

Development of Digital Applications for the Kediri Community Reading Park

Yongki Dyno Oka Satria¹, Anita Sari Wardani², Erna Daniati³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: *¹yongkidyno6@gmail.com, ²anita@unpkediri.ac.id, ³ernadaniati@unpkediri.ac.id

Abstrak – Taman Bacaan Masyarakat merupakan salah satu organisasi yang bergerak di bidang literasi dan perpustakaan. TBM merupakan literasi dan perpustakaan yang mendapatkan predikat terbaik dalam hal tersebut, TBM kesulitan meningkatkan jumlah pengunjung. Dalam melakukan kegiatan membaca buku masih dengan sistem manual. Hal ini berimbas pada pengunjung yang harus datang ke TBM sehingga membuang tenaga dan waktu. Dalam menyelesaikan masalah tersebut penulis mengumpulkan fakta yang ada pada TBM. Selanjutnya merancang suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengunjung TBM. Penelitian ini menggunakan model pengembangan software waterfall. Model waterfall menggunakan alur perangkat lunak secara berurutan mulai dari tahap analisa, tahap desain, tahap pengkodean, tahap implementasi dan tahap pengujian. Pengembangan aplikasi ini menggunakan Bahasa pemrograman yaitu HTML dan PHP. Dari penelitian tersebut menghasilkan aplikasi digital yang dapat membantu pengunjung memperoleh kemudahan dalam membaca buku kapanpun dimanapun berada, sehingga dengan fasilitas aplikasi digital dapat menarik minat masyarakat untuk membaca buku dan juga bisa menambah pengunjung TBM.

Kata Kunci — kebutuhan pembaca, analisis, waterfall, Aplikasi Digital

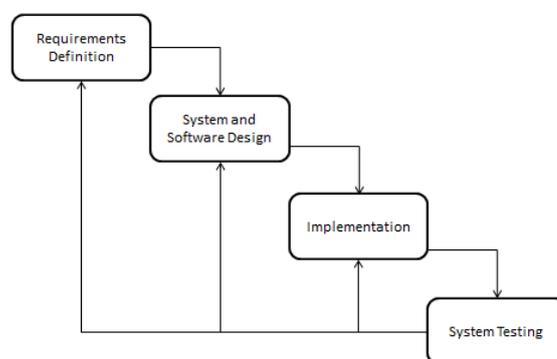
1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang semakin pesat tidak dapat dipisahkan oleh perkembangan teknologi. Terutama teknologi informasi digital. Setiap organisasi pemerintah atau swasta di tuntut untuk dapat menyesuaikan perkembangan teknologi tersebut guna menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat[1]. TBM yang berada di desa jambu, kecamatan kayen kidul kabupaten Kediri, Merupakan salah satu organisasi yang bergerak di bidang intelektual literasi dan perpustakaan[2],[3]. Dalam segi pengunjung TBM masih di bilang sedikit padahal TBM sudah mendapatkan predikat terbaik dalam hal literasi dan perpustakaan, Kendala antara lain TBM kesulitan meningkatkan jumlah pengunjung dan membaca buku menjadi kurang praktis bagi pengunjung karena harus datang ke TBM. Dengan adanya permasalahan tersebut maka di butuhkan rancangan aplikasi yang mampu mengatasi permasalahan yang ada pada TBM Gelaran Buku Jambu. Dengan adanya sistem aplikasi yang baru maka mampu memberikan kemudahan para pengunjung secara cepat dan akurat, mempermudah dalam membaca buku kapan pun dan dimanapun sedang berada. Selain itu aplikasi digital ini bisa menjadi fasilitas untuk TBM untuk menarik minat baca masyarakat sehingga masyarakat tertarik berkunjung ke TBM.

2. METODE PENELITIAN

Pembuatan aplikasi digital dalam penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu menggunakan metode pengumpulan data dan metode pengembangan

sistem. Dalam metode pengumpulan data penulis menggunakan metode interview digunakan untuk mencari informasi secara langsung kepada orang yang bersangkutan. Metode studi pustaka digunakan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan penelitian ini sehingga penulis bisa mencari kesamaan terhadap kebutuhan sistem yang akan digunakan. Sedangkan metode pengembangan sistem yang akan digunakan menggunakan metode waterfall yang berurutan dalam membangun software karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu tahap yang sebelumnya dan berjalan berurutan. Tahap pertama adalah melakukan analisis terhadap kebutuhan-kebutuhan dalam membangun aplikasi[4].



Gambar 2.0. Tahapan Metode Waterfall[5]

2.1 Requirements and Definition

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data secara lengkap kemudian dilakukan analisa dan didefinisikan kebutuhan sistem yang akan dibuat.

2.2 System and Software design

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan desain sistem dan aliran-aliran proses dari sistem yang akan di buat.

2.3 Implementation

Pada tahap ini, merupakan proses perubahan dari desain sistem yang telah dibuat menjadi sebuah sistem yang dapat berjalan sesuai fungsinya.

2.4 System Testing

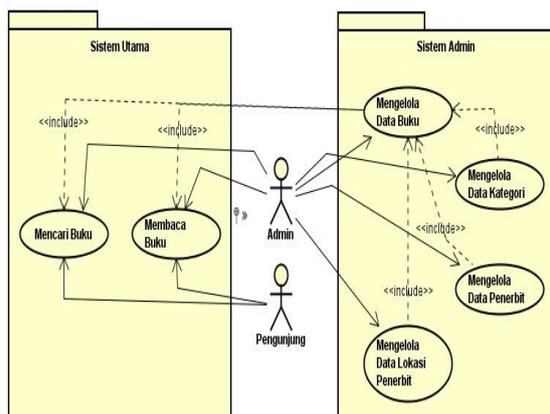
Melakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dibuat agar semua fungsi atau fitur yang dibutuhkan bisa berjalan dengan lancar dan membuat terasa nyaman dengan tampilan yang dibuat. Teknik yang digunakan dalam pengujian yaitu black box yaitu proses pengujian yang di maksudkan untuk menguji fungsionalitas sistem yang bertentangan dengan struktur internal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Requirements Definition & System and Software design.

3.1.1. Use Case

Menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan pengguna[6],[7]. Dalam tahap ini admin bisa mencari buku, membaca buku, mengelola data buku, mengelola data kategori, mengelola data penerbit dan mengelola data lokasi dan penerbit. Untuk pengunjung bisa melakukan akses mencari buku dan membaca buku bisa di lihat pada gambar 2.



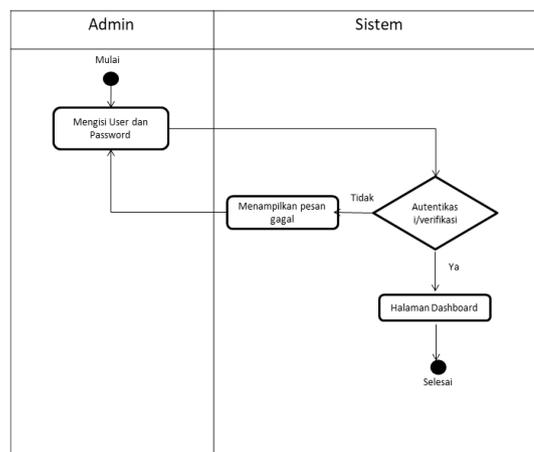
Gambar 2.1 Use Case

3.1.2. Activity Diagram

1. Login

Pengunjung mengisi user dan password ketika berhasil di verifikasi oleh sistem langsung masuk ke halaman dashboard. Begitu pula sebaliknya ketika saat user dan password saat di verifikasi gagal akan

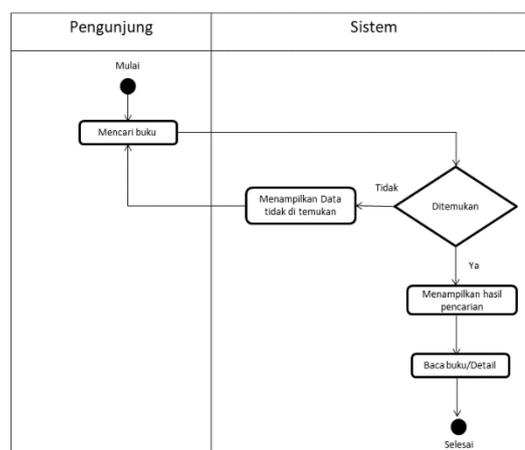
menampilkan pesan gagal. Bisa di lihat pada gambar 3.



Gambar 2.2 Proses Login

2. Cari Buku

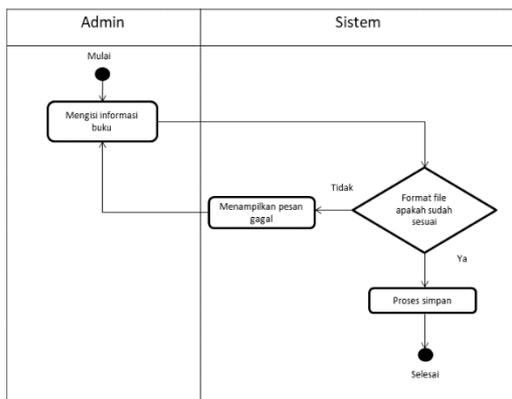
Pengunjung mencari buku yang ingin dibaca bila di temukan akan muncul dihasil pencarian, bila tidak hanya muncul menu pencarian buku saja. Bisa dilihat pada gambar 4.



Gambar 2.3 Proses Cari Buku

3. Tambah Buku

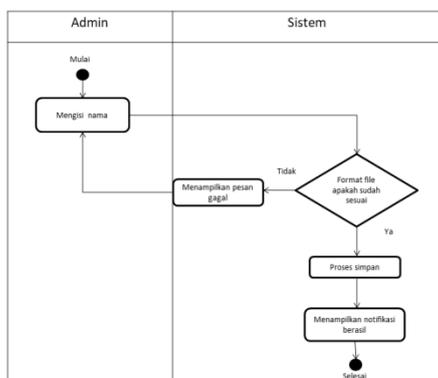
Proses admin menambahkan buku baru ketika format file sudah sesuai akan tersimpan. Bisa dilihat pada gambar 5.



Gambar 2.4 Proses Tambah Buku

4. Tambah login, kategori/ lokasi/penerbit.

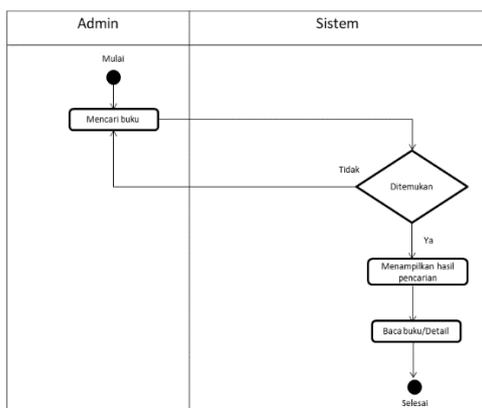
Menambahkan data yang terkandung dalam data buku. Bisa dilihat pada gambar 6.



Gambar 2.5 Proses Tambah Login, Kategori/Lokasi/Penerbit

5. Mencari buku/penerbit/kategori.

Admin melakukan pencarian. Bisa dilihat pada gambar 7.

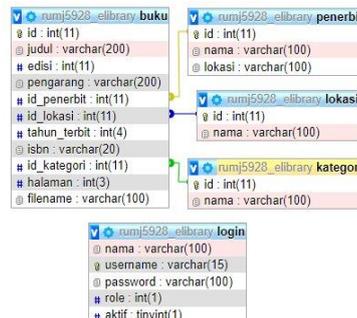


Gambar 2.6 Proses Mencari Buku/Penerbit/Kategori

3.1.3. Perancangan Database

Tabel yang digunakan pada sistem ini antara lain tabel kategori untuk mendefinisikan kategori buku, tabel lokasi untuk mendefinisikan lokasi, tabel

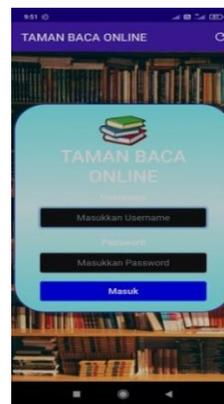
penerbit untuk memberitahu asal penerbit, tabel buku menampung data tabel kategori, lokasi dan penerbit bisa dilihat di gambar 8.



Gambar 2.7 Database

3.1.4. Tampilan Utama (Login)

Setelah berhasil masuk kedalam sistem akan muncul tampilan utama didalamnya ada tampilan masukan user & password habis itu masuk bisa dilihat pada gambar 9.



Gambar 2.8 Tampilan Utama Login

3.1.5. Tampilan Dashboard

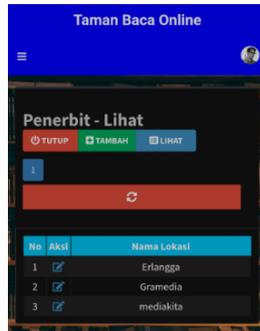
Di halaman tampilan dashboard ada beberapa menu di samping kiri. Menu-menu yang tersedia adalah dashboard, form data buku, tambah buku, data penerbit, data lokasi penerbit dan data kategori. Untuk tampilan halaman dashboard bisa dilihat pada gambar 10.



Gambar 2.9 Tampilan Dashboard

3.1.6. Data penerbit

Berfungsi untuk memasukan asal penerbit buku bisa dilihat di gambar 11.



Gambar 3.0 Tampilan asal penerbit

3.1.7. Data Lokasi Penerbit

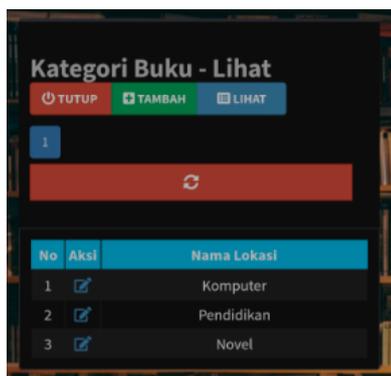
Dalam proses ini bisa memasukkan data lokasi penerbit. Bisa dilihat pada gambar 12.



Gambar 3.1 Memasukan Data Lokasi Penerbit

3.1.8. Data Kategori

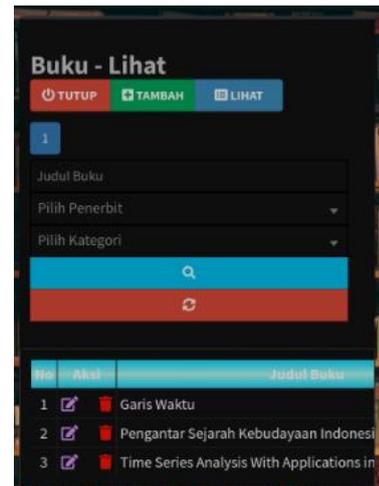
Dalam tahap ini bisa memasukkan jenis kategori buku. Bisa dilihat pada gambar 13.



Gambar 3.2 Memasukan Data Kategori Buku

3.1.9. Data Buku

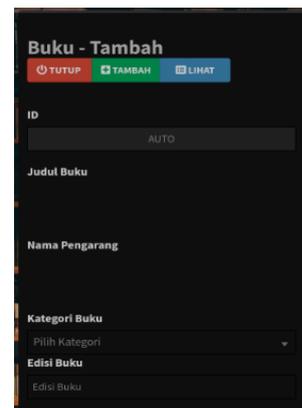
Berfungsi sebagai menambahkan data buku dari mana asal buku tersebut berasal bisa dilihat di gambar 14.



Gambar 3.3 Tampilan Data Buku

3.1.10. Form Tambah Buku

Pada halaman ini berfungsi sebagai cara menambahkan buku baru bisa dilihat di gambar 15 dan 16.



Gambar 3.4 Form Tambah Buku

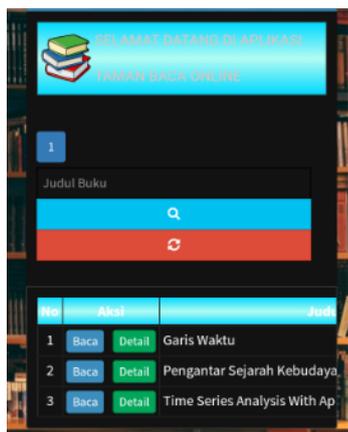


Gambar 3.5 Form Tambah Buku

3.1.9 Tampilan Baca

Setelah masuk di tampilan baca bisa langsung diklik baca sesuai buku yang di inginkan dan bisa mencari

buku yang sesuai dengan tombol pencarian bisa dilihat pada gambar 17 dan 18.



Gambar 3.6 Tampilan Menu Baca



Gambar 3.7 Tampilan Buku

3.8 System Testing (Pengujian)

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode black box, pengujian di tekankan kepada fungsional dari aplikasi[8],[9]. Bisa di lihat pada gambar 17.

Fungsi yang diuji	Kondisi awal	Kondisi akhir yang di harapkan	Hasil pengujian
Pengujian aplikasi	pengguna belum menjalankan aplikasi	Masuk ke aplikasi dan menampilkan halaman awal	berhasil
Pengujian login	Pengguna berada pada halaman awal	Menuju halaman utama ketika berhasil login dan tampil pesan eror ketika gagal login	berhasil

Pengujian tombol refresh	Pengguna berada dalam halaman utama	Menampilkan data terbaru	berhasil
Pengujian tombol menu baca/detail buku	Pengguna berada dalam halaman utama	Menampilkan tampilan isi buku/detail buku	berhasil
Tambah buku	Pengguna mengisi informasi buku	Buku baru tersimpan	berhasil
Mencari buku/penyerbit/kategori	Pengguna mencari buku	Ditemukan, menampilkan hasil pencarian	berhasil

Gambar 3.8. Hasil Pengujian

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Aplikasi digital bisa mempermudah dalam membaca buku dengan mudah tanpa harus datang ke TBM.
2. Dengan adanya sistem ini, bisa menjadi fasilitas TBM.
3. Dengan aplikasi digital ini bisa membaca buku kapanpun dimanapun berada.

5. SARAN

Bedasarkan hasil dari penelitian ini maka penulis memberikan saran kepada Pengurus Taman Bacaan masyarakat yaitu:

1. Perlu adanya pengembangan lagi terhadap desain agar lebih lengkap dan menarik untuk para pembaca.
2. Perlu adanya penambahan menu aplikasi digital supaya lebih banyak informasi yang di dapatkan pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hidayat, S. K. (2011). APLIKASI PETA DIGITAL. II, 56–60.
- [2] Susilo, A. I. (2018). Upaya Membangun Minat Membaca Melalui Program Ndarus Di Taman Bacaan Masyarakat Gelaran Buku Jambu Daar El Fikr. Program Ndarus Taman Bacaan Masyarakat.
- [3] Setyowidodo, I., Yulianto, D., & Handayani, A. D. (n.d.). Rumah pintar dalam taman belajar masyarakat (tbn) berbasis kearifan lokal. 110–115.
- [4] Mustafidah, H., Imantoyo, A., & Suwarsito, S. (2020). Pengembangan Aplikasi Uji-t Satu Sampel Berbasis Web (Development of Web-Based One-

- Sample t-Test Application*). 8(November), 245–251.
- [5] Sasmito, G. W. (2017). *Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal*. 2(1), 6–12.
- [6] Utama, H. P., Nurhayati, O. D., Windasari, I. P., Studi, P., Komputer, S., Teknik, F., & Diponegoro, U. (2016). *Pembuatan Aplikasi Memantau Lokasi Anak Berbasis Android Menggunakan Location Based*. 4(1), 202–208.
- [7] Profesi, D. E. (2018). *KEPEGAWAIAN MENGGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML) Analysis And Design Of Employee Information System Use Unified Modeling Language (UML) Abstrak*. 7(1), 22–33.
- [8] Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2018). *Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis*. 6(1), 25–29.
- [9] Cholifah, W. N., Sagita, S. M., & Knowledge, S. (2018). *PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID*. 3(2), 206–210.