

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS BARCODE

(Studi kasus di AKBID UMMI KHASANAH)

**Ditulis dan Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

DIDIN FACHRUDIN

20130140094

Teknologi Informasi

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2018

PENGESAHAN I

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
BARCODE**

(Studi kasus di AKBID UMMI KHASANAH)



Disusun Oleh:

DIDIN FACHRUDIN

20130140094

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Asroni, S.T., M.Eng.

NIK: 19740426201504123072


Cahya Damarjati, S.T., M.Eng.

NIK: 19870315201507123077

PENGESAHAN II

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
BARCODE**

(Studi kasus di AKBID UMMI KHASANAH)

Disusun Oleh:

DIDIN FACHRUDIN

20130140094


**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2018**

Telah dipertanggungjawabkan dan disahkan pada tanggal:

25 April 2018

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing I


Asrom, S.T., M.Eng.
NIK: 19740426201504123072

Dosen Pembimbing II



Cahya Damarigati, S.T., M. Eng.
NIK: 19870315201507123077

Penguji


Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng.
NIK. 19840418201504123069

Skripsi Ini Telah Dinyatakan Sah Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Mengesahkan
Kepala Program Studi Teknologi Informasi


Chavadi Oktomy N S, S.T., M.Eng.
NIK. 19841007201504123074

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 April 2018

A 6000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the text "METERA TEMPEL" at the top, the serial number "B4436AEF961725999" in the middle, and "6000 ENAM RIBU RUPIAH" at the bottom. The signature is written in black ink over the stamp.

Didin Fachrudin

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS BARCODE

(Studi kasus di AKBID UMMI KHASANAH)

INTISARI

Akademi Kebidanan Ummi Khasanah adalah akademi kebidanan yang berbasis islam atau Muslim. Akademi Kebidanan Ummi Khasanah merupakan salah satu Akademi Kebidanan yang berada di Yogyakarta. Akademi Kebidanan Ummik hasanah memiliki sebuah perpustakaan yang sistem opsionalnya masih manual sehingga dalam kegiatan perpustakaan tergolong menyulitkan karena dari proses peminjaman buku hingga pengembalian buku masih menggunakan pencatatan manual yaitu dengan tulis tangan, sehingga data menjadi tidak akurat dikarenakan *human error* yang tentunya kurang efektif dan efisien. Masalah tersebut dapat ditanggulangi dengan membangun sebuah aplikasi yang mampu menyimpan seluruh data dari proses manajemen perpustakaan yang ada di Perpustakaan Akbid Ummi Khasanah. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah metode yang diterapkan pada perpustakaan tersebut dengan berbasis Barcode. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat dapat membantu proses operasional perpustakaan khususnya dalam peminjaman dan pengembalian buku yang praktis dan dalam bentuk digital yang menggantikan pencatatan manual yang cenderung terjadi human error.

Kata Kunci: Aplikasi Web, Sistem Informasi, Barcode.

1. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi perpustakaan merupakan tempat dimana para mahasiswa mencari informasi melalui media buku. Perpustakaan adalah tempat yang menyediakan berbagai macam buku yang bisa dipinjam oleh anggotanya sehingga dapat mewujudkan suasana belajar dan proses kegiatan pembelajaran. Perpustakaan sebagai lembaga penyedia ilmu pengetahuan dan informasi mempunyai peranan yang penting untuk mahasiswa. Perpustakaan juga perlu merealisasikan misi dan kebijakannya dalam memajukan masyarakat dengan mempersiapkan tenaga pustakawan yang memadai, koleksi yang berkualitas serta serangkaian aktifitas layanan yang mendukung suasana pembelajaran yang menarik. Dengan memaksimalkan perannya, diharapkan dapat membuat masyarakat untuk senantiasa terbiasa dengan aktifitas membaca, memahami pelajaran, mengerti maksud dari sebuah informasi dan ilmu pengetahuan, serta menghasilkan karya bermutu (Teguh dalam Pebrianto, 2010).

Namun pada kenyataannya hampir seluruh perpustakaan, baik perpustakaan umum maupun perpustakaan-perpustakaan yang di miliki oleh setiap perguruan tinggi kekurangan tenaga pustakawan, sehingga menyulitkan para pengunjung perpustakaan baik masyarakat umum maupun mahasiswa dalam proses pelayanan

perpustakaan, baik meminjam, mengembalikan pendataan proses keanggotaan perpustakaan, yang saat ini semua proses tersebut masih dilakukan secara manual, sehingga dengan keterbatasan jumlah pustakawan yang tidak sebanding dengan jumlah pengunjung perpustakaan yang terus meningkat, proses secara manual tersebut tentunya sangat menyulitkan baik bagi para pengunjung perpustakaan maupun bagi pustakawan perpustakaan. Seiring perkembangan zaman muncullah sistem informasi berbasis barcode, sehingga dapat diterapkan di perpustakaan yang memudahkan proses pelayanan perpustakaan. Mengacu pada studi kasus pada Akbid Ummi Khasanah, yang perpustakaanannya masih menggunakan pelayanan secara manual, tentunya dengan diterapkannya sistem informasi perpustakaan menggunakan barcode akan memudahkan pelayanan perpustakaan di Akbid Ummi Khasanah.

2. METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan Penelitian

Untuk jalannya penelitian memerlukan alat dan bahan untuk mempermudah pengerjaan penelitian dan juga implementasi aplikasi.

Alat

Alat yang di pergunakan seperti perangkat keras dan juga perangkat lunak.

a. Perangkat Keras

1. Komputer dan laptop

32/64 bit architecture processor, 8 GB Random Access Memory RAM, sistem Operasi windows

8.

2. Printer dokumen untuk mencetak laporan.

3. Barcode Scanner

a. Perangkat Lunak

1. Microsoft visual studio 2015

2. SQL Server Management 2014

Bahan

Bahan yang digunakan selama penelitian yaitu:

1. Data yang didapatkan melalui user dalam penelitian yang masih mempunyai keterkaitan dengan aplikasi yang di kembangkan dari data yang di peroleh,
2. maka dari itu kebutuhan yang ada bisa membuat kebutuhan yang di peruntukan untuk aplikasi saat pembuatan aplikasi.
3. Data admin diperpustakaan Akbid Ummi Khasanah.

Teknik Pengumpulan Data

Wawancara

Pengambilan data untuk penelitian menggunakan metode wawancara yang didapat seperti menanyakan pengurus admin perpustakaan dengan bertujuan mengetahui kekurangan dari segi pengenalan luas.

Pada teknik wawancara ini, peneliti menanyakan langsung ke pihak pengurus Akbid Ummi Khasanah untuk mendapatkan informasi yang akurat dari segi kekurangan dan kebutuhan.

Observasi

Untuk pengambilan data dengan menggunakan observasi di lakukan dengan cara mengamati secara langsung di lapangan agar data yang dikumpulkan akurat untuk bahan yang akan di teliti, dan hasil dari observasi tersebut dapat di simpulkan yaitu pengolahan buku dan anggota masih menggunakan metode manual.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Seiring perkembangan zaman yang semakin dinamis sistem informasi berbasis barcode khususnya dalam penerapannya di suatu perpustakaan menjadi suatu keharusan agar proses pengelolaan perpustakaan menjadi praktis dan efisien. Perpustakaan Akbid Ummi Khasanah adalah perpustakaan yang memiliki fungsi umum sebagai tempat penyimpanan, perawatan dan pengaturan buku-buku. Di perpustakaan Akbid Ummi Khasanah juga memiliki fungsi khusus untuk

memberikan pelayanan kepada seluruh anggota perpustakaan Akbid Ummi Khasanah yang terkait dengan peminjaman dan pengembalian buku. Proses dan pengolahan data di perpustakaan Akbid Ummi Khasanah masih manual yaitu dengan pencatatan menggunakan buku katalog. Sistem buku katalog memiliki kelemahan yaitu data yang tersimpan tidak terstruktur dengan baik sehingga tempat penyimpanan menjadi tidak efektif dan dalam proses pencarian buku menjadi sulit sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama. Berdasarkan permasalahan yang ada di lingkup perpustakaan Akbid Ummi Khasanah maka perlu dibangun sebuah sistem yang dapat mengelola, mengolah, dan menyediakan informasi data perpustakaan secara efektif dan efisien sehingga pengelolaan, pengolahan dan penyediaan informasi dapat menjadi lebih optimal. Sistem ini mampu menangani dalam hal penambahan data, penghapusan data, pengeditan data, pelaporan data, pencarian data, peminjaman dan pengembalian menggunakan sistem informasi perpustakaan berbasis barcode. Sistem informasi ini diharapkan kedepannya menjadi alternatif solusi bagi Perpustakaan Ummi Khasanah yang saat ini masih menggunakan cara manual dalam aktivitas keperpustakaanannya, dengan begitu bila sistem ini akan diterapkan maka mampu memberikan pelayanan perpustakaan kepada seluruh anggota perpustakaan Akbid Ummi Khasanah.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis barcode ini dapat menjawab permasalahan yang terjadi pada Perpustakaan AKBID UMMI KHASANAH yaitu permasalahan keterbatasan penyajian informasi dan keterbatasan jumlah sumber daya manusia dalam melakukan kegiatan operasional sehari-hari. Dengan penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis barcode ini dapat membantu kegiatan operasional perpustakaan sehari-hari menjadi lebih teratur, efektif, dan efisien.
2. Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Barcode yang kedepannya akan dibangun dapat digunakan oleh pengelola untuk mengelola data baik data buku, data anggota, peminjaman buku dan pengembalian buku. Aplikasi perpustakaan ini telah sesuai dengan kebutuhan pengelola perpustakaan, sehingga pengelola tidak perlu mencatat secara manual. Aplikasi dapat menampilkan dan mencetak laporan data buku, data anggota dan proses peminjaman buku.

Saran

Dari hasil penelitian dan pembahasan tersebut maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Aplikasi ini masih dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan spesifikasi pengguna dimasa mendatang. Berikut beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem aplikasi antara lain dengan menambah fitur tambah foto untuk data anggota dan menambah fitur filter disetiap laporan,
2. Mahasiswa AKBID UMMI KHASANAH harus mendukung fasilitas yang ada dipustaka untuk meningkatkan mutu pendidikan.
3. Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Barcode dapat dikembangkan lebih lanjut dengan sistem RFID, retina mata atau sidik jari.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Rahmat Kasmirin, (2013), “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: SMA Negeri 1 Penengahan)”, Lampung.

Andi Dwi Waskito, (2014), “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMK Negeri 2 Purworejo Menggunakan Barcode”, Purworejo.

Dani Eko Hendrianto, (2014), “Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Donorejo Kabupaten Pacitan”, Pacitan.

Fanny Eko Prasajo, (2013), “Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMA Negeri 1 Mlonggo Jepara”, Jepara.

Fatta, Hanif Al, 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Untuk Keunggulan Persaingan Perusahaan & Organisasi Modern*. Yogyakarta. Andi Offset. Yogyakarta.

Fery Wongso, (2015), “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Barcode Pada Fakultas Ilmu Computer Universitas Lancang Kuning”, STMIK Press, Riau.

Fiqie Rohminingsih, (2013), “Penerapan Otomasi Di Kantor Arsip dan Perpustakaan Daerah (KAPD) Kota Yogyakarta”, Yogyakarta.

Harnaningrum, Lucia Nugraheni, (2009), *Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java, Graha Ilmu*, Yogyakarta.

Kadir, A., (1999), *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset, Yogyakarta.

KNSI 2009, *Kumpulan Berbagai Makalah Sistem Informasi*, Bandung: Informatika Bandung, BI-OBSES: 2009.

Maezary, Ary, (2006), *Jurnal: Pemanfaatan Sistem Informasi Pelayanan Rumah Sakit Menuju E-Hospital*, Bandar STMIK Darmajaya, Lampung

Meyladasarah Parwati. (2015, December 27). Jelaskan pengertian dari SDLC? <http://timur.ilearning.me/2015/12/27/jelaskan-pengertian-dari-sdlc/> Diakses pada 01 September 2017 pukul 22.00.

Mariyam, Karya Ilmiah: Aplikasi Teknologi Barcode Untuk Menurunkan Kesalahan Dalam Pemberian Obat dan Transfusi Darah, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, 2010.

Mulyana, Eueung, (2008), *Belajar Java Secara Visual & Interaktif*, ANDI Offset, Yogyakarta.

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, (2002), *Perancangan & Pembangunan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Pebrianto, Slamet, (2010), “Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perpustakaan Umum Kabupaten Pacitan, Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi Volume 2 No 2, 43”, Pacitan.

Pratidina, Ika Nur, *Jurnal Informatika dan Komputer: Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Menengah Pertama Negeri Dua Karanganyar*, Universitas Surakarta, ISSN 2088-0162.

Rakhmadi, Aris, (2003), Karya Ilmiah: *Teknik Pengkodean Barcode dengan Metode Universal Product Code dan European Article Numbering*, Surakarta: Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Riyanto, (2010), *Membuat Sendiri Sistem Informasi Penjualan dengan Php dan MySql*, Yogyakarta: Penerbit Informatika, Yogyakarta.

Riyanto, (2011), *Membuat Sendiri Sistem Informasi Penjualan dengan Php dan MySql*, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.

Saputra Bagus Dwi, (2013), “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: Madrasah Aliyah Negeri 2 Ponorogo)”, Lab UMP, Ponorogo.

Soeherman, Bonnie and Marion Pinontoan, (2008), *Designing Information System*, PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta.

Soendoro, Selamat, (2012), “Desain dan Implementasi Sistem Informasi perpustakaan menggunakan Barcode System (Studi Kasus: SMPK St. Yusup Tropodo)”, Jawa Timur.

Suryatman. (2012, Agustus 03). *Pengertian, Kelebihan dan Kekurangan ASP.Net*. <http://salmanabellaputri.blogspot.co.id/2012/08/kelebihan-dan-kekurangan-aspnet.html> diakses pada 20 Agustus 2017 pukul 20.30.

Yudhanto, S. Kom, Yudha, Karya Ilmiah: Sejarah Teknologi Barcode, Ilmu Computer.com, 2007.

Zohrahayaty, Jurnal: Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Berbasis Jaringan Pada PT PLN Wilayah Sultenggo Cabang Gorontalo Kantor Jaga Tapa, Gorontalo: Universitas Ichsan, 2007.

MacDonald, Matthew dan Szpuszta, Mario. 2005. Pro ASP.NET 2.0 in C# 2005 (1st edition ed.). USA: Apress.

Syakir, Abid Alfian: Bahasa Pemrograman C# Berbasis Windows Application Menggunakan Editor SharpDevelop 4.4. Banyuwangi: Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI, 2015.