

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kementrian kebudayaan dan pendidikan telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sejak masa sekolah, salah satunya yaitu upaya wajib belajar 12 tahun (Wardani 2015). Hal tersebut dilakukan agar kedepannya para penerus bangsa memiliki wawasan dan keterampilan untuk melanjutkan perjuangan demi mencapai kemajuan bangsa yang lebih baik (Utsman 2017). Seperti halnya pada siswa-siswa sekolah menengah atas (SMA) memiliki jam belajar di sekolah selama lebih dari 6 jam dalam sehari dengan total sekitar 12 mata pelajaran sesuai dengan penjurusan yang mereka pilih dan dibagi sebanyak 3 atau 4 mata pelajaran perhari (Bunga 2018).

Pada SMK Negeri 1 Sawoo misalnya, puluhan siswa yang mengumpulkan tugas di waktu yang bersamaan akan membuat banyak tumpukan buku pada meja guru. Belum lagi ketika terdapat buku siswa secara tidak sengaja salah penempatan sehingga tidak berada pada kelasnya tapi di kelas lain yang akan membuat miskomunikasi antara guru dan siswanya. Selanjutnya pada masa pandemi covid19 seperti sekarang ini, SMK Negeri 1 Sawoo masih tetap mengadakan kegiatan belajar mengajar menggunakan berbagai *platform* yang tersedia seperti Google Classroom. Dengan adanya program belajar dari rumah maka setiap mata pelajaran pasti akan memiliki

pekerjaan Rumah (PR) yang harus mereka selesaikan dalam tenggat waktu tertentu. Keberagaman platform e-learning yang digunakan untuk setiap mata pelajaran bergantung pada tingkat pengetahuan guru terhadap teknologi, ada sebagian guru yang masih menggunakan Whatsapp untuk mengirimkan dan mengumpulkan tugas yang mana akan merepotkan ketika saat perekapan nilai berlangsung karena dikhawatirkan banyak file atau foto tugas yang telah dikumpulkan oleh siswa menjadi tercecer atau terhapus dari penyimpanan guru sehingga akan lebih baik jika ada media yang berfungsi untuk mengumpulkan tugas yang dikumpulkan oleh siswa untuk kemudian diteruskan ke akun guru masing-masing. Algoritma klasifikasi yang akan digunakan oleh peneliti yaitu Random Forest Classifier dengan kategori tugas dari mata pelajaran bahasa Indonesia, bahasa Inggris, matematika, kewarganegaraan dan penjasokes.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis akan melakukan perancangan aplikasi pengumpulan tugas dengan menerapkan algoritma Random Forest Classifier pada SMK Negeri 1 Sawoo. Perancangan tersebut dilakukan agar tugas yang siswa kumpulkan berada dalam satu wadah dan langsung diteruskan ke guru masing-masing dengan sistem pengkategorian teks. Alasan pemilihan SMK Negeri 1 Sawoo sebagai objek penelitian karena mata pelajaran yang umum dan banyak menggunakan teks sehingga dapat dilakukan sebagai tempat untuk melakukan implementasi dari pengklasifikasian atau pengkategorian teks.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan dari penelitian ini yaitu bagaimana merancang aplikasi pengumpulan tugas siswa menggunakan algoritma Random Forest Classifier pada SMK Negeri 1 Sawoo?

1.3. Tujuan

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu untuk merancang aplikasi pengumpulan tugas siswa menggunakan algoritma Random Forest Classifier pada SMK Negeri 1 Sawoo.

1.4. Manfaat

Manfaat yang akan didapatkan dari penelitian ini yaitu tugas seluruh siswa kelas X, XI, XII pada SMK Negeri 1 Sawoo dapat langsung terkategori berdasarkan mata pelajaran sehingga membuat efisiensi dalam pengumpulan tugas dan dapat memanfaatkan teknologi *machine learning* sederhana.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi pengumpulan tugas siswa pada SMK Negeri 1 Sawoo dibangun menggunakan bahasa pemrograman python dan menerapkan algoritma Random Forest Classifier.
2. Mata pelajaran yang dapat dikategorikan yaitu bahasa Indonesia, bahasa Inggris, matematika, kewarganegaraan dan penjasokes dari kelas X, XI dan XII pada SMK Negeri 1 Sawoo.
3. Untuk input tugas harus dalam format file pdf.