

SISTEM PEMINJAMAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN STMIK KRISTEN NEUMANN INDONESIA MENGUNAKAN QR CODE

Monica F Sebayang¹ dan Eliasta Ketaren dan²

STMIK Kristen Neumann Indonesia Jalan Letjen Jamin Ginting KM. 10,5 Medan
monikavalentinesebayang@gmail.com¹ eliaستaketaren@yahoo.com²

Program Studi Sistem informasi

ABSTRACT

The process of borrowing books at the STMIK Christian Neumann Indonesia library, always experiences problems or problems, namely the process of borrowing books is still done manually and not yet using a system on a computer. For that, we need a system that makes it easy to process book data and the process of borrowing books will be a fast, accurate, and precise system using QR Code as a tool for storing book data and for scanning book data using laptop cameras. So in this case, the authors designed a system with the programming language Visual Basic 2010 and Microsoft Office Access as the database. The results of this study indicate that the use of a book lending system using QR Code helps library staff in the process of borrowing and returning books.

Keywords: QR Code, Library, Camera,

1. PENDAHULUAN

Dengan keadaan sekarang yang serba praktis ini maka akan dibuat sistem peminjaman buku pada perpustakaan menggunakan metode *QR Code*. Karena sebelumnya mahasiswa masih meminjam buku secara manual, adanya sistem data buku pada perpustakaan dengan metode *QR Code* maka mahasiswa tidak perlu susah dalam meminjam buku secara manual. Sehingga kecurangan dalam mencuri, mencari buku atau tertukarnya buku dalam perpustakaan dapat dihindari. Penerapan teknologi kode QR (*Quick Response Code*) pada sistem data buku perpustakaan dengan dapat mempercepat proses peminjaman dan mencari buku untuk mahasiswa.

Rumusan Masalah

Dalam suatu penelitian, pada dasarnya membutuhkan perumusan masalah untuk memberikan gambaran mengenai masalah yang akan diteliti. Adapun permasalahan yang muncul adalah :

1. Merancang dan membangun suatu aplikasi yang dapat mempercepat proses kerja dan mempermudah admin dan mahasiswa dalam peminjaman buku pada perpustakaan STMIK Kristen Neumann Indonesia.
2. Menampilkan data dalam buku yang dipinjam dengan cara menunjukkan *QR Code* yang telah dibuat pada buku dan dibaca oleh sistem yang dibantu oleh webcam.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penulis mengadakan pengamatan langsung ke Perpustakaan STMIK Kristen Neumann Indonesia dan pengumpulan data dengan cara mengambil data dari catatan kuliah, buku-buku perpustakaan serta browsing internet untuk mendapatkan hal yang berkaitan dengan *QR Code*.

Membuat aplikasi sistem pada perpustakaan STMIK Kristen Neumann Indonesia khususnya pada proses peminjaman buku. Aplikasi tersebut membuat *QR Code* yang didalamnya terdapat data buku. Sedangkan data anggota (peminjam) sudah terdapat di dalam sistem.

Analisis Sistem Yang Berjalan

Setelah penulis melakukan pengamatan langsung pada Perpustakaan STMIK Kristen Neumann Indonesia, sistem yang sedang berjalan masih dilakukan secara manual baik penanganan anggota, peminjaman dan pencarian. Perpustakaan STMIK Kristen Neumann Indonesia Medan memiliki satu komputer sebagai alat bantu, tetapi sistemnya belum terlalu lengkap.

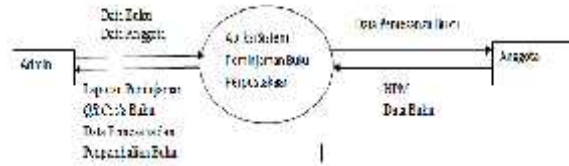
Adapun prosedur peminjaman buku pada Perpustakaan STMIK Kristen Neumann Indonesia Medan yaitu:

1. Petugas perpustakaan mengecek buku di rak dan mencatat buku ke dalam daftar buku
2. Anggota mendaftar ke petugas perpustakaan
3. Petugas perpustakaan mencatat data anggota kedalam buku anggota perpustakaan dan petugas membuat kartu perpustakaan
4. Kartu perpustakaan diserahkan ke anggota
5. Anggota meminjam buku dengan cara mencari dirak buku, selanjutnya anggota memberikan kepada petugas untuk dicatat kedalam buku peminjaman dan petugas mencatat kedalam kartu anggota

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

Setiap buku memiliki *QR Code* yang berbeda tergantung pada kode buku yang diberikan. Setiap kali ada peminjaman dan pengembalian buku, staff perpustakaan akan melakukan scan terhadap *QR Code* lalu data buku akan diambil dari database, sehingga staff tidak perlu meinputkan data buku lagi.

Diagram Konteks




Gambar 1 Diagram Konteks

Desain Menu Peminjaman Buku

Gambar 2 Rancangan Menu Peminjaman Buku

Form peminjaman buku ini dirancang untuk menunjukkan proses yang ada pada sistem yang akan dibangun. Tanggal pinjam sudah langsung terisi sesuai dengan tanggal pada hari ini dan tanggal kembali secara otomatis bertambah 2 hari. Ketika memasukkan NIM pada sistem maka nama dan program studi akan langsung terisi.

Desain Menu Pengembalian Buku



Gambar 3 Rancangan Menu Pengembalian Buku

Form menu pengembalian buku dirancang untuk menunjukkan proses pengembalian buku pada perpustakaan STMIK Kristen Neumann Indonesia. Ketika admin memasukkan kode peminjaman maka sistem akan langsung mengisi data mahasiswa dan data buku. Petugas perpustakaan hanya perlu menginput NIM dari mahasiswa yang sebelumnya sudah meminjam buku pada perpustakaan. Jika peminjam melewati batas waktu peminjaman buku, maka peminjam akan dikenakan denda sesuai dengan yang ditentukan oleh peraturan pada perpustakaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 4. Menu Login

Halaman menu login ini hanya bisa digunakan oleh admin, karena halaman ini menggunakan username dan password yang hanya diketahui oleh admin. Sebelum kita masuk ke menu utama pada sistem peminjaman maka akan ada menu login.



Gambar 5. Halaman Peminjaman Buku

Proses peminjaman buku dilakukan pada halaman ini dan proses *scan QR Code* pada buku. Ketika memasukkan tgl pinjam maka sistem akan mengeluarkan tgl kembali 2 hari setelah buku itu dipinjam. Pada saat NIM dimasukkan maka Nama Mahasiswa dan Program Studi pun akan terisi. Untuk memulai *scan QR Code* pada buku maka kita akan mengklik start dan mengarahkan buku pada kamera. Setelah terdeteksi maka klik save.



Gambar 6 Contoh QR Code

Ini adalah contoh *QR Code* yang nantinya akan di *scan* melalui kamera pada laptop. Dimana setiap buku mempunyai QR Code yang berbeda-beda menurut judulnya. QR Code ini berisi teks tentang buku-buku, seperti judul buku, pengarang, penerbit dan tahun edisi dari tiap buku.

- Perpustakaan STMIK Kristen NEUMANN Indonesia”, Medan
- [7]. Pengertian Sistem Informasi (<http://juansyah.wordpress.com/2013/03/31/pengertian-sistem-informasi/>), diakses pada 24 Agustus 2018 Pukul 15.00 WIB
- [8]. Pengertian *QR Code* (https://id.wikipedia.org/wiki/Kode_QR), diakses pada 28 Agustus 2018 Pukul 18.00 WIB.