

Pembuatan Sistem Inventori Pada SD Nurul Yaqin**Khairi Ibnutama¹, Mhd. Gilang Suryanata², Deski Helsa Pane³, Afdal Al Hafiz⁴, Zulkifli Lubis⁵,
Zaimah Panjaitan⁶**^{1,2,3,4,5}Sistem Informasi, STMIK Triguna DharmaEmail : ¹mr.ibnutama@gmail.com, ²suryanatagilang@gmail.com, ³deskihelsa@gmail.com,⁴afdalalhafiz@gmail.com, ⁵zulkiflilubis.tgd73@gmail.com, ⁶zaimahp09@gmail.com**Abstrak**

Sistem inventori merupakan salah satu komponen vital yang perlu diterapkan di SD Nurul Yaqin. Inventori ini mencakup kumpulan barang atau jasa yang dimiliki oleh sekolah dan digunakan untuk keperluan operasional serta administratif. Dengan adanya sistem inventori, sekolah dapat mengelola persediaan barang dan jasa dengan lebih baik. Sistem ini memudahkan sekolah untuk mengetahui jumlah barang yang tersedia, kapan harus melakukan pembelian berikutnya, serta barang apa saja yang sedang habis atau kurang. Selain itu, sistem inventori juga membantu dalam pengelolaan pembelian barang, memudahkan sekolah untuk mengetahui barang apa yang harus dibeli, berapa jumlahnya, dan kapan waktu yang tepat untuk membeli. Pembuatan Sistem Inventori di SD Nurul Yaqin dilakukan dengan pendekatan terstruktur, menggunakan metode pengembangan prototipe, serta teknik pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Alat yang digunakan dalam perancangan sistem meliputi *Flow Map*, Diagram Konteks, DFD, dan pengembangan aplikasi berbasis desktop. Sistem ini dirancang dalam format *client-server* agar dapat diakses oleh beberapa komputer. Diharapkan sistem ini dapat menyelesaikan sebagian besar permasalahan yang ada seperti pengelolaan pengadaan dan stok barang. Implementasi sistem inventori ini diharapkan dapat memberikan manfaat besar bagi SD Nurul Yaqin dalam mengelola persediaan dan pembelian barang, sehingga sekolah dapat beroperasi dengan lebih efisien dan efektif.

Kata kunci: Sistem Informasi Inventori, Website, Sekolah**Abstract**

The inventory system is a crucial component to be implemented at SD Nurul Yaqin. It encompasses the collection of goods or services owned by the boarding school and used for operational and administrative purposes. Implementing this system can assist the boarding school in efficiently managing its inventory. The system enables the school to easily track the quantity of available items, schedule upcoming purchases, and identify items that are out of stock or insufficient. Additionally, the inventory system aids in the management of purchasing goods by clearly indicating what items need to be bought, the required quantities, and the optimal timing for purchases. The development of the Inventory System for Nurul Yaqin follows a structured approach, utilizing a prototype development method alongside data collection techniques such as observation and interviews. Design tools used include Flow Maps, Context Diagrams, DFDs, and desktop application development. The system is designed with a client-server architecture, allowing access from multiple computers. It is expected to address various issues like procurement management and inventory control. Implementing the inventory system is anticipated to provide significant benefits, enabling Nurul Yaqin to manage its inventory and purchasing processes more efficiently and effectively.

Keywords: Inventory Information System, Website, Nurul Yaqin**1. PENDAHULUAN**

Sekolah adalah tempat di mana anak-anak santri belajar dan berkembang. Untuk memberikan pendidikan yang baik, sekolah harus memiliki fasilitas yang memadai dan barang-barang yang dibutuhkan. Namun, mengelola inventaris di sekolah bisa menjadi tugas yang rumit dan memakan waktu.

Solusi untuk masalah ini adalah dengan menggunakan sistem informasi inventori sekolah. Sistem ini digunakan untuk mengelola persediaan barang di sekolah, mengumpulkan, menyimpan,

menganalisis, dan menyediakan informasi tentang inventori yang diperlukan. Sistem ini dapat mengelola berbagai jenis inventori seperti alat-alat sekolah, buku-buku, peralatan olahraga, dan peralatan laboratorium.

Sistem informasi inventori sekolah memungkinkan analisis data inventori seperti jumlah stok yang tersedia, barang yang dipesan, diterima, dan digunakan (Akbar, 2018). Ini juga membantu dalam proses pembelajaran dengan mencatat peminjaman, pemesanan, dan pengembalian buku (Arifin, 2019).

Sistem informasi inventori sekolah memudahkan pengelolaan barang dan meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan (Azizah, 2017). Sekolah dapat dengan mudah mengetahui barang yang dibutuhkan, tersedia, dan hampir habis. Selain itu, sistem ini membantu mengontrol anggaran sekolah dengan memberikan informasi tentang dana yang digunakan dan tersisa untuk pembelian barang (Chasanah, 2019).

Sistem ini juga bermanfaat dalam mengontrol barang yang hilang atau rusak, memungkinkan sekolah untuk mengambil tindakan yang diperlukan (Fatoni, 2017). Secara keseluruhan, sistem informasi inventori sekolah adalah solusi yang sangat bermanfaat dalam mengelola inventaris, meningkatkan efisiensi, dan mengontrol anggaran, sehingga sekolah dapat fokus pada memberikan pendidikan berkualitas kepada siswa (Dwijayanti, 2014).

SD Nurul Yaqin saat ini mengelola data inventaris menggunakan aplikasi Excel untuk melakukan rekapitulasi. Namun, sekolah menghadapi beberapa kendala dalam sistem ini. Salah satunya adalah informasi barang-barang inventaris tidak dapat diakses melalui website, sehingga menyulitkan pihak sekolah untuk memantau data secara online. Selain itu, pengelolaan data inventaris tidak dilakukan secara terstruktur, yang menyebabkan ketidakmampuan pihak sekolah untuk mengetahui jumlah stok barang secara real-time. Kendala lainnya adalah keamanan data yang disimpan hanya dalam satu komputer, sehingga data tersebut berisiko hilang jika komputer mengalami kerusakan.

Berdasarkan masalah-masalah ini, penulis dapat mengidentifikasi pertanyaan utama: "Bagaimana merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem inventori pada SD Nurul Yaqin?" Untuk mempersempit ruang lingkup pembahasan, maka yang menjadi cakupan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah mengelola data inventaris di SD Nurul Yaqin dan menampilkan informasi laporan data inventaris di SD Nurul Yaqin. Adapun tujuan dari pengabdian kepada masyarakat adalah mengatasi permasalahan dalam proses pendataan barang inventaris di SD Nurul Yaqin dengan cara membuat sebuah sistem inventori berbasis website dan menjalin kerjasama yang baik antara STMIK Triguna Dharma dengan SD Nurul Yaqin dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Tahapan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan pendekatan Community Development, yaitu pendekatan yang berfokus pada pengembangan dan pemberdayaan masyarakat dengan menjadikan masyarakat sebagai subyek dan sekaligus obyek pembangunan. Pendekatan ini melibatkan masyarakat secara langsung dalam berbagai kegiatan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan partisipasi mereka dalam pembangunan demi kepentingan mereka sendiri. Secara garis besar, pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam tiga tahap utama. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

a. Persiapan

Kegiatan dalam proses persiapan adalah sebagai berikut :

1) Analisis Situasi dan Kebutuhan Masyarakat

Tahap pertama bertujuan untuk menentukan khalayak sasaran dan bidang permasalahan yang akan diselesaikan. Dalam tahap ini, dilakukan survei ke SD Nurul Yaqin untuk melihat langsung kondisi tempat yang sebenarnya. Selain survei, juga dilakukan wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Tata Usaha SD Nurul Yaqin. Informasi yang diperlukan dalam proses wawancara ini mencakup alur pendataan barang-barang inventaris di sekolah tersebut.

2) Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil analisis situasi dan kebutuhan, dilakukan identifikasi dan perumusan masalah-masalah spesifik yang dihadapi oleh SD Nurul Yaqin terkait kendala dalam pengelolaan data barang-barang inventaris.

3) Menentukan Tujuan Kerja

Pada tahap ini ditentukan kondisi baru yang akan dicapai/dihasilkan melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kondisi baru adalah jawaban dari masalah yang telah dirumuskan.

4) Rencana Pemecahan Masalah

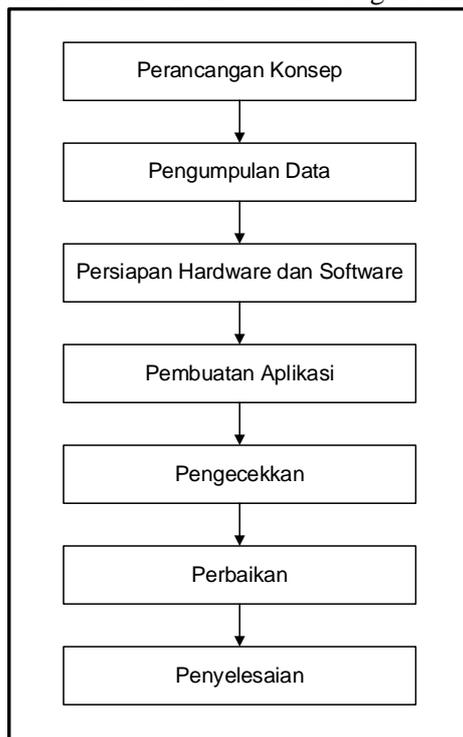
Masalah yang telah diidentifikasi perlu dipecahkan untuk mencapai tujuan (kondisi baru) yang telah ditetapkan. Pada tahap ini, dilakukan pencarian alternatif pemecahan masalah dan pemilihan alternatif terbaik dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi kelompok sasaran serta pelaksana kegiatan. Alternatif yang dipilih adalah yang memberikan keuntungan terbanyak, memiliki kelemahan paling sedikit, dan memberikan kerugian paling sedikit. Pemecahan masalah yang dipilih adalah membantu membuat sarana informasi yang lebih mudah dipahami dan diterima oleh pihak sekolah untuk mengelola data inventaris berbasis informasi.

b. Pelaksanaan Kegiatan

Berdasarkan identifikasi masalah dan tujuan yang hendak dicapai maka program pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam 2 macam kegiatan yaitu :

1) Pembuatan Sistem Inventori

Langkah langkah pembuatan sistem inventori adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Langkah Pengembangan Sistem Inventori SD Nurul Yaqin

2) Pendampingan Penggunaan Sistem informasi

Pendampingan dilakukan sebagai tindak lanjut pembuatan Sistem Inventori di SD Nurul Yaqin sehingga operator atau Administrator dapat mengelola sistem informasi sebagai sarana informasi yang efektif dan efisien.

c. Evaluasi Kegiatan dan Pelaporan

Setiap tahap melibatkan evaluasi untuk memastikan keyakinan bahwa setiap keputusan yang diambil adalah tepat, dan untuk mempersiapkan langkah ke tahap berikutnya dengan baik. Jika hasil evaluasi menunjukkan adanya kekurangan atau kelemahan, maka dilakukan penyempurnaan

atau penyesuaian. Pada akhir kegiatan, dilakukan analisis terhadap pencapaian tujuan dan dampak keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat terhadap khalayak sasaran. Evaluasi juga mencakup seluruh pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya, dilakukan penyusunan laporan sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan.

2.2 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah perancangan, pembuatan, dan pendampingan. Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan adalah Desember Mei hingga pada bulan Juni 2023.

a. Persiapan

Persiapan dilakukan pada bulan November-April 2023. Perijinan diajukan bulan Mei 2023.

b. Pelaksanaan Kegiatan

Pengarahan dan proses pengambilan materi sistem informasi dilakukan selama 5 hari. Adapun uraian kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1 Uraian Pelaksanaan Kegiatan

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Sabtu, 20 Maret 2024	Pengambilan Materi Sejarah SD Nurul Yaqin dan Pengambilan Foto
2	Selasa, 23 Maret 2024	Pengambilan Video untuk Profil SD Nurul Yaqin
3	Jumat, 26 Maret 2024	Pengambilan Informasi, Video, dan Foto
4	Sabtu, 25 April 2024	Sosialisasi Perancangan Sistem Informasi Inventori kepada Petugas/Pegawai Tata Usaha SD Nurul Yaqin
5	Selasa, 26 April 2024	Diskusi Hasil Perancangan Sistem Informasi dan <i>Hosting</i>

c. Pendampingan

Kegiatan ini dilakukan setelah proses diskusi hasil Sistem Informasi Inventori selesai. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu pihak Sekolah yang mengalami kesulitan dalam mengimplementasi ilmu yang didapat untuk menunjang pekerjaan sehari-hari. Pendampingan pada bulan Juni 2024 Pendampingan kepada petugas atau admin pada bulan Juni 2023. Adapun uraian kegiatan pendampingan seperti Tabel berikut ini.

Tabel 2 Uraian Kegiatan Pendampingan

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Sabtu, 24 Mei 2024	Penjelasan dan sosialisasi sistem informasi inventori kepada petugas/pegawai tata usaha di SD Nurul Yaqin.
2	Selasa, 27 Mei 2024	Menjelaskan dan mendampingi cara penggunaan sistem informasi inventori Sekolah SD Nurul Yaqin.

d. Pelaporan

Pelaporan dilakukan setelah semua kegiatan sudah selesai dilakukan, Pelaporan dilakukan pada bulan Mei 2024.

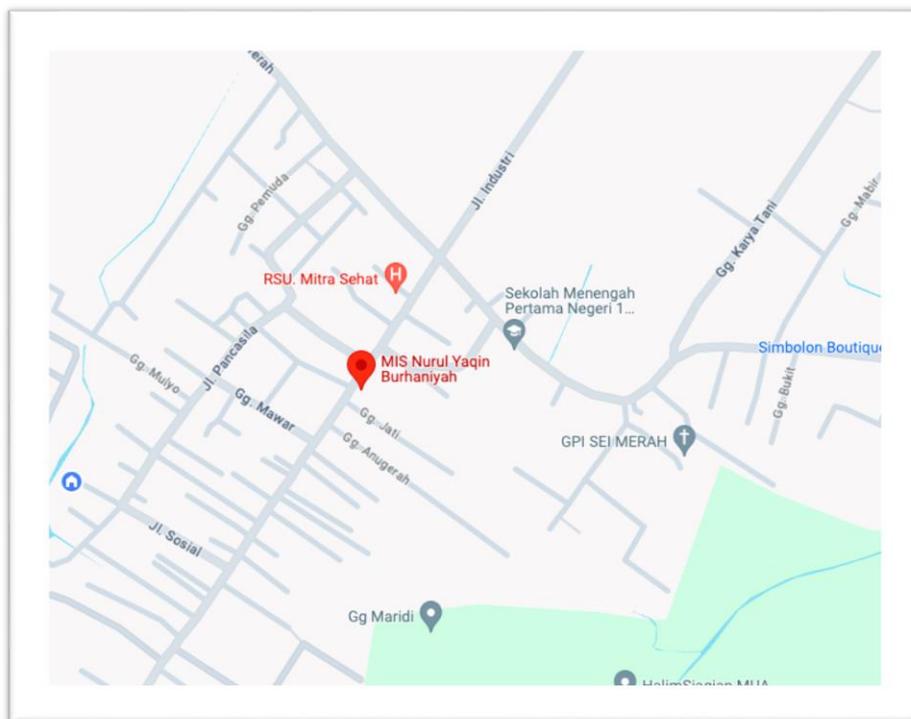
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum SD Nurul Yaqin

Nurul Yaqin adalah salah satu sekolah di Deli Serdang yang mengutamakan pengajaran menghafal Al-Qur'an dan ilmu fiqih sebagai landasan untuk beramal dan berakhlakul karimah. Pelajaran agama, seperti yang diajarkan di banyak sekolah lainnya dengan sistem sorogan, diajarkan di kelas-kelas. Para santri dan santriwati wajib tinggal di asrama sekolah, menjaga suasana kehidupan sekolah sepanjang waktu. Proses pendidikan berlangsung selama 24 jam. Pelajaran agama dan umum diberikan secara seimbang selama periode 6 tahun. Selain itu, pendidikan keterampilan, seni, olahraga, organisasi, dan kegiatan lainnya juga merupakan bagian penting dari kehidupan santri di sekolah ini.

3.2 Peta Lokasi SD Nurul Yaqin

Berikut adalah lokasi SD Nurul Yaqin:



Gambar 2. Peta Lokasi SD Nurul Yaqin

3.3 Pembahasan Projek Sistem Informasi Inventori

3.3.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisa masalah penulis menyimpulkan bahwa dalam proses pengelolaan data barang inventaris di SD Nurul Yaqin kurang efektif. Masalah tersebut secara lebih spesifik terletak pada sisi penyimpanan data dan distribusi data serta penyajian data.

Penyimpanan data yang digunakan sebelumnya adanya sistem informasi yaitu menggunakan aplikasi spreadsheet sehingga rentan terhadap kehilangan data apabila computer tersebut mengalami kerusakan. Kendala yang lainya yaitu pengelolaan data barang barang inventaris yang terbatas dalam penyajian informasi kepada petugas/pegawai tata usaha di SD Nurul Yaqin .

Oleh karena itu, Sistem informasi inventori diperlukan untuk mengelola proses pendataan dan pengelolaan dengan mengedepankan teknologi informasi dan wilayah cakupan akses distribusi informasi yang luas. Membuat produk sistem inventori merupakan solusi untuk mengatasi masalah pengelolaan data inventaris di SD Nurul Yaqin, sehingga dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi pengelolaan data inventori.

3.3.2 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, akan dilakukan evaluasi terkait kebutuhan sistem dan perangkat keras untuk sistem informasi inventori di SD Nurul Yaqin. Analisis akan difokuskan pada sistem yang berisi informasi tentang proses pembuatan sistem inventori di Sekolah tersebut. Hal ini merupakan tahap

penting dalam pembuatan sistem informasi inventori. Oleh karena itu, diperlukan metode untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah, kesempatan, hambatan, dan kebutuhan sehingga sistem yang dikembangkan dapat sesuai dengan harapan dalam pembuatan website.

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut perangkat lunak yang dibutuhkan dalam implementasi sistem web ini :

1. Web browser Mozilla Google Chrome atau Firefox.
2. Sistem operasi, seperti : Windows 10 atau di atasnya.
3. Xampp.
4. MySQL.
5. Framework Codeigniter.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut ini adalah spesifikasi minimal perangkat keras yang digunakan guna mendukung pembuatan maupun pengoperasian sistem ini antara lain sebagai berikut:

1. Processor Core i3
2. Harddisk sisa memori 512 GB.
3. RAM 8 GB.
4. VGA 512 MB
5. Mouse, Keyboard dan monitor

c. Analisis Pengguna Sistem (User)

Analisis pengguna sistem dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja aktor yang terlibat dalam menjalankan sistem. Pengguna sistem ini antara lain :

1. Pengguna aplikasi atau biasa disebut end user yaitu para pengguna platform. Dalam menggunakan sistem ini, pengguna harus memiliki koneksi internet karena sistem ini bersifat online.
2. Administrator merupakan aktor yang berperan dalam mengelola data sistem informasi inventori di SD Nurul Yaqin.

d. Analisis Kebutuhan Data

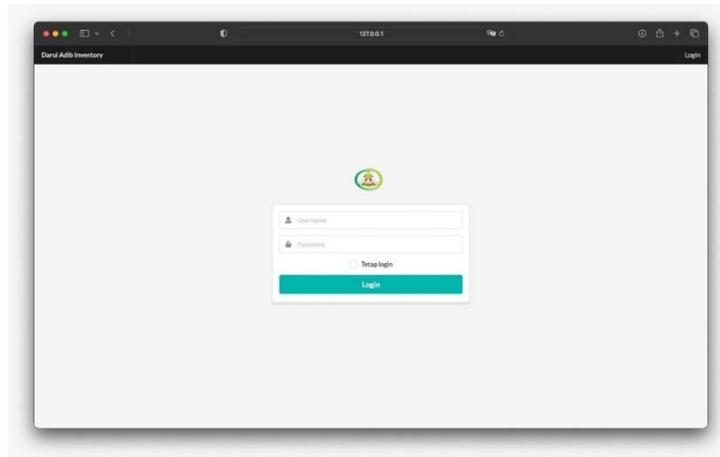
Analisis kebutuhan data ini bertujuan untuk memudahkan dalam perancangan suatu sistem informasi. Adapun analisis kebutuhan data yang diperlukan antara lain :

1. Informasi tentang jenis barang/inventaris yang dimiliki, termasuk nama, spesifikasi, jumlah, satuan, dan kondisi barang;
2. Informasi tentang lokasi penyimpanan barang/inventaris
3. Informasi tentang pembelian, pemakaian, dan pemeliharaan barang/inventaris, termasuk tanggal, jumlah, dan biaya;
4. Informasi tentang pembuatan laporan inventaris, termasuk laporan stok, laporan kondisi barang, laporan pemakaian, dan laporan biaya;
5. Informasi tentang pembuatan laporan keuangan, termasuk laporan pemasukan, pengeluaran, dan saldo;
6. Informasi tentang pengelolaan barang/inventaris, termasuk pembagian tugas, hak akses, dan prosedur;
7. Informasi tentang peraturan yang berlaku dan standar operasional prosedur
8. Informasi tentang pembuatan laporan dan analisis data
9. Informasi tentang komponen teknis yang dibutuhkan untuk membuat sistem informasi inventaris
10. Informasi tentang user/pengguna sistem informasi inventaris, termasuk identitas, hak akses, dan tugas masing-masing.

3.3.3 Web Sistem Informasi Inventori SD Nurul Yaqin

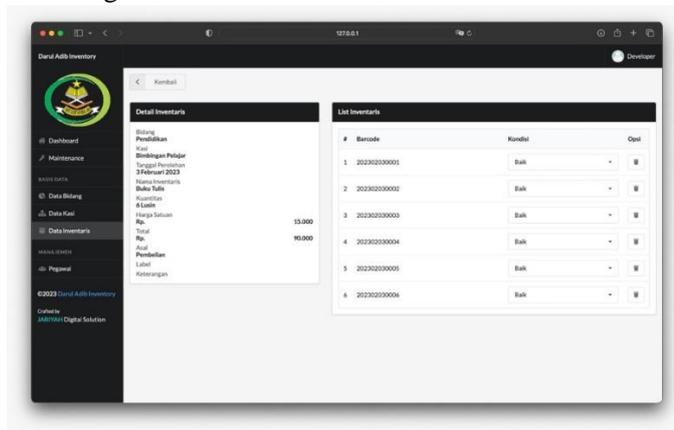
Pada tahap pengguna akhir dijelaskan bagaimana penggunaan sistem informasi inventori di SD Nurul Yaqin pada masing-masing petugas/pegawai tata usaha. Hasil implementasi dilakukan bertujuan agar pengguna aplikasi memahami fungsi-fungsi penggunaan aplikasi yang telah dibuat. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

a. Halaman Utama



Gambar 3. Tampilan Login Sistem Informasi Inventori

b. Halaman Input Data Barang Inventaris



Gambar 4. Tampilan Halaman Input Data Barang Inventaris

c. Dokumentasi Kegiatan



Gambar 5. Penyerahan Hasil Aplikasi



Gambar 6. Pelatihan Penggunaan Aplikasi

4. KESIMPULAN

Framework Codeigniter dapat dipertimbangkan sebagai alternatif untuk membangun sistem informasi inventaris di SD Nurul Yaqin. Sistem Informasi Inventaris di SD Nurul Yaqin dirancang untuk mengatasi masalah dalam pengelolaan data barang-barang inventaris, memperbaiki proses penyimpanan dan distribusi data. Pengembangan produk sistem informasi inventaris di SD Nurul Yaqin memungkinkan pengelolaan data inventaris sekolah secara efektif.

5. SARAN

1. Untuk meningkatkan performa dari sistem informasi inventori di SD Nurul Yaqin diperlukan suatu update komponen sistem yang secara berkala, sehingga aplikasi tersebut akan selalu mengikuti arus perkembangan teknologi informasi.
2. Sistem informasi inventori di SD Nurul Yaqin masih terdapat suatu kekurangan, salah satunya dalam pendataan barang inventaris belum menggunakan sistem barcode, sehingga kedepan diperlukan suatu fitur untuk melakukan pendataan barang menggunakan sistem barcode.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan anugerahNya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan pengabdian kepada masyarakat dengan judul Pembuatan Sistem Inventori Pada SD Nurul Yaqin. Penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Puji Sari Ramadhan, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Triguna Dharma Medan.
2. Bapak Kamil Erwansyah, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Triguna Dharma Medan.
3. Tak lupa kepada seluruh tim PKM yang telah berhasil menyelesaikan pembuatan sistem inventori ini, sebagai bentuk tanggung jawab terhadap Tridharma Perguruan Tinggi.

Semoga kegiatan ini dapat bermanfaat dan menjalin kerjasama yang baik antara STMIK Triguna Dharma dengan instansi lain, baik pemerintah maupun swasta. Aamiin.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R., & Arifin, M. (2018). Pengembangan Instrumen Inventori Kematangan Karir pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 6(1), 1-10
- Arifin, M., & Wardani, S. (2019). Pengembangan Inventori Kepribadian untuk Menilai Karir dalam Konteks Pendidikan. *Jurnal Psikologi Teori dan Terapan*, 9(1), 41-54.
- Azizah, N., & Setiawati, F. (2017). Pengembangan Inventori Self-Efficacy untuk Siswa SMA dalam Konteks Pendidikan Karir. *Jurnal Psikologi Industri dan Organisasi*, 6(1), 9-18.
- Chasanah, F. N., & Murtanto, M. (2019). Pengembangan Inventori Penyesuaian Diri pada Mahasiswa Perguruan Tinggi. *Jurnal Psikologi*, 46(1), 68-80.
- Dwijayanti, R. D., & Prayitno, A. (2014). *Psikologi Industri dan Organisasi: Konsep Dasar dan Penerapannya di Indonesia*. Penerbit Gadjah Mada University Press.
- Fatoni, A., & Kumalasari, N. A. (2017). Konstruksi Inventori Kecemasan Menghadapi Ujian pada Mahasiswa. *Jurnal Psikologi*, 44(1), 70-84.