

Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Model *Prototyping* Berbasis Web (Studi Kasus SD Inpres 103 HBM Kota Sorong)

Indri Anugrah Ramadhani¹, Novita Wulandari², Ovalin Serly M. Kambu³

Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

indianugrah18@gmail.com, novitawulandari23@gmail.com, ovalinserly@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian adalah melakukan perancangan sistem informasi perpustakaan menggunakan model *prototyping* dan menghasilkan sistem informasi perpustakaan yang valid serta efisien pada SD Inpres 103 HBM Kota Sorong. Desain Penelitian ini menggunakan jenis pengembangan *R&D (Research and Development)* Sedangkan model pengembangan sistem yang digunakan ialah *prototyping*. Teknik Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan observasi, wawancara, dan penyebaran angket atau kuesioner. Setelah melakukan perancangan sistem diuji menggunakan pengujian *Black box* dan pebgujian lapangan. Perolehan nilai berdasarkan analisis data meberikan pertanyaan pada instrument dengan jumlah 10 point mendapat hasil 3,49 dari jumlah rata-rata setiap point dengan skala 1-4, berdasarkan teknik penilaian maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem infromasi perpustakaan pada SD Inpres 103 HBM Kota Sorong berbasis web telah valid dan efisien untuk digunakan . Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari user untuk mencari buku dan melakukan pemesanan serta memudahkan administrasi sekolah dalam sirkulasi peminjaman buku maupun pembuatan laporan.

Kata Kunci: Perpustakaan; *prototyping*; Sistem Informasi.

1. Pendahuluan

Menurut Hartono (2016), Perpustakaan sebagai sarana dalam penyelenggaraan pendidikan mempunyai beberapa jenis, yaitu perpustakaan nasional, perpustakaan umum, perpustakaan khusus, perpustakaan perguruan tinggi, dan perpustakaan sekolah. Perpustakaan secara sederhana adalah sarana yang dapat digunakan untuk menunjang proses belajar dengan berbagai sumber yang ada dalam perpustakaan tersebut..

Tujuan pendidikan Nasional untuk mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang maju sangat pesat, maka perpustakaan mempunyai peranan yang sangat penting. Sebab, perubahan-perubahan dunia yang cepat sebagai akibat dari globalisasi ini memacu masyarakat untuk mendapatkan dan memberdayakan informasi secara optimal. Permintaan masyarakat untuk medapatkan sumber-sumber akses informasi yang relevan, akurat dan tepatwaktu akan semakin meningkat.

Definisi diatas memberikan kesimpulan bahwa perpustakaan adalah sarana dan prasarana atau fasilitas yang wajib dimiliki sekolah-sekolah juga lembaga pendidikan dimana berguna sebagai sumber ajar dan informasi yang sangat penting untuk menunjang proses belajar di sekolah atau lembaga pendidikan. Perpustakaan sebagai lazimnya diakui adalah ‘Jantung’ atau ‘roh pendidikan. Perpustakaan adalah pusat informasi, pusat belajar, pusat kajian dan pusat penyebaran informasi. Oleh karena itu, perannya sangat startegis

dalam menunjang keberhasilan studi pada jenjang apapun mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi.

Sistem informasi perpustakaan sekolah lebih sederhana dari pada system informasi perpustakaan yang lain. Hal ini dikarenakan, pengguna dalam perpustakaan sekolah belum begitu kritis dalam pemikirannya. Sistem informasi yang dibutuhkan cukup meliputi pendataan, transaksi berupa peminjaman dan pengembalian serta laporan. Dengan membuat analisis dan rancangan system perpustakaan sekolah yang sederhana ini, pelayanan perpustakaan akan lebih meningkat (Nurul dan Arif 2018).

Pelayanan perpustakaan di SD Inpres 103 HBM Kota Sorong, salah satu lembaga pendidikan yang membutuhkan buku-buku sebagai sumber ajar serta informasi penting sebagai pendukung dalam menunjang kegiatan pembelajaran di lingkungan sekolah. Kenyataannya perpustakaan masih menggunakan sistem manual, dalam melayani para peminjam dan pembaca buku sehingga sering mengalami masalah pada pengelolaan data administrasi di perpustakaan. Permasalahan tersebut meliputi, pencatatan nomor urut pada buku induk yang mengalami kekeliruan, pengelolaan data peminjaman dan data pengembalian yang sering terjadi kesalahan. Siswa/i mengalami masalah dalam pencarian buku yang akan dipinjam jika harus mencari buku tersebut di rak sedangkan informasi buku tersebut tidak di informasikan statusnya apakah buku tersebut masih ada atau sedang dipinjam, padahal informasi dari perpustakaan dibutuhkan oleh siswa/i untuk mengetahui informasi koleksi buku dan hal lain yang ada di perpustakaan.

Agar pelayanan lebih efektif dan efisien, perlu adanya penambahan sistem pelayanan yang berawal dari manual berkembang menjadi sistem pelayanan dengan menggunakan program khusus yang membutuhkan sistem informasi perpustakaan yang berbasis IT. Sehingga direncanakan pengembangan sistem manual menjadi sistem informasi perpustakaan berbasis web, dengan sistem ini pengolahan data dapat diselesaikan tepat waktu dan lebih baik.

2. Metode Penelitian

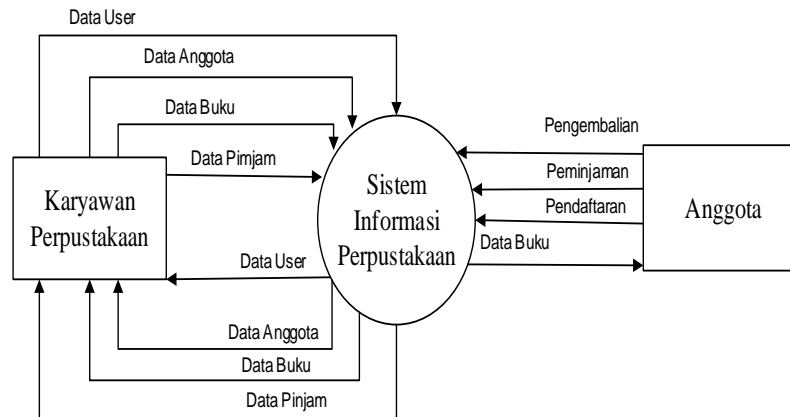
Jenis penelitian yang digunakan ialah jenis penelitian pengembangan yaitu *Research & Development (R&D)*. Kegiatan utama adalah melakukan penelitian dan studi literatur untuk menghasilkan rancangan produk tertentu, dan kegiatan kedua adalah pengembangan yaitu menguji efektivitas, validasi rancangan yang telah dibuat, sehingga menjadi produk yang teruji dan dapat dimanfaatkan masyarakat luas. Sedangkan model pengembangan sistem perangkat lunak yang digunakan adalah model *prototyping*. Pendekatan *Prototyping* melewati tiga proses, yaitu pengumpulan kebutuhan, perancangan, dan evaluasi *Prototype*. Proses-proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan: *developer* dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya;
2. Perancangan: perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*;
3. Evaluasi *Prototype*: klien mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan *software*.
4. Perulangan ketiga proses ini terus berlangsung hingga semua kebutuhan terpenuhi. *prototype-prototype* dibuat untuk memuaskan kebutuhan klien dan untuk memahami kebutuhan klien lebih baik.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Desain Sistem

Gambaran besar desain system pada penelitian ini dapat dilihat pada *Diagram Konteks*. Desain sistem level konteks ini merupakan analisa aliran data yang menggambarkan sistem secara keseluruhan, adapun proses analisa level konteks dapat digambarkan pada Gambar 1:

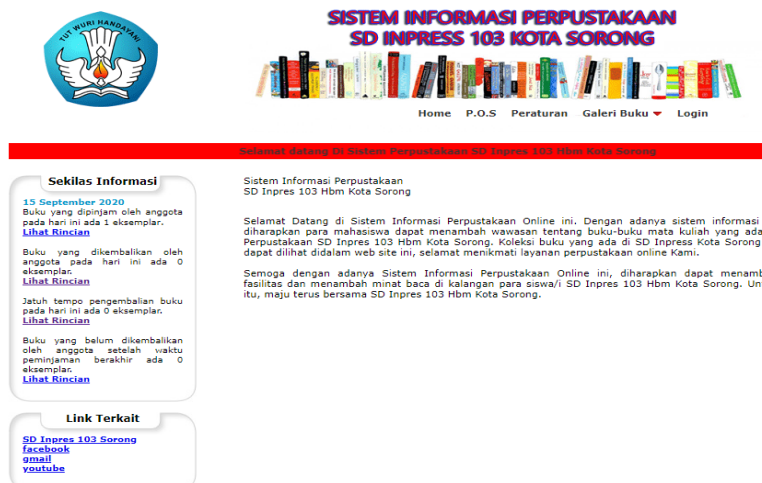


Gambar 1. Diagram Konteks

Level ini menjelaskan bahwa ada 2 (dua) level pengguna sistem yaitu Petugas dan Anggota, dimana Petugas bertugas menginput data buku, anggota, dan data pinjam, dan dapat melihat data buku, anggota, dan data pinjam, sedangkan Anggota dapat melihat data buku.

3.2. Hasil Perancangan Sistem

Sistem perpustakaan yang telah dibuat ini memiliki 2 user yang dapat mengakses yaitu petugas dan anggota. User dapat melakukan login pada sistem untuk melakukan transaksi bagi anggota atau siswa/I, dapat juga melakukan penginputan data anggota dan data buku bagi petugas, serta admin yang mempunyai akses untuk mengawasi petugas juga sistem yang sementara berjalan. Berikut halaman indeks yang akan pertama kali muncul ketika system ini dijalankan yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Index

Cari data buku merupakan akses cepat untuk menampilkan data buku agar dapat dengan mudah melakukan transaksi peminjaman. Tampilan halaman sistemnya dapat dilihat pada Gambar 3.

No.	No. Stanbuk	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Aski
1	BK-001	Bahasa dan Sastra Indonesia Kelas I	Y Budi Artati	Intan Pariwara	Detail
2	BK-002	Bahasa dan Sastra Indonesia Kelas II	Sukamiyati	Sahabat	Detail
3	BK-003	Bahasa dan Sastra Indonesia Kelas III	Y Budi Artati	Intan Pariwara	Detail
4	BK-004	Bahasa dan Sastra Indonesia Kelas IV	Y Budi Artati	Intan Pariwara	Detail
5	BK-005	Bahasa dan Sastra Indonesia Kelas V	Y. Budi Artati	Intan Pariwara	Detail
6	BK-006	Bahasa dan Sastra Indonesia Kelas VI	Y Budi Artati	Intan Pariwara	Detail

Gambar 3. Halaman Pencarian Buku

Halaman pinjam buku adalah penyediaan akses untuk melakukan transaksi peminjaman buku dalam system. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.

Data Peminjam

N I S : 0083841591
Nama Anggota : IMANUEL SINON
Jenis Kelamin : Laki-laki
Kelas : 6
Alamat : JL. GURABESI HBM

Input Buku

Masukan No. Stanbuk Oke

Data peminjaman buku atas nama IMANUEL SINON masih kosong.

Gambar 4. Halaman Pinjam Buku

3.3. Hasil Pengujian

Uji coba lapangan melibatkan lebih banyak subjek penelitian Prancangan sistem informasi perpustakaan berbasis Web digunakan uji lapangan sebagai model untuk mengukur keefisiensi sistem dalam penggunaannya yang dilakukan dengan cara memberikan instrument berupa kuesioner kepada 21 responden yaitu antara lain petugas, pegawai TU, Guru, Siswa dan pengguna lainnya untuk memberikan penilaian terhadap sistem yang sementara berjalan agar menjadi tolak ukur untuk mendapatkan nilai efisien pada sistem. Berikut isi pernyataan pada instrument uji efisien.

1. Tampilan Sistem Informasi Perpustakaan berbasis *web* ini menarik
2. Sistem informasi Perpustakaan yang sudah dibuat dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna (User)
3. Menu-menu pada Sistem Informasi Perpustakaan ini mudah dipahami
4. Sistem Informasi Perpustakaan dapat membantu mempermudah pengguna untuk melihat ketersediaan buku pada perpustakaan
5. Sistem informasi Perpustakaan dapat mendukung pengolahan database perpustakaan
6. Proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku pada Sistem Informasi Perpustakaan lebih mudah dan praktis
7. Sistem informasi Perpustakaan yang telah dibuat dapat membantu kinerja pegawai yang bersangkutan (Guru dan Petugas)
8. Keamanan Sistem Informasi Perpustakaan sudah terjamin
9. Sistem Informasi Perpustakaan yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan
10. Sistem Informasi Perpustakaan *web* telah memenuhi kepuasan konsumen (Sekolah)

Dari pertanyaan tersebut, diberi keterangan bahwa skor peroleh A= 4, B= 3, C=2, dan D = 1. Berikut penilaian rata-rata dari setiap Kuesioner yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Efisien

No	Nilai	Skor
1	3.7	Efisien
2	3.5	Efisien
3	3	Efisien
4	3	Efisien
5	3	Efisien
6	3	Efisien
7	3	Efisien
8	3.5	Efisien
9	3.5	Efisien
10	3.5	Efisien
11	3.5	Efisien
12	3.5	Efisien
13	3.6	Efisien

14	3.6	Efisien
15	3.8	Efisien
16	3.7	Efisien
17	3.8	Efisien
18	3.8	Efisien
19	3.9	Efisien
20	3.7	Efisien
21	3.8	Efisien

Berdasarkan perhitungan instrument diatas, maka dengan ini sistem dapat dikatakan efektif dalam kebutuhan mekanisme perpustakaan pada SD Inpres 103 HBM Kota Sorong yang terkomputerisasi dalam sebuah sistem informasi berbasis web.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem perpustakaan yang dirancang sudah dapat membantu dalam proses pengelolaan data buku yang ada pada perpustakaan, dengan menggunakan model pengembangan *prototyping*, sehingga sudah dapat menyajikan informasi yang sesuai, program ini pun dapat menyelesaikan masalah sistem informasi dengan baik dan mampu memberikan tingkat akurasi sistem informasi perpustakaan dalam peminjaman dan pengembalian secara real time.

Sistem Informasi Perpustakaan berbasis web telah dinyatakan valid dan efisien serta dapat digunakan sebagaimana mestinya bagi pihak sekolah. Karena sistem informasi perpustakaan SD Inpres 103 HBM Kota Sorong berbasis web sudah dapat menyajikan informasi yang sesuai dan mempermudah petugas dalam penggunaannya.

Daftar Pustaka

- Agus, I. P. (2014). Sistem Informasi dan Implementasinya. *Bandung: Informatika*.
- Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. (E. Risanto, Ed.). Yogyakarta.
- Cahyanti, D. N., Sudjana, N., & Azizah, D. F. (2016). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, dan Solvabilitas Terhadap Audit Delay (Studi Pada Perusahaan LQ 45 Sub-Sektor Bank serta Property dan Real Estate yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2010–2014). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 38(1), 68-73.
- Cahyaningtyas, R., & Iriyani, S. (2014). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(2).
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Kasmirin, A. R. (2016). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus SMAN 1 Penengahan).
- Mulyadi, D. (2011). Pengembangan sistem logistik yang efisien dan efektif dengan pendekatan supply chain management. *Journal of Industrial Research (Jurnal Riset Industri)*, 5(3), 275-282.
- Nugraha, F. (2014). Analisa dan perancangan sistem informasi perpustakaan. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 5(1), 27-32.

- O'Brien J. A. & Marakas, G. M. (2013). *Sistem Informasi Manajemen (Management Information System)*, Edisi 1, Buku 1.
- Pratiwi, D., Hartini, S., & Marlina, S. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sekolah SMK Yadika 13 Tambun Utara Berbasis WEB. *Paradigma*, 20(1), 53-58.
- Rahmawati, N. A., & Bachtiar, A. C. (2018). Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 14(1), 76-86.
- Rusmawati, D. (2017). Strategi Promosi Perpustakaan Di Balai Layanan Perpustakaan Badan Perpustakaan Dan Arsip Daerah DIY (GRHATAMA PUSTAKA). *Hanata Widya*, 6(7), 37-46.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Uhise, J. R. (2013). Analisis Penerapan Sistem Pengendalian Manajemen Penyaluran Kredit Pada BRI Kota Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 1(3).