Jurnal Esensi Infokom Vol 6 No. 1 Mei 2022
e-ISSN: 2828-6707
https://esensijournal.com/index.php/infokom
DOI: https://doi.org/10.55886/infokom.v6i1.455

Peminjaman Buku Online dengan Bootstrap untuk Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Jakarta

Nanang Husin

Jurusan Sistem Komputer IBN
Jl. D.I. Pandjaitan kav 24 by pass Jaktim INDONESIA
nangryo@gmail.com

***Intisari*— Sistem peminjaman buku online secara online dapat melakukan peminjaman buku dimana saja dan membantu karyawan untuk mengolah data peminjaman secara komputerisasi dan terstruktur. Lemahnya peminjaman buku secara konvensional membuat data pemustaka dan peminjaman buku lebih rentan untuk rusak dan hilang. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem peminjaman bukun online menggunakan framework bootstrap yang dapa diawasi serta dikelola secara online. Perancangan sistem menggunakan Unified Modelling Language (UML), bahasa pemrograman menggunakan PHP dan database MySql. Penelitian ini menghasilkan sistem peminjaman buku online yang membatu untuk pemustaka dan karyawan dalam peminjaman buku serta pengolahan data buku untuk karyawan agar terintegrasi**
Kata kunci—Sistem Informasi,Peminjaman Buku Online,Perpustakaan,PHP,MySQL

***Abstract*— The online book lending system can borrow books anywhere and help employees to process loan data in a computerized and structured manner. The weakness of conventional book lending makes user data and book borrowing more vulnerable to damage and loss. The purpose of this research is to create an online book lending system using a bootstrap framework that can be monitored and managed online. System design using Unified Modeling Language (UML), programming language using PHP and MySQL database. This research resulted in a helpful online book lending system for users and employees in borrowing books and processing book data for employees to be integrated.**
Keywords— Information System, Online Book Rental, Library,PHP,MySQL

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Perpustakaan dan Kearsipan dapat dijabarkan secara singkat sebagai berikut. Masyarakat yang ingin meminjam buku harus terdaftar sebagai anggota perpustakaan. Jika sudah terdaftar, maka masyarakat dapat disebut pemustakan dan bisa untuk mencari buku yang ingin dipinjam melalui website sistem tersebut, daftar buku yang didalam web tersebut sudah disediakan oleh dinas perpustakaan dan kearsipan, pemustaka bisa mencari buku yang diperlukan. Jika pemustaka mencari buku yang di perlukan, web tersebut akan menampilkan lokasi perpustakaan yang menyediakan buku tersebut. Jika buku yang diperlukan tersedia, maka web tersebut akan menampilkan lokasi perpustakaan yang tersedia buku tersebut, maka pemustakan bisa datang ke lokasi perpustakaan dengan membawa lampiran bukti peminjaman dari web tersebut, petugas akan memproses peminjaman tersebut sesuai dengan bukti yang dilampirkan

Berdasarkan masalah yang ada, Dinas Perpustakaan dan Kearsipan dalam melaksanakan peminjaman buku masih mengalami permasalahan karena petugas dalam melayani proses peminjaman masih banyak mendapatkan kendala diantaranya adalah pembuatan nota peminjaman, memberikan informasi koleksi buku yang dimiliki, proses peminjaman dan laporan memungkinan terjadinya kesalahan-kesalahan antara lain perhitungan yang kurang akurat dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengolahan.

Dengan permaslahan ini, penulis membangun sistem peminjaman buku online berbasis web guna mempermudah kalangan masyarakat dan pegawai dalam memproses peminjaman buku.

1.2 Batasan Masalah

Untuk mecapai tujuan supaya penelitian yang dilakukan lebih terarah dan dengan menimbang keterbatasan yang ada, maka penelitian hanya menekankan pada :

1. sistem informasi admin perpustakaan dibangun menggunakan bahasa php dan database mysql yang berbasis website
2. sistem informasi peminjaman buku online ini menggunakan framework bootstrap

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem peminjaman buku online di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi DKI Jakarta berbasis webiste yang dapat diakses dimana saja?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4 Membangun sistem peminjaman buku online pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi DKI Jakarta

untuk mempermudah para pemustaka untuk meminjam buku secara online yang userfriendly

II. LATAR BELAKANG

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan (mendapatkan), memproses, menyimpan, dan mendistibusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. (Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon, 2008:15) [1]

2.2 PHP

PHP Adalah bahasa scripting server-side, Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi Web. PHP singkatan dari Hypertext Pre-processor, yang sebelumnya disebut Personal Home Pages. Script sendiri merupakan sekumpulan instruksi pemrograman yang ditafsirkan pada saat runtime. Sedangkan Bahasa scripting adalah bahasa yang menafsirkan skrip saat runtime. Dan biasanya tertanam ke dalam lingkungan perangkat lunak lain. (Beon Intermedia, 2019:1) [2]

2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah DBMS (*Database Management System*) menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*) yang banyak digunakan saat ini dalam pembuatan aplikasi berbasis website. MySQL dibagi menjadi dua lisensi, pertama adalah *Free Software* dimana perangkat lunak dapat diakses oleh siapa saja. Dan kedua adalah *Shareware* dimana perangkat lunak berpemilik memiliki batasan dalam penggunaannya. (Muhammad Robith Adani, 2020:1) [3]

2.4 UML *(Unified Modeling Language)*

Menurut (Rosa-Salahuddin, 2013:113) [4], Unified Modelling Language atau UML merupakan salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk menggambarkan kebutuhan (requirement), membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (PBO).

2.5 Use Case

Use case adalah sebuah kegiatan atau interaksi yang saling berkaitan antara aktor dan sistem. Atau secara umum, dapat diartikan sebagai sebuah teknik untuk yang dimanfaatkan untuk pengembangan perangkat lunak (*software*), guna mengetahui kebutuhan fungsional dari sistem tersebut. (Muhammad Robith Adani, 2021:1) [5]

2.6 Activity Diagram

Menurut (Sukamto,Shalahuddin, 2013:161) [6] diagram aktivitas atau activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi

Tahap awal yang dilakukan pada penelitian di mulai dari mengindentifikasi masalah mengenai peminjaman buku secara online. Metode yang dipakai dalam penelitian ini ada deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang menggambarkan karakteristik populasi atau fenomena yang sedang diteliti. Sehingga metode penelitian ini adalah menjelaskan objek penelitiannya. Sehingga menjawab apa peristiwa atau apa fenomena yang terjadi.Tipe Penelitian ini kualitatif karna menggunakan Teknik observasi,wawancara dan studi pustaka. Metodologi pengembangan aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah waterfall. Jenis Penelitian yang saya guanakan non experimental dikarenakan saya mengembangkan web yang sudah ada.

3.2 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

   Metode Observasi yaitu dengan mengamati secara langsung pada proses reservasi Peminjaman buku online di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi DKI Jakarta, untuk menentukan perlu tidaknya sistem reservasi tersebut di kemabangkan

2. Wawancara

   Metode ini yaitu cara untuk memperoleh data guna kelancaran untuk mengetahui menyanyakan langsung kepada salah satu karyawan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi DKI Jakarta tentang hal – hal yang berkaitan langsung dengan bidang yang diteliti

3. Studi Pustaka

   Untuk membentuk suatu konsep website yang teratur dan user frendly kepada user yang menggunakanya

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* guna proses pengerjaan lebih teratur dan sistematis dari satu tahap ke tahap lainnya (Muhammad Robith Adani, 2020:2) [7]

Berikut tahap-tahap pengembangan aperangkat lunak mengguanakan metode ini, yaitu:

1. Requirment
2. Design
3. Implementation
4. Intregation & Testing
5. Operation & Maintenance

3.4 Analisa Sistem

Penjabaran dari proses yang diterapkan dan mengidentifikasi atau mengevaluasi berbagai macam masalah maupun hambatan yang akan timbul pada sistem sehingga nantinya dapat dilakukan

Jurnal Esensi Infokom Vol 6 No. 1 Mei 2022
e-ISSN: 2828-6707
https://esensijournal.com/index.php/infokom
DOI: https://doi.org/10.55886/infokom.v6i1.455

penanggulangan, perbaikan atau juga pengembangan. (Pengajarku, 2021:1) [8]

3.5 Flowchart

Dalam pembuatan sistem dibutuhkan Flowchart untuk mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi yang dibuat.



Gambar 1. Flowchart peminjaman

sebelum menggunakan sistem revsevasi

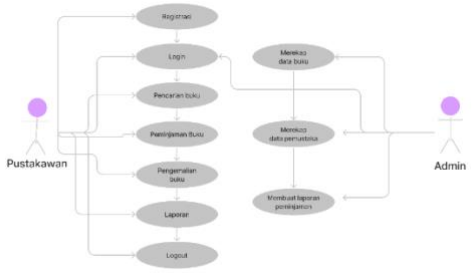


Gambar 2. Flowchart pemustaka

sesudah menggukan sistem reservasi

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Usecase



Gambar 3. Usecase Diagram peminjaman buku online

4.2 ERD



Gambar 4. ERD Diagram Sistem Peminjaman Buku

4.3 Mockup

Menu pertama adalah menu login merupakan menu merupakan menu yang tampil saat awal di akses oleh pemustaka. Pada menu login menapilkan menu seperti Username,Password.



Gambar 5. Tampilan Login

Menu kedua adalah menu registrasi yang dimana pemustaka atau user yang belum mendaftar. Pada menu reistrasi terdapat nama, tempat tanggal lahir, alamat, jenis kelamin, no telepon, user name dan password.

Jurnal Esensi Infokom Vol 6 No. 1 Mei 2022
e-ISSN: 2828-6707
https://esensijournal.com/index.php/infokom
DOI: https://doi.org/10.55886/infokom.v6i1.455



Gambar 6. Tampilan Registrasi

Menu ketiga adalah tampilan pencarian buku yang dimana pemustaka dapat mencari buku sesuai pada nomer, judul buku, pengarang, dan penerbit.



Gambar 7. Tampilan Pencarian Buku

Menu ke empat adalah peminjaman buku dimana pemustakan sudah meminjam buku. Pada menu peminjaman ini tertera No. Buku, judul buku yang dipinjam, nama pengarang dari buku yang dipinjam, penerbit dan tanggal peminjaman



Gambar 8. Tampilan Peminjaman Buku

Menu ke lima adalah form cetak peminjaman sebagai bahan bukti pemustakan meminjam buku. Pada menu ini berisi tentang tanggal peminjaman buku dan tanggal pengembalian buku.



Gambar 9. Tampilan Form Cetak Peminjaman

Menu ke enam adalah menu pengembalian buku pemustaka. Pada menu ini pemustaka harus melaporkan kepada staff untuk pengembalian buku.



Gambar 10. Tampilan Pengembalian

V. KESIMPULAN

1. Penelitian ini menghasilkan sistem aplikasi peminjaman buku online berbasis web
2. Rancangan sistem aplikasi ini sudah memenuhi kebutuhan pemustaka
3. Dengan dibangunnya sistem peminjaman buku online ini mempermudah dalam meminjam buku dari mana saja dan dapat terkontrol dan mempermudah dalam pengolahan data yang disimpan didalam database yang terintegrasi dan meminimalisir kehilangan data atau rusak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah swt, karena kehendak dan ridhaNya peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Peneliti

sadari penelitian ini tidak akan selesai tanpa doa, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak. Adapun dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada Pihak DISPUSIP Prov. DKI Jakarta yang menrima untuk penulis dapat meneliti

REFERENSI

[1] Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon, 2008 “Management Information System”, Salemba Empat

[2] Beon Intermedia, 2019 "Pengertian PHP, Fungsi, Syntax & Contoh Penulisan yang Benar", Jagoan Hosting

[3] Muhammad Robith Adani, 2020 "Apa itu MySQL: Pengertian, Fungsi, beserta Kelebihan", Sekawan Media

[4] Rosa-Salahuddin, 2013 "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", Bandung: Informatika

[5] Muhammad Robith Adani, 2021 "Mengenal Apa itu Use Case dan Teknik Pembuatannya", Sekawan Media

[6] Sukamto,Shalahuddin, 2016 "Pengertian Activity Diagram dan Simbol-Simbolnya", Pelajar Indo

[7] Muhammad Robith Adani, 2020 "Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak dengan Metode Waterfall", Sekawan Media

[8] Pengajarku, 2021 "Analisis Sistem", Pengajar