

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS DI SDN 1 KANGKUNG MRANGGEN)

Hanif^{1*} dan Rony Wijanarko¹

¹ Jurusan Teknik Informatika , Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.

*Email: Hanifmursidah@gmail.com

Abstrak

SD N 1 Kangkung sangat mengedepankan perpustakaan sekolah untuk meningkatkan minat baca para siswa. Perpustakaan merupakan suatu hal yang sangat penting dan dibutuhkan dalam setiap sekolah, maka didirikanlah sebuah perpustakaan yang akan membantu meningkatkan kualitas keilmuan para siswa tersebut. Perpustakaan yang mempunyai ratusan buku dan pengetahuan umum tersebut dikelola oleh staff perpustakaan secara tertulis dalam buku. Sistem informasi yang kurang akan berdampak pada minat siswa untuk datang mengunjungi perpustakaan untuk membaca buku maupun meminjam buku. Untuk dapat mengatasi masalah dalam mengelola perpustakaan agar memacu minat para siswa untuk membaca maupun meminjam buku, maka dibuatlah sistem informasi perpustakaan berbasis web untuk menambah minat para siswa agar lebih gemar ke perpustakaan untuk melakukan peminjaman buku maupun membaca buku. Pada proses pembuatan sistem penulis menggunakan metode waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Metode tersebut meliputi tahap perencanaan, analisis perangkat lunak, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Hasil dari sistem informasi perpustakaan berbasis web (studi kasus di SD N 1 Kangkung) ini merupakan sistem yang mempermudah seorang pustaka dalam mengelola sebuah perpustakaan.

Kata kunci: Perpustakaan, SD N 1 Kangkung, sistem informasi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang di dunia ini.. Disadari betul bahwa perkembangan teknologi telah berkembang pesat dan informasi dunia tanpa batas. Peran sistem informasi saat ini sudah tidak bisa diragukan lagi. Dengan dukungan sistem informasi yang baik maka kebutuhan sistem perpustakaan akan lebih memiliki berbagai keunggulan sehingga mampu bersaing dengan perpustakaan di sekolah lain. Perpustakaan di SD N 1 Kangkung saat ini dalam pencarian buku yang masih manual dan dalam membuat laporan bulanan juga masih manual yang memberikan dampak bagi pengelolaan dan pelayanan perpustakaan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka dirumuskan masalah yaitu bagaimana membangun sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapat memberikan kemudahan dalam mengolah data bagi pustakawan. Batasan-batasan masalah yang penulis cantumkan dalam membangun sistem informasi ini yaitu sistem informasi perpustakaan berbasis web melakukan layanan secara umum, yaitu pendataan anggota perpustakaan, pendataan buku, pencatatan peminjaman buku, pencatatan pengembalian buku dan pembuatan laporan, dan sistem yang dibangun ini hanya dapat dikelola oleh admin (pustakawan). Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mempermudah dalam pendataan anggota perpustakaan, pendataan buku, pencatatan peminjaman buku, pencatatan pengembalian buku dan pembuatan laporan, selain itu membangun sistem informasi perpustakaan agar mempermudah dalam pencarian buku.

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Irham Asyhari (2019) dengan judul “Implementasi Full Text Search Pada Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Laravel” sistem informasi akan mempunyai nilai lebih daripada sistem yang diolah secara manual, dapat dikatakan sistem informasi yang menggunakan komputer akan menunjang efisiensi dan produktivitas yang tinggi, pencarian buku dengan jumlah yang terus bertambah banyak. Dengan demikian untuk memudahkan pencarian berbagai koleksi buku yang selalu bertambah tersebut maka diperlukan suatu metode pencarian data buku yang memiliki performa lebih baik dan hasil dari pengujian yang diperoleh untuk mendapatkan query yang

diinginkan menggunakan metode full text search mendapatkan hasil akhir lebih cepat. Penelitian sejenis juga pernah dilakukan oleh Ulfa Muppita Sari dan Djuniharto (2018) dengan judul “Sistem Informasi Perpustakaan Di SMK Gajah Mada Banyuwangi” SMK GAJAH MADA Banyuwangi, adalah salah satu sekolah menengah kejuruan swasta yang berada di Banyuwangi. Di sekolah tersebut juga terdapat perpustakaan, yang mempunyai banyak koleksi buku. Namun dalam hal pendataan buku, pencatatan transaksi peminjaman buku, pencatatan transaksi pengembalian buku, dan perhitungan denda jika siswa terlambat mengembalikan buku masih dilakukan secara manual oleh bagian pustakawan, yaitu dengan mencatat di dalam buku. Hal ini mengakibatkan proses di dalam perpustakaan tidak berjalan dengan cepat. Hasil penelitian ini bisa membantu dalam bagian pustakawan dalam proses pendataan buku, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian dan mempermudah laporan bulanan.

Dalam arti tradisional, perpustakaan adalah sebuah koleksi buku dan majalah. Walaupun dapat diartikan sebagai koleksi pribadi perseorangan, namun perpustakaan lebih umum dikenal sebagai koleksi besar yang dibiayai dan dioperasikan oleh sebuah kota ataupun institusi, dan dimanfaatkan oleh masyarakat yang rata-rata tidak mampu membeli sekian banyak buku atas biaya sendiri. (Dian Sinaga 2007). Basis data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, Gambar, bunyi atau kombinasinya. (Andoyo dan Sujarwadi, 2014)

2. METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

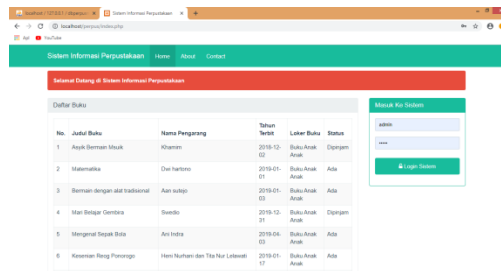
Menurut Pressman (2005), dalam pengembangan perangkat lunak yang baik dan berkualitas, salah satu metode daur hidup rekayasa perangkat lunak yang dikenal adalah metode air terjun (waterfall). Model ini disebut juga linear sequential model. Model rekayasa ini memberikan pendekatan-pendekatan yang sistematis dan sekuensial dalam pengembangan perangkat lunak. Tahapan dalam pengembangan linear sequential model adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem (*Requirement Definition*) Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seseorang system analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut.
2. Perancangan Sistem (*System and Software Design*) Proses design akan menterjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural.
3. Pengkodean dan Pengujian (*Coding and Implementation*) Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi.
4. Pengujian (*Testing*) Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user untuk mengetahui kesalahan – kesalahan apa saja pada sistem untuk dilakukan perbaikan.
5. Pemeliharaan (*Maintenance*). Pemeliharaan dalam suatu sistem sangat diperlukan, termasuk pengembangan sistem karena sistem yang dibuat tidak selamanya seperti itu.

Blackbox Testing merupakan pengujian dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. (Shalahuddin & S, 2013).

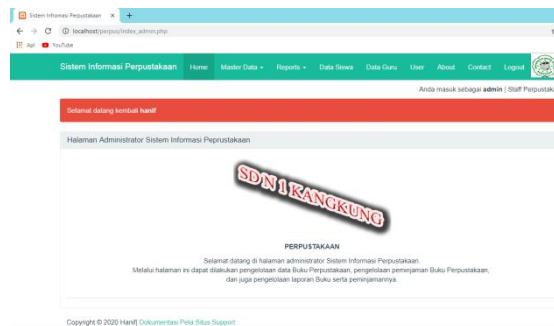
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman login digunakan untuk menjalankan sistem ini berdasarkan kewenangan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



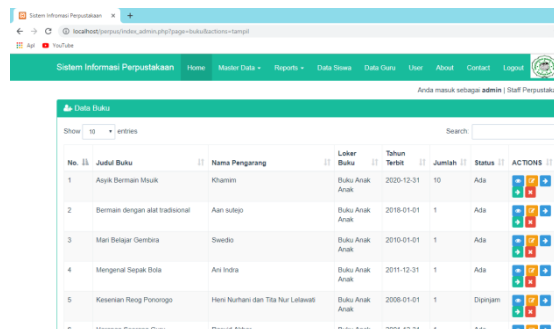
Gambar 1. Halaman login

2. Setelah berhasil admin login akan tampil halaman beranda, seperti yang ditunjukkan pada Gambar



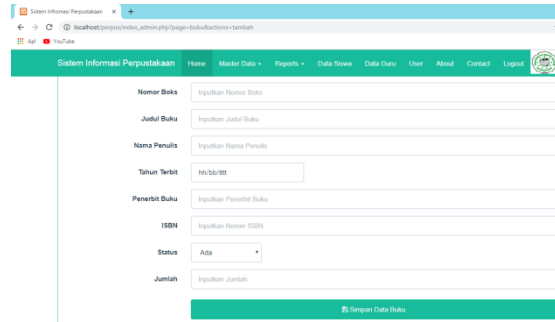
Gambar 2. Halaman Beranda

Halaman Daftar Buku digunakan untuk seorang admin dalam melakukan sebuah peminjaman buku, tambah buku, melihat buku, mengupdate buku, menghapus buku dan pencarian buku, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



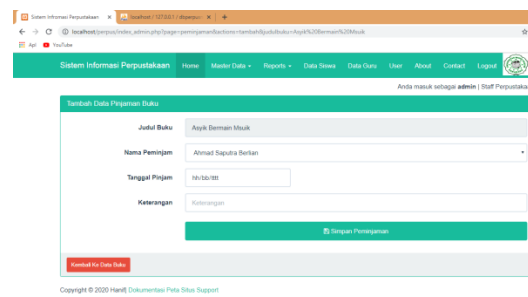
Gambar 3. Halaman Daftar Buku

Halaman tambah buku digunakan ketika ada buku baru yang masuk ke dalam perpustakaan, tugas seorang admin adalah menambah buku tersebut dengan mengisi form tersebut sesuai dengan buku yang masuk, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



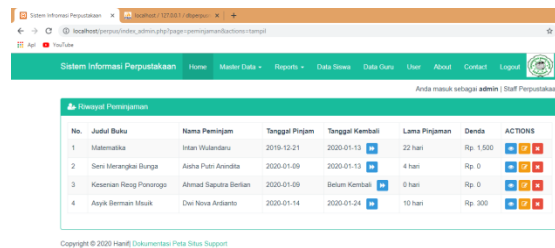
Gambar 4. Halaman Tambah Buku

Halaman peminjaman buku, ketika di tekan simpan peminjaman maka proses peminjaman buku akan segera berhasil setelah seorang admin mengisi form tersebut, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.



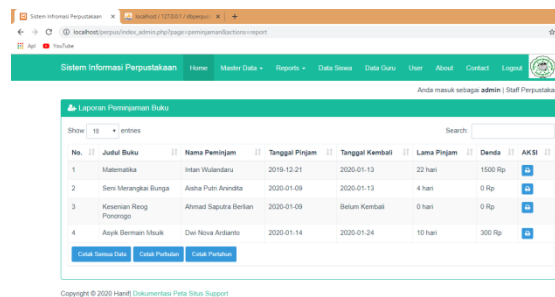
Gambar 5. Halaman Peminjaman Buku

Halaman peminjaman buku telah sukses dipinjam oleh seorang siswa, ditunjukkan pada Gambar 6.



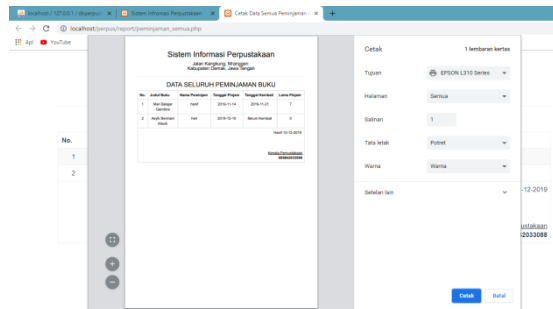
Gambar 6. Halaman Hasil Peminjaman

Halaman laporan peminjaman buku, menampilkan daftar peminjaman buku seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.



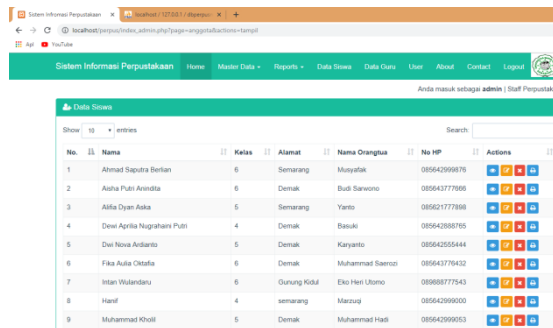
Gambar 7. Halaman Laporan Peminjaman Buku

Halaman cetak semua data, digunakan untuk mencetak semua data seluruh peminjaman buku, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.



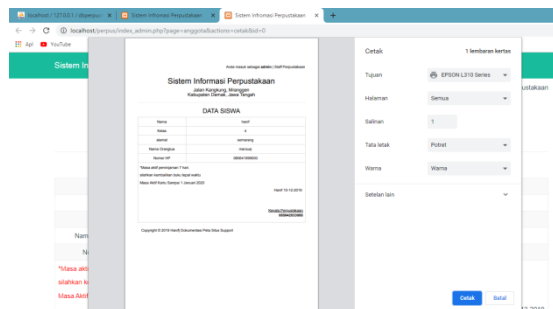
Gambar 8. Halaman Cetak Semua

Halaman data siswa menampilkan siswa yang sudah mendaftar di sistem perpustakaan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9.



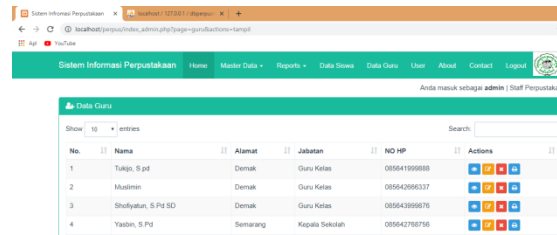
Gambar 9. Halaman Data Siswa

Halaman cetak kartu anggota bagi siswa, akan menampilkan tampilan kartu anggota siswa sebelum dicetak, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Cetak Kartu Anggota

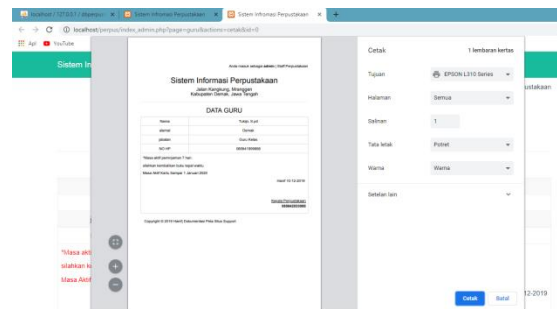
Halaman data guru menampilkan guru yang sudah mendaftar di sistem perpustakaan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 11.



No.	Nama	Alamat	Jabatan	NO HP	Actions
1	Tuljjo, S pd	Demak	Guru Kelas	085641999688	[Edit] [Delete] [Add]
2	Muslimin	Demak	Guru Kelas	085642985337	[Edit] [Delete] [Add]
3	Shofiyatun, S Pd SD	Demak	Guru Kelas	085643999676	[Edit] [Delete] [Add]
4	Yasbin, S Pd	Semarang	Kepala Sekolah	085642768796	[Edit] [Delete] [Add]

Gambar 11. Halaman Data Guru

Halaman cetak kartu anggota bagi guru, akan menampilkan tampilan kartu anggota guru sebelum dicetak, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 5.12 Cetak Kartu Guru

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengamatan penulis maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu sistem informasi perpustakaan ini berhasil dirancang bangun dengan tujuan pelaksanaan kegiatan pengolahan atau pemrosesan data perpustakaan menjadi lebih mudah dan cepat sehingga menghemat waktu dan menghindari kesalahan akibat pemrosesan data secara tertulis dibuku.

DAFTAR PUSTAKA

- A. S, R., & Salahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Andoyo, M.T.I.A., Sutarwadi, A.), *Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran*, *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)* .Vol 3 Desember 2014.
- Asyhari, I., Mauludin, S.M. 2019. Implementasi full Text Search Pada Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Laravel, *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*. 1(1).Hal. 1-9.
- Pressman, R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak..* Yogyakarta:Penerbit Andi.
- Sinaga, Dian, (2007). *Mengelola Perpustakaan Sekolah* . Jakarta: Kreasi Media Utama.
- Ulfa M.S, Djuniharto, (2018), *Sistem Informasi Perpustakaan Di SMK Gajah Mada Banyuwangi*, *Prosiding Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.