dianalisis peubah tersebut harus ditransformasi terlebih dahulu. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mentransformasi adalah dengan menggunakan Metode *Successive Interval* (MSI). MSI adalah proses mengubah data ordinal menjadi data interval, yang mana data interval adalah data yang bersifat numerik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada skripsi ini adalah

1. Bagaimana mengelompokkan alasan mahasiswa memilih Jurusan Matematika FMIPA Universitas Andalas dengan menggunakan analisis gerombol?
2. Alasan manakah diantara variabel-variabel yang memiliki pengaruh tertinggi dalam memutuskan untuk memilih Jurusan Matematika FMIPA Universitas Andalas?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa pembatasan masalah pada skripsi ini. batasan tersebut adalah

1. Metode gerombol yang digunakan adalah metode gerombol berhierarki dengan metode perbaikan jarak menggunakan metode *Ward*.
2. Interpretasi gerombol yang terbentuk akan dipisah menurut angkatan dan pekerjaan orang tua.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pada skripsi ini adalah

1. Mengelompokkan mahasiswa Jurusan Matematika Unand berdasarkan motivasi memilih Jurusan Matematika dengan menggunakan analisis gerombol.
2. Menganalisis hasil dari penggerombolan berdasarkan angkatan dan pekerjaan orang tua dengan metode penggerombolan.

1.5 Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan penulisan ini terdiri dari 5 bab, yaitu :

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang akan digunakan dan yang berhubungan dengan masalah-masalah yang akan dibahas.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisikan tentang hasil dan pembahasan dalam penelitian.

BAB V Penutup

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran mengenai hasil dan pembahasan dalam penelitian.

