

Pemanfaatan QR-Code Untuk Inventarisasi Peralatan Di SMKN Ihya' Ulumudin – Singojuruh Kabupaten Banyuwangi

Faruk alfiyan

Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi
Email : farukalfiyan@google.com

ABSTRAK

Inventarisasi peralatan adalah hal yang wajib dilakukan oleh suatu lembaga, terlebih lagi lembaga yang memiliki tanggung jawab kepada publik secara luas. Sebagai salah satu lembaga pendidikan yang sedang berkembang, SMKN Ihya' Ulumudin – Singojuruh telah melakukan pencatatan secara administratif terhadap seluruh peralatan dan aset yang dimilikinya. Namun demikian pencatatan yang dilakukan masih menggunakan cara manual. Hal ini tentu membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses input datanya. Belum lagi faktor kesalahan saat entry data juga sangat besar kemungkinannya. Dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, pemanfaatan QR-Code adalah salah satu solusi dari permasalahan tersebut. Dengan mengintegrasikan QR-Code kedalam bahasa pemrograman, maka akan dapat dibuat sebuah sistem aplikasi yang dapat melakukan proses inventarisasi secara cepat dan akurat. Sistem aplikasi ini juga dilengkapi dengan beberapa fitur yang akan memudahkan operator untuk melakukan identifikasi dan monitoring peralatan yang dimiliki.

Kata Kunci: QR-Code, sistem, aplikasi, inventaris

ABSTRACT

Inventory of equipment is something that must be done by an institution, moreover institutions that have broad responsibilities to the public. As one of the developing educational institutions, Ihya 'Ulumudin - Singojuruh Vocational High School has administratively recorded all the equipment and assets it has. However, the recording is done using the manual method. This certainly requires considerable time for the data input process. Not to mention the error factor when data entry is also very likely. In this community service activity, the use of QR-Code is one solution to these problems. By integrating the QR-Code into a programming language, an application system can be created that can carry out the inventory process quickly and accurately. This application

system is also equipped with several features that will make it easier for operators to identify and monitor the equipment they have.

Keywords: QR-Code, system, application, inventory

PENDAHULUAN

SMK Negeri Ihya' Ulumudin Singojuruh merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan negeri yang ada di kecamatan Singojuruh kabupaten Banyuwangi – Jawa timur. Sekolah yang berdiri sejak tahun 2005 ini memiliki enam jurusan yaitu Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Akuntansi (AK), Multimedia (MM), Jasa Boga (JB) dan Tata Busana (TB). Salah satu keunggulan yang dimiliki sekolah ini adalah materi agama yang diajarkan pada siswanya memiliki porsi yang sama besar dengan materi pendidikan kejuruan. Hal ini tentunya menjadi poin tersendiri bagi siswa siswinya, karena disamping mumpuni dalam bidang kejuruan yang mereka pelajari, mereka juga mumpuni dalam bidang agama.

Inventarisasi peralatan adalah serangkaian kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, pelaporan hasil pendataan, dan mendokumentasikannya (Setiawan, 2016). SMK Negeri Ihya' Ulumudin memiliki fasilitas dan peralatan yang cukup lengkap dan memadai, sehingga siswa siswinya dapat belajar dengan baik. Hal ini tentunya harus diimbangi dengan pengelolaan dan inventarisasi peralatan yang baik dan benar. Untuk itulah pihak sekolah telah melakukan pendataan, pencatatan, pelaporan, dan mendokumentasikan seluruh peralatan yang mereka miliki. Namun demikian, proses inventarisasi peralatan SMKN Ihya' Ulumudin ini belum sepenuhnya dikelola dengan sistem komputerisasi. Proses pencatatan data setiap peralatan masih dilakukan secara manual dan prosesnya juga belum maksimal, sehingga butuh waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya, proses yang rumit yang pada akhirnya menyebabkan hasil kurang efisien utamanya untuk barang-barang yang penggunaannya bersifat portable dalam penempatannya. Untuk itulah perlu dirancang dan dibuat sebuah aplikasi yang dapat menunjang seluruh sistem inventarisasi peralatan di sekolah ini.

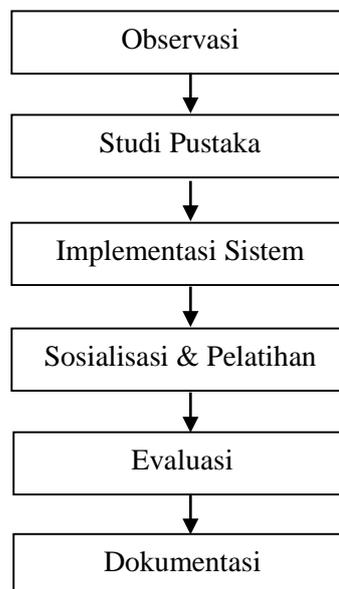
Pemanfaatan QR-Code adalah salah satu solusi yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini. Dengan mengintegrasikan QR-Code kedalam bahasa pemrograman, maka akan dapat dibuat sebuah sistem aplikasi yang dapat melakukan proses inventarisasi secara cepat dan akurat (Ardhianto, 2016). Sistem aplikasi ini juga dilengkapi dengan beberapa fitur yang akan memudahkan operator untuk melakukan identifikasi dan monitoring peralatan yang ada.

TARGET LUARAN YANG DICAPAI

Target yang ingin dicapai dalam pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pendampingan dan pelatihan pada operator atau petugas yang terkait dengan proses dan monitoring inventaris di SMKN Ihya' Ulumudin - Singojuruh, sehingga mereka mampu mengkonversi proses inventarisasi manual yang selama ini mereka lakukan menjadi inventarisasi berbasis IT.

METODE PELAKSANAAN

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat dilihat pada blok diagram berikut :



Gambar 1. Blok diagram pengabdian

Penjelasan dari setiap tahapan yang dilakukan dalam pengabdian pada masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Pada tahap ini dilakukan pengamatan secara langsung kondisi sekolah yang akan dijadikan obyek pengabdian masyarakat, terutama pengamatan terhadap sistem inventarisasi yang ada di SMK Ihya' Ulumuddin Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi. Setelah diketahui sistem inventarisasinya maka akan dilakukan komunikasi dengan pihak terkait guna menentukan langkah yang tepat untuk inventarisasi peralatan di sekolah tersebut (Dewi, Emidar, & Rasyid, 2018).

2. Studi Pustaka

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mempelajari teori-teori ilmiah yang nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat (Okta Veza, 2017). Dalam studi pustaka ini juga dilakukan pemilihan fitur dan template yang tepat untuk diterapkan dalam pengabdian pada masyarakat yang akan dilakukan. Hal ini dilakukan agar aplikasi yang dihasilkan dapat diterima dan sesuai dengan kebutuhan inventarisasi peralatan di SMKN Ihya' Ulumuddin.

3. Implementasi Sistem

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan pembuatan aplikasi sesuai dengan hasil observasi dan studi pustaka yang dilakukan sebelumnya (Apri Wahyudi, Sowiyah, 2015). Dalam setiap tahapan pembuatan aplikasi ini pihak sekolah dilibatkan secara aktif. Hal dilakukan agar aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan inventarisasi peralatan di SMKN Ihya' Ulumuddin.

4. Sosialisai & Pelatihan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan sosialisasi dan melakukan pelatihan dari aplikasi yang merupakan hasil implementasi dari

sistem inventarisasi sekolah (Febriadi & Nasution, 2017). Sosialisasi dan pelatihan tersebut disampaikan kepada para operator yang diberi kewenangan oleh pihak sekolah untuk melakukan proses inventarisasi

5. Evaluasi

Pada tahap ini yang dilakukan adalah menilai dan mengamati hasil dari aplikasi yang telah dibuat, apakah sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai atau belum (Basri, Suyanto, & Arief, 2017). Evaluasi dilakukan dengan cara melakukan cross check terhadap peralatan yang telah di inventaris ke dalam aplikasi, apakah sudah sesuai dengan kondisi riil peralatan tersebut.

6. Dokumentasi

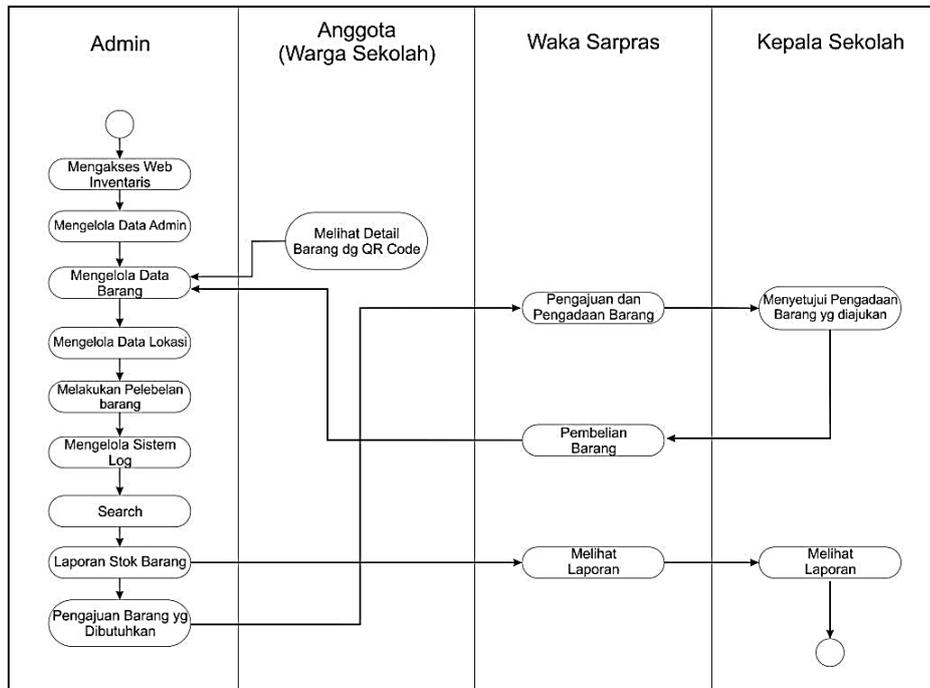
Pada tahap ini yang dilakukan adalah mendokumentasikan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian pada masyarakat, dimana hasil dari dokumentasi ini akan dijadikan sebagai bahan kajian untuk pengembangan kegiatan pengabdian pada masyarakat di masa yang akan datang (Yuwono, Aribowo, & Setyawan, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan alur dari sistem inventaris di SMKN Ihya Ulumuddin didasarkan pada komunikasi dengan beberapa pihak yang memiliki keterkaitan baik secara langsung maupun tidak langsung dengan proses inventarisasi. Dari komunikasi tersebut didapatkan data bahwa proses dilakukan pertama oleh admin. Setelah melakukan proses login dengan benar admin dapat melakukan pengolahan data diantaranya adalah mengelola data admin, barang, lokasi, sistem log, notifikasi, pencarian, dan laporan. Melalui proses pengolahan data barang yang rusak admin dapat mengajukan barang-barang yang dibutuhkan.

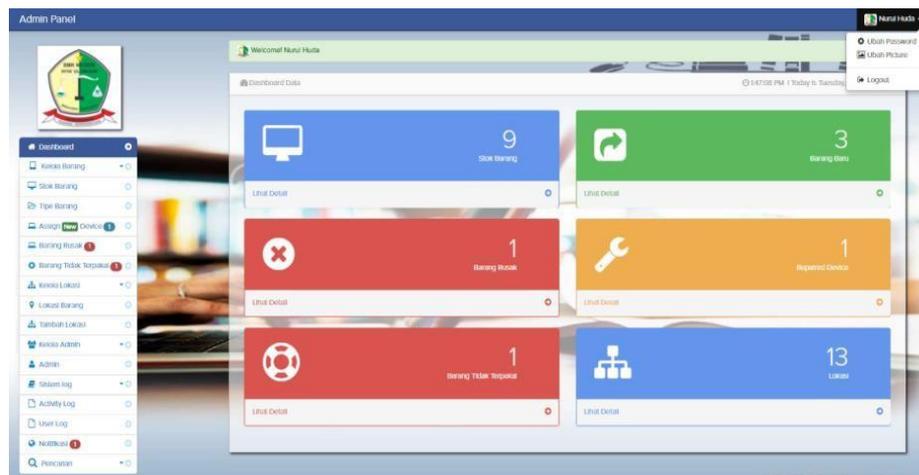
Untuk Waka Sarpras bidang sarana dan prasarana proses yang dilakukan adalah menerima usulan pengajuan barang yang perlu dibeli dari admin. Setelah mendapat usulan pembelian barang, Waka Sarpras akan mengajukan permohonan

pembelian barang kepada Kepala Sekolah. Setelah mendapat persetujuan dari Kepala Sekolah, Waka Sarpras melakukan pembelian barang yang telah disetujui. Barang yang telah dibeli kemudian diserahkan kepada admin untuk dilakukan pendataan data barang.



Gambar 2. Alur sistem inventarisasi

Alur sistem dari inventarisasi di SMKN Ihya Ulumuddin ini kemudian diimplementasikan dalam sebuah aplikasi yang dapat handle semua kebutuhan proses inventarisasinya. Yang terpenting adalah aplikasi tersebut harus dapat melakukan scan QR-Code yang terdapat dalam setiap peralatan yang akan di inventarisasi ke dalam sistem. Hal ini penting untuk dilakukan agar proses inventarisasi yang meliputi pengelolaan data peralatan, stok peralatan, tipe peralatan, peralatan baru, peralatan rusak, peralatan tidak terpakai, lokasi peralatan dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan peralatan yang ada di sekolah dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.



Gambar 3. Dashboard

Sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan QR-Code dalam sistem aplikasi inventarisasi peralatan di SMKN Ihya Ulumuddin – Singojuruh – Banyuwangi dilakukan selama 5 hari di laboratorium komputer akuntansi sekolah, dengan jumlah peserta terdiri dari 5 orang operator yang memiliki tanggungjawab dalam pengelolaan inventarisasi peralatan pada setiap jurusan yang ada di SMKN Ihya Ulumuddin.

Dalam sosialisasi dan pelatihan ini disampaikan tentang apa kelebihan dari aplikasi yang telah dibuat, apa fungsi dari integrasi QR-Code ke dalam sistem aplikasi, dan bagaimana cara kerja dari aplikasi tersebut. Seluruh peserta diberikan penjelasan secara menyeluruh bagaimana cara menggunakan aplikasi tersebut dari mulai login sampai dengan logout. Semua fitur-fitur yang ada dalam aplikasi seperti cara bagaimana melakukan pengelolaan data peralatan, stok peralatan, tipe peralatan, peralatan baru, peralatan rusak, peralatan tidak terpakai, lokasi peralatan dan hal-hal lainnya juga di sosialisasikan satu per satu kepada para peserta pelatihan.



Gambar 4. Sosialisasi

KESIMPULAN

Kesimpulan dari seluruh rangkaian kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan tema Pemanfaatan QR-Code untuk inventarisasi peralatan di SMKN Ihya' Ulumudin, Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi adalah sebagai berikut:

1. Upaya melakukan integrasi proses inventarisasi peralatan dari model konvensional menjadi inventarisasi berbasis IT telah berhasil dilakukan
2. Pemanfaatan QR-Code dalam aplikasi dapat mempercepat kinerja operator dalam melakukan pengelolaan inventaris peralatan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Apri Wahyudi, Sowiyah, A. A. (2015). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Akademik Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Mutu Pendidikan*, 3(1), 2–6.
- Ardhianto, E. (2016). Mesin Presensi Cepat menggunakan QR-Code dan Webcam. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 21(1), 8–15.

- Basri, H., Suyanto, M., & Arief, M. R. (2017). Sistem Informasi Manajemen Hotel Terhadap Perencanaan Strategi Perusahaan. *Jurnal Teknologi Informasi*, VII, 79–96.
- Dewi, R., Emidar, E., & Rasyid, Y. (2018). Pengaruh Discovery Learning Model Berbantuan Media Objek Langsung Terhadap Keterampilan Menulis Teks Laporan Observasi. *Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(1), 169–174.
- Febriadi, B., & Nasution, N. (2017). Sosialisasi dan Pelatihan Aplikasi Google Form sebagai Kuisisioner Online untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan. *Jurnal INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 2(1), 68–72.
- Okta Veza, M. R. (2017). Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada PT. Andalas Berlian Motors. *Jurnal Teknik Ibnu Sina JT-IBSI*, 2(2), 121–134.
- Setiawan, S. & R. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Computer Laboratory Resource Inventory System Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Plus Pontren Yabafa. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 13(1), 50–57.
- Yuwono, B., Aribowo, A. S., & Setyawan, F. A. (2015). Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Untuk Pariwisata Di Daerah Magelang. In *Seminar Nasional Informatika* (pp. 68–74).