

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan besar pada berbagai bidang, termasuk sektor pendidikan. Digitalisasi proses administrasi kini menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari untuk menciptakan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pengelolaan data. Di lingkungan sekolah, salah satu aspek yang sangat membutuhkan transformasi digital adalah sistem pengelolaan inventaris barang. Inventaris sekolah mencakup seluruh sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar, seperti meja, kursi, komputer, perangkat laboratorium, dan peralatan multimedia. Pengelolaan yang tidak sistematis sering menimbulkan berbagai permasalahan, mulai dari kesulitan pelacakan barang, kesalahan pencatatan, hingga keterlambatan pembuatan laporan. Kondisi ini masih sering dijumpai di banyak sekolah, termasuk di SMA Negeri 2 Torgamba, di mana sistem inventaris masih dilakukan secara manual dengan lembar kerja dan arsip kertas. Metode manual tersebut rentan terhadap kehilangan data, duplikasi pencatatan, serta tidak mampu memberikan informasi stok barang secara real-time. Hal ini menghambat pengambilan keputusan dalam pengadaan maupun penghapusan barang, serta mengurangi efektivitas tata kelola sarana dan prasarana sekolah.

Permasalahan utama yang diidentifikasi dari sistem manual tersebut adalah rendahnya efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan data inventaris.

Proses pencatatan barang masuk dan keluar memerlukan waktu yang lama dan bergantung pada ketelitian petugas administrasi. Selain itu, laporan inventaris yang disusun setiap periode sering mengalami keterlambatan karena data tersebar di berbagai dokumen fisik dan sulit dikonsolidasi. Kondisi ini menimbulkan risiko administratif seperti kehilangan dokumen, kesalahan input, hingga inkonsistensi data antar bagian. Tidak adanya sistem terintegrasi juga menghambat transparansi, karena kepala sekolah dan pihak pengambil kebijakan tidak dapat memantau kondisi barang secara langsung tanpa melalui proses manual. Dalam konteks manajemen pendidikan modern, permasalahan ini menuntut solusi berbasis teknologi informasi yang mampu menggantikan proses manual dengan sistem yang lebih efisien, akurat, dan mudah diakses oleh berbagai pihak sesuai dengan hak akses masing-masing.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pengembangan sistem informasi inventory berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini dirancang agar dapat digunakan secara terpusat dan terintegrasi, memungkinkan setiap pengguna untuk mengakses data sesuai peran mereka. Dengan memanfaatkan teknologi web, sistem dapat diakses melalui jaringan lokal maupun internet tanpa bergantung pada satu perangkat tertentu. Fitur-fitur utama yang disediakan meliputi pencatatan barang masuk dan keluar, peminjaman barang, pelaporan otomatis, serta manajemen pengguna dengan otorisasi berbeda untuk administrator, operator, dan kepala sekolah. Sistem juga dilengkapi dengan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna non-teknis, serta dilengkapi fitur keamanan seperti autentikasi pengguna dan enkripsi kata sandi. Melalui

penerapan sistem ini, diharapkan terjadi peningkatan efisiensi kerja bagian tata usaha dan sarana prasarana hingga lebih dari 50%, serta peningkatan akurasi data yang signifikan karena seluruh proses validasi dilakukan secara otomatis oleh sistem.

Keterbaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatan kontekstual yang diterapkan dalam lingkungan pendidikan menengah, di mana penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada institusi pendidikan tinggi atau lembaga pemerintahan. Sistem yang dikembangkan tidak hanya sekadar mengotomatisasi pencatatan data, tetapi juga mengintegrasikan fungsi analitik sederhana dalam bentuk grafik dan laporan visual untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial. Selain itu, rancangan sistem menggunakan metodologi Waterfall yang diadaptasi secara spesifik untuk kebutuhan sekolah dengan sumber daya terbatas, memastikan setiap tahap mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dapat dilaksanakan secara efektif tanpa memerlukan infrastruktur kompleks. Penelitian ini juga menambahkan aspek maintainability dan scalability, di mana struktur kode dirancang modular agar mudah diperbarui dan dikembangkan lebih lanjut, misalnya untuk integrasi dengan sistem akademik atau keuangan sekolah. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan nilai tambah berupa model pengembangan sistem informasi yang relevan bagi institusi pendidikan skala menengah di Indonesia.

Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas tata kelola sekolah, khususnya dalam aspek pengelolaan inventaris barang. Implementasi sistem informasi inventory berbasis web bukan hanya mempercepat proses administrasi, tetapi juga

menciptakan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan aset sekolah. Keberhasilan sistem ini diharapkan dapat menjadi contoh penerapan digitalisasi sekolah yang efektif, efisien, dan berkelanjutan. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, sekolah dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya, menekan biaya operasional, dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap tata kelola pendidikan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan yang dihadapi oleh SMA Negeri 2 Torgamba dalam pengelolaan inventaris barang masih dilakukan secara manual menyebabkan ketidakakuratan dalam pencatatan, kesulitan dalam pembuatan laporan pengelolaan barang. Untuk itu, perumusan masalah dalam penelitian ini dijabarkan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi berbasis web yang dibangun untuk pengelolaan inventaris barang pada SMA Negeri 2 Torgamba?
2. Apa saja fitur utama yang harus dimiliki oleh sistem informasi inventaris barang berbasis web agar dapat mendukung efisiensi dan akurasi pengelolaan data inventaris di SMA Negeri 2 Torgamba?
3. Bagaimana evaluasi implementasi sistem informasi inventaris barang berbasis web yang dibangun terhadap pengelolaan data inventaris di SMA Negeri 2 Torgamba?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa batasan yang perlu dijelaskan untuk menjaga fokus dan ruang lingkup penelitian. Batasan masalah ini akan memfokuskan penelitian pada aspek-aspek yang relevan dengan tujuan penelitian dan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan. Adapun batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya akan fokus pada perancangan dan implementasi sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan inventaris barang di SMA Negeri 2 Torgamba. Sistem yang dikembangkan hanya mencakup pencatatan barang masuk, barang keluar, peminjaman barang serta pembuatan laporan inventaris, dan tidak mencakup aspek lainnya seperti pengelolaan keuangan atau data akademik.
2. Penelitian ini hanya akan dilakukan pada SMA Negeri 2 Torgamba sebagai objek penelitian. Sistem yang dirancang tidak akan diujicobakan di sekolah-sekolah lain, meskipun sistem ini dapat diterapkan secara umum di lembaga pendidikan yang memiliki kebutuhan serupa.
3. Penelitian ini akan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data. Teknologi ini dipilih karena kemudahan implementasi, kompatibilitasnya dengan berbagai perangkat, dan sumber daya yang ada di SMA Negeri 2 Torgamba. Sistem ini tidak akan mencakup pengembangan aplikasi mobile atau integrasi dengan sistem lain selain yang disebutkan.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian berfungsi sebagai pedoman dalam proses perancangan dan pengembangan sistem, sedangkan manfaat penelitian memberikan gambaran kontribusi penelitian bagi pihak-pihak yang terkait, khususnya SMA Negeri 2 Torgamba dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi.

1.4.1. Tujuan Penelitian

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan inventaris barang di SMA Negeri 2 Torgamba. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menggantikan metode manual yang ada dengan menyediakan pencatatan barang yang lebih efisien dan akurat, serta mempercepat proses pembuatan laporan terkait inventaris.
2. Mengidentifikasi fitur utama yang harus dimiliki sistem berdasarkan analisis permasalahan yang ada di SMA Negeri 2 Torgamba dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan inventaris barang di sekolah tersebut.
3. Mengevaluasi dampak penerapan sistem berbasis web terhadap efisiensi operasional dan akurasi data terkait inventaris barang.

1.4.2. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini akan memberikan sistem yang dapat mempercepat pengelolaan inventaris, mengurangi kesalahan pencatatan, dan memudahkan pembuatan laporan yang lebih cepat dan akurat, sehingga menghemat waktu dan meningkatkan efektivitas operasional.

2. Memberikan kemudahan dalam memantau barang yang tersedia, serta memberikan akses yang lebih mudah untuk melakukan transaksi barang masuk, keluar, dan peminjaman secara real-time.
3. Memberikan kontribusi pada pengembangan aplikasi berbasis web untuk pengelolaan sumber daya pendidikan, serta memberikan wawasan baru mengenai penerapan teknologi open-source seperti PHP dan MySQL dalam konteks pengelolaan inventaris di lembaga pendidikan

1.5. Tinjauan Umum dan Objek Penelitian

SMA Negeri 2 Torgamba merupakan salah satu sekolah menengah atas yang terletak di Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Sekolah ini memiliki berbagai fasilitas dan sarana pendukung yang penting untuk menunjang kegiatan belajar mengajar, seperti ruang kelas, laboratorium, peralatan komputer, serta fasilitas olahraga. Selain itu, sekolah ini juga memiliki sejumlah barang inventaris yang harus dikelola dengan baik untuk memastikan ketersediaannya dalam kegiatan operasional sehari-hari. Namun, pengelolaan barang-barang inventaris di SMA Negeri 2 Torgamba selama ini masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan kesulitan dalam pemantauan, pencatatan, dan pembuatan laporan yang efisien.

Metode manual yang diterapkan saat ini tidak hanya memerlukan banyak waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan manusia, seperti pencatatan yang terlewat atau kehilangan data. Oleh karena itu, sistem informasi berbasis web sangat diperlukan untuk menggantikan pengelolaan manual tersebut. Dengan sistem yang berbasis teknologi ini, proses pengelolaan barang menjadi lebih efisien, cepat, dan transparan. Implementasi sistem ini akan memudahkan sekolah

dalam melakukan pencatatan barang masuk dan keluar, memantau stok barang secara real-time, serta menghasilkan laporan secara otomatis yang dapat diakses kapan saja. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi yang dapat mengatasi masalah-masalah tersebut, serta meningkatkan pengelolaan inventaris di SMA Negeri 2 Torgamba.

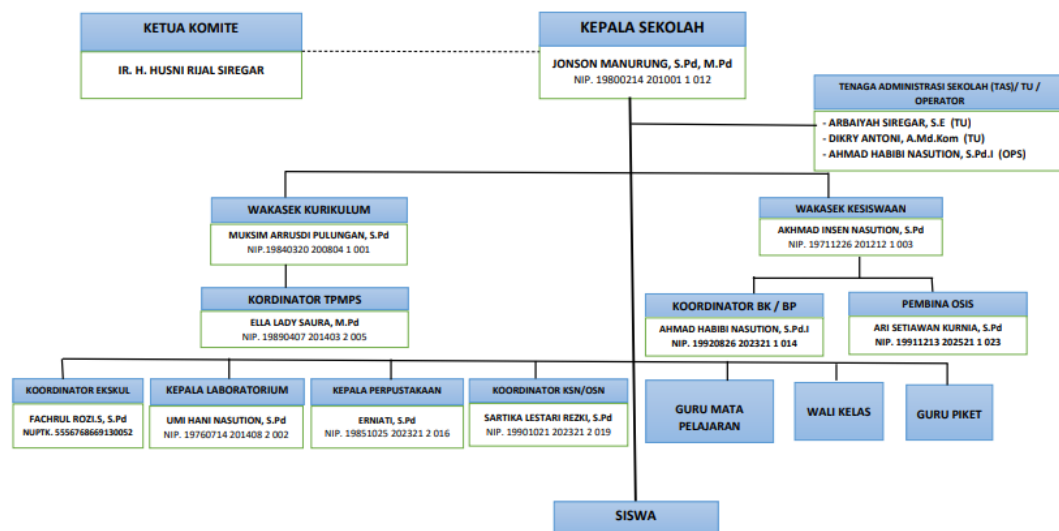
1.5.1 Profil Sekolah

Adapun profil dari sekolah SMA Negeri 2 Torgamba sebagai berikut :

NPSN	: 69761850
NSS	: 04107310400
Nama Sekolah	: SMA Negeri 2 Torgamba
Alamat	: Jln. Lintas Sumatera Desa Asam Jawa
Status Sekolah	: Negeri Terakreditasi “ A “

1.5.2 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi sangat mendukung dan berfungsi sebagai alat bantu dalam mencapai tujuan. Tujuan yang dibentuk tidak akan tercapai apabila sebuah organisasi tidak beroperasi secara efektif. Berikut ini struktur organisasi pada SMA Negeri 2 Torgamba dilihat pada Gambar 1.1 :



Gambar 1.1 Struktur Organisasi