

Perancangan Sistem Layanan Literatur Berbasis Web

Winanda Nur Fadillah¹, Afri Yudha^{2*}

^{1,2} Universitas Darma Persada

^{1,2}Jl. Taman Malaka Selatan No.8, Pd. Kelapa., Kec. Duren Sawit, Kota Jakarta Timur,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13450

*bintuyudha@gmail.com

Abstrak — Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem layanan literatur berbasis web guna meningkatkan efisiensi layanan dan mendukung kinerja pustakawan. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Fitur utama yang dirancang meliputi registrasi pengguna, proses pembuatan ID tiket untuk setiap permintaan, login terpisah untuk verifikator dan pustakawan, serta navigasi menu untuk memproses permintaan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa implementasi sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional secara signifikan. Pengguna dapat dengan mudah mengakses layanan, mengelola data literatur, dan mendapatkan informasi yang relevan melalui ID tiket yang dihasilkan secara otomatis. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk layanan literatur berbasis teknologi.

Keywords – Layanan Literatur, ID Ticket, pustakawan.

Copyright © 2024 JURNAL TIFDA
All rights reserved.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu teknologi dan informasi yang begitu pesat saat ini membuat kita harus selalu mengikuti kemajuannya agar tidak tertinggal [1]. Salah satu bentuk kemajuan tersebut adalah sistem informasi yang merupakan teknologi yang dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial dan menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunaannya [2]. Kemajuan ini membawa banyak manfaat, termasuk dalam mendorong percepatan di berbagai bidang, seperti literatur dan manajemen [3].

Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BKPK) merupakan unit kerja eselon I di bawah Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang memiliki tugas strategis dalam menyusun kebijakan, mengembangkan sistem, serta melakukan pembinaan dan evaluasi terhadap pelaksanaan kebijakan pembangunan kesehatan. Sebagai lembaga yang bertanggung jawab terhadap perumusan kebijakan kesehatan, BKPK memerlukan akses terhadap literatur dan informasi terkini sebagai landasan dalam pengambilan keputusan yang berbasis bukti. Literatur menjadi elemen penting yang mendukung proses analisis, kajian, serta perumusan kebijakan yang tepat dan relevan.

Namun, dalam praktiknya, BKPK menghadapi berbagai kendala dalam pengadaan dan pengelolaan literatur. Salah satu kendala yang paling signifikan adalah proses entri data yang masih dilakukan secara manual, sering kali melalui Google Forms. Proses ini tidak hanya memakan waktu yang lama, tetapi juga

rawan terhadap kesalahan manusia, yang pada akhirnya berdampak pada efisiensi kerja. Selain itu, pustakawan BKPK harus menghadapi tantangan dalam pencarian, penyediaan, dan pengelolaan literatur yang sering kali tersebar di berbagai sumber, baik untuk keperluan internal staf BKPK maupun bagi masyarakat.

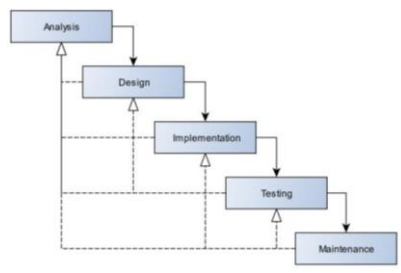
Permasalahan ini menuntut adanya solusi inovatif yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan literatur di BKPK. Pengembangan sebuah platform web yang mampu mempermudah proses permintaan, pengelolaan, dan pendistribusian literatur dapat memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kinerja pustakawan serta meminimalisir kendala operasional yang selama ini dihadapi. Website adalah kumpulan halaman web terkait, dengan home page sebagai halaman utama yang pertama kali dilihat pengguna. Dari home page, pengguna dapat meng-klik hyperlink untuk berpindah ke halaman lain dalam website [4][5]. Dengan adanya platform yang terintegrasi, diharapkan proses pengelolaan literatur dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan baik bagi BKPK maupun pihak-pihak terkait lainnya.

II. METODOLOGI

Metode pengembangan sistem adalah pendekatan yang digunakan untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan memelihara sistem informasi atau perangkat lunak [1][6].

Metode yang diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah metode waterfall [7]. Setiap

tahap memiliki kegiatan spesifik untuk menggali masalah, merancang solusi, dan mengimplementasikan sistem secara terstruktur [8].



Gambar 1. Use Case Layanan Literatur

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna dan masalah yang dihadapi dalam layanan literatur.

Kegiatan utama:

- Wawancara dengan pustakawan dan pemangku kepentingan untuk menggali kendala utama dalam proses layanan literatur manual.
- Pengumpulan data dokumen alur kerja layanan literatur yang saat ini berjalan.
- Identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan data yang dikumpulkan.

Hasil: Dokumen spesifikasi kebutuhan sistem yang memuat deskripsi fungsi utama seperti registrasi pengguna, pembuatan ID tiket, dan fitur pengelolaan literatur.

2. Perancangan

Pada tahap ini, solusi sistem dirancang untuk memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Kegiatan utama:

- Membuat diagram alir data (flowchart) untuk memetakan proses bisnis dalam layanan literatur.
- Mendesain database menggunakan diagram *Entity-Relationship* (ERD) untuk memastikan data tersimpan dengan efisien.
- Menyusun prototipe antarmuka pengguna (UI/UX) menggunakan alat desain untuk mempermudah interaksi pengguna dengan sistem.

Hasil: Blueprint sistem mencakup desain database, diagram alur, dan prototipe UI.

3. Implementasi

Tahap ini melibatkan penerjemahan desain sistem menjadi kode program.

Kegiatan utama:

- Pengembangan fitur utama seperti registrasi pengguna, login, pembuatan ID tiket, dan navigasi permintaan literatur menggunakan PHP dan MySQL.
- Penerapan framework untuk mempermudah pengembangan front-end dan back-end.
- Integrasi antara antarmuka pengguna dengan fungsi sistem.

Hasil: Sistem layanan literatur yang dapat digunakan dengan fungsi dasar yang telah ditentukan

4. Pengujian

Perangkat lunak diuji untuk memastikan bahwa sistem memenuhi spesifikasi dan bekerja seperti yang diharapkan.

Kegiatan utama:

- Pengujian fungsional untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan.
- Pengujian kompatibilitas untuk memeriksa kinerja sistem pada berbagai perangkat dan browser.
- Simulasi proses layanan literatur untuk memastikan alur sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil: Laporan pengujian yang mencakup hasil pengujian, identifikasi bug, dan rekomendasi perbaikan.

5. Pemeliharaan

Setelah sistem diimplementasikan, pemeliharaan dilakukan untuk memastikan keberlanjutan dan peningkatan sistem.

Kegiatan utama:

- Monitoring kinerja sistem secara berkala untuk mengidentifikasi masalah atau kebutuhan fitur tambahan.
- Perbaikan bug yang ditemukan selama penggunaan sistem.
- Penambahan fitur baru berdasarkan umpan balik dari pengguna.

Hasil: Sistem yang diperbarui secara berkala agar tetap relevan dan dapat diandalkan.

III. HASIL & PEMBAHASAN

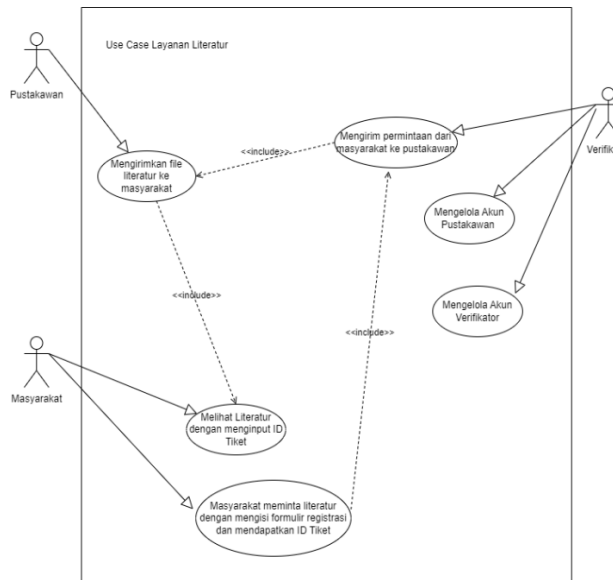
Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem layanan literatur berbasis web untuk BKKP Kemenkes. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pegawai dalam mengelola literatur serta menyederhanakan proses permintaan oleh pengguna yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini memiliki tiga antarmuka: antarmuka admin untuk verifikasi, pustakawan dan antarmuka pengguna untuk pemohon literatur.

A. Pemodelan UML

Pemodelan UML ini terdiri dari berbagai jenis diagram yang masing-masing berfungsi untuk menangkap aspek tertentu dari sistem yang sedang dianalisis atau dirancang. Diagram-diagram ini dapat dikategorikan ke dalam beberapa kelompok utama berdasarkan fokusnya, yang terdiri dari:

1. Use Case

Dalam proses permintaan literatur, masyarakat mengajukan permintaan yang diverifikasi oleh verifikasi, kemudian diteruskan ke pustakawan untuk pengelolaan dan pengiriman. Proses ini memastikan literatur yang diterima sesuai dan akurat.

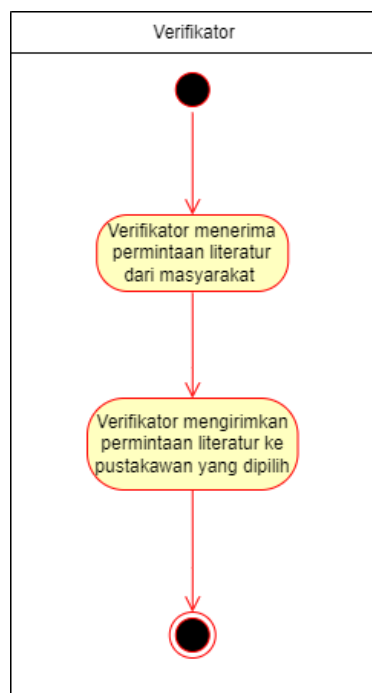


Gambar 2. Use Case Layanan Literatur

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan alur aktivitas dalam sistem, termasuk awal, keputusan, akhir, dan kemungkinan proses paralel selama eksekusi dengan beberapa proses diantara verifikasi mengirimkan permintaan Masyarakat, mengelola pustakawan, mengelola verifikasi, proses pencarian literatur, proses registrasi dan melihat literatur seperti yang dijelaskan pada Gambar 3 hingga Gambar 8.

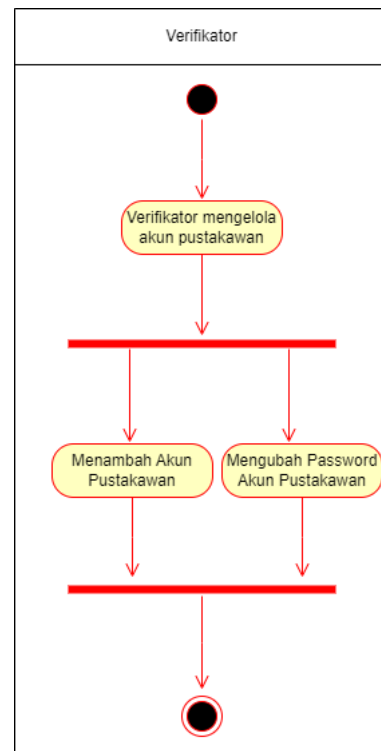
a. Verifikator mengirimkan permintaan masyarakat.



Gambar 3. Permintaan Masyarakat

Verifikator mengirimkan literatur permintaan masyarakat kepada pustakawan yang ditunjuk untuk menangannya.

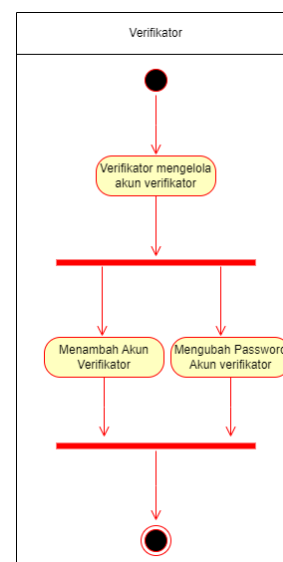
b. mengelola pustakawan



Gambar 4. Mengelola Pustakawan

Verifikator mengelola akun pustakawan dengan mengubah password jika perlu dan menambah akun baru dengan data yang lengkap. Ini memastikan tim pustakawan berfungsi secara efisien dan aman.

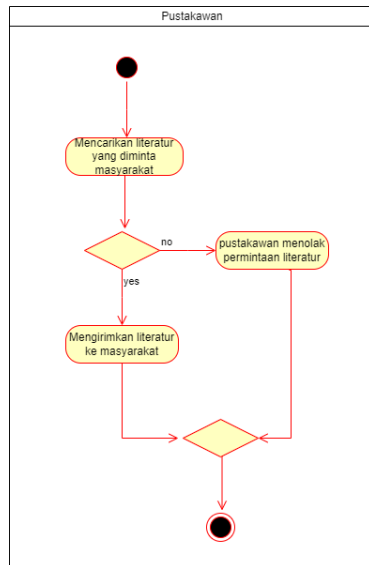
c. Mengelola verifikasi



Gambar 5. Mengelola Verifikator

Verifikator mengelola akun verifikator dengan cara serupa seperti akun pustakawan, termasuk mengubah password dan menambah akun baru. Ini memastikan semua akun, baik pustakawan maupun verifikator dikelola dengan baik dan aman.

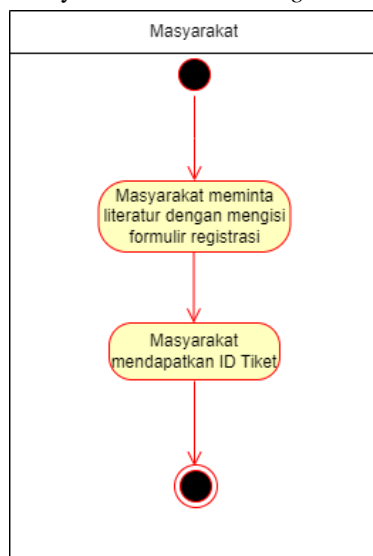
d. Proses pustakawan mencari literatur



Gambar 6. Pustakawan mencari literatur

Pustakawan bertugas membantu masyarakat mendapatkan literatur yang diminta, baik dalam bentuk dokumen fisik atau link digital. Setelah menemukan literatur, pustakawan mengirimkannya kepada peminta, memastikan akses cepat dan mudah ke informasi.

e. Proses masyarakat melakukan *registrasi*

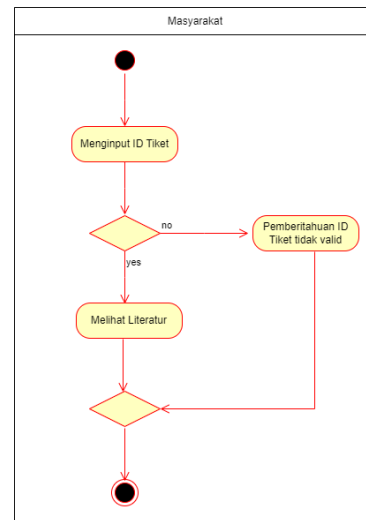


Gambar 7. Masyarakat melakukan registrasi

Untuk meminta literatur, masyarakat harus registrasi terlebih dahulu. Verifikator akan meninjau dan memverifikasi permintaan, lalu meneruskannya ke pustakawan. Pustakawan kemudian mencari dan

mengirimkan literatur yang diminta. Proses ini memastikan permintaan dikelola secara efisien.

f. Proses masyarakat melihat literatur



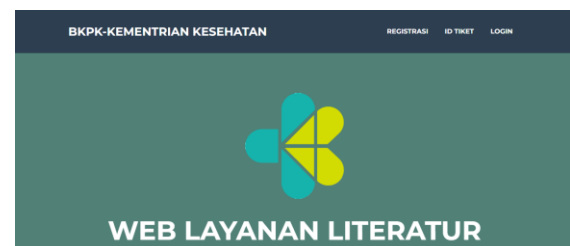
Gambar8. Masyarakat melihat literatur

Masyarakat dapat melihat literatur yang diminta dengan memasukkan ID tiket yang diterima saat registrasi. ID tiket ini memungkinkan mereka melacak status dan mengakses literatur, baik berupa dokumen fisik maupun link digital, setelah permintaan diproses. Sistem ini memastikan setiap permintaan mudah dilacak dan diakses.

3. Website

a. Halaman Depan

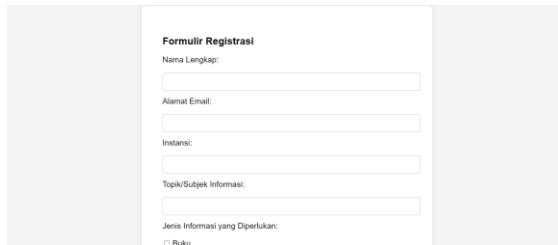
Terdapat menu registrasi, id tiket, dan login untuk verifikator dan pustakawan seperti yang dilampirkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Depan

b. Form Registrasi

Pengguna yang ingin mengakses layanan literatur harus terlebih dahulu mengisi formulir registrasi. Formulir ini mengumpulkan informasi dasar untuk memproses permintaan dengan efisien dan memastikan layanan sesuai kebutuhan. Registrasi juga membantu BKPK Kemenkes dalam mengelola dan memantau penggunaan layanan, memastikan setiap permintaan ditangani dengan cepat. Setelah mendaftar, pengguna akan menerima ID tiket untuk melacak status permintaan literatur seperti dijelaskan pada Gambar 10.



Formulir Registrasi

Nama Lengkap:

Alamat Email:

Instansi:

Topik/Subjek Informasi:

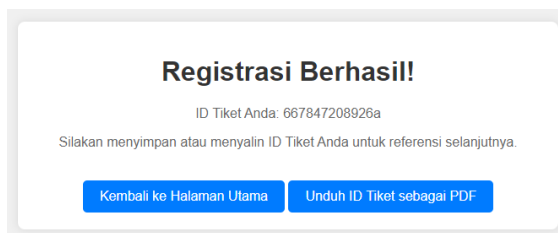
Jenis Informasi yang Diperlukan:

☐ Buku

Gambar 10. Form Registrasi

c. ID Tiket

Setelah mengisi formulir registrasi, pengguna akan menerima ID tiket unik yang digunakan untuk mengakses dan melacak permintaan literatur. Antarmuka dirancang untuk memudahkan pengguna memasukkan ID tiket dan melihat detail serta status permintaan seperti pada Gambar 11. Proses ini memastikan literatur dapat diakses dengan cepat dan mudah.



Registrasi Berhasil!

ID Tiket Anda: 667847208926a

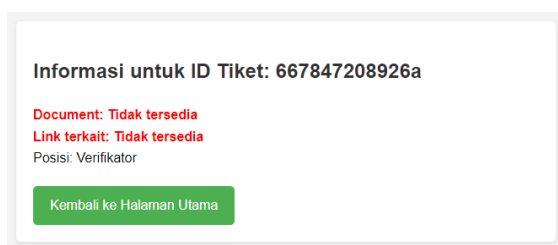
Silakan menyimpan atau menyalin ID Tiket Anda untuk referensi selanjutnya.

[Kembali ke Halaman Utama](#) [Unduh ID Tiket sebagai PDF](#)

Gambar 11. ID Tiket

d. Halaman Informasi

Setelah memasukkan ID tiket, pengguna akan melihat halaman informasi yang menampilkan detail literatur, seperti judul, penulis, ringkasan, status permintaan, dan tautan akses atau unduh jika tersedia. Gambar 12 dirancang intuitif agar pengguna mudah memahami dan memverifikasi status permintaan serta mengakses literatur yang dibutuhkan dengan cepat.



Informasi untuk ID Tiket: 667847208926a

Document: Tidak tersedia

Link terkait: Tidak tersedia

Posisi: Verifikator

[Kembali ke Halaman Utama](#)

Gambar 12. Halaman Informasi

e. Penginputan ID tiket

Pada menu "ID Tiket", pengguna dapat memasukkan ID tiket untuk memeriksa status permintaan literatur seperti terlihat pada Gambar 13. Menu ini memudahkan akses ke detail permintaan, termasuk status pemrosesan dan ketersediaan literatur, sehingga pengguna dapat melacak perkembangan dengan cepat dan mudah.



MASUKAN ID TIKET

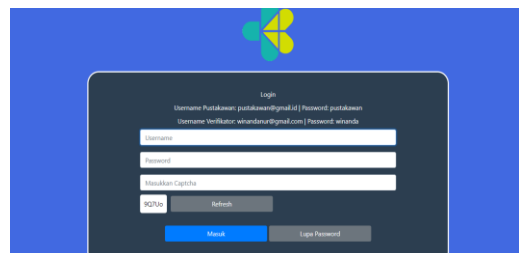
Masukkan ID Tiket:

[Cek](#)

Gambar 13. Penginputan ID Tiket

f. Login

Gambar 14 merupakan menu "Login Pustakawan dan Verifikator", pengguna dapat masuk dengan memasukkan username, password, dan captcha untuk keamanan. Setelah login, mereka dapat mengakses dashboard untuk mengelola permintaan literatur, memverifikasi registrasi, dan menjalankan tugas administratif. Proses ini memastikan hanya pengguna berwenang yang dapat mengakses data penting.



Login

Username Pustakawan: pustakawan@gmail.id | Password pustakawan

Username Verifikator: whandaru@gmail.com | Password whanda

Username:

Password:

Verifikasi Captcha:

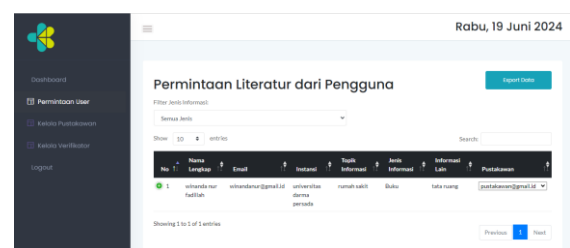
[Buka](#) [Lupa Password](#)

[Masuk](#)

Gambar 14. Login

g. Permintaan user (verifikator)

Pada Gambar 15 merupakan halaman permintaan user, verifikator dapat mengelola dan memverifikasi permintaan literatur dari masyarakat. Setelah meninjau, verifikator meneruskan permintaan ke pustakawan yang ditunjuk untuk penanganan lebih lanjut, memastikan layanan literatur dikelola efisien dan tepat waktu.



Permintaan Literatur dari Pengguna

Filter berdasarkan:

Search:

No.	Nama Lengkap	Email	Instansi	Topik Informasi	Jenis Informasi	Informasi Lain	Pustakawan
1	whandaru whandaru	whandaru@gmail.id	whanda	manajemen perpustakaan	manajemen perpustakaan	manajemen perpustakaan	pustakawan@gmail.id

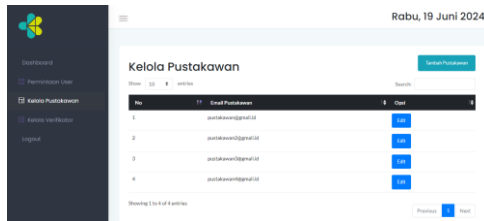
Showing 1 to 1 of 1 entries

[Previous](#) [Next](#)

Gambar 15. Permintaan User (Verifikator)

h. Kelola Pustakawan

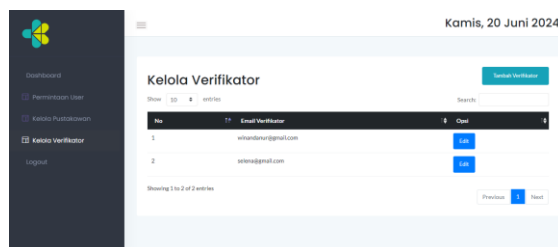
Pada halaman kelola pustakawan, verifikator dapat menambah, mengedit, dan memperbarui akun pustakawan, termasuk mengatur ulang password. Ini memastikan tim pustakawan selalu siap menangani permintaan literatur seperti pada Gambar 16.



Gambar 16. Kelola Pustakawan

i. Kelola Verifikator

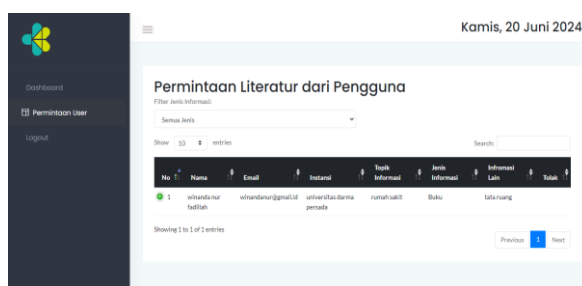
Pada Gambar 17 merupakan halaman kelola verifikator, verifikator dapat menambah dan mengelola akun verifikator lain dengan memasukkan informasi seperti username dan password, memastikan tim cukup untuk menangani beban kerja.



Gambar 17. Kelola Verifikator

j. Permintaan user (Pustakawan)

Pada halaman permintaan user, pustakawan dapat mengelola permintaan literatur yang diteruskan oleh verifikator. Pustakawan meninjau detail permintaan dan mengirimkan file atau link literatur yang relevan. Antarmuka yang intuitif memudahkan pustakawan memproses permintaan secara efisien dan tepat waktu, memastikan layanan informasi berkualitas seperti pada Gambar 18.



Gambar 28. Permintaan User (Pustakawan)

IV. KESIMPULAN

Web yang dibangun berfungsi sebagai platform pengelolaan literatur menggunakan sistem manajemen basis data. Terintegrasi sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Raharjo, dkk (2017) [9]. Pengguna dapat mengajukan permintaan literatur melalui formulir registrasi, yang akan diberikan ID tiket unik

dan disimpan dalam basis data. Verifikator akan memeriksa permintaan sebelum diteruskan ke pustakawan, yang kemudian mencari dan mengunggah literatur dalam bentuk digital atau link eksternal. Pengembangan platform web dengan antarmuka intuitif, sistem permintaan otomatis, dan dashboard untuk verifikator serta pustakawan sangat penting untuk menyederhanakan dan mempercepat proses ini, sehingga literatur yang diminta dapat diakses dan dikelola dengan lebih efisien

REFERENSI

- [1] W. Harjono and Kristianus Jago Tute, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 47–51, 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.773.
- [2] A. H. B. Nurur Rohmah1, Himawat Aryadita2, "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Kecamatan Bungah Nurur," *J. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 12–17, 2022, doi: 10.56995/sintek.v2i1.40.
- [3] Y. Rahmanto, D. Alita, A. D. Putra, P. Permata, and S. Suaidah, "Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Nurul Huda Pringsewu," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 151, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2009.
- [4] S. Ramadhan, A. Arfianita, K. Khairunnisa, T. Ansyor Lorosae, and M. Fardan, "Perancangan Sistem Informasi Data Pelayanan Perpustakaan Berbasis Web Pada SMAN 2 Parepare," *J. Mediat.*, vol. 6, no. 2, p. 46, 2023, doi: 10.26858/jmtik.v6i2.45966.
- [5] A. B. Maula Rahman, A. Rafly, M. Mulyawan, O. Nurdian, and S. Anwar, "Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pelayanan Administrasi," *Inf. Syst. Educ. Prof. J. Inf. Syst.*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2022, doi: 10.51211/isbi.v6i1.1683.
- [6] M. S. Rosa A.S., "Model Waterfall," 2016.
- [7] M. Fahmi, B. Santoso, I. Komarudin, M. Maysaroh, and A. Rinaldi, "Metode Waterfall Untuk Rancangan Integrasi Sistem Informasi Kearsipan Pada PT.Kujang Pelangi Nusantara," *J. Insa. J. Inf. Syst. Manag. Innov.*, vol. 1, no. 2, 2021, doi: 10.31294/jinsan.v1i2.850.
- [8] D. Zulfinar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pustaka Online Berbasis Web untuk Kampus STMIK Indonesia Banda Aceh Abstrak," vol. 3, no. 1, pp. 36–48, 2023.
- [9] S. M. Raharjo, O. D. Nurhayati, and K. T. Martono, "Sistem Informasi Pencatatan Data Warga Kelurahan Berbasis Mobile," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, 2017, doi: 10.14710/jtsiskom.3.3.2015.399-404.