

Business Case

Document – SIM

Inventaris Barang

A. Latar Belakang

Sekolah Dasar Islam Tompokersan Lumajang merupakan salah satu sekolah dasar Islam yang berbasis pendidikan agama Islam. Sebagai lembaga pendidikan, SD Islam Tompokersan dikenal oleh masyarakat sebagai sekolah dengan mutu pendidikan yang baik, didukung oleh fasilitas memadai untuk menunjang proses belajar mengajar. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, penyebaran informasi kini dapat dilakukan dengan lebih cepat dan luas melalui internet. Kehadiran teknologi ini sangat membantu dalam mendukung kebutuhan informasi di bidang pendidikan, termasuk di SD Islam Tompokersan Lumajang. Akan tetapi, SD Islam Tompokersan belum sepenuhnya menerapkan sistem informasi untuk data, khususnya pada pengolahan manajemen barang yang ada di sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan penulis pada bulan Januari 2025 diperoleh hasil bahwa sistem informasi proses pendataan manajemen barang yang dilakukan di SD Islam Tompokersan Lumajang masih belum beroperasi secara optimal dan kurang efektif dikarenakan banyaknya jumlah barang yang diinputkan >150 jenis barang. Proses pendataan barang khususnya untuk transaksi barang masuk dan barang keluar terkadang masih mengandalkan pencatatan manual pada buku besar yang selanjutnya data tersebut dipindahkan atau dicatat kembali menggunakan Microsoft Excel untuk diberikan kepada pimpinan sebagai hasil laporan persediaan barang, sementara fitur yang tersedia pada *platform* masih terbatas hanya mencakup penginputan barang masuk dan keluar secara manual. Keterbatasan ini menimbulkan beberapa masalah, pertama staf sarpras mengelola banyak barang pada tiap lokasi sehingga perlu menginputkan data barang satu per satu, akibatnya proses penginputan memakan waktu yang cukup lama dan rawan kesalahan penginputan. Kedua, keberadaan barang sering kali sulit dilacak dengan akurat, beberapa barang tiba-tiba tidak berada pada lokasi yang seharusnya yang menyebabkan barang tertukar atau bahkan hilang. Sehingga diperlukan fitur untuk mencatat barang hilang dan menampilkan inventarisasi untuk dilakukan sinkronisasi antara data yang ada pada lapangan dengan data pada sistem. Selain itu, sistem saat ini hanya bisa mengunduh laporan barang keluar saja dan belum adanya fitur untuk mengunduh laporan barang masuk, barang hilang, dan inventaris barang. Akibatnya, tidak ada rekapan data barang secara rinci yang dapat menyulitkan proses evaluasi stok barang secara berkala. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pencatatan yang ada belum efektif dalam memastikan transparansi dan akurasi data inventaris,

sehingga berdampak pada efisiensi pengelolaan barang secara keseluruhan terutama dari sisi waktu dan tenaga yang dikeluarkan.

Selama magang, penulis bertanggung jawab untuk merancang sistem dengan beberapa fitur, fokus utama dari proyek magang adalah perancangan fitur dasar pencatatan barang yang mencakup halaman dashboard utama untuk menampilkan daftar barang beserta stok tersedia secara *realtime*, master data untuk mengelola data utama dalam sistem seperti kategori dan lokasi, manajemen barang untuk melakukan pencatatan barang masuk dan barang keluar, dan cetak laporan untuk barang keluar saja. Fitur-fitur ini merupakan dasar dari sistem yang dirancang, namun pada tahap ini sistem masih belum menangani proses inputan menggunakan scan barcode yang dapat menghasilkan barcode label barang.

Pengembangan sistem berfokus pada transformasi dari proses penginputan manual ke dalam bentuk penginputan otomatis dengan scan barcode yang lebih efisien dan mengurangi resiko kesalahan inputan data barang. Berbeda dengan tahap magang yang hanya membangun fitur dasar, pada tahap ini dilakukan pengembangan yang signifikan terhadap sistem terutama dengan penambahan master data barang untuk mengelola seluruh data barang, barcode barang, manajemen barang hilang, dan inventaris barang yang sebelumnya masih belum ada. Beberapa fitur utama yang dikembangkan pada proyek TA meliputi penambahan master data barang untuk mengelola keseluruhan data barang secara terpusat agar bisa dilakukan perubahan secara massal tanpa harus mengedit data satu per satu. Barcode unik yang dimiliki setiap barang yang dapat diunduh yang kemudian akan ditempel pada barang sebagai identitas barang, kemudian barcode tersebut juga bisa digunakan untuk membantu proses input data barang otomatis melalui scan barcode, serta memudahkan untuk melacak keberadaan barang dengan akurat. Manajemen barang hilang digunakan untuk mencatat dan mengelola data barang hilang berdasarkan riwayat transaksi atau laporan kehilangan, sehingga membantu pengawasan dan tindakan lanjutan. Inventaris barang membantu audit cek inventaris untuk dilakukan sinkronisasi antara data yang ada pada lapangan dengan data pada sistem. Sistem ini juga mendukung pembuatan dan pengunduhan laporan untuk barang masuk, barang keluar, dan barang hilang secara *real-time*. Dengan adanya pengembangan ini, sistem manajemen barang menjadi lebih terorganisir, efisien, dan akurat yang dapat dipantau secara *realtime* sehingga mempermudah admin sarpras mengelola data barang.

B. Permasalahan Utama

1. Proses pencatatan barang masuk, barang keluar, dan barang hilang saat ini masih dilakukan secara manual dan tidak terorganisir.
2. Penghitungan stok barang masih manual yang rawan kesalahan.
3. Tidak ada label barang sebagai identitas barang.
4. Pelacakan barang belum ada.
5. Tidak adanya sistem yang mencatat riwayat transaksi barang.
6. Pelaporan bulanan/ tahunan masih dilakukan manual pada kertas yang rawan hilang.
7. Waktu dan tenaga admin sarpras terbuang untuk mengelola keseluruhan data dan riwayat barang yang berulang.

C. Dampak Bisnis

1. Data inventaris tidak akurat
2. Proses audit dan laporan lambat
3. Sulit menelusuri riwayat barang
4. Barang rawan tertukar bahkan hilang

D. Tujuan Pengembangan Sistem

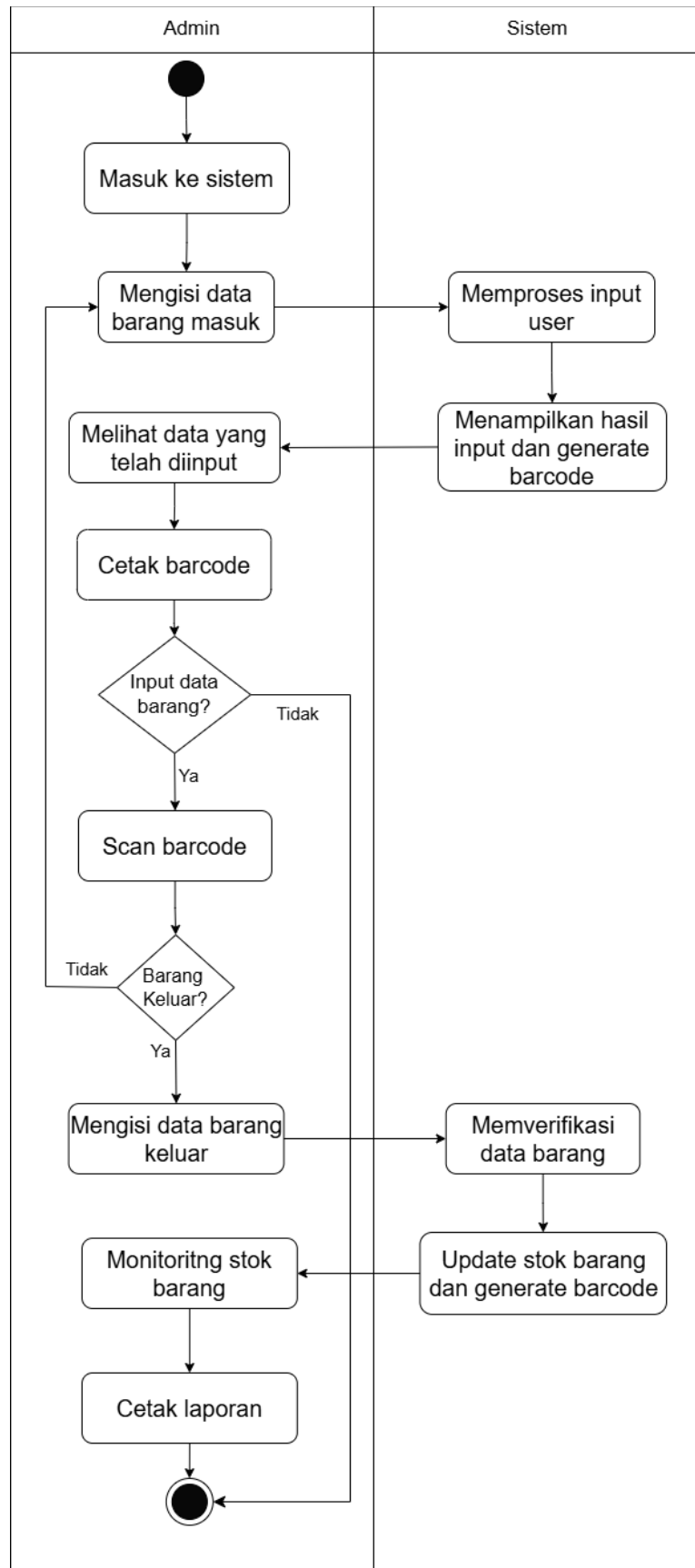
1. Untuk memberikan solusi yang dapat mempermudah dan mempercepat mitra dalam proses pencatatan barang menggunakan teknologi barcode scanner.
2. Untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses penginputan serta pelacakan barang di SD Islam Tompokersan tanpa harus menginput ulang data setiap kali barang keluar.

E. Solusi yang Diusulkan

Pengembangan sistem informasi manajemen barang berbasis *website* dengan menggunakan teknologi barcode scanner yang dapat memberikan kemudahan untuk pengguna dalam mencatat seluruh pergerakan dan stok barang yang ada serta peng pengelolaan transaksi barang masuk dan keluar secara efisien.

Proses yang diusulkan yaitu admin sarpras dapat mengisi data master untuk kategori, barang dan lokasi, menginputkan data untuk barang masuk dan barang keluar menggunakan barcode scanner, menambahkan dan menampilkan data barang hilang, fitur scan barcode untuk melihat informasi data barang, menampilkan data inventaris, mengunduh laporan barang masuk, barang keluar, berita acara barang hilang, dan inventaris barang secara *real-time*.

Berdasarkan usulan tersebut diperoleh alur usulan proses manajemen barang yang direpresentasikan pada gambar dibawah ini, usulan tersebut kemudian menjadi tahapan yang harus dilalui oleh admin sarpras ketika melakukan proses pencatatan.



F. Stakeholder Analysis

Stakeholder	Peran	Kebutuhan	Masalah saat ini
Admin sarpras	Input & manage barang	Input cepat & akurat	Input manual lambat & rawan salah
Kepala sekolah	Pengawasan & laporan	Laporan bulanan & tahunan	Laporan sulit dibuat
PIC ruangan	Menerima barang	Label barang jelas	Tidak ada label, barang sulit dikenali
Tim Web/IT	Pengembangan sistem	Dokumen kebutuhan	Tidak ada format pelacakan barang

G. Gap Analysis

AS-IS	GAP	TO-BE
Pencatatan manual	Rawan kesalahan	Pencatatan otomatis
Rekap laporan manual	Lambat	Laporan otomatis
Penghitungan stok manual	Lambat dan rawan kesalahan	Stok otomatis
Tidak ada label barang	Rawan tertukar/hilang	Barcode label barang

H. MoSCoW Analysis

Must Have	Should Have	Could Have
Generated barcode unik	Tampilan dashboard ringkas	Notifikasi stok barang hampir habis
Scan barcode untuk input & pelacakan	Informasi detail barang berdasarkan scan barcode	Export laporan excel
Laporan otomatis		
Riwayat barang		

I.