

IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN ONLINE SMK NEGERI 1 SEPUTIH AGUNG

Wahyu Nurhayati ¹⁾, Sudarmaji²⁾, Guna Yanti Kemala Sari Siregar³⁾

⁽¹⁻²⁾Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro

Jalan Gatot Subroto No. 100, Yosodadi, Metro Timur, Kota Metro – Lampung

Telepon: 0725 42445

Email: wahyunurhayati03@gmail.com ¹⁾ majidarma5022@gmail.com ²⁾

gunayanti2017@gmail.com ³⁾

Abstrak : SMK Negeri 1 Seputih Agung adalah salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) yang berdiri pada tahun 2005 di Kabupaten Lampung Tengah. Layaknya sekolah lain, sekolah ini menyediakan fasilitas perpustakaan. Meskipun begitu, berdasarkan wawancara dengan petugas perpustakaan sekolah, pencarian buku pada perpustakaan masih dengan cara mencari buku secara satu persatu dirak buku (manual) dan proses pencatatan transaksi peminjaman dan pengembalian dengan buku (daftar peminjaman buku perpustakaan) memiliki kelemahan yakni data yang terdapat dibuku tersebut dapat hilang maupun rusak karena termakan usia. Menanggapi masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah membuat perancangan sistem informasi perpustakaan *online* pada SMK Negeri 1 Seputih Agung berbasis *web*. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall* dengan teknik pengujian yakni *Black Box Testing* dan *Beta Testing*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *website* yang memuat menu pendaftaran anggota perpustakaan secara *online*, menu pencarian data/buku, menu pencatatan hingga pelaporan, serta fitur permintaan yang dapat disetujui oleh petugas perpustakaan. Adapun kekurangan dari perancangan ini yaitu masih berbentuk *website*. Oleh karena itu, peneliti berharap bahwa peneliti maupun pengembang selanjutnya dalam mengembangkan dalam bentuk *mobile*.

Kata Kunci : Perpustakaan; *Website*; *Waterfall*.

Abstract : Vocational High School 1 Seputih Agung is one of the State Vocational High Schools) which was established in 2005 in Central Lampung Regency. Like other schools, this school provides library facilities. Even so, based on interviews with school librarians, searching for books in the library is still by searching for books one by one on the bookshelves (manually) and the process of recording borrowing and returning transactions with books (list of borrowing library books) has weaknesses, namely the data contained in the book can be lost or damaged due to age. Responding to this problem, the purpose of this research is to design an online library information system at SMK Negeri 1 Seputih Agung based on the web. The software development method uses the waterfall method with testing techniques namely Black Box Testing and Beta Testing. The results of this study are a website that contains an online library member registration menu, a data/book search menu, a recording menu to reporting, as well as a request feature that can be approved by librarians. The drawback of this design is that it is still in the form of a website. Therefore, researchers hope that further researchers and developers will develop in mobile form.

Keywords : Library; *Website*; *Waterfall*.

PENDAHULUAN

SMK Negeri 1 Seputih Agung adalah salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) yang berdiri pada tahun 2005 di Kabupaten Lampung Tengah. Sekolah ini secara geografis terletak di Jalan Raya Dono Arum, Kecamatan Seputih Agung, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Sekolah ini merupakan sekolah yang terakreditasi A dengan jumlah siswa-siswi saat ini sebanyak 977 orang yang terdiri dari 6 kompetensi keahlian. Dengan banyaknya siswa-siswi yang ada di SMK Negeri 1 Seputih Agung tersebut maka disediakanlah fasilitas pendukung berupa perpustakaan.

Layanan perpustakaan yang terdapat di SMK Negeri 1 Seputih Agung yaitu berupa peminjaman dan pengembalian buku. Alur yang terdapat pada peminjaman buku yaitu setiap siswa-siswi harus datang ke perpustakaan lalu mencari buku yang akan dipinjam pada rak buku, jika sudah mendapatkan buku yang diinginkan kemudian siswa-siswi menyerahkan buku tersebut serta kartu anggota perpustakaan kepada petugas perpustakaan untuk dicatat pada daftar peminjaman buku perpustakaan. Proses pengembalian buku yaitu siswa-siswi harus datang ke perpustakaan kemudian menyerahkan buku yang dipinjam ke petugas perpustakaan. Petugas perpustakaan akan mencari nama siswa-siswi yang meminjam buku pada daftar peminjaman buku perpustakaan dan mencatat tanggal pengembaliannya serta menyerahkan kembali kartu anggota perpustakaan kepada siswa-siswi. Apabila ada kerusakan pada buku yang dipinjam maka siswa-siswi harus mengganti buku tersebut.

Berdasarkan wawancara dengan petugas perpustakaan SMK Negeri 1 Seputih Agung yaitu Ibu Sukiyah, S. Pd., pencarian

buku pada perpustakaan masih dengan cara mencari buku secara satu persatu dirak buku (manual) dan proses pencatatan transaksi peminjaman dan pengembalian dengan buku (daftar peminjaman buku perpustakaan) memiliki kelemahan yakni data yang terdapat dibuku tersebut dapat hilang maupun rusak karena termakan usia. Dari kekurangan yang penulis dapatkan dari proses wawancara yang telah dilakukan, maka penulis mempunyai solusi dengan merancang suatu sistem informasi yang dapat mengintegrasikan data-data pada suatu *database* yang terpadu serta mengimplementasikan metode *waterfall* dalam proses perancangan sistem informasi sehingga dapat membantu dalam hal pengolahan data perpustakaan.

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Implementasi

Menurut Nurdin dan Usman yang dikutip Nugroho, dkk. (2016: 188-189) "Implementasi adalah bermuara pada aktivitas, aksi, tindakan, atau adanya mekanisme suatu sistem. Implementasi bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan".

Perancangan

Menurut Susanto yang dikutip Syukron dan Hasan (2015: 29) menjelaskan bahwa Perancangan adalah: "Perancangan adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis. Dalam pengembangan sistem tahap perancangan merupakan tahap yang paling penting, dimana pada tahap perancangan akan diadakan identifikasi masalah-masalah apa yang akan digunakan sebagai bahan rancangan,

sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang baik”.

Sistem

Menurut Jogiyanto H.M. yang dikutip Hardi dan Hardianto (2015: 16) “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.

Informasi

Menurut Edhy. S. yang dikutip Hendrianto (2014: 58) menjelaskan bahwa Informasi adalah: “Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang”.

Sistem informasi

Menurut Laundon yang dikutip Renatha, dkk. (2015: 344) menjelaskan bahwa Sistem Informasi adalah: “Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk membantu mendukung pengambilan keputusan, menganalisis dan menggambarkan masalah yang kompleks dalam suatu organisasi”.

Perpustakaan

Menurut Sulisty. B. yang dikutip Cahyaningtyas dan Iriyani (2015: 17) menjelaskan bahwa Perpustakaan adalah: “Perpustakaan adalah sebuah gedung atau akomodasi fisik tempat menyimpan buku maupun media non-buku, digital maupun analog. Perpustakaan sebagai akumulasi bahan pustaka dalam arti luas serta forum yang merupakan titik temu antara pemakai

informasi dengan pustakawan sebagai sumber yang menyediakan jasa temu balik yang efisien dan efektif”.

Sistem Informasi Perpustakaan Online

Sistem informasi perpustakaan *online* adalah “Sebuah sistem informasi perpustakaan *online* (*e-library*) dimana sistem perpustakaan ini dibuat dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu internet” (Atningsih & Sugiarto yang dikutip oleh Budihartanti, dkk. 2019: 246)”.

Framework Laravel

Menurut Ambriani dan Nurhidayat (2020: 59-60) menjelaskan bahwa *Laravel* adalah: “Salah satu *framework* yang banyak digunakan oleh *programmer* adalah *framework laravel*. *Laravel* adalah *framework* berbasis *PHP* yang sifatnya *open source*, dan menggunakan konsep *model-view-controller*. *Laravel* berada di bawah lisensi *MIT License* dengan menggunakan *Github* sebagai tempat berbagi *code*”.

Bahasa Pemrograman

Menurut Hidayat, dkk. (2017: 176) menjelaskan bahwa Bahasa Pemrograman adalah: “Sebuah instruksi standar untuk memerintah komputer agar menjalankan fungsi tertentu. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer. Bahasa ini memungkinkan seorang programmer dapat menentukan secara persis data mana yang akan diolah oleh komputer, bagaimana data ini akan disimpan/diteruskan, dan jenis langkah apa secara persis yang akan diambil dalam berbagai situasi”.

Berikut ini adalah jenis-jenis bahasa pemrograman yang dapat digunakan yaitu sebagai berikut:

HTML (Hyper Text Markup Language). Menurut Madcoms yang dikutip Hidayat, dkk. (2017: 176) "*HTML (Hypertext Markup Language)* adalah suatu bahasa yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web".

PHP (PHP Hypertext Preprocessor). Menurut Nugroho yang dikutip Hidayat, dkk. (2017: 176) "*PHP* adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web (*website*, blog, atau aplikasi web)".

CSS (Cascading Style Sheet). Menurut Madcoms yang dikutip oleh Suryadi dan Zulaikhah (2019: 15) "*Cascading Style Sheet (CSS)* adalah kumpulan kode-kode yang berurutan dan saling berhubungan untuk mengatur format atau tampilan suatu halaman *HTML*".

MySQL

Menurut Kustiyahningsih yang dikutip Firman, dkk. (2016: 30) menjelaskan bahwa *MySQL* adalah: "*MySQL* adalah sebuah basis data yang mengandung satu atau jumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel".

PhpMyAdmin

Menurut MADCOMS yang dikutip Sitingjak, dkk. (2020: 7) menjelaskan bahwa *PhpMyAdmin* adalah: "*PhpMyAdmin* adalah sebuah aplikasi *Open Source* yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*. Dengan menggunakan *PhpMyAdmin*, dapat membuat *database*, membuat tabel, meng-*insert*, menghapus dan meng-*update* data dengan *GUI* dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah *SQL* secara manual".

XAMPP

Menurut Riyanto yang dikutip Negara dan Marlina (2018: 3) menjelaskan bahwa *XAMPP* adalah: "*Xampp* merupakan paket *PHP* dan *MySQL*, berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu perkembangan aplikasi berbasis *PHP*, *Xampp* mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket. *Xampp* menyediakan antar muka *control panel* tersendiri yang dapat digunakan untuk menjalankan keseluruhan layanannya".

Sublime Text

Menurut Yosef M. yang dikutip Setiawan (2018: 56) menjelaskan bahwa *Sublime text* adalah: "*Sublime text* adalah sebuah *syntax editor* yang menggunakan *python API*. *Sublime text* mempunyai fitur *plugin* tambahan yang mempermudah bagi penggunaanya, tidak hanya memiliki fitur yang menarik, *sublime text* juga menampilkan desain yang simple dan memiliki ciri khas tersendiri sehingga menjadikan *sublime text* terkesan elegan untuk sebuah *syntax editor*".

Flowchart

Menurut Jogiyanto yang dikutip dari Irviani dan Oktaviana (2017: 65) "*Bagan Alir (Flowchart)* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi".

Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Muslihudin M., Oktafianto yang dikutip Nugraha dan Pramukasari (2017: 6) menjelaskan bahwa *DFD* adalah: "*Data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan

interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut”.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Adelia dan Setiawan (2011: 116) menjelaskan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah: “*ERD* adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. *ERD* digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan *ERD*, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan”.

Web Browser

Menurut Abdulloh (2016: 5) “*Web Browser* digunakan untuk menampilkan hasil *website* yang telah dibuat. *Web Browser* yang paling sering digunakan, di antaranya *Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Opera, dan Safari*”.

Metode Waterfall

Menurut Trisianto (2018: 12) menjelaskan bahwa Metode *Waterfall* adalah: “Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut: *requirement* (analisis kebutuhan), *design* sistem (*system design*), *Coding & Testing*, Penerapan Program, pemeliharaan”.

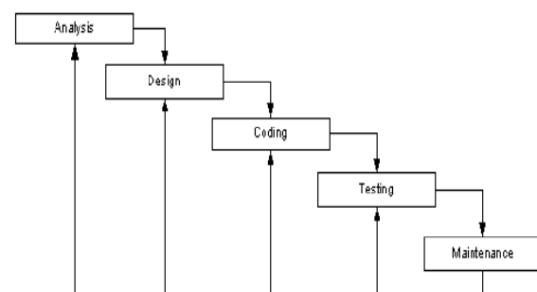
Black Box Testing

Hidayat dan Muttaqim (2018: 27) menjelaskan bahwa *Black Box Testing* adalah: “*Black-Box Testing* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

METODE

Menurut Trisianto (2018: 12) menjelaskan bahwa Metode *Waterfall* adalah: “Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut: *requirement* (analisis kebutuhan), *design* sistem (*system design*), *Coding & Testing*, Penerapan Program, pemeliharaan”.

Menurut Rosa dan Shalahuddin yang dikutip Suryadi dan Zulaikhah (2019:16) “metode *waterfall* adalah metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung (*support*)”.



Gambar 1. Metode Waterfall

Menurut Suryadi dan Zulaikhah (2019:16) menjelaskan adapun tahapan dalam metode *waterfall* yaitu:

1. Analisa
Analisa merupakan suatu kegiatan yang dimulai dari proses awal di dalam mempelajari sesuatu serta mengevaluasi suatu bentuk permasalahan yang ada.
2. Desain
Desain merupakan kegiatan dalam penggambaran, perencanaan, dan

perancangan atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah di dalam sistem menjadi kesatuan dan berfungsi dengan baik.

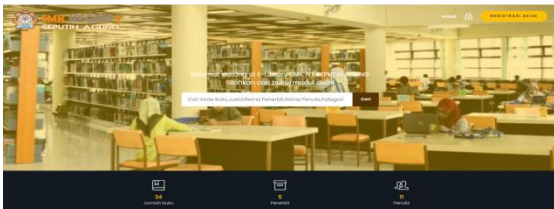
3. Pengkodean
Pengkodean merupakan upaya dalam pengimplementasian desain menjadi perangkat lunak.
4. Pengujian
Pengujian merupakan upaya dalam menelusuri lebih lanjut terhadap perangkat lunak yang telah dibuat untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas perangkat lunak yang sedang diuji.
5. Pendukung
Pendukung merupakan kegiatan yang dilakukan dalam perawatan dan perubahan atau pengembangan dari perangkat lunak yang telah dibuat dan tidak terdeteksi saat tahapan pengujian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap ini dilakukan setelah sistem perangkat lunak sudah selesai di bangun dan sudah di test oleh *software tester*. Pada tahap ini software diluncurkan dengan melakukan instalasi.

Tampilan Anggota


- a. Tampilan Halaman Depan
Tampilan halaman depan berisi halaman yang pertama kali tampil saat pengguna atau siswa-siswi membuka *website* sistem informasi perpustakaan. Berikut adalah gambar 2 Tampilan halaman depan.



Gambar 2. Tampilan Halaman Depan

- b. Tampilan Menu *Registrasi* Akun
Tampilan menu *registrasi* akun berfungsi untuk tempat pendaftaran bagi siswa-siswi

agar mendapatkan akun. Berikut adalah gambar 3 Tampilan menu *registrasi* akun.



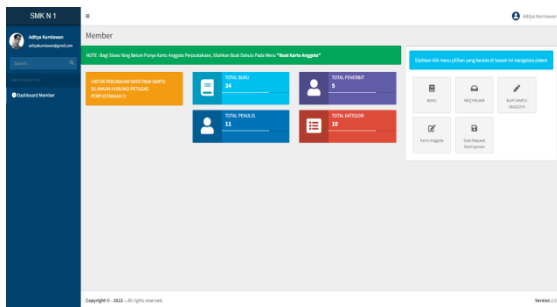
Gambar 3. Tampilan Menu *Registrasi* Akun

- c. Tampilan Halaman Masuk Atau *Login*
Tampilan halaman masuk atau *login* berfungsi untuk akses masuk bagi siswa-siswi yang sudah memiliki akun dengan memasukkan email dan password. Berikut adalah gambar 4 Tampilan halaman masuk atau *login*.

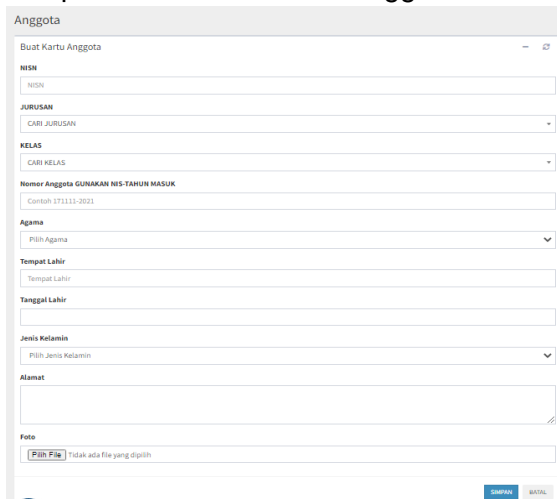


Gambar 4. Tampilan Halaman Masuk Atau *Login*

- d. Tampilan *Dashboard* Anggota
Tampilan *dashboard* anggota atau member berfungsi untuk menampilkan halaman utama website tersebut setelah login. Berikut adalah gambar 5 Tampilan *dashboard* anggota.



Gambar 5. Tampilan Dashboard Anggota
e. Tampilan menu buat kartu anggota
Tampilan menu buat kartu anggota berfungsi untuk pembuatan kartu anggota perpustakaan. Berikut adalah gambar 6 Tampilan menu buat kartu anggota.



Gambar 6. Tampilan Menu Buat Kartu Anggota

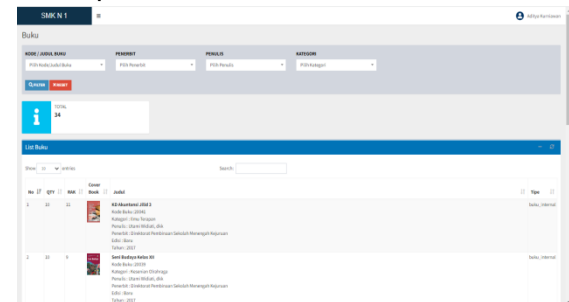
f. Tampilan menu cetak kartu anggota
Tampilan menu cetak kartu anggota berfungsi untuk mencetak kartu anggota perpustakaan. Berikut adalah gambar 7 Tampilan menu cetak kartu anggota.



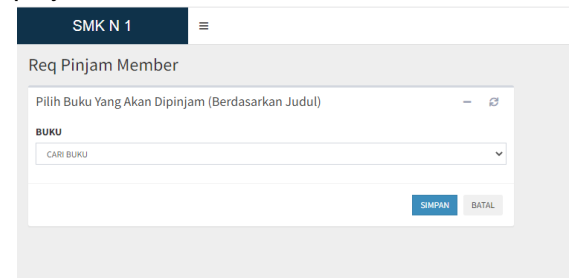
Gambar 7. Tampilan Menu Cetak Kartu Anggota

g. Tampilan menu daftar buku
Tampilan menu daftar buku berfungsi untuk mempermudah anggota dalam

mencari data buku. Berikut adalah gambar 8 Tampilan menu daftar buku.

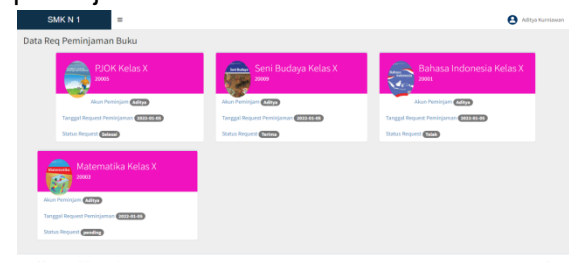


Gambar 8. Tampilan Menu Daftar Buku
h. Tampilan Menu Request Pinjam Buku
Tampilan menu request pinjam buku berfungsi untuk pengajuan peminjaman buku yang diinginkan oleh anggota. Berikut adalah gambar 9 Tampilan menu request pinjam buku.



Gambar 9. Tampilan Menu Request Pinjam Buku

i. Tampilan Menu Data Request Peminjaman Buku
Tampilan menu data request peminjaman buku berfungsi untuk melihat aktifitas peminjaman buku. Berikut adalah gambar 10 Tampilan menu data request peminjaman buku

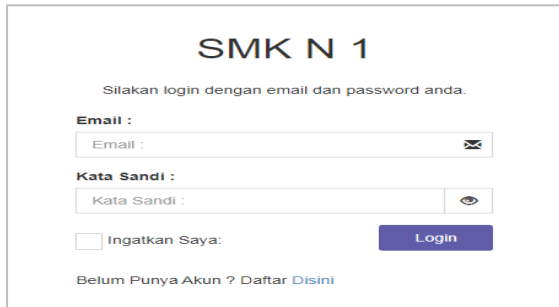


Gambar 10. Tampilan Menu Data Request Peminjaman Buku

1. Tampilan Petugas

a. Tampilan Halaman Login
Tampilan halaman login berfungsi untuk akses masuk bagi petugas dengan

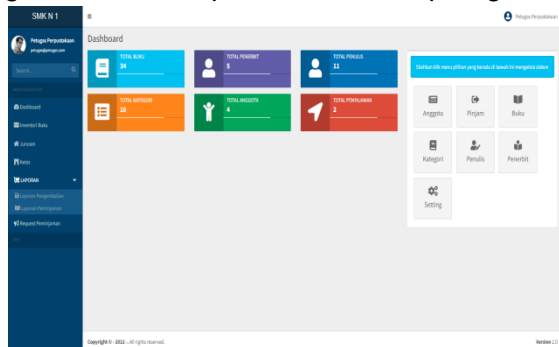
memasukkan email dan password. Berikut adalah gambar 11 Tampilan halaman *login*.



Gambar 11. Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Dashboard Petugas

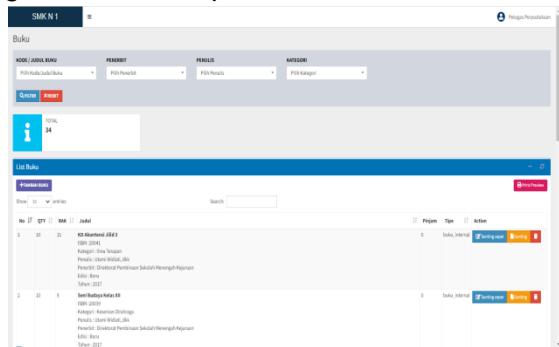
Tampilan *dashboard* petugas berfungsi untuk halaman utama website tersebut setelah petugas login serta sebagai panel menu untuk mempermudah navigasi bagi petugas perpustakaan. Berikut adalah gambar 12 Tampilan *dashboard* petugas.



Gambar 12. Tampilan Dashboard Petugas

c. Tampilan Menu List Buku

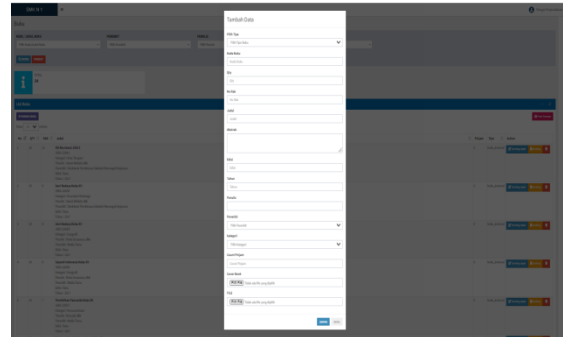
Tampilan menu list buku berfungsi untuk menyimpan data buku dan menampilkan daftar buku yang tersedia. Berikut adalah gambar 13 Tampilan menu list buku.



Gambar 13. Tampilan Menu List Buku

d. Tampilan Menu Tambah Buku

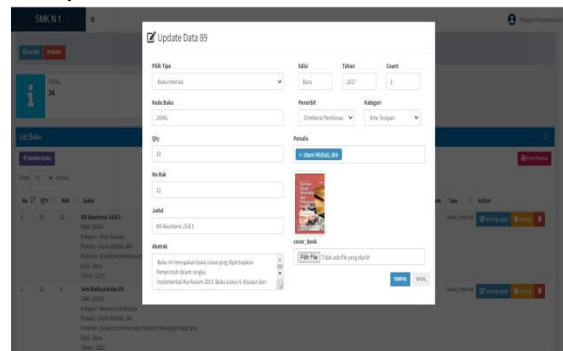
Tampilan menu tambah buku berfungsi untuk menambah data buku baru. Berikut adalah gambar 14 Tampilan menu tambah buku.



Gambar 14. Tampilan Menu Tambah Buku

e. Tampilan Menu Edit Buku

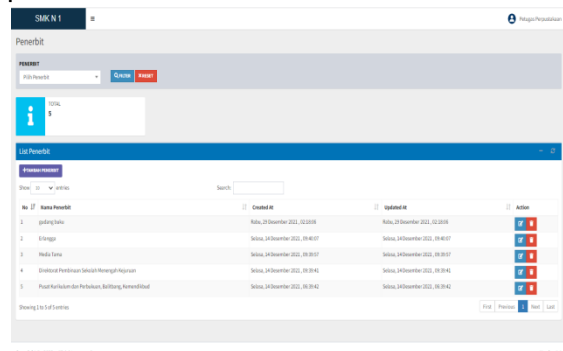
Tampilan menu edit buku berfungsi untuk edit atau mengubah data buku yang telah tersimpan. Berikut adalah gambar 15 Tampilan menu edit buku.



Gambar 15. Tampilan Menu Edit Buku

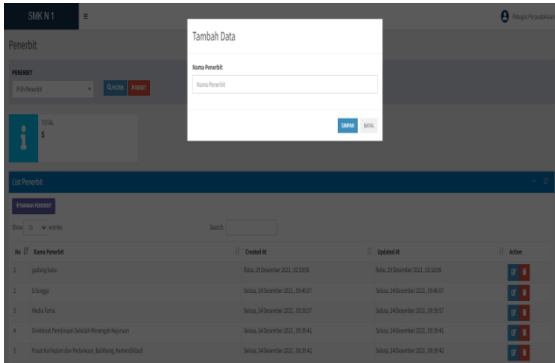
f. Tampilan Menu List Penerbit

Tampilan menu list penerbit berfungsi untuk menyimpan data penerbit dan menampilkan daftar penerbit. Berikut adalah gambar 16 Tampilan menu list penerbit.



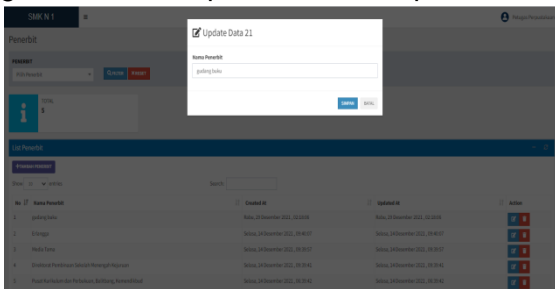
Gambar 16. Tampilan Menu List Penerbit

g. Tampilan Menu Tambah Penerbit
Tampilan menu tambah penerbit berfungsi untuk menambah data penerbit baru. Berikut adalah gambar 17 Tampilan menu tambah penerbit.



Gambar 17. Tampilan Menu Tambah Penerbit

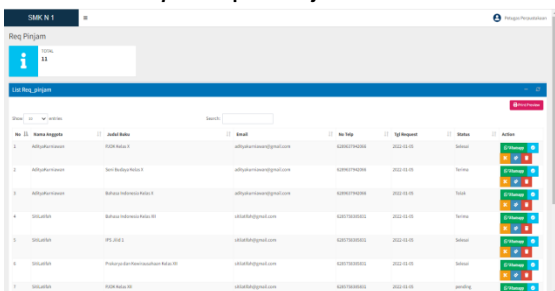
h. Tampilan Menu Edit Penerbit
Tampilan menu edit penerbit berfungsi untuk edit atau mengubah data penerbit yang telah tersimpan. Berikut adalah gambar 18 Tampilan menu edit penerbit.



Gambar 18. Tampilan Menu Edit Penerbit

i. Tampilan Menu List Request Peminjaman Buku

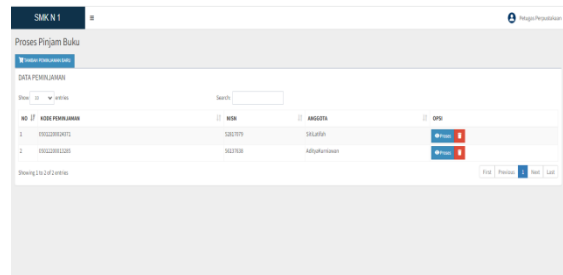
Tampilan menu list *request* peminjaman buku berfungsi untuk menyimpan data *request* peminjaman buku dan menampilkan daftar *request* peminjaman buku. Berikut adalah gambar 19 Tampilan menu list *request* peminjaman buku.



Gambar 19. Tampilan Menu List Request Peminjaman Buku

j. Tampilan Menu List Proses Pinjam Buku

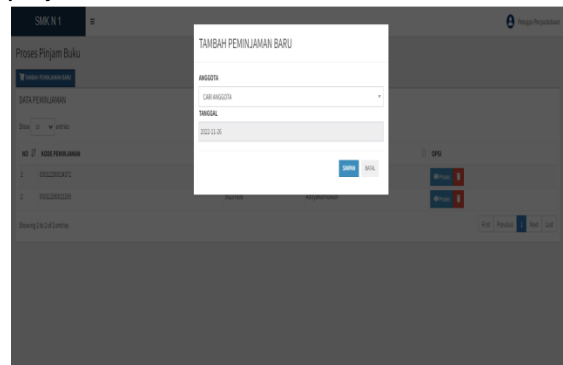
Tampilan menu list proses pinjam buku berfungsi untuk menyimpan data proses pinjam buku dan menampilkan daftar data peminjaman. Berikut adalah gambar 20 Tampilan menu list proses pinjam buku.



Gambar 20. Tampilan Menu List Proses Pinjam Buku

k. Tampilan Menu Tambah Peminjaman Baru

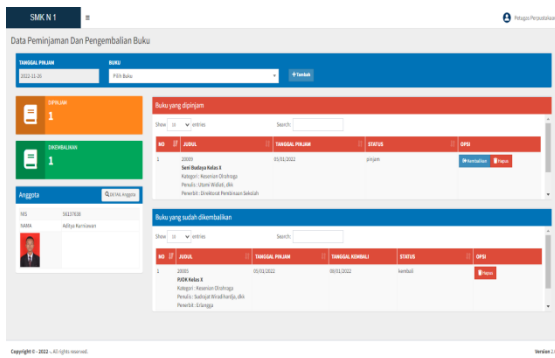
Tampilan menu tambah proses peminjaman baru berfungsi untuk menambah data peminjaman baru. Berikut gambar 21 Tampilan menu tambah proses pinjam buku.



Gambar 21. Tampilan Menu Tambah Peminjaman Baru

l. Tampilan Menu List Data Peminjaman Dan Pengembalian Buku

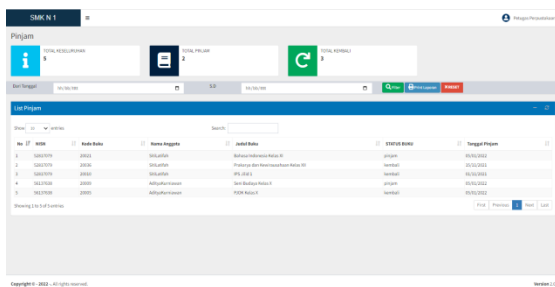
Tampilan menu list data peminjaman dan pengembalian buku berfungsi untuk menyimpan data pinjaman dan pengembalian buku dan menampilkan daftar buku yang dipinjam dan daftar buku yang sudah dikembalikan. Berikut gambar 22 Tampilan menu list data peminjaman dan pengembalian buku.



Gambar 22. Tampilan Menu List Data Peminjaman Dan Pengembalian Buku

m. Tampilan Menu Laporan Peminjaman Buku

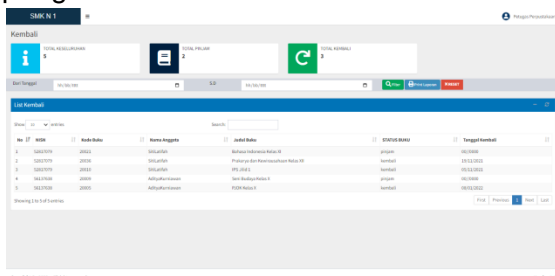
Tampilan menu laporan peminjaman buku berfungsi untuk mencetak laporan peminjaman buku. Berikut adalah gambar 23 Tampilan menu laporan peminjaman buku.



Gambar 23. Tampilan Menu Laporan Peminjaman Buku

n. Tampilan Menu Laporan Pengembalian Buku

Tampilan menu laporan pengembalian buku berfungsi untuk mencetak laporan pengembalian buku. Berikut adalah gambar 24 Tampilan menu laporan pengembalian buku



Gambar 24. Tampilan menu laporan pengembalian buku

KESIMPULAN

Setelah melakukan riset penelitian pada SMK Negeri 1 Seputih Agung yang dilaksanakan pada tanggal 01 sampai dengan 15 Desember 2020, dengan menggunakan metode *Waterfall* dan telah melakukan pengujian menggunakan *Black Box Testing* penulis menarik kesimpulan bahwa tujuan dari penelitian ini telah tercapai dimana telah dihasilkannya sebuah *website* sistem informasi sesuai dengan tujuan penelitian ini merancang Sistem Informasi Perpustakaan pada SMK Negeri 1 Seputih Agung berbasis *web*.

Pada *website* sistem informasi yang telah dirancang oleh penulis ini, terdapat beberapa kelebihan yaitu:

1. Sistem yang memiliki menu pendaftaran anggota perpustakaan secara *online* sehingga proses cetak kartu anggota perpustakaan dapat dilakukan secara otomatis dan data tersimpan dengan aman.
2. Sistem yang memiliki menu pencarian data buku yang menggunakan filter untuk mempermudah proses pencarian sehingga pencariannya lebih cepat dan efisien.
3. Sistem yang memiliki menu pencatatan maupun pelaporan terkait informasi peminjaman buku dan pencatatan informasi pengembalian buku untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam mencatat maupun pelaporan terkait informasi peminjaman buku maupun pengembalian buku.
4. Fitur *request* peminjaman buku oleh siswa secara *online* pada *website* dengan acc petugas perpustakaan yang akan dikonfirmasi via *website*.

Sehingga memberikan manfaat bagi SMK Negeri 1 Seputih Agung, Manfaat penelitian bagi sekolah adalah memudahkan petugas untuk mengolah data buku yang ada di perpustakaan dan memudahkan siswa/siswi dan guru dalam

melakukan peminjaman buku pada perpustakaan sekolah.

Sistem informasi perpustakaan yang telah dibangun oleh penulis tentunya masih memiliki beberapa kelemahan. Maka penulis menyarankan untuk pengembangan penelitian yang akan datang untuk melengkapi beberapa kelemahan sistem informasi yang dikembangkan masih memiliki fitur yang terbatas dan saat ini aplikasi atau sistem masih berbasis *web*, dimana aplikasi atau sistem dapat dikembangkan menjadi berbasis *mobile* yang lebih ringan serta dilengkapi dengan notifikasi pada *smartphone* sehingga dapat lebih mempermudah pengguna atau anggota (siswa-siswi) dalam memperoleh informasi serta pemberitahuan mengenai proses peminjaman dan pengembalian buku.

REFERENSI

- [1] Abdulloh, R. (2016). *Easy & Simple Web Programing*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [2] Adelia, A., dan Setiawan, J. (2011). Implementasi Customer Relationship Management (CRM) Pada Sistem Reservasi Hotel Berbasis Website Dan Desktop. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi Vol. 6 No. 2. hal 113-126*.
- [3] Ambriani, D., dan Nurhidayat, A. I. (2020). Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Manajemen Informatika Vol. 10 No. 01. hal 58-66*.
- [4] Budihartanti, C., Tuslaela, dan Aeni, E. N. (2019). Sistem Informasi Perpustakaan Online (E-Library) Pada MTS Al Magfiroh Pekayon. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer) Vol. 4 No. 2. hal 245-250*.
- [5] Cahyaningtyas, R., dan Iriyani, S. (2015). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMP Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security Vol. 4 No. 2. hal 15-20*.
- [6] Firman, A., Wowor, H. F., dan Najooan, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-Jurnal Teknik Elektro dan Komputer Vol. 5 No. 2. hal 29-36*.
- [7] Hardi, R., dan Hardianto, H. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Kerangka Pieces (Studi Kasus Perpustakaan STITEK Bontang). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan Vol. 1 No. 3. hal 15-21*.
- [8] Hendrianto, D. E. (2014). Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security Vol. 3 No. 4. hal 57-64*.
- [9] Hidayat, R., Marlina, S., dan Utami, L. D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (SIMNASIPTEK) 2017 Vol. 1 No. 1. hal 175-183*.
- [10] Hidayat, T. dan Muttaqin, M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran Dan Pembayaran Wisuda Online Menggunakan Black Box Testing Dengan Metode Equivalence Partitioning Dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika UNIS Vol. 6 No. 1. hal 25-29*.
- [11] Irviani, R., dan Oktaviana, R. (2017). Aplikasi Perpustakaan Pada SMA N

- 1 Kelumbayan Barat Menggunakan Visual Basic. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model Vol. 8 No. 1. hal 63-69.*
- [12] Kasmirin, A. R., Yusman, M., dan Adipribadi, I. (2016). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus SMAN 1 Penengahan). *Jurnal Komputasi Vol. 4 No. 1. hal 104-108.*
- [13] Negara, B. D. P., dan Marlina, M., (2018). Pembuatan Aplikasi E-Service Library Untuk Pengelolaan Perpustakaan Di SMA N 4 Kota Solok. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan Vol. 6 No. 2. hal 1-11.*
- [14] Nugraha, A. R., dan Pramukasari, G. (2017). Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Tasikmalaya. *Jurnal Manajemen Informatika (JUMIKA) Vol. 4 No. 2. hal 1-10.*
- [15] Nugroho, A. H., Puspitasari, R., dan Puspitasari, E. (2016). Implementasi Gemar Membaca Melalui Program Pojok Baca Dalam Mata Pelajaran IPS Pada Siswa Kelas VIII Di SMPN 2 Sumber. *Jurnal Eduksos Vol. 5 No. 2. hal 187-206.*
- [16] Renatha, F. A., Satoto, K. I., dan Nurhayati, O. D. (2015). Perancangan Dan Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus Jurusan Sistem Komputer). *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer Vol. 3 No. 3. hal 343-353.*
- [17] Setiawan, S., (2018). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Lapangan Futsal Pada Parung Futsal. *JURNAL LENTERA ICT Vol. 4 No. 1. hal 53-65.*
- [18] Sitinjak, D. D. J. T., Maman, dan Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM) Vol. 8 No. 1. hal 1-19.*
- [19] Suryadi, A., dan Zulaikhah, Y. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas). *Jurnal Khatulistiwa Informatika Vol. 7 No. 1. hal 13-21.*
- [20] Suryadi, A., dan Zulaikhah, Y. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas). *Jurnal Khatulistiwa Informatika Vol. 7 No. 1. hal 13-21.*
- [21] Syukron, A., dan Hasan, N. (2015). Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web Pada Puskesmas Winong. *Jurnal Bianglala Informatika Vol. 3 No. 1. hal 28-34.*
- [22] Trisianto, C. (2018). Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi) Vol. 12 No. 1. hal 7-21.*