



SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB MOBILE UNTUK MININGAKATKAN LITERASI SISWA PADA MTS RAUDLATUL MUNAWWAROH

Bughy Aprizal Annur

Prodi Manajemen Informatika, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

Email: bughyaprizal99@gmail.com

Article history	Abstract
Received: August 22, 2023 Revised: November 9, 2023 Accepted: November 21, 2023 Corresponding authors * bughyaprizal99@gmail.com	<i>Libraries play an important role in improving student literacy by providing easily accessible reading resources. However, in its management, many libraries still face obstacles, such as manual recording, limited access to information, and lack of student interest in reading. To overcome these problems, a Web Mobile-Based Library Information System was developed at MTS Raudlatul Munawwaroh using the Waterfall method. The Waterfall method is used because it has systematic stages, starting from needs analysis, system design, implementation, testing, to maintenance. This system is designed to make it easier for students to search, borrow, and return books online via mobile devices. In addition, this system is also equipped with book recommendation features, recording borrowing history, and book return notifications to increase student involvement in literacy activities. The implementation results show that this system is able to improve the efficiency of library management and increase student interest in reading. With easy access to book information, students become more motivated to read and make maximum use of the library. This system can be a digital solution to support improving literacy in the school environment.</i>
Keywords: <i>Library Information System; Web Mobile; Literacy; Waterfall; MTS Raudlatul Munawwaroh.</i>	

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sistem informasi pada masa sekarang ini mengalami kemajuan yang pesat. (Abdul Kadir, 2013) Penggunaan teknologi sistem informasi dalam menyampaikan informasi sangatlah membantu dan bermanfaat bagi lembaga, instansi atau perusahaan. Penyampaian informasi dengan sistem informasi tidak membutuhkan waktu yang lama dan dapat dilakukan darimana saja. (Sutabri, 2012) Informasi yang ditampilkan dan disajikan dapat berubah seiring jalannya waktu sehingga lebih *up to date* dan terbaru. Kemudahan ini yang membuat sistem informasi sebagai sarana penyebar informasi lebih digemari.

MTS Raudlatul Munawwaroh merupakan instansi pemerintahan kabupaten yang memiliki perpustakaan daerah. Namun dalam pemberian informasi perpustakaan kepada siswa masih bersifat manual, sehingga perlu adanya sebuah sistem yang dapat memudahkan siswa dalam mendapatkan informasi perpustakaan. Penggunaan sistem informasi perpustakaan dapat membantu MTS Raudlatul Munawwaroh dalam meningkatkan efektivitas kerja dan

efisiensi waktu serta biaya yang timbul dari kegiatan perpustakaan. Selain itu juga dapat membantu dalam proses pemeliharaan data perpustakaan.

Pada perpustakaan daerah MTS Raudlatul Munawwaroh masih belum sistematis dan akurat, sehingga berdampak pada seringnya terjadi kesalahan pada penghitungan jumlah koleksi buku dan jurnal yang ada di perpustakaan daerah MTS Raudlatul Munawwaroh. Hal ini dikarenakan tidak tepatnya pengolahan data yang terkait dalam mendapatkan informasi koleksi buku pelajaran dan buku pengetahuan umum. Selain itu untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan koleksi dibutuhkan waktu yang lama. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan diharapkan memperbaiki dan membuat pekerjaan menjadi lebih cepat sehingga tidak terjadi hambatan dan kendala dalam pendataan buku oleh kelalaian sumber daya manusianya, pada saat proses pemeliharaan data koleksi buku yang ada pada perpustakaan tersebut.

Dengan perkembangan teknologi informasi, perpustakaan dituntut untuk menyediakan sumber-sumber informasi dalam bentuk elektronik. Pemanfaatan informasi dalam bentuk elektronik saat ini sudah menjadi bagian dari gaya hidup modern siswa. Hal ini harus dilakukan untuk memenuhi tuntutan terhadap mutu layanan perpustakaan, *resource sharing*, mengefektifkan SDM, efisiensi waktu dan keragaman informasi yang dikelola.

(Tanaka, 2015) Penerapan teknologi informasi sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan dan menyebarkan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital, dimana isi dari perpustakaan digital berada dalam suatu komputer server yang bisa di tempatkan secara lokal, maupun di lokasi yang jauh, namun dapat diakses dengan cepat dan mudah melalui jaringan komputer. Bentuk penerapan teknologi informasi dalam perpustakaan dikenal dengan istilah perpustakaan digital.

Dalam kajian ini berfokus bagaimana merancang sistem informasi perpustakaan berbasis Android pada MTS Raudlatul Munawwaroh. Adapun tujuan membuat aplikasi perpustakaan pada MTS Raudlatul Munawwaroh yaitu membuat sistem informasi perpustakaan berbasis android yang akan dipergunakan oleh siswa dan siswa luas dalam mendapatkan informasi perpustakaan. Merancang sistem informasi pengolahan data perpustakaan menjadi komputerisasi berbasis android.

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

(Kenneth C. Laudon, 2005) Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna.

(Mcleod & Schell, 2001) Sistem informasi adalah sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan spesifik. Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, computer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan. Perancangan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah

kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian.

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu *software*, *hardware* dan *brainware* yang memproses informasi menjadi sebuah output yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi. Ada 4 operasi dasar dari sistem informasi yaitu, mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi. Informasi mungkin dikumpulkan dari lingkungan dalam atau luar dan memungkinkan didistribusikan ke dalam atau keluar organisasi.

Perpustakaan

(Harianto, 2013) Perpustakaan adalah suatu wadah atau tempat dimana di dalamnya terdapat bahan pustaka yang disusun menurut sistem tertentu untuk siswa pembacanya guna meningkatkan mutu kehidupannya. Perpustakaan adalah sebuah ruangan atau gedung yang digunakan untuk menyimpan buku dan bahan penelitian serta terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu yang digunakan pembaca bukan untuk dijual. (Puspitasari, 2016) Perpustakaan sekolah adalah pusat sumber belajar dan sumber informasi belajar bagi warga sekolah. Perpustakaan dapat pula diartikan sebagai tempat kumpulan buku atau tempat buku dihimpun dan diorganisasikan sebagai media belajar siswa.

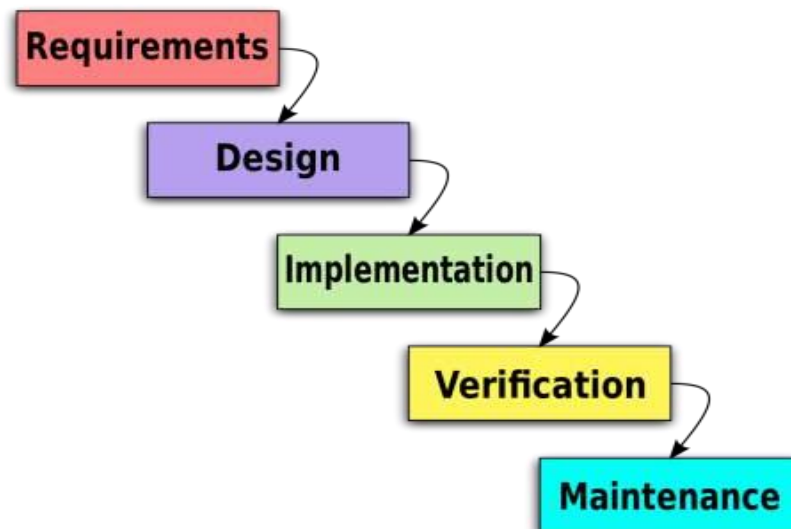
Android

(Purnamasari, Wiranatha, & Mandenni, 2014) Android adalah sistem operasi disematkan pada *gadget*, baik itu *handphone*, *tablet*, juga sekarang merambah ke kamera digital dan jam tangan". Android dikembangkan oleh Google Inc. Android merupakan sistem operasi berbasis Linux dan bersifat *open source*. (Farizah, 2016) Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dikembangkan ini merupakan suatu permasalahan yang bertujuan untuk efektifitas dan efisiensi dalam pengaturan perpustakaan di MTS Raudlatul Munawwaroh, karena selama ini pendataan pada perpustakaan MTS Raudlatul Munawwaroh masih dilakukan secara manual, karena permasalahan itulah dibuat sistem informasi perpustakaan berbasis android. Dalam pengembangan sistem informasi yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi pada perpustakaan MTS Raudlatul Munawwaroh. Penelitian akan menggunakan metode waterfall.

(Jeffery, Bentley, & Dittman, 2004) Metode waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. (Muhamad Muslihudin, Fauzi, 2021) Metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan control.



Gambar 1. Fase-fase metode waterfall

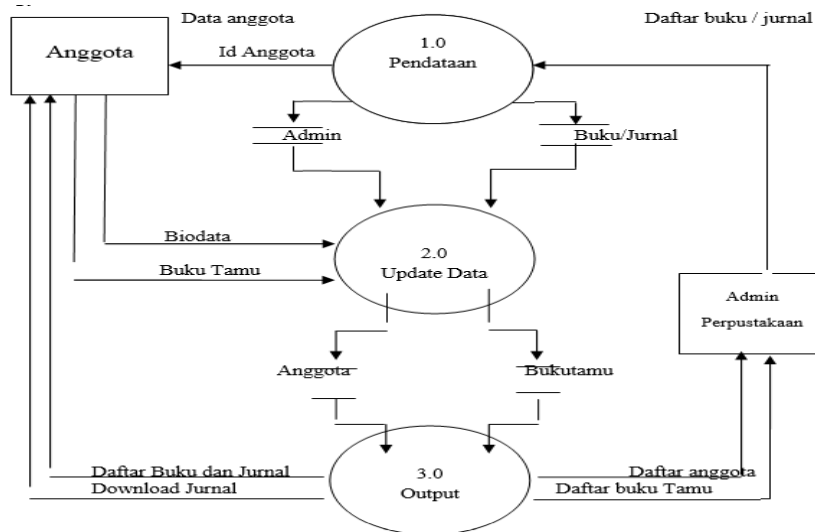
1. Requiutmen
layanan system, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi system.
2. Design
Tahapan perancangan system mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan system baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur system secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi system dasar perangkat lunak dan hubungannya.
3. Implementation
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direlasasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa seyiap unit memenuhi spesifikasinya.
4. Verification
Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah system lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak.
5. Maintenance
Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. System dipasang dan digunakan secara nyata. maintenance

PEMBAHASAN

Dari hasil identifikasi masalah dapat diambil beberapa model pengembangan pada perpustakaan MTS Raudlatul Munawwaroh, dengan menerapkan diagram Kontekk, DFD untuk rancangan Sistem Informasi Perpustakaan. Untuk lebih jelasnya alur perancangan sistem informasi perpustakaan dapat dilihat pada rancangan berikut ini:

4.1. Perancangan

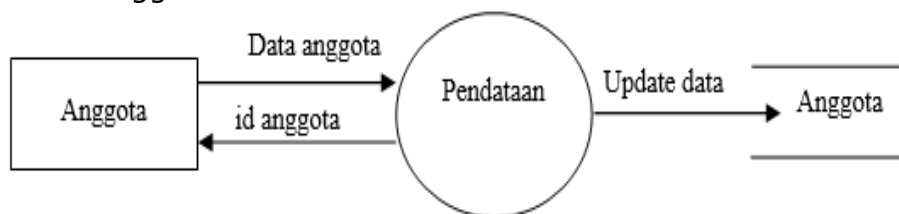
1. DFD Level 0



Gambar 2. DFD Level 0 Sistem informasi perpustakaan

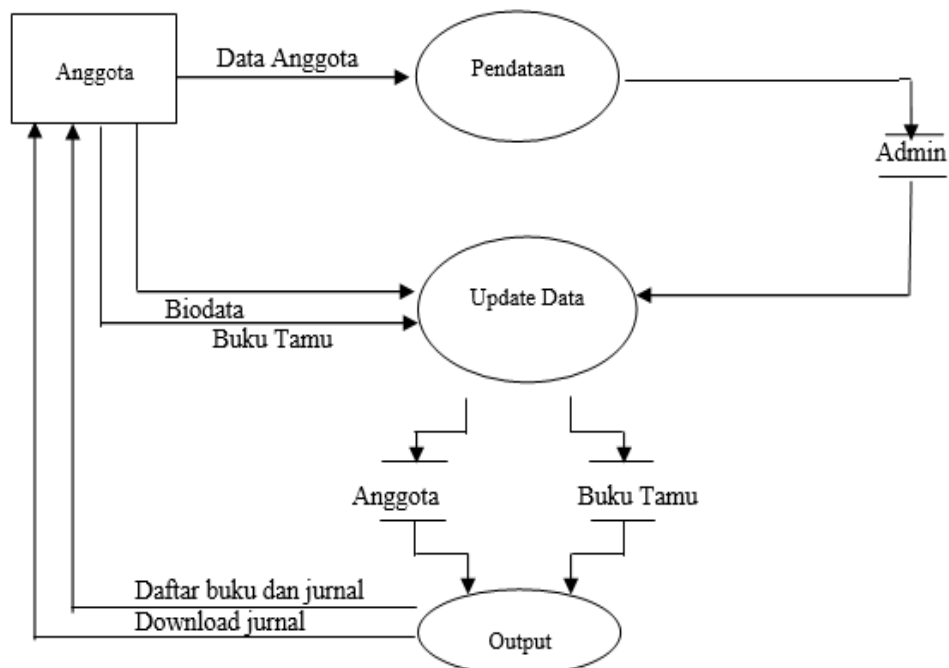
2. DFD Level 1 Pendataan

1) Pendataan Anggota



Gambar 3. DFD Level 1 Sistem Pendataan Anggota

DFD Level 2 Admin



Gambar 4. DFD Level 2 Admin

4.2. Implementasi Form Halaman Utama

Form halaman utama adalah form pertama kali ditampilkan. Form ini berisi menu perpustakaan pada MTS Raudlatul Munawwaroh. Adapun tampilan dari form halaman utama adalah terlihat pada Gambar berikut:



Gambar 5. Form Halaman Utama

Tampilan Anggota Perpustakaan

ANGGOTA
Kelas VII
Kelas VIII
Kelas IX

Gambar 6. Tampilan Anggota Perpustakaan

Tampilan Tentang Pencarian

Pencarian
Kata Kunci
Judul, Pengarang, topik, ISBN_ISSN, dan GM
Cari
Pencarian Secara Spesifik

Gambar 7. Tampilan Tentang Pencarian

KESIMPULAN

Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Mobile di MTS Raudlatul Munawwaroh telah berhasil meningkatkan literasi siswa dengan memberikan kemudahan akses terhadap koleksi buku dan layanan perpustakaan. Sistem ini memungkinkan siswa untuk melakukan pencarian, peminjaman, serta pengembalian buku secara lebih efisien melalui perangkat mobile, sehingga meningkatkan minat baca dan keterlibatan mereka dalam aktivitas literasi. Sistem ini juga membantu pihak perpustakaan dalam manajemen data buku, peminjaman, serta pemantauan aktivitas siswa secara lebih terstruktur dan akurat. Dengan adanya fitur notifikasi dan rekomendasi buku, siswa lebih termotivasi untuk membaca dan mengembangkan wawasan mereka. Penerapan sistem ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan budaya literasi di sekolah, memudahkan pengelolaan perpustakaan, serta mendukung transformasi digital dalam dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, T. C. T. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Farizah, R. N. (2016). Pemodelan Aplikasi Mobile Reminder Berbasis Android. In *SENTIKA 2016* (pp. 18–19).
- Harianto, W. (2013). Penerapan Arsip Elektronik Di Badan Perpustakaan Dan Kearsipan Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 1(3), 1–17. Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/3453>
- Jeffery, Bentley, L. D., & Dittman, K. C. (2004). *Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6* (Edisi 6). Yogyakarta: Penerbit Andi Yogyakarta.
- Kenneth C. Laudon, J. P. L. (2005). *Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital* (8th ed.). Yogyakarta: Andi Offset.
- Mcleod, R., & Schell, G. P. (2001). *Sistem Informasi Manajemen*.
- Muhamad Muslihudin, Fauzi, S. A. (2021). *Metode Desain & Analisis Sistem Informasi Membangun Aplikasi Dengan UML Dan Model Terstruktur*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Purnamasari, A. W., Wiranatha, A. A. K. C., & Mandenni, N. M. I. M. (2014). Aplikasi M-Learning pada Platform Android. *Merpati*, 2(2), 219.
- Puspitasari, D. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol. XII*.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Dasar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tanaka, N. (2015). *Teknologi Tepat Guna & Dunia Alternatif*. (V. Agata, Ed.) (Indonesian). Jakarta: Bhuana Ilmu Populer PT.