

Artikel Devia Rahma Aprillia Permatasari.docx

by Nataly Polk

Submission date: 04-Feb-2025 02:33AM (UTC-0500)

Submission ID: 2579348733

File name: Artikel_Devia_Rahma_Aprillia_Permatasari.docx (1.65M)

Word count: 3313

Character count: 21281



Website-Based Elderly Health Monitoring Information System Using The Waterfall Method

[Sistem Informasi Monitoring Kesehatan Lansia Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall]

Devia Rahma Aprillia Permatasari¹⁾, Uce Indahyanti²⁾, Ika Ratna Indra Astutik³⁾, Irwan Alnarus Kautsar⁴⁾
^{1,2,3,4)}Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia
Email Penulis Korespondensi: 211080200145@umsida.ac.id

Abstract. The elderly's inability to access healthcare services in both urban and rural locations is addressed by the aged health monitoring information system. The goal of this information system, called Jaga Lansia, is to accomplish the Sustainable Development Goals (SDGs). Exam history graphs, instructional videos and articles, and health monitoring capabilities are all included in this system. To ensure that its procedures are successful, this information system employs the waterfall method. To guarantee user happiness, the system's viability is examined through User Acceptance Testing and Blackbox Testing. Blackbox testing verifies that all of the system's menus and functions work as intended. User Acceptance Tests assess the system's suitability for users and seek to pinpoint areas in need of development. Using a Google Form, the system testing findings indicate a highly significant user satisfaction rate of 91.4%. This value becomes crucial as the system develops further.

Keywords - information systems; health education; website; programming

Abstrak. Sistem informasi pemantauan kesehatan lansia menjadi solusi dalam keterbatasan lansia dalam mengakses fasilitas kesehatan baik di pedesaan maupun perkotaan. Sistem informasi ini memiliki nama Jaga Lansia yang juga menjadi upaya dalam mewujudkan Sustainable Development Goals (SDG). Sistem ini memiliki fitur pemantauan kesehatan, edukasi video dan artikel, serta grafik riwayat pemeriksaan. Sistem informasi ini menggunakan metode waterfall dalam mewujudkan keberhasilan prosesnya. Kelayakan sistem diuji menggunakan blackbox testing dan User Acceptance Test untuk memastikan kepuasan pada pengguna. Blackbox testing menguji segala kelayakan dari menu dan fitur yang disajikan oleh sistem. User Acceptance Test menguji seberapa layaknya sistem ini digunakan pada pengguna dan bertujuan untuk menemukan hal yang harus diperbarui. Hasil pengujian sistem ini menunjukkan nilai yang sangat signifikan diangka 91,4% dalam kepuasan pengguna melalui kuesioner google form. Nilai ini menjadi kunci dalam perkembangan sistem kedepannya.

Kata Kunci – sistem informasi; edukasi kesehatan; website; pemrograman

I. PENDAHULUAN

Indonesia saat ini menghadapi fenomena demografis yang signifikan dengan meningkatnya jumlah populasi lanjut usia (lansia). Lansia merupakan kelompok umur 60 tahun ke atas yang sangat rentan terhadap penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes mellitus, kolesterol, serta gangguan kognitif. Kondisi ini menuntut perhatian dan pemantauan kesehatan yang berkelanjutan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, jumlah lansia di Indonesia mencapai 11,75% dari total populasi [1]. Di Jawa Timur, angka ini lebih tinggi, yaitu 14,44%, dan di Kabupaten Sidoarjo terdapat sekitar 229.784 lansia atau 11,51% dari total penduduk [2], [3]. Tingginya populasi lansia di Sidoarjo, menunjukkan kebutuhan mendesak akan sistem pemantauan kesehatan yang efektif dan berkelanjutan.

Namun, pemantauan kesehatan lansia di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan, kurangnya tenaga medis yang tersedia, serta terbatasnya mobilitas dari lansia itu sendiri merupakan beberapa kendala utama [4]. Selain itu, banyak lansia yang tinggal di daerah yang jauh dari fasilitas kesehatan umum, sehingga sulit bagi mereka untuk mendapatkan perawatan medis secara rutin. Hal ini mengakibatkan banyak lansia yang tidak mendapatkan pemantauan kesehatan yang memadai, sehingga kondisi kesehatannya cenderung memburuk [5].

Dalam era serba digital ini, teknologi informasi dapat menjadi tokoh utama untuk mengatasi berbagai kendala tersebut. Penggunaan teknologi informasi dalam bidang kesehatan melalui sistem informasi berbasis website bisa menyediakan solusi efektif dan efisien dalam pemantauan kesehatan lansia [6]. Sistem informasi monitoring kesehatan lansia berbasis website memungkinkan pemantauan kondisi kesehatan secara real-time, penyimpanan data medis yang terintegrasi, serta komunikasi yang lebih baik antara tenaga medis, lansia, dan keluarganya [7].

Sistem ini juga sebagai salah satu upaya untuk mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs). Tujuan ketiga dari SDGs yang berbunyi menjamin kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan seluruh penduduk di semua usia merupakan tujuan yang harus diwujudkan dalam bidang Kesehatan [8]. Salah satu mewujudkannya adalah dengan membuat sebuah sistem informasi untuk memonitoring kesehatan masyarakat terutama pada golongan lansia yang lebih banyak luput dari pemantauan kesehatan pemerintah.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nadya Ary Andryana [9]. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis website aplikasi untuk pemantauan kesehatan lansia dengan output laporan dan grafik Kesehatan. Penelitian tersebut mengembangkan aplikasi untuk pendataan kesehatan lansia di Desa Manisrejo, yang membantu petugas untuk melakukan pendataan dan pengolahan data. Namun, penelitian ini lebih berfokus pada aspek aplikasi pendataan kesehatan lansia dan belum mengintegrasikan fitur-fitur edukasi kesehatan serta pemantauan kesehatan berbasis website secara menyeluruh.

Selain itu penelitian tentang sistem informasi pemantauan kesehatan lansia telah dilakukan oleh Defri Arifin [10]. Aplikasi tersebut dapat membantu wali lansia dalam proses pemantauan data kesehatan secara efektif dan akurat, memudahkan kontrol kesehatan, memudahkan wali lansia untuk melihat pendataan kesehatan, dan mempermudah *user* dalam melakukan pendaftaran pasien. Namun tampilan aplikasinya kurang menarik serta belum adanya fitur edukasi, sehingga perlu adanya pengembangan dalam dua hal tersebut.

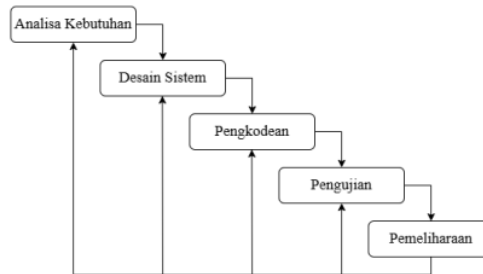
Selanjutnya, penelitian mengenai sistem informasi kesehatan lansia juga dilakukan oleh Ahmad Thariq [11]. Sistem informasi tersebut berisi mengenai pendataan lansia yang meliputi data pemeriksaan, kontrol obat, data lansia, dan obat. Sistem ini belum memberikan sebuah fitur edukasi pada lansia.

Pada penelitian terdahulu ditemukan beberapa kemiripan dengan penelitian yang akan dilakukan. Fitur pendataan lansia dan data pemeriksaan sudah tercakup pada semua penelitian terdahulu. Pada penelitian ini menawarkan solusi kreatif dengan beberapa pembeda yang signifikan dibandingkan 8 penelitian terdahulu. Selain fokus pada pemantauan kesehatan lansia, penelitian ini akan mengembangkan fitur edukasi kesehatan yang terintegrasi dan dirancang agar mudah diakses oleh lansia dan keluarga mereka. Konten edukasi ini akan disajikan dalam bentuk yang lebih interaktif, seperti video dan artikel kesehatan, yang dapat meningkatkan pemahaman lansia terkait kondisi kesehatan mereka.

Sistem ini dirancang untuk memudahkan akses dan dapat digunakan oleh lansia yang tinggal di rumah, baik di daerah pedesaan maupun perkotaan, sehingga dapat menjangkau lebih banyak lansia yang memerlukan pemantauan kesehatan yang kontinu. Penelitian ini juga berfokus pada antarmuka yang ramah pengguna dengan desain yang lebih intuitif dan aksesibilitas yang lebih baik bagi lansia, dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang cenderung mengabaikan aspek kemudahan penggunaan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mendukung pencapaian SDGs, khususnya tujuan ke-3 tentang kesehatan dan kesejahteraan, serta memperbaiki kualitas hidup lansia di Indonesia

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan pengembarangan perangkat lunak Waterfall, yang terdiri dari beberapa tahap yang akan dilakukan. Pendekatan waterfall memungkinkan alur proses sistem program berlangsung secara berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan secara berurutan [12]. Dalam metode waterfall melibatkan analisa kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall.

A. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisa kebutuhan, dilakukan observasi dan wawancara dengan beberapa lansia dan bidan di Desa Gelam, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo. Hasilnya menunjukkan bahwa banyak lansia mengalami kesulitan dalam mengelola dan memantau kondisi kesehatan mereka secara mandiri, serta kekurangan informasi yang tepat tentang cara menjaga kesehatan terkait kolesterol, diabetes, tekanan darah tinggi, dan asam urat. Akses terhadap sumber informasi yang relevan dan mudah dipahami juga terbatas. Bidan yang diwawancarai mengungkapkan bahwa mereka memerlukan alat bantu untuk memantau kesehatan lansia dengan lebih efisien karena pencatatan manual sering memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Setelah memahami kebutuhan pengguna, antarmuka website yang diperlukan dapat ditentukan dalam tahap desain sistem.

Berdasarkan Analisa yang sudah dilakukan didapatkan nilai normal dalam pemeriksaan kolesterol, gula darah, asam urat, dan tekanan darah. Nilai normal dari pemeriksaan bermacam nilainya yang dipengaruhi oleh kondisi saat pemeriksaan yang dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Nilai Normal Hasil Pemeriksaan

Pemeriksaan	Kategori	Kondisi	Batas Normal
Kolesterol	Lansia Laki – laki dan perempuan	Normal	125 - 200 mg/dL (a)
Gula Darah	Lansia Laki – laki dan perempuan	Puasa	< 126 mg/dL (b)
		Tanpa puasa	< 120 mg/dL (b)
Asam Urat	Lansia Laki - Laki	Normal	3,4 – 7,0 mg/dL (c)
	Lansia Perempuan		2,4 – 6,0 mg/dL (c)
Tekanan Darah	Lansia Laki – laki dan perempuan	Normal	120/80 mmHg (d)

Sumber tabel diatas : a. [13], b. [14], c. [15], d. [16]

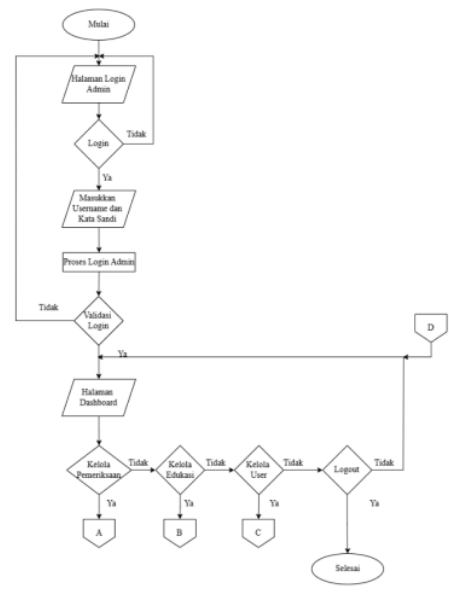
B. Desian Sistem

Sistem informasi ini akan memiliki beberapa fitur utama yaitu hasil pemeriksaan, data lansia, dan edukasi kesehatan. Fitur-fitur yang tersedia dibedakan menjadi dua akses yaitu akses admin dan akses user. Tahap desain pada sistem informasi monitoring kesehatan lansia menggunakan Flowchart.

Flowchart merupakan perwujudan dari suatu proses atau sistem, yang menggambarkan langkah-langkah atau urutan dalam proses tersebut dengan menggunakan simbol-simbol yang dihubungkan oleh garis-garis [17]. Berikut ini adalah flowchart dari admin dan user pada sistem informasi monitoring Kesehatan.

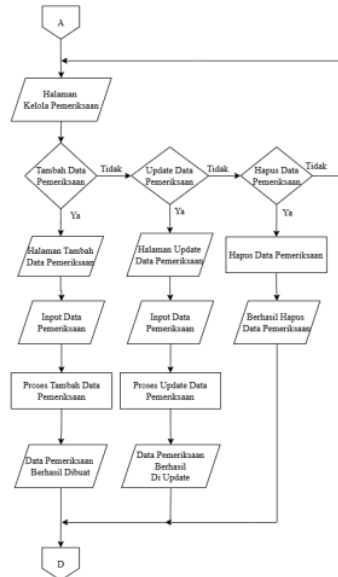
Flowchart Admin

Flowchart untuk admin dalam sistem informasi monitoring kesehatan lansia dimulai dengan admin melakukan login menggunakan username dan password yang benar. Setelah berhasil login, kemudian diarahkan ke dashboard yang menampilkan berbagai menu utama untuk mengelola sistem. flowchart ditampilkan pada Gambar 2.



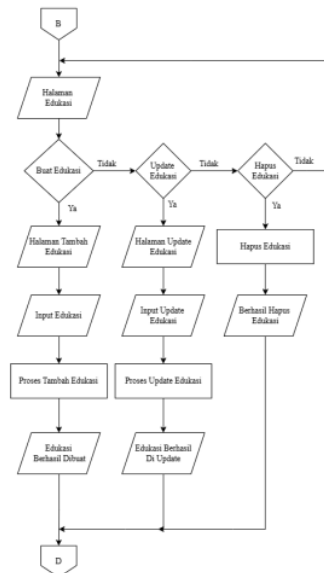
Gambar 2. Flowchart Halaman Login Admin

Admin dapat melihat dan mengelola data kesehatan lansia, termasuk pengukuran kolesterol, gula darah, tekanan darah, dan asam urat. Admin dapat meninjau, mengedit, dan menghapus data ini untuk memastikan akurasi dan konsistensi informasi kesehatan yang masuk. *flowchart* kelola data kesehatan oleh admin dapat dilihat pada Gambar 3.



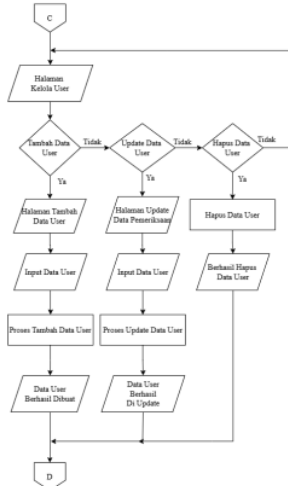
Gambar 3. *Flowchart* Halaman Kelola Pemeriksaan oleh Admin

Admin dapat mengelola konten edukasi yang disediakan untuk pengguna, termasuk menambahkan, mengedit, atau menghapus edukasi kesehatan yang relevan dan bermanfaat bagi lansia. Edukasi ini bertujuan untuk memberikan informasi yang mudah dipahami tentang cara menjaga kesehatan dan mengelola kondisi medis. *flowchart* ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. *Flowchart* Halaman Kelola Edukasi oleh Admin

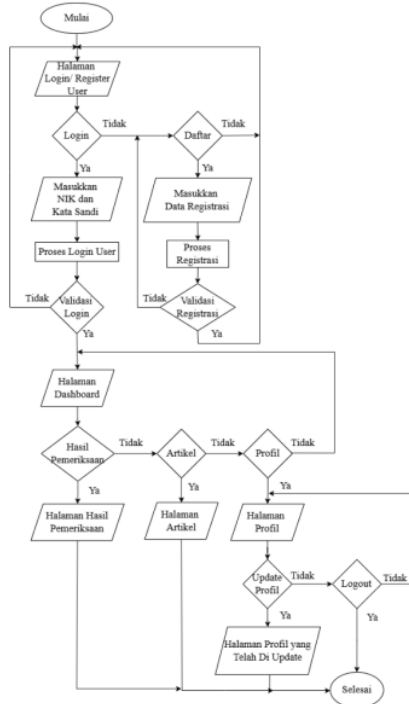
Kelola *user* memungkinkan admin untuk mengelola informasi pribadi *user*, seperti mengubah kata sandi dan memperbarui detail kontak. Selain itu admin juga bisa menambah, memperbarui, dan menghapus data *user* jika diperlukan. *flowchart* ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. *Flowchart* Halaman Kelola User oleh Admin

Flowchart User

Pada *flowchart user* dapat melakukan *login*, *registrasi*, melihat hasil pemeriksaan, dan edukasi kesehatan serta profil *user* yang ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. *Flowchart* Halaman User

C. Pengkodean

Pada tahap pengkodean sistem informasi kesehatan lansia, peneliti akan mengimplementasikan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework CodeIgniter 4 untuk pengembangan bagian backend. Bagian frontend akan dikembangkan menggunakan Bootstrap untuk menciptakan antarmuka pengguna yang responsif dan dinamis. Pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan sistem yang kuat, ramah pengguna, dan mudah dipelihara.

D. Pengujian

Dalam tahap pengujian ini menggunakan metode blackbox testing untuk memverifikasi fungsionalitas sistem sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Pengujian ini akan difokuskan pada validasi input dan output tanpa memeriksa kode internal, dengan tujuan mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau kesalahan fungsionalitas yang mungkin terjadi.

E. Pemeliharaan

Setelah sistem informasi monitoring kesehatan lansia diimplementasikan, pemeliharaan sistem (maintenance) akan dilakukan secara berkala untuk memastikan kinerja dan keamanannya tetap optimal. Pemeliharaan ini mencakup pemantauan kinerja sistem, penambahan fitur, perbaikan bug yang ditemukan, serta penyediaan dukungan teknis kepada pengguna. Hal ini bertujuan untuk menjaga agar sistem tetap relevan dan berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil dan pembahasan berisikan penjelasan mengenai hasil dari program yang diujikan beserta penjelasannya.

A. Implementasi Website

Program dan rancangan interface diwujudkan dalam bentuk website Jaga Lansia. Website Jaga Lansia berhasil diimplementasikan dengan baik sesuai program yang dijalankan. Implementasi website ini terbagi menjadi website untuk user dan admin.

Halaman Login User dan Admin

Pengguna dapat masuk menggunakan Username/NIK dan Kata Sandi, dengan opsi untuk mendaftar atau mereset kata sandi jika diperlukan. Halaman ini melayani dua jenis pengguna, yaitu user (lansia) untuk mengakses data pribadi dan admin untuk mengelola data pengguna, ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Login User Dan Admin

Halaman Register

Pada halaman ini pengguna melakukan pendaftaran akun dengan mengisi data berupa NIK, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Email, Alamat, Kata Sandi, dan Konfirmasi Kata Sandi, ditampilkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Register

1

Halaman Lupa Kata Sandi

23 Halaman lupa kata sandi berfungsi untuk tetap menjaga akun pengguna yang lupa akan sandi akun tersebut, sehingga pengguna tidak perlu membuat akun baru dan hanya perlu mengganti sandi. Pemrosesan lupa kata sandi memerlukan email aktif yang 16 nakan untuk mendaftarkan akun, nantinya email akan mendapatkan kode OTP untuk mengganti sandi, ditampilkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Lupa Kata Sandi

Halaman Dashboard pada Pengguna

Halaman dashboard pada user berisi ucapan selamat datang, grafik riwayat pemeriksaan, beberapa 46 contoh edukasi, dan juga peta lokasi pengguna. Semua tampilan pada dashboard ini bisa diakses sebagai 31 pintasan. Pada bagian kanan atas dashboard terdapat beberapa menu utama pada website Jaga Lansia, ditampilkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Dashboard Pada Pengguna

Halaman Hasil Pemeriksaan pada Pengguna

Halaman ini berisi informasi pengguna berupa nik, nama, umur, dan tanggal pemeriksaan serta tabel pemeriksaan berupa id pemeriksaan, nama petugas, tanggal pemeriksaan, berat badan, tinggi badan, lingkar pinggang, tensi, kolesterol, gula darah, asam urat, keluhan, dan anjuran. pengguna juga bisa mengunduh file sesuai tanggal pemeriksaan yang dipilih, ditampilkan pada Gambar 11.

No	Id Pemeriksaan	Nama Petugas	Tanggal Pemeriksaan	Berat Badan	Tinggi Badan	Lingkar Pinggang	Tensi	Kolesterol	Gula Darah	Asam Urat	Keluhan	Anjuran
1	1000000001	Dr. Hadi Hahma Aprilia	2023-10-27	65.0	165.0	85.0	120/80	180	100	4.5	Tidak ada keluhan	Minum air putih yang banyak
2	1000000002	Dr. Hadi Hahma Aprilia	2023-10-27	65.0	165.0	85.0	120/80	180	100	4.5	Tidak ada keluhan	Minum air putih yang banyak
3	1000000003	Dr. Hadi Hahma Aprilia	2023-10-27	65.0	165.0	85.0	120/80	180	100	4.5	Tidak ada keluhan	Minum air putih yang banyak

Gambar 11. Halaman Hasil Pemeriksaan Pada Pengguna

Halaman edukasi pada pengguna

Pada halaman edukasi, pengguna akan disajikan mengenai edukasi-edukasi yang sesuai dengan pemeriksaan pengguna. Edukasi yang diberikan berupa artikel dan video yang dapat diakses kapanpun. Pengguna bisa memilih sendiri edukasi yang dirasa cocok untuknya, ditampilkan pada Gambar 12.

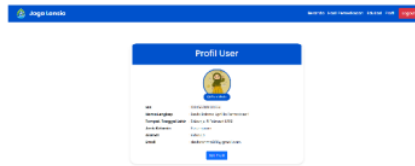


Gambar 12. Halaman Edukasi Pada Pengguna

22

Halaman profil pengguna

Halaman profil berisi informasi mengenai pengguna dan foto profil. Pengguna juga bisa mengganti foto profil dan identitasnya pada menu edit profil, ditampilkan pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman profil pengguna

Selain beberapa tampilan halaman untuk pengguna, Jaga Lansia juga memiliki tampilan untuk admin mengelola data para pengguna. Beberapa tampilan halaman pada admin bisa dilihat dibawah ini.

Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin berbeda dengan dashboard pengguna. Pada dashboard admin berisikan informasi total user, total edukasi, dan total pemeriksaan yang sudah masuk pada sistem, serta tampilan grafik pemeriksaan per tahunnya. Selain itu, pada tampilan dashboard admin terdapat menu kelola pemeriksaan, kelola edukasi, kelola user, dan logout, ditampilkan pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman dashboard admin

Halaman Kelola Hasil Pemeriksaan

21

Halaman Kelola Pemeriksaan Admin memungkinkan admin untuk mengelola data pemeriksaan pengguna, termasuk menambah, mengedit, atau menghapus data, serta mencatat keluhan dan rekomendasi. Dilengkapi dengan fitur pencarian dan filter untuk mempermudah navigasi, ditampilkan pada Gambar 15.

Tabel 2. Hasil Pengujian Sistem Menggunakan Metode *Blackbox Testing*

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	User melakukan registrasi	Mengisi NIK, kata sandi, dan konfirmasi kata sandi	Register berhasil dan langsung masuk ke tampilan halaman login.	Berhasil
2	User melakukan login	Mengisi NIK dan kata sandi	User berhasil login dan masuk ke halaman dashboard	Berhasil
3	User mengakses halaman hasil pemeriksaan	Mengklik menu hasil pemeriksaan	Menampilkan halaman hasil pemeriksaan dengan keterangan dan grafik	Berhasil
4	User mengakses halaman edukasi	Mengklik menu edukasi dalam sistem	Menampilkan halaman edukasi yang berisi edukasi kesehatan sesuai hasil pemeriksaan dalam bentuk edukasi	Berhasil
5	User mengakses halaman profil	Mengklik menu profil user	Menampilkan halaman profil dan user bisa memperbarui profil	Berhasil
6	User melakukan logout	Mengklik menu logout pada halaman profil	User berhasil logout dan kembali ke halaman login	Berhasil
7	Admin melakukan login	Admin mengisi username dan kata sandi admin	Admin berhasil login dan muncul ke halaman admin	Berhasil
8	Admin mengelola hasil pemeriksaan	Admin mengisi data hasil pemeriksaan	Admin bisa memperbarui, menambah, dan menghapus data. Data hasil pemeriksaan berhasil ditampilkan pada menu halaman hasil pemeriksaan user	Berhasil
9	Admin mengelola edukasi kesehatan	Admin membuat edukasi kesehatan untuk edukasi	Admin bisa memperbarui, menambah, dan menghapus edukasi. Edukasi berhasil ditampilkan pada menu halaman edukasi user	Berhasil
10	Admin mengelola user	Admin mengakses dan memperbarui data user	Admin bisa memperbarui, menambah, dan menghapus data user. Data user berhasil diperbarui oleh admin	Berhasil
11	Admin melakukan logout	Admin mengklik menu logout pada sistem	Admin bisa logout dan kembali ke halaman login admin	Berhasil

User Acceptance Test (UAT)

Pengujian dengan metode ini bertujuan untuk mendapatkan evaluasi dan kepuasan pengguna dalam mengoperasikan sistem informasi. Penilaian kelayakan sistem digolongkan menjadi 10 bagian yang dinilai oleh pengguna secara langsung. Pengujian ini melibatkan 36 orang dalam penilaiannya, dan evaluasi dilakukan melalui *google form*. Bobot nilai pada kuesioner *google form* terdapat pada Tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Bobot Nilai *User Acceptance Test* (UAT)

Jawaban	Bobot
Sangat tidak setuju	5
Tidak setuju	4
Netral	3
Setuju	2
Sangat setuju	1

Pada pengujian ini terdapat 10 pertanyaan mengenai keberhasilan login dan registrasi, tampilan hasil pemeriksaan, kemampuan mengunduh, kemampuan memutar edukasi, dan mengedit profil pengguna. Jawaban yang dikirimkan oleh responden akan dikelompokkan berdasarkan pilihannya dan dinilai sesuai bobot penilaian.

Tabel 4. Pengolahan Data *User Acceptance Test* (UAT)

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS	
1	Apakah proses registrasi dan login di sistem ini mudah dimengerti dan digunakan?				14	16	
2	Apakah Anda merasa informasi pada halaman hasil pemeriksaan cukup jelas dan membantu?				16	14	
3	Apakah anda mampu memahami dengan mudah tampilan dan grafik di halaman hasil pemeriksaan?			2	12	16	
4	Apakah bisa mengunduh hasil pemeriksaan pengguna dengan baik?				11	19	
5	Apakah konten edukasi artikel dapat tampil dengan baik?				14	16	
6	Apakah konten edukasi video dapat tampil dengan baik?				12	18	
7	Apakah Anda merasa mudah untuk memperbarui informasi profil Anda?				12	18	
8	Apakah sistem memberikan notifikasi atau pesan yang jelas ketika terjadi kesalahan (misalnya, login gagal atau data tidak lengkap)?				13	17	
9	Apakah tampilan profil pengguna menarik bagi anda?			1	12	17	
10	Apakah menu log out dapat berfungsi dengan baik?				7	23	
Jumlah					3	123	174
Hasil pengolahan data (jumlah x bobot nilai)					9	492	870

Berdasarkan Tabel 4 diatas didapatkan total nilai 1371 dari 10 pertanyaan dan 30 pengirim jawaban. Kemudian hasil penilaian akan dihitung persentasenya berdasarkan rumus dibawah ini:

$$\text{Persentasi UAT} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Bobot tertinggi} \times (\text{total pertanyaan} \times \text{total responden})} \times 100\%$$

$$\text{Persentasi UAT} = \frac{1371}{5 \times (10 \times 30)} \times 100\% = 91,4 \%$$

Dari perhitungan diatas didapatkan persentase sebesar 91,4 % dari hasil penilaian 30 pengguna. Berdasarkan hasil UAT yang didapatkan, pengguna setuju bahwa sistem informasi ini mampu memberikan informasi terkait hasil pemeriksaan, edukasi, dan menu lainnya berdasarkan persentase 91,4%.

IV. KESIMPULAN

Sistem informasi Jaga Lansia dikembangkan untuk memudahkan pemantauan kesehatan terutama bagi lansia. Keterbatasan akses dalam menjangkau pemeriksaan kesehatan menjadi alasan utama dalam penelitian ini. Sistem ini juga menjadi upaya dalam mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs). Sistem ini memiliki keterbaruan

dalam menu edukasi kesehatan yang menjadikan sistem ini berbeda dengan yang sebelumnya. Sehingga dibuatlah sistem ini untuk memudahkan pemantauan kesehatan dari rumah baik di pedesaan maupun perkotaan.

Sistem informasi ini menggunakan metode waterfall dalam proses pembuatannya. Metode ini memungkinkan proses **10**ri sistem memiliki arus yang berurutan dan tertata rapi. Untuk memastikan kinerja sistem berjalan dengan baik, dilakukan pengujian menggunakan metode *blackbox testing* dan *User Acceptance Test*. Pengujian *blackbox testing* menunjukkan bahwa semua fitur mulai dari login, register, menu informasi kesehatan, profil, dan logout. Sementara itu, *User Acceptance Test* digunakan untuk memastikan kepuasan pengguna dalam mengoperasikan sistem dengan baik.

Hasil implementasi dan pengujian sistem memberikan beberapa pandangan terkait hal yang perlu dikembangkan, seperti memperbanyak edukasi artikel dan vidio, memperbarui sistem pemantauan kesehatannya, dan memperindah tampilan sistem. Namun, dibalik itu semua, sistem memiliki tingkat kepuasan yang bagus dalam penilaian pengguna. Kepuasan pengguna berada di angka 91,4%, nilai ini sangat tinggi yang membuktikan bahwa sistem memiliki fungsi yang berkelanjutan dan bermanfaat bagi masyarakat. Dengan hasil ini sistem diharapkan bisa terus bermanfaat dan berkembang sesuai kebutuhan pengguna.

Artikel Devia Rahma Aprillia Permatasari.docx

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	1%
2	Dhina Wijaya. "Perancangan Aplikasi Digital Trash Management Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall", Jurnal Teknik Elektro dan Komputer, 2024 Publication	1%
3	archive.umsida.ac.id Internet Source	1%
4	uritanet.com Internet Source	1%
5	eprints.upj.ac.id Internet Source	<1%
6	ojs.stmik-banjarbaru.ac.id Internet Source	<1%
7	bphn.go.id Internet Source	<1%
8	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1%

9	pssh.umsida.ac.id Internet Source	<1 %
10	repository.nurulfikri.ac.id Internet Source	<1 %
11	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
12	Afshan, Nishat Salma. "Study of Serum Uric Acids Levels in Chronic Renal Failure (Case Control Study)", Dr. NTR University of Health Sciences (India), 2021 Publication	<1 %
13	indrimlsr.blogspot.com Internet Source	<1 %
14	ojs.serambimekkah.ac.id Internet Source	<1 %
15	123dok.com Internet Source	<1 %
16	Renaldi Fauzi Adnan, Ikrimach. "Perancangan aplikasi ensiklopedia games PC rekomendasi dengan metode SAW berbasis mobile android", INFOTECH : Jurnal Informatika & Teknologi, 2024 Publication	<1 %
17	Tomin, Muhammad Alfan Rosid. "Web based Village Head Election Information System Using the RFID Method", JOINCS (Journal of	<1 %

Informatics, Network, and Computer Science), 2022

Publication

18 eprints3.upgris.ac.id <1 %
Internet Source

19 jmm.unram.ac.id <1 %
Internet Source

20 widuri.raharjo.info <1 %
Internet Source

21 Alsetia Kahi Nawu, Arini Aha Pekuwali, Murry Albert Agustin Lobo. "SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP SISWA BERBASIS WEB STUDI KASUS SMA NEGERI 1 RINDI UMALULU", Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 2025 <1 %
Publication

22 ejournal.itn.ac.id <1 %
Internet Source

23 ezunme.blogspot.com <1 %
Internet Source

24 issuu.com <1 %
Internet Source

25 paradacreativa.es <1 %
Internet Source

26 www.pkpu.or.id <1 %
Internet Source

27

Alfi Nurfazri, Naldi Nashih Ulwan, Rinto Priambodo. "Sistem Rekomendasi untuk Optimalisasi Pemilihan Petak Makam di TPU menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web", Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 2021

Publication

<1 %

28

Handjojo Fania Valentina. "Sistem Informasi Perawatan Transformator PT. PLN (Persero) Area Pontianak", Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN), 2019

Publication

<1 %

29

Submitted to Hankuk University of Foreign Studies

Student Paper

<1 %

30

I Wayan Darma Yasa, I Putu Satwika, Eka Grana Aristyana Dewi, Ni Luh Putu Ning Septyarini Putri Astawa. "Framework CodeIgniter pada Rancang Bangun Prili (Primakara Library)", Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi | JIITUJ |, 2020

Publication

<1 %

31

Mochammad Ichsan. "Layar Informasi Masjid Imam Syafi'i Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah Berbasis Web Mobile", Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi, 2020

Publication

<1 %

32 Syahril Fajri Pratama, Dwi Sakethi, Igit Sabda Ilman, Bambang Hermanto, Erin Eka Citra, Muhammad Ikhsan. "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pada Aplikasi Murobbi berbasis Website Menggunakan Framework Laravel", Jurnal Pepadun, 2024
Publication <1 %

33 academic.oup.com
Internet Source <1 %

34 documents.mx
Internet Source <1 %

35 ejournal.undiksha.ac.id
Internet Source <1 %

36 es.scribd.com
Internet Source <1 %

37 garuda.kemdikbud.go.id
Internet Source <1 %

38 groov-e-skootz.com
Internet Source <1 %

39 jurnal.untan.ac.id
Internet Source <1 %

40 nasional.kontan.co.id
Internet Source <1 %

41 repository.dinamika.ac.id
Internet Source <1 %

42	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
43	tirto.id Internet Source	<1 %
44	Tatik Wulandari, Iwan Setiawan Wibisono. "Implementation of Web-Based Administrative Payment Information System Using Laravel 10 Framework", INOVTEK Polbeng - Seri Informatika, 2025 Publication	<1 %
45	Misna Asqia, Hendra Aditijawijaya, Yahya Zulkarnain, Arina Fadlila, Zaki Imaduddin. "Pengembangan Sistem Pengajuan Surat Berbasis GSuite Untuk Meningkatkan Kemudahan Akses Layanan Administrasi Akademik Untuk Mahasiswa", Teknika, 2022 Publication	<1 %
46	Suti Kurnia Dewi, Rudy Dwi Nyoto, Elang Derdian Marindani. "Perancangan Prototipe Sistem Kontrol Suhu dan Kelembaban pada Gedung Walet dengan Mikrokontroler Berbasis Mobile", Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN), 2018 Publication	<1 %

Exclude bibliography Off