

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Covid-19 merupakan virus yang menyerang sistem pernapasan sehingga menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga dapat berujung kematian dimana virus ini telah menginfeksi banyak orang di berbagai kota, tidak terkecuali Yogyakarta yang sering disebut sebagai kota pelajar dikarenakan banyaknya universitas di kota tersebut sehingga menjadi kota destinasi bagi para pelajar yang ingin melanjutkan pendidikannya, salah satunya adalah Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah salah satu perguruan tinggi swasta terbaik di Indonesia yang beralamat di Jl. Brawijaya, Geblagan, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan akreditasi "A" oleh Badan Akreditasi Perguruan Tinggi (BAN-PT). Setiap tahunnya, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta selalu menerima ribuan pelajar yang ingin melanjutkan pendidikannya dimana nantinya kegiatan belajar mengajar yang diterima oleh setiap mahasiswa akan dilakukan secara bertatap muka antara dosen dan mahasiswa di kampus.

Akan tetapi, di tengah kondisi pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini maka kegiatan belajar mengajar yang awalnya dilakukan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta secara tatap muka harus digantikan dengan perkuliahan online guna mencegah penularan Covid-19 terhitung dari tahun 2019. Dengan metode belajar mengajar yang berbeda dari biasanya ini pun maka akan berdampak terhadap pemahaman materi yang diterima oleh mahasiswa itu sendiri sehingga efektivitas dari metode perkuliahan online saat ini masih belum jelas.

Untuk mengetahui seberapa paham mahasiswa akan materi yang diterima saat perkuliahan online, maka perlu untuk melihat dan mengetahui dari sudut pandang mahasiswa tersebut dimana hal ini dapat dilakukan dengan membagikan kuisisioner sehingga nantinya akan terkumpul sebuah data. Nantinya data tersebut apabila dianalisis lebih dalam lagi maka akan mampu memberikan informasi diinginkan bahkan informasi tersembunyi, salah satunya adalah prediksi efektivitas dari perkuliahan online terhadap pemahaman materi mahasiswa. Dari hasil prediksi yang dilakukan akan muncul sebuah data baru mengenai efektivitas perkuliahan online terhadap pemahaman materi mahasiswa sehingga nantinya mampu menjadi

dijadikan pertimbangan apakah setelah pandemi perkuliahan online yang dilakukan saat ini bisa tetap diterapkan secara berkelanjutan atau diciptakan metode baru yakni dengan dilakukan pembagian cara belajar mengajar setengah online dan tatap muka dimana hal ini karena pertimbangan dari hasil prediksi.

Oleh karena itu penulis ingin melakukan penelitian untuk membuat prediksi efektivitas dari perkuliahan online terhadap pemahaman materi mahasiswa menggunakan teknik *data mining* dengan menggunakan algoritma *Support Virtual Machine*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka didapati rumusan masalah yaitu belum adanya penelitian yang melakukan prediksi mengenai efektivitas perkuliahan online terhadap pemahaman materi yang diterima oleh mahasiswa.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memprediksi efektivitas perkuliahan online terhadap pemahaman materi mahasiswa menggunakan algoritma *Support Vector Machine (LibSVM)*.

1.4. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak meluas, maka penulis membatasi pembahasan dari penelitian akhir yang dilakukan sebagai berikut :

- a. Kuisisioner yang dibagikan nantinya untuk mengumpulkan data hanya berfokus kepada mahasiswa jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- b. Data yang akan diprediksi adalah pendapat mahasiswa mengenai *pemahaman* dari materi yang diajarkan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari prediksi yang dilakukan pada penelitian ini adalah mampu mendapatkan informasi mengenai efektivitas perkuliahan online yang dilakukan saat ini berdasarkan efektivitas terhadap pemahaman materi yang didapat mahasiswa.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penulisan tugas akhir ini, maka penulis membaginya kedalam bab. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut.

BAB I: PENDAHULUAN

Dalam bab I pendahuluan memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian. Singkatnya pada bab ini berisi tentang pelaksanaan penelitian yang dilakukan secara umum.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Dalam Bab II ini memuat tentang penjelasan dasar teori yang digunakan sebagai acuan penelitian serta penjelasan mengenai penelitian – penelitian menggunakan teknik *Data Mining* dengan algoritma *Support Virtual Machine* beserta teori - teori yang telah dilakukan oleh peneliti – peneliti terdahulu.

BAB III: METODELOGI PENELITIAN

Dalam Bab III ini memuat tentang metode, langkah – langkah, dan alat yang digunakan dalam melakukan penelitian dimana nantinya akan mengacu pada teori – teori yang dijadikan sebagai penunjang pada Bab II.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Bab IV ini memuat tentang pengimplementasian Algoritma *Support Virtual Machine* dan hasil yang diperoleh setelah implementasi dilakukan.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam Bab V ini memuat tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan setelah mendapatkan hasil dari implementasi data menggunakan algoritma *Support Virtual Machine* beserta saran dari penulis mengenai perbaikan yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian selanjutnya.