

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 TELAGASARI

¹Adi Purnama, ²Moh. Fathul qorib

STMIK Pamitran, Jl. Pangkal Perjuangan by pass Km 3, Karawang
E-mail: adip1701@gmail.com, emailqorib@gmail.com

INFO ARTIKEL Sejarah Artikel: Diterima Tgl.30-05-2026 Diperbaiki Tgl. 01-06-2026 Disetujui Tgl.14-06-2026 Tersedia daring Tgl. 30-06-2026 e-ISSN : 3124-3142 DOI:	Abstract: <i>The library is one of the supporting components in an academic institution, playing an important role in providing books as learning reference sources. The library information system at SMA Negeri 1 Telagasari is considered ineffective because the recording of book data, book loans, book returns, and student data is still carried out manually in record books, making the data vulnerable to damage or loss.</i> <i>This study aims to identify the existing system, design a new system, conduct system analysis and testing, and implement a library information system. Based on these problems, the author intends to design a web-based library information system for SMA Negeri 1 Telagasari.</i> <i>The results of this research indicate that the development of a library information system can assist in managing book data, book loans, book returns, and student data more efficiently and accurately. Furthermore, it can reduce errors in the data recording process and minimize mistakes in report preparation and delivery.</i> Keywords: <i>Information System, Library, Web</i> Abstrak: Perpustakaan merupakan salah satu komponen pendukung dalam sebuah institusi akademik yaitu berperan penting dalam penyediaan buku-buku sebagai sumber acuan pembelajaran, system informasi perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari dinilai belum efektif dimana pencatatan data buku, pinjaman buku, pengembalian buku dan data siswa masih dicatat dalam pembukuan sehingga mudah rusak atau hilang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan, membuat perancangan sistem, melakukan analisis dan pengujian system serta untuk melakukan implementasi system informasi perpustakaan. Atas dasar masalah tersebut penulis bertujuan untuk merancang sistem informasi perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari menggunakan web. Hasil dari penelitian di SMA Negeri 1 Telagasari, dapat dibuat kesimpulan bahwa dengan dibangunnya system informasi perpustakaan diharapkan dapat membantu dalam mengelola data buku, pinjaman buku, pengembalian buku dan data siswa lebih cepat dan dapat mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan data serta mengurangi kesalahan dalam penyampaian laporan. Kata Kunci: Sistem Informasi, Perpustakaan, Web.
©2026. Diterbitkan oleh Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Informasi Artikel ini memiliki akses terbuka di bawah lisensi CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)	

PENDAHULUAN

Kemajuan sistem informasi pada saat ini terus berkembang seiring dengan kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan, kecepatan dan keakuratan dalam memperoleh informasi. Begitu pula dalam sebuah institusi, sistem informasi pada suatu institusi sangat berpengaruh terhadap pendidikan.

Perpustakaan merupakan suatu sarana yang sangat dibutuhkan dalam pembangunan dunia pendidikan. Pendidikan tidak akan mungkin terselenggara dengan baik bila tidak didukung oleh sumber sarana belajar yang diperlukan dalam kegiatan belajar-mengajar. Perpustakaan sebagai pusat sumber daya informasi menjadi tulang punggung gerak majunya suatu institusi terutama institusi pendidikan, di mana tuntutan untuk adaptasi terhadap perkembangan informasi sangat tinggi (Suwarno, 2010: 37). Sebagai sarana penyedia informasi perpustakaan dituntut untuk menyediakan berbagai macam informasi yang sesuai dengan kebutuhan pemakai dan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti telah lakukan memiliki sarana prasarana sekolah yang memadai, yaitu dengan menyediakan layanan sirkulasi peminjaman dan pengembalian secara otomatis, menyediakan buku-buku yang dibutuhkan oleh siswa, guru dan staf sekolah. Namun pada kenyataannya perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari ini dinilai masih belum efektif dimana pencatatan data buku, peminjaman buku, pengembalian buku dan data siswa masih dicatat dalam pembukuan sehingga mudah rusak atau hilang. Sering terjadi ketidakakuratan jumlah buku yang dipinjam pada data yang ada karena masih bersifat manual menggunakan buku yang diarsipkan mengatasi masalah yang terjadi di perpustakaan SMA Negeri 1 Telagasari, maka itu diharapkan diperlukan adanya solusi maka dari ini peneliti membuat sebuah Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web di SMA Negeri 1 Telagasari

1. Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Robert A. Leitch & K. Roscoe Davis, "Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi- strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan" (Solihin & Nusa, 2017).

2. Perpustakaan

Dalam arti tradisional, perpustakaan ataupun rumah buku, adalah sebuah koleksi buku dan majalah. Walaupun dapat diartikan sebagai koleksi pribadi perseorangan, namun perpustakaan lebih umum dikenal sebagai sebuah koleksi besar yang dibiayai dan dioperasikan oleh sebuah kota atau institusi, serta dimanfaatkan oleh masyarakat yang rata-rata tidak mampu membeli sekian banyak buku dengan biaya sendiri.

3. Web

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi "sampah" atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

METODE PENELITIAN

Dalam penyusunan laporan ini penulis menggunakan beberapa metode dalam mencari, mengumpulkan dan menganalisis data, antara lain :

1. Observasi

Observasi yaitu cara untuk mendapatkan data dengan mengadakan pengamatan dan penelitian secara langsung di lapangan, dengan melihat atau mengamati secara langsung pada tempat/objek yang sudah ditentukan yaitu di perpustakaan SMA Negeri 1 Telagasari.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung kepada bagian yang terkait tentang alur proses peminjaman, penyerahan dan pengarsipan buku di perpustakaan SMA Negeri 1 Telagasari

3. Kajian Pustaka

Mengumpulkan data dengan membaca dan mempelajari yang berhubungan dengan penyusunan laporan yang diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, internet, dan sumber-sumber lain.

4. Model Waterfall

Classic Life Cycle atau Model Waterfall atau air terjun merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Application* Model ini mengusulkan sebuah pendekatan, terutama pada sistem informasi perpustakaan yang di buat, sebagai berikut :

1. Observasi

Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan prosedur administrasi perpustakaan yang dijalankan pada SMA Negeri 1 Telagasari - Karawang. Observasi ini berlangsung dari tanggal 13 Februari s/d 13 Maret 2023. Dalam tahapan ini penulis melakukan pengamatan dengan cara mengamati sistem administrasi perpustakaan yang sudah ada pada SMA Negeri 1 Telagasari - Karawang yang nantinya digunakan sebagai tolak ukur untuk membuat analisis sistem yang sedang berjalan. Dengan cara sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data dan dokumen yang digunakan pada saat proses pendaftaran anggota baru : Dimana penulis menemukan beberapa kesalahan dari beberapa dokumen/data yang dikerjakan oleh bagian administasi, seperti pemberian NIS pada data siswa yang double atau tertukar karena nama yang sama.
2. Transaksi peminjaman dan pengembalian buku masih ditulis secara manual, hal ini sangat menyita waktu ketika banyak siswa yang ingin meminjam atau mengembalikan buku, sehingga kurang efisien dalam segi pelayanan.

2. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terstruktur karena peneliti menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data yang dicari. Wawancara merupakan suatu kegiatan yang dilakukan langsung oleh peneliti dan narasumber bertatap muka sehingga dapat melakukan tanya jawab secara langsung dengan melakukan pedoman wawancara. Wawancara pada peneliti ini dilakukan pada SMA Negeri 1 Telagasari - Karawang. Peneliti melakukan proses wawancara secara langsung dengan Kepala Sekolah, Guru Kelas, dan petugas Perpustakaan SMA Negeri 1 Telagasari - Karawang. Catatan yang tertulis merupakan sesuatu yang didengar, dilihat, dialami dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif.

3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Adapun alasan kenapa penulis menggunakan metode Waterfall dalam perencanaan sistem informasi perpustakaan ini yaitu karena metode Waterfall cukup sederhana dan lengkap yang sesuai dengan kerangka pemikiran yang penulis gunakan. Metode waterfall dianggap pendekatan yang lebih cocok digunakan untuk proyek pembuatan sistem baru dan juga pengembangan software dengan tingkat resiko yang kecil, selain itu metode Waterfall ini cukup mudah diaplikasikan dalam perancangan yang penulis lakukan karena kebutuhan pada proses perancangan sudah jelas serta mampu memberikan template tentang metode analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan.



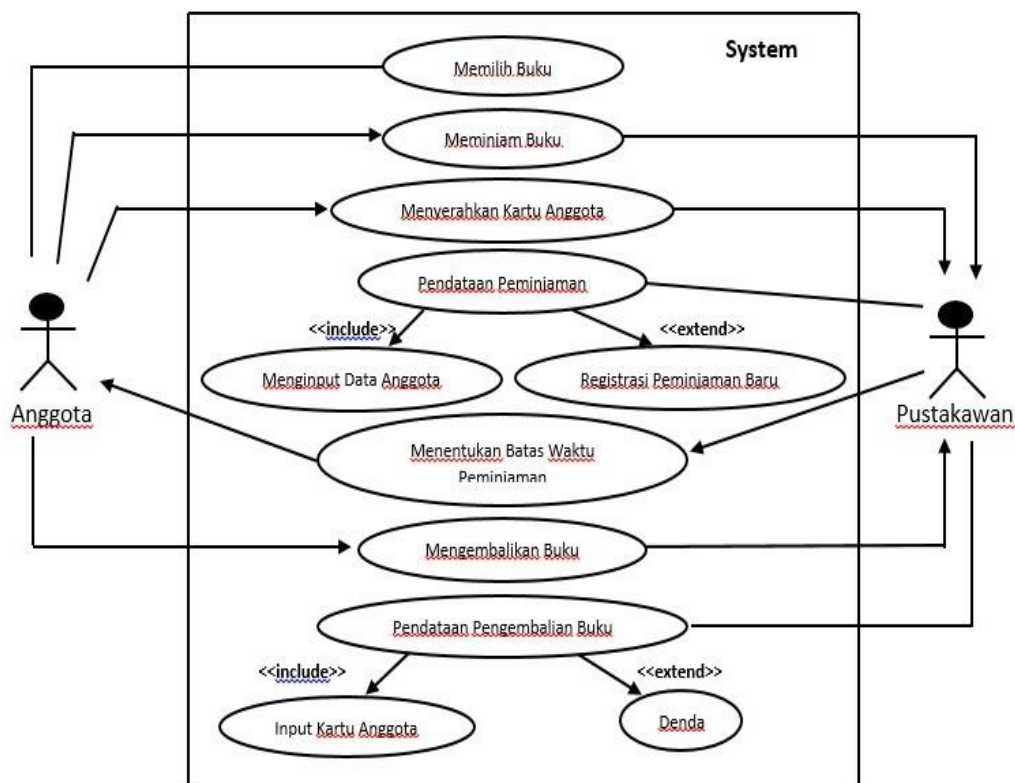
Gambar 1. Metode Waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak

4. Model Perancangan system

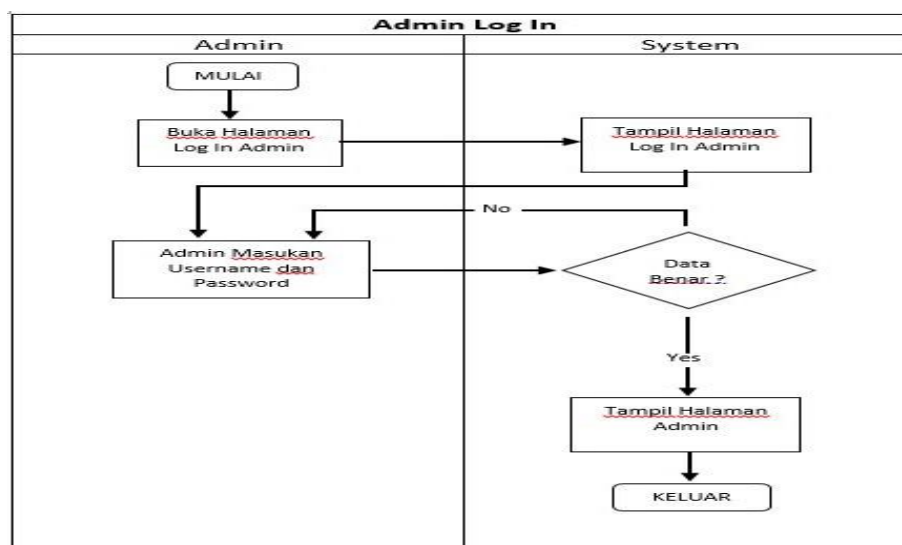
Sistem informasi perpustakaan merupakan suatu sistem yang sangat penting di suatu perpustakaan atau organisasi karena sangat berpengaruh pada kinerja perpustakaan atau suatu organisasi itu sendiri. Sistem informasi di SMA Negeri 1 Telagasari - Karawang perlu ditingkatkan karena masih terdapat masalah-masalah yang sering di hadapi mulai dari proses pendaftaran anggota baru, data buku, peminjaman buku, pengembalian buku, serta input data buku pengerjaannya masih kurang efektif dan kurang efisien dalam mendukung kelancaran proses pembuatan laporan anggota baru yang mendaftar, laporan peminjaman buku, dan laporan pengembalian buku kepada petugas perpustakaan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah system informasi administrasi perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari. Petugas perpustakaan harus memonitoring data harian peminjaman dan pengembalian buku. Merekap laporan peminjaman dan pengembalian buku, harus rutin dilakukan. Kemudian laporan disimpan dan diarsipkan. Pentingnya sebuah program yang berbasis komputer atau system informasi administrasi perpustakaan untuk menunjang dan mempermudah dalam melakukan pelayanan, agar pelayan menjadi lebih efisien dan mempermudah dalam melakukan pembuatan laporan harian dan laporan bulanan, serta meningkatkan pelayanan agar minat baca siswa semakin tinggi.

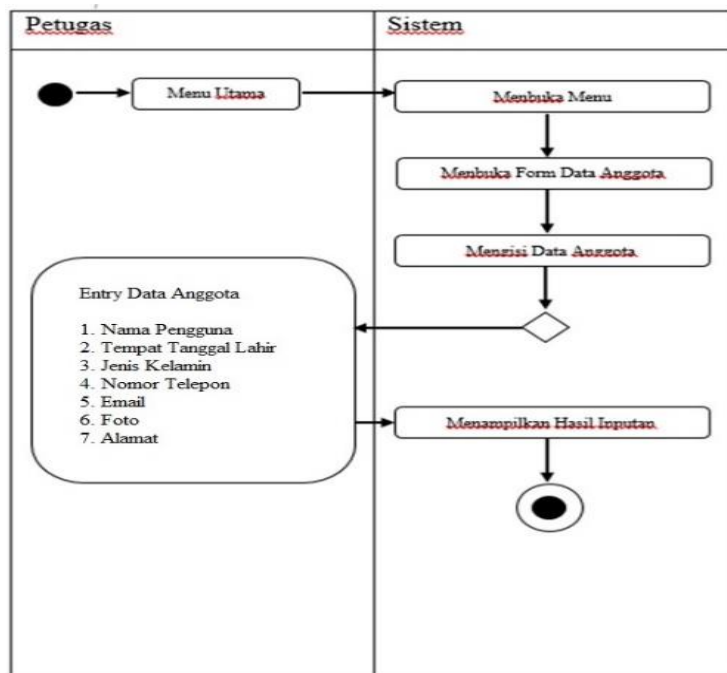
Perancangan sistem informasi ini dibuat menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*, akan dijelaskan, sebagai berikut!



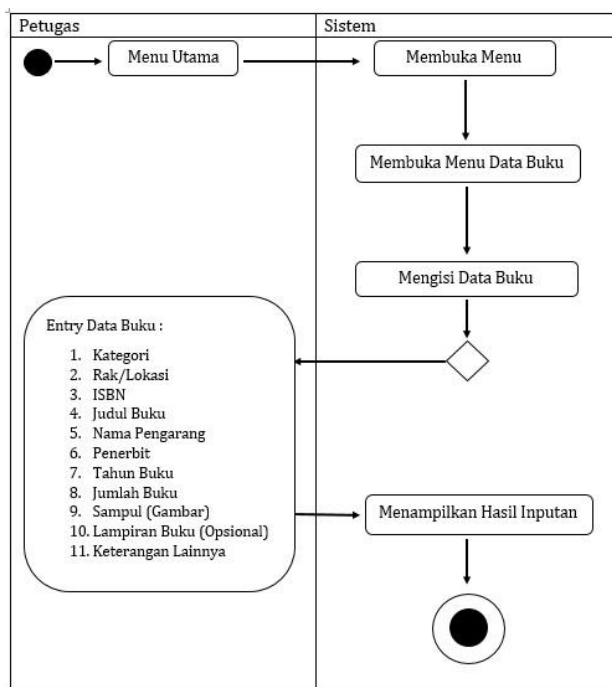
Gambar 2. Model Usecase program perancangan perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari



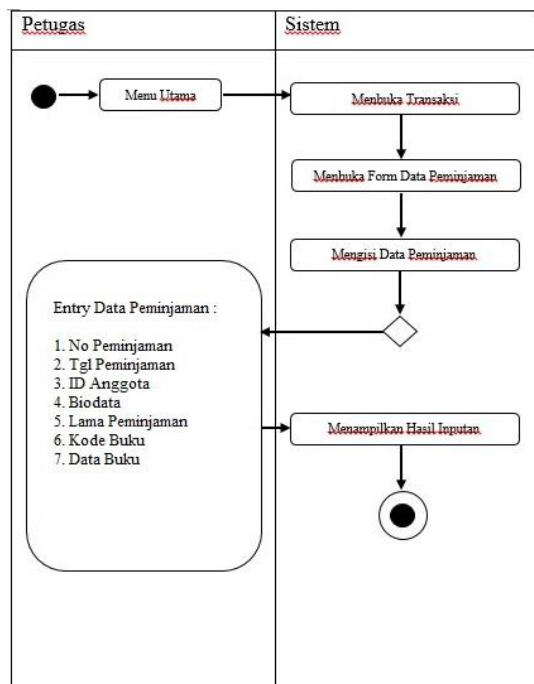
Gambar 3. Model usecase system perancangan perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari



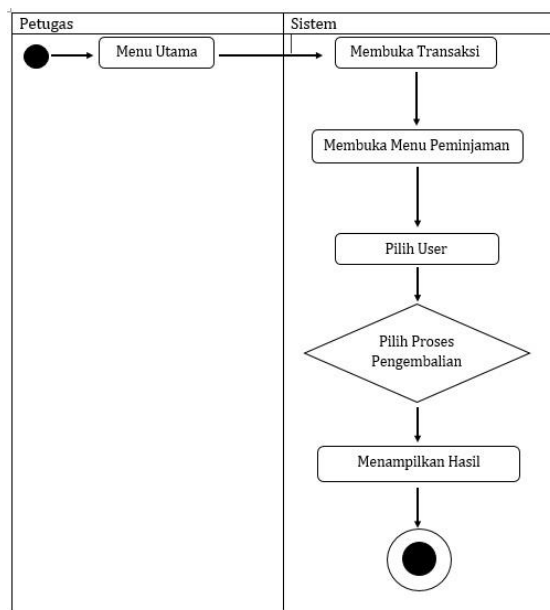
Gambar 3. Activity Diagram Log In di SMA Negeri 1 Telagasari



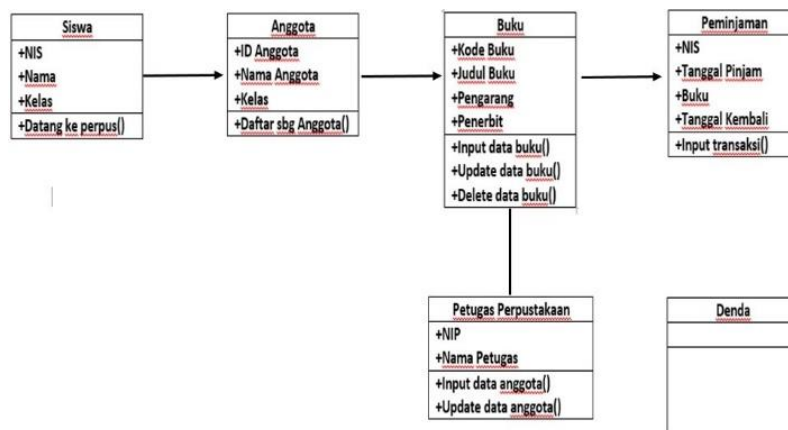
Gambar 4. Diagram activity data buku di SMA Negeri 1 Telagasari



Gambar 5. Diagram Activity peminjaman buku di SMA Negeri 1 Telagasari



Gambar 6. Diagram Activity pengembalian buku di SMA Negeri 1 Telagasari



Gambar 7. Class diagram system informasi perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan wawancara dengan pihak yang terlibat mulai dari pegawai perpustakaan, tata usaha, siswa dan siswi, ditemukan hasil menunjukkan 85 % mendukung dalam pembuatan program perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari. Maka dari itu peneliti mencoba merancang program perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari berikut alur kegiatan nya user pertama kali masuk ke program dengan memasukkan user dan password yang sudah ditentukan oleh admin, berikut ini:

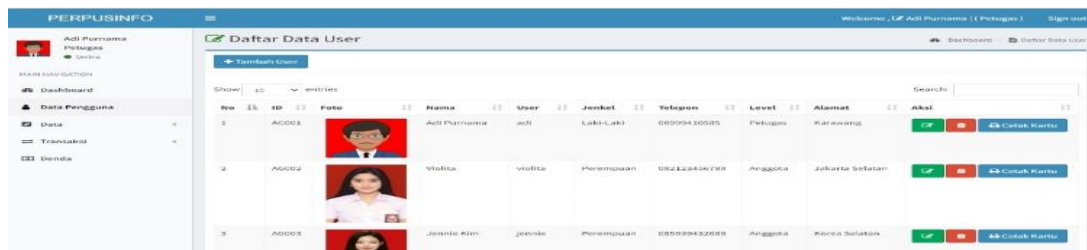


Gambar 8. Tampilan Log in pada program perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari

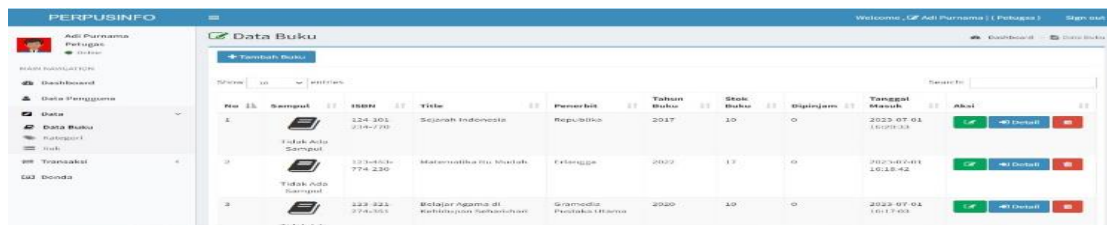
Setelah itu user dapat melihat tampilan utama, dalam tampilan utama terdapat menu peminjaman buku, pengembalian buku, laporan peminjaman dan pengembalian buku per hari, per minggu dan per bulan, menu mendaftarkan siswa atau anggota baru, mendaftarkan admin dan rolenya. Berdasarkan metode pengembangan perangkat lunak sebelumnya peneliti membagi beberapa fungsi dan tingkatan dalam setiap rolenya. Berikut cuplikan gambar tampilan utama,



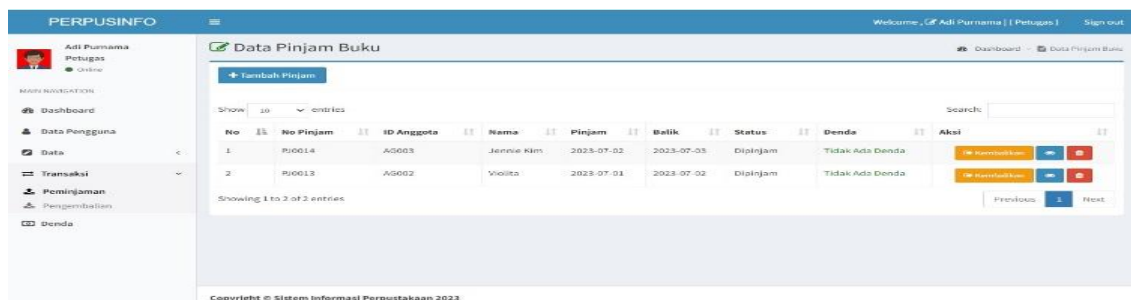
Gambar 9. Tampilan utama pada program perpustakaan di SMA Negeri 1 Telagasari



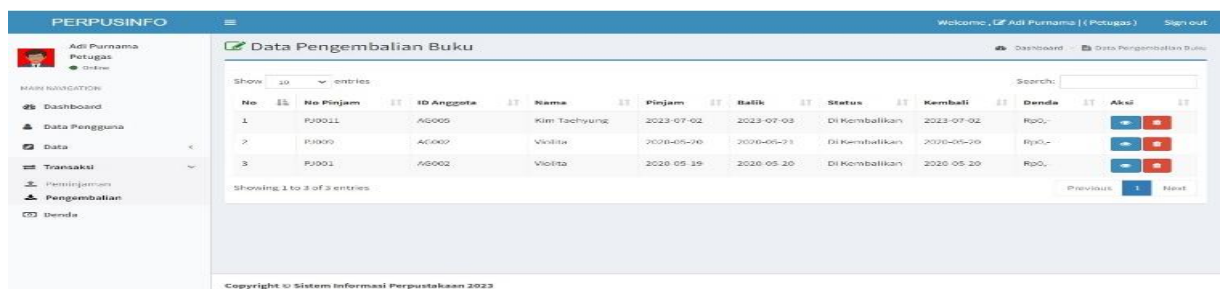
Gambar 10. Tampilan data user



Gambar 11. Tampilan data buku



Gambar 12. Tampilan peminjaman buku



Gambar 13. Tampilan pengembalian buku

KESIMPULAN

Harapannya pencatatan data buku, pinjaman buku, pengembalian buku dan data siswa dicatat dengan baik maka dari itu diperlukan adanya program aplikasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 1 Telagasari,. Kedepannya pengembangan program web perpustakaan ini bukan lagi berbasis dekstop dapat ditingkatkan lagi berupa aplikasi berbasis cloud dan mobile android.

REFERENSI

- Arief, M.Rudyanto. Pemrograman web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. ANDI:YogyakartaHan, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012). Data Mining: Concepts And Techniques. San Francisco, Ca, Itd: Morgan Kaufmann. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381479-1.00001-0>
- Basuki, Sulisty. 1993. Pengantar Ilmu Perpustakaan, Jakarta : Gramedia
- Darmono. 2007. "Pengembangan Perpustakaan Sekolah Sebagai Sumber Belajar". Jurnal Perpustakaan Sekolah. Tahun 1. Nomor 1 April 2007 ISSN 1978-9548. Pgs. 1-10.
- Doiron. 2002. An Administrator's Guide to Collection Development. School Libraries in Canada. Ontario: 2002. Vol. 21, Edisi 4; pg. 18, 4 pgs
- Farmer dan Shontz. 2009. School Library Journal's Spending Survey. School Library Journal New York: Apr 2009. Vol. 55, Iss. 4; pg. 38, 1 pgs
- Gusnimar, Delman, Pengadaan Bahan Pustaka Di Perpustakaan Politeknik Pertanian Universitas Andalas Payakumbuh. Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Padang, 6 (1): 1-3.
- Haider, Syed Jalaluddin. 2007. The Library Scenario and Management Problems in Pakistan Libraries. Library Administration & Management. Chicago: Fall 2007. Vol. 21, Edisi 4; pg. 172, 6 pgs
- Susilo, Muhammad., Kurniati, Rezki., & Kasmawi. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan. 2 (2). 2540-7600.
- Sutabri, Tata. 2012. "Konsep Sistem Informasi". Yogyakarta: ANDI.
- Suherman. 2009. Perpustakaan sebagai Jantung Sekolah. Bandung: MQS Publishing