

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengelolaan barang yang efektif berperan penting dalam mendukung kegiatan operasional dan proses belajar-mengajar di institusi pendidikan (Azaya & Putra, 2025). Barang sekolah mencakup berbagai item fisik yang digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran berbasis kejuruan, seperti alat dan bahan praktik, perangkat laboratorium, komputer, hingga sarana prasarana lainnya. Salah satu sekolah berbasis kejuruan yang membutuhkan peran pengelolaan barang yang efektif adalah SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen.

SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen memiliki tujuh jurusan aktif, yaitu:

1. Geologi Pertambangan
2. Teknik Sepeda Motor
3. Teknik Ototronik
4. Teknik Kendaraan Ringan
5. Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi
6. Animasi
7. Perbankan

Setiap jurusan memiliki karakteristik jenis barang yang berbeda-beda, mulai dari alat dan bahan praktik, perangkat, hingga peralatan

laboratorium dan kendaraan. Permasalahan utama yang dihadapi adalah pengelolaan barang di SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen belum terintegrasi dalam satu sistem terpusat, sehingga pengelolaan barang belum berjalan secara optimal. Kondisi yang terjadi pada saat ini, pendataan dan pengelolaan barang masih dilakukan secara manual dengan mencatat data barang pada buku yang terpisah di masing-masing jurusan.

Kondisi tersebut menyebabkan barang tersebar di berbagai jurusan dan ruang praktik di SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen, sehingga menyulitkan proses pelacakan lokasi barang, pemantauan kondisi barang, serta pencatatan riwayat peminjaman dan penggunaan barang. Akibatnya, sering terjadi kehilangan barang dan proses peminjaman barang antarjurusan belum terdokumentasi dengan baik dan tidak melalui satu sistem yang terkontrol.

Pengelolaan barang yang masih dilakukan secara manual juga menyulitkan pihak sekolah dalam menyusun laporan. Selain itu, pengelolaan manual juga menyulitkan dalam mendukung akuntabilitas dan transparansi sekolah sebagai lembaga pendidikan vokasi berbasis industri (S. Rahayu et al., 2024).

Menjawab tantangan tersebut, untuk menunjang efektivitas pengelolaan barang di SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen, perlu dibangun sebuah sistem berbasis website yang diberi nama Sistem Informasi Manajemen Barang (SIMBA). Sistem ini dirancang dengan fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing jurusan

serta berfungsi sebagai pusat data barang sekolah yang dapat diakses oleh berbagai pihak internal, seperti kepala sekolah, staff jurusan, dan admin.

Sistem Informasi Manajemen Barang (SIMBA) dibangun menggunakan teknologi *website* dengan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), HTML (*Hypertext Markup Language*), CSS (*Cascading Style Sheets*), serta menggunakan database MySQL sebagai penyimpanan data utama. Selain itu, pengembangan sistem ini dilakukan menggunakan metode *Waterfall*, yang terdiri atas tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pendekatan ini dipilih karena memberikan alur kerja yang sistematis dan meminimalkan risiko kesalahan dalam pengembangan perangkat lunak (Yuwono, 2023).

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Barang (SIMBA) di SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat nyata bagi sekolah maupun pihak terkait. Melalui sistem ini, proses pengelolaan barang yang semula dilakukan secara manual dapat terintegrasi menjadi satu sistem terpusat, sehingga kegiatan pendataan, peminjaman, serta pelaporan barang menjadi lebih efisien, akurat, dan mudah diakses. Dengan adanya sistem ini, setiap jurusan dapat mengelola data alat, bahan, perangkat, serta aktivitas peminjaman secara terpusat, sehingga risiko kehilangan dan duplikasi data dapat diminimalkan.

Melalui Sistem Informasi Manajemen Barang (SIMBA), SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen tidak hanya menjawab tantangan administratif, tetapi juga menunjukkan komitmen terhadap tata kelola barang yang profesional, transparan, dan berbasis teknologi. Sistem ini diharapkan menjadi pondasi penting dalam mendukung kegiatan pembelajaran, praktik industri, dan pengembangan sekolah secara berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem yang dapat membantu proses pengelolaan barang di SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen secara terpusat dan efisien?
2. Bagaimana hasil pengujian Sistem Informasi Manajemen Barang (SIMBA) yang telah dirancang untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan sesuai dengan kebutuhan di SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus pada tujuan yang ingin dicapai, batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya mencakup proses perancangan dan pembangunan sistem informasi manajemen berbasis website yang difokuskan pada pendataan barang di masing-masing jurusan yang ada di SMK Taman

Karya Madya Pertambangan Kebumen. Sistem tidak mencakup proses pengadaan barang, penjualan, maupun aspek keuangan dari institusi.

2. Data yang menjadi acuan adalah data barang yang dimiliki masing-masing jurusan di SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen meliputi, data alat praktik, data bahan praktik, data perangkat dan data kendaraan.
3. Fitur yang dikembangkan dalam sistem meliputi pendataan barang, peminjaman dan pengembalian barang, serta pencetakan laporan barang.
4. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), HTML (*Hypertext Markup Language*), CSS (*Cascading Style Sheets*) dan database MySQL sebagai basis penyimpanan data utama.
5. Pengujian sistem dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)* untuk memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan perancangan.
6. Hak akses pengguna sistem dibatasi pada pihak internal sekolah, yaitu kepala sekolah, staff jurusan, dan admin.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Barang (SIMBA) yang dapat membantu pengelolaan barang di SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen secara terpusat, terstruktur, efisien, menggunakan teknologi berbasis website.

2. Melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat untuk memastikan bahwa setiap fitur dan komponen sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengelolaan barang di lingkungan SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Sekolah

1. Penelitian ini memberikan solusi berupa sistem informasi manajemen barang berbasis website yang dapat mempermudah proses pengelolaan barang sekolah secara terintegrasi di SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen.
2. Membantu sekolah dalam meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data, serta mempercepat proses audit dan pelaporan barang.
3. Mendorong terciptanya tata kelola barang yang transparan, akuntabel, dan sesuai dengan prinsip manajemen modern sehingga mendukung peningkatan mutu layanan pendidikan.

1.5.2 Bagi Penulis

1. Memberikan kesempatan untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan, khususnya dalam bidang sistem informasi dan pengembangan aplikasi berbasis website.
2. Menjadi pengalaman nyata dalam merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem informasi yang dapat digunakan langsung oleh sebuah institusi pendidikan.

3. Menambah keterampilan teknis sekaligus pemahaman praktis mengenai kebutuhan riil pengelolaan barang di lapangan.

1.5.3 Bagi Institusi

1. Meningkatkan kualitas penelitian di bidang sistem informasi, manajemen barang dan pengembangan aplikasi berbasis website.
2. Menjadi referensi akademik bagi sivitas akademika dalam pengembangan inovasi teknologi dalam pendidikan.

