



Perancangan Sistem Informasi Administrasi Posyandu Lansia Berbasis Web Di Posyandu ARIMURTI IV Kelurahan Kebonsari

Winsome Syauqi Badruttaman¹, Chaulina Alfianti Oktavia², Meivi Kartikasari³
^{1,3}Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia
²Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia
chaulina@stiki.ac.id

Abstract

Posyandu ARIMURTI IV is one of the health posts in charge of providing health services for the elderly in Kebonsari Village, Malang City. This Posyandu has obstacles in the process of recording, processing and reporting data which still uses the manual method in the sense of handwriting or using books as a means of collecting data on health services which are considered less efficient in terms of energy and time. Therefore, the purpose of designing the Elderly Posyandu Administration Information System is to produce a system that is expected to assist the performance of posyandu officers in managing data on posyandu activities and compiling reports accurately and quickly. By using the sources in the SDLC Waterfall Methodology and using PIECES analysis and compiled in the PHP programming language with the Codeigniter framework, the process of compiling and creating the system was carried out in Malang City by carrying out several stages of data collection, namely by means of literature studies, interviews, and surveys with elderly posyandu officers. And in the end, according on the results of testing with the User Acceptance Test method, 81% of respondents agreed that the system in this study had met their needs.

Keywords: administrative information system, integrated healthcare center for elderly people, web application, framework codeigniter.

Abstrak

Posyandu ARIMURTI IV merupakan salah satu posyandu kesehatan yang bertugas untuk melakukan pelayanan kesehatan bagi lansia pada Kelurahan Kebonsari Kota Malang. Posyandu ini terdapat permasalahan dalam proses pencatatan, pengolahan dan pelaporan datanya masih menggunakan metode manual dalam artian dengan tulisan tangan atau menggunakan buku sebagai sarana pendataan pelayanan kesehatan yang dinilai kurang efisien dalam segi tenaga maupun waktu. Oleh karena itu tujuan dirancang Sistem Informasi Administrasi posyandu lansia ini yakni menghasilkan sistem yang diharapkan dapat membantu kinerja pihak petugas posyandu dalam pengelolaan data kegiatan posyandu dan penyusunan laporan dengan tepat dan cepat. Dengan menggunakan sumber pada Metodologi *SDLC Waterfall* serta penggunaan Analisa *PIECES* dan disusun dengan bahasa pemrograman PHP dengan framework Codeigniter, proses penyusunan serta pembuatan sistem dilakukan di kota Malang dengan memiliki beberapa tahapan pengumpulan data yakni dengan proses studi pustaka, wawancara, serta survei dengan pihak petugas posyandu lansia. Dan pada akhir berdasarkan pada hasil pengujian dengan metode *User Acceptance Test* terdapat hasil 81% responden menyatakan setuju bahwa sistem pada penelitian ini telah memenuhi kebutuhannya.

Kata kunci: sistem informasi administrasi, posyandu lansia, aplikasi web, *framework codeigniter*

1. Pendahuluan

Sistem informasi dibutuhkan untuk dapat memberikan sebuah informasi guna membantu melakukan menyimpulkan hasil dan pengelolaan di dalam organisasi [1]. Penataan informasi yang dilakukan dengan Sistem Informasi tentunya lebih efektif dalam menghasilkan laporan langsung guna mempermudah kegiatan operasional administrasi di sebuah organisasi seperti Posyandu.

Pos Pelayanan Terpadu untuk Lansia merupakan sebuah himpunan untuk melakukan pelayanan terhadap masyarakat lanjut usia yang dilakukan oleh lembaga masyarakat guna mempermudah lansia di wilayah mereka mendapatkan pelayanan kesehatan [2]. Salah satunya Posyandu ARIMURTI IV Kelurahan Kebonsari

merupakan posyandu kesehatan yang bergerak untuk melakukan pelayanan kesehatan bagi lansia.

Permasalahan yang saat ini terjadi di Posyandu ARIMURTI IV yaitu dalam proses pencatatan, pencarian, pengolahan dan pelaporan datanya masih menggunakan metode manual dalam artian dengan tulisan tangan atau menggunakan buku sebagai sarana pendataan pelayanan kesehatan yang dinilai kurang efisien dalam segi tenaga maupun waktu, hal tersebut menyebabkan adanya kekurangan dalam proses pencatatan, pengolahan data yang ada hingga dalam membuat laporan kegiatan yang dilakukan oleh setiap petugas posyandu.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Posyandu ARIMURTI IV muncul suatu gagasan yang bermaksud

untuk merancang suatu sistem informasi posyandu lansia yang terintegrasi dengan berbasis web dengan Framework Codeigniter, [3] karena berbasis web mempunyai beberapa kelebihan yang mungkin cocok dengan sistem ini seperti pengaturan atau konfigurasi berfokus di server, maka jika ada perubahan dapat dirasakan pada keseluruhan pengguna, serta lebih mudah digunakan karena bisa digunakan dimana saja, dengan kegunaan tersebut penelitian ini bermaksud untuk memudahkan petugas posyandu saat melakukan pencatatan, pengolahan hingga pelaporan data di proses administrasi pihak Posyandu ARIMURTI IV.

2. Metode Penelitian

Metode yang diterapkan pada perancangan sistem informasi ini adalah metode SDLC *Waterfall* dengan 4 tahapan yaitu tahap analisa kebutuhan, tahap desain sistem, tahap implementasi, tahap *testing* (pengujian program), dan tahap *operation and maintenance* (pemeliharaan program). Pada tahap analisa kebutuhan peneliti melakukan analisa terhadap sistem informasi saat ini yang diperuntukkan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan petugas posyandu. Di tahap desain sistem bertujuan untuk dapat memberikan perancangan tentang desain dari sistem yang dibuat. Pada tahap implementasi peneliti melakukan proses pengkodean sistem sama dengan fungsi kebutuhan dari user terkait. Pada tahap *testing* (pengujian program) dilakukan peneliti untuk melihat sistem yang dirancang apakah sesuai dengan yang direncanakan atau masih ada bug / error. Proses pengujian dilakukan menggunakan metode UAT (*User Acceptance Test*) dengan harapan bahwa perancangan yang sudah dibuat dapat berjalan sesuai yang diharapkan, pengujian dilakukan untuk memvalidasi fungsional Sistem Informasi Administrasi Posyandu Lansia ARIMURTI IV ini dapat berjalan baik atau tidak. Pada tahap terakhir yaitu tahap *operation and maintenance* dengan tujuan melakukan perbaikan serta pemeliharaan program supaya sistem dapat berkembang dan bekerja lebih baik.

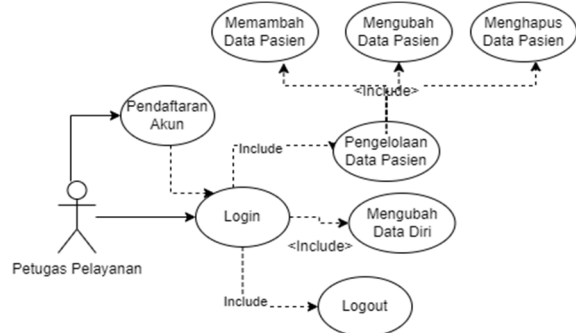
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Sistem yang Berjalan

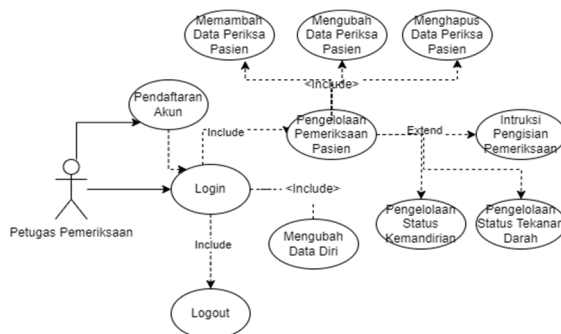
Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan pada saat ini pada Posyandu ARIMURTI IV proses pencatatan, pencarian, pengolahan dan pelaporan datanya masih belum terkomputerisasi dan menggunakan metode manual dalam artian dengan tulisan tangan atau menggunakan buku sebagai sarana pendataan pelayanan kesehatan yang dinilai kurang efisien dalam segi tenaga maupun waktu. Untuk itu diusulkan suatu sistem informasi berbasis web untuk memudahkan petugas posyandu saat melakukan pencatatan, pengolahan hingga pelaporan data di proses administrasi pihak Posyandu ARIMURTI IV.

3.2. Use case diagram

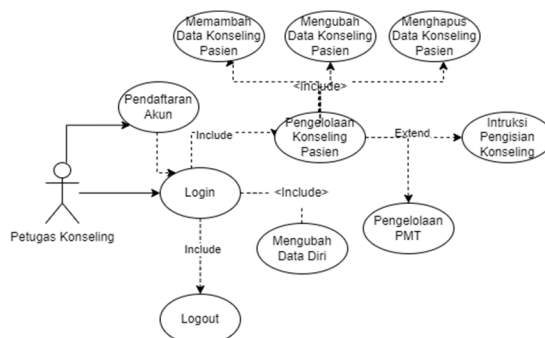
Sistem informasi yang dikembangkan dirancang untuk 5 jenis user, yaitu : petugas pelayanan, petugas pemeriksaan, petugas konseling, kepala posyandu, dan koordinator puskesmas. *Use case* untuk masing-masing user digambarkan pada gambar terpisah.



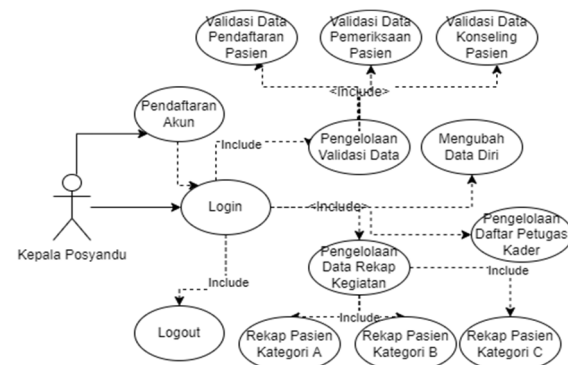
Gambar 1. Use case diagram petugas pelayanan



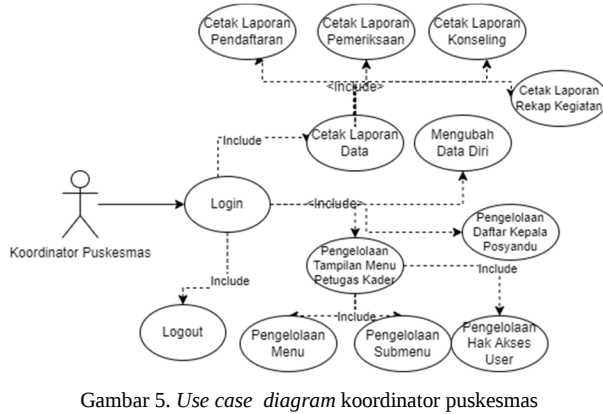
Gambar 2. Use case diagram petugas pemeriksaan



Gambar 3. Use case diagram petugas konseling



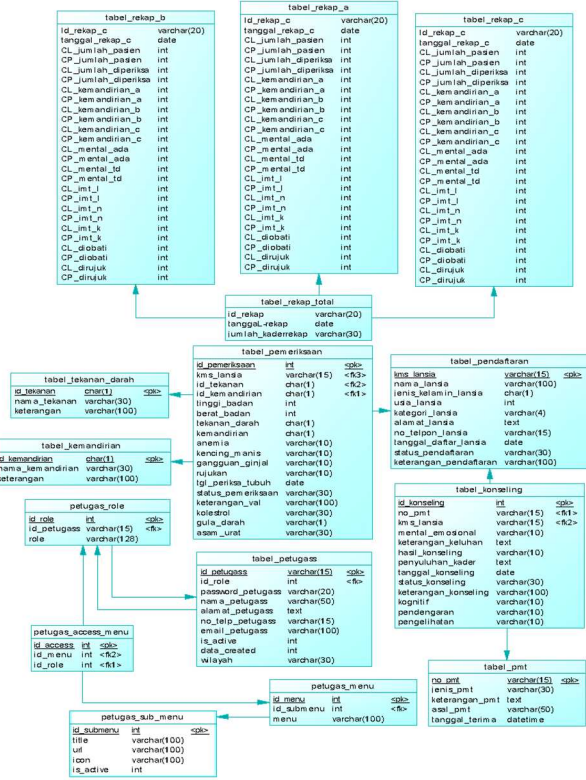
Gambar 4. Use case diagram kepala posyandu



Gambar 5. Use case diagram koordinator puskesmas

3.3. Entity Relationship diagram

Entity relationship diagram (ERD) dalam perancangan sistem informasi berbasis web ditunjukan pada gambar 6.



Gambar 6. Desain ERD

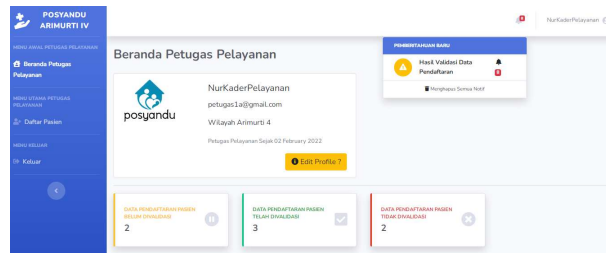
3.4 Tampilan Website

Halaman landing page adalah tampilan yang muncul di awal dari website yang pertama kali dilihat oleh petugas.



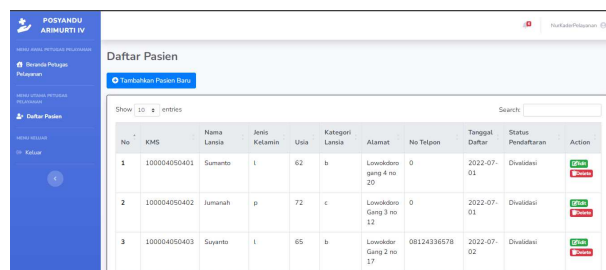
Gambar 7. Halaman landing page

Halaman awal untuk petugas pada sistem terdapat, mengedit data profil, lalu perhitungan status data pendaftaran / pemeriksaan / konseling yang sudah divalidasi, menunggu validasi, dan validasi ulang, serta notifikasi hasil validasi pada navbar



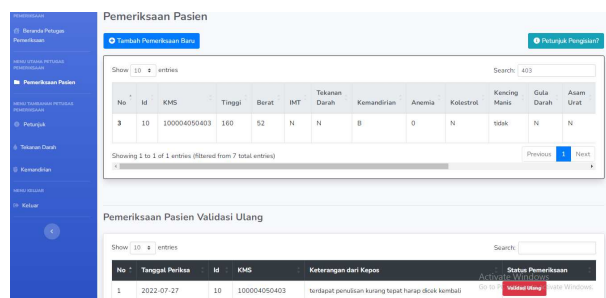
Gambar 8. Halaman awal petugas posyandu

Halaman pengelolaan daftar pasien oleh petugas pelayanan pada sistem, petugas dapat menambah menghapus dan mengubah data pendaftaran pasien untuk selanjutnya dikirim kepada kepala posyandu



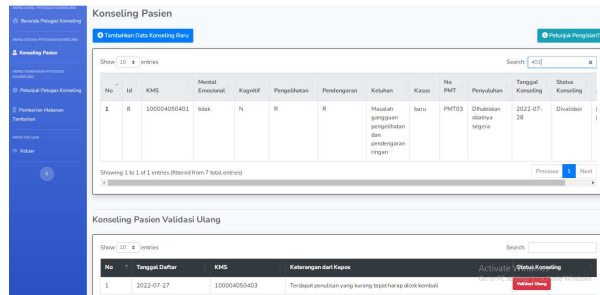
Gambar 9. Halaman mengelola daftar pasien

Halaman pengelolaan pemeriksaan pasien oleh petugas pemeriksaan pada sistem, petugas dapat menambah menghapus dan mengubah data pemeriksaan pasien melalui proses pemeriksaan langsung dengan pasien untuk selanjutnya dikirim kepada kepala posyandu.



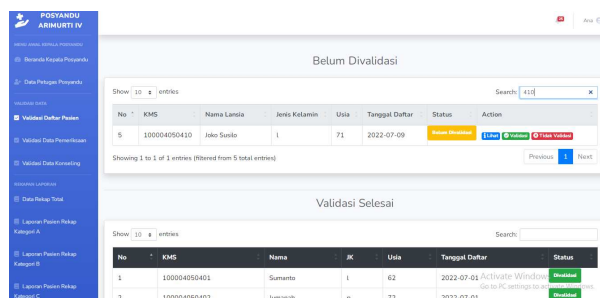
Gambar 10. Halaman mengelola pemeriksaan pasien

Halaman pengelolaan konseling pasien oleh petugas konseling pada sistem, petugas dapat menambah menghapus dan mengubah data konseling pasien melalui proses wawancara langsung dengan pasien untuk selanjutnya dikirim kepada kepala posyandu.



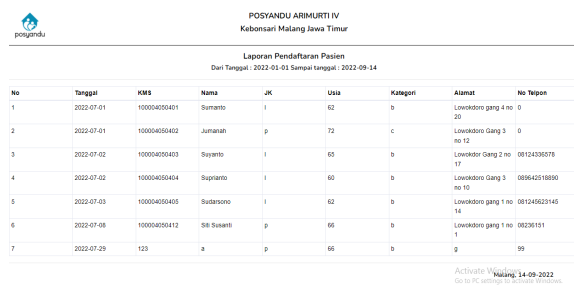
Gambar 11. Halaman mengelola konseling pasien

Halaman pengelolaan validasi data oleh kepala posyandu pada sistem, kepala posyandu dapat melakukan validasi, menolak dan melihat data tersebut untuk selanjutnya dapat dicetak oleh koordinator puskesmas



Gambar 12. Halaman mengelola validasi data pendaftaran, pemeriksaan, dan konseling

Halaman cetak laporan pendaftaran, pemeriksaan dan konseling dari petugas kader melalui kepala posyandu kepada koordinator puskesmas pada sistem, koordinator puskesmas dapat memilih tanggal laporan untuk diarsipkan



Gambar 13. Halaman cetak laporan pendaftaran, pemeriksaan, dan konseling

Halaman cetak laporan data lansia kategori A/B/C dari kepala posyandu kepada koordinator puskesmas pada sistem, Koordinator puskesmas dapat memilih tanggal laporan untuk diarsipkan



Gambar 14. Halaman cetak laporan data rekam lansia

3.5 Pengujian UAT UAT (*User Acceptance Test*)

Tahap *User Acceptance Test* merupakan sebuah tahapan akhir untuk meminta para *responden/user* menggunakan serta melihat apakah sistem yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan setelah itu para *responden/user* diminta menjawab pertanyaan seputar sistem yang dicoba dalam bentuk kuisioner [4].

Berikut ini adalah implementasi perhitungan pengujian kriteria skor *user acceptance testing* (UAT) dengan menggunakan skala likert, yaitu :

Skala Jawaban	Keterangan	Skor	Presentase
SS	Sangat Setuju	5	100% - 80%
S	Setuju	4	79% - 60%
N	Netral	3	59% - 40%
TS	Tidak Setuju	2	39% - 20%
STS	Sangat Tidak Setuju	1	19% - 0%

Gambar 15. Skala skor perhitungan pengujian

No	Pertanyaan
1.	Sistem Informasi Administrasi pada posyandu lansia ini dapat digunakan dengan mudah dan efektif
2.	Sistem Informasi Administrasi pada posyandu lansia ini dapat membantu memenuhi kebutuhan petugas kader posyandu dalam melakukan pengelolaan posyandu lansia
3.	Data pemeriksaan serta konseling pada pasien lansia dapat terlihat dengan jelas dan akurat
4.	Fungsi fitur dalam sistem dapat mudah dipahami dan mudah digunakan
5.	Tampilan sistem dapat membantu memberikan informasi tentang posyandu lansia arimurti
6.	Dengan Sistem Informasi ini dapat mempermudah kinerja pihak petugas posyandu dalam pengolahan data kegiatan posyandu
7.	Dengan Sistem Informasi ini dapat mempermudah kinerja pihak petugas posyandu dalam penyusunan laporan kegiatan posyandu dengan tepat dan cepat
8.	Jika (User Petugas Kader) Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam proses pengolahan dan pencatatan data ? Jika (User Kepala Posyandu) Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam proses pelaporan data ? Jika (User Koordinator Puskesmas) Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam proses pengarsipan data ?

Gambar 16. Pertanyaan yang diajukan

Pertanyaan	Jawaban Pengguna									
	STS	%	TS	%	N	%	S	%	SS	%
1	0	0%	0	0%	2	10%	15	75%	3	15%
2	0	0%	0	0%	1	5%	15	75%	4	20%
3	0	0%	0	0%	2	10%	16	80%	2	10%
4	0	0%	0	0%	3	15%	15	75%	2	10%
5	0	0%	0	0%	4	20%	14	70%	2	10%
6	0	0%	0	0%	3	15%	13	65%	4	20%
7	0	0%	0	0%	2	10%	16	80%	2	10%
8	0	0%	0	0%	4	20%	9	45%	7	35%

Gambar 17. Skala jawaban pengguna UAT

Pertanyaan	Jawaban Pengguna					Jumlah
	STS * 1	TS * 2	N * 3	S * 4	SS * 5	
1	0	0	6	60	15	81
2	0	0	3	60	20	83
3	0	0	6	64	10	80
4	0	0	9	60	10	79
5	0	0	12	56	10	78
6	0	0	9	52	20	81
7	0	0	6	64	10	80
8	0	0	12	36	35	83

Gambar 17. Skala perhitungan jawaban pengguna UAT

Analisa Pertanyaan Pertama : Pada tabel skala jawaban dan perhitungan pengujian dapat dilihat dari jumlah nilai yang dijawab oleh 20 responden untuk pertanyaan pertama ini adalah 81, sehingga perhitungan nilai rata-ratanya adalah (Jumlah Nilai/Jumlah Responden) $81/20 = 4,05$. Untuk hasil persentase nilainya ((Nilai Rata-rata/Jumlah Pilihan Jawaban) x 100%) $4,05/5 \times 100 \% = 81\%$.

Analisa Pertanyaan Kedua : Pada tabel skala jawaban dan perhitungan pengujian dapat dilihat dari jumlah nilai yang dijawab oleh 20 responden untuk pertanyaan kedua ini adalah 83, sehingga perhitungan nilai rata-ratanya adalah (Jumlah Nilai/Jumlah Responden) $83/20 = 4,15$. Untuk hasil persentase nilainya ((Nilai Rata-rata/Jumlah Pilihan Jawaban) x 100%) $4,15/5 \times 100 \% = 83\%$.

Analisa Pertanyaan Ketiga : Pada tabel skala jawaban dan perhitungan pengujian dapat dilihat dari jumlah nilai yang dijawab oleh 20 responden untuk pertanyaan ketiga ini adalah 80, sehingga perhitungan nilai rata-ratanya adalah (Jumlah Nilai/Jumlah Responden) $80/20 = 4$. Untuk hasil persentase nilainya ((Nilai Rata-rata/Jumlah Pilihan Jawaban) x 100%) $4/5 \times 100 \% = 80\%$.

Analisa Pertanyaan Keempat : Pada tabel skala jawaban dan perhitungan pengujian dapat dilihat dari jumlah nilai

yang dijawab oleh 20 responden untuk pertanyaan keempat ini adalah 79, sehingga perhitungan nilai rata-ratanya adalah (Jumlah Nilai/Jumlah Responden) $79/20 = 3,95$, lalu untuk prosentase nilainya ((Nilai Rata-rata/Jumlah Pilihan Jawaban) x 100%) $3,95/5 \times 100 \% = 79\%$.

Analisa Pertanyaan Kelima : Pada tabel skala jawaban dan perhitungan pengujian dapat dilihat dari jumlah nilai yang dijawab oleh 20 responden untuk pertanyaan kelima ini adalah 78, sehingga perhitungan nilai rata-ratanya adalah (Jumlah Nilai/Jumlah Responden) $78/20 = 3,9$. Untuk hasil persentase nilainya ((Nilai Rata-rata/Jumlah Pilihan Jawaban) x 100%) $3,9/5 \times 100 \% = 78\%$.

Analisa Pertanyaan Keenam : Pada tabel skala jawaban dan perhitungan pengujian dapat dilihat dari jumlah nilai yang dijawab oleh 20 responden untuk pertanyaan keenam ini adalah 81, sehingga perhitungan nilai rata-ratanya adalah (Jumlah Nilai/Jumlah Responden) $81/20 = 4,05$. Untuk hasil persentase nilainya ((Nilai Rata-rata/Jumlah Pilihan Jawaban) x 100%) $4,05/5 \times 100 \% = 81\%$.

Analisa Pertanyaan Ketujuh : Pada tabel skala jawaban dan perhitungan pengujian dapat dilihat dari jumlah nilai yang dijawab oleh 20 responden untuk pertanyaan ketujuh ini adalah 80, sehingga perhitungan nilai rata-ratanya adalah (Jumlah Nilai/Jumlah Responden) $80/20 = 4$. Untuk hasil persentase nilainya ((Nilai Rata-rata/Jumlah Pilihan Jawaban) x 100%) $4/5 \times 100 \% = 80\%$.

Analisa Pertanyaan Kedelapan : Pada tabel skala jawaban dan perhitungan pengujian dapat dilihat dari jumlah nilai yang dijawab oleh 20 responden untuk pertanyaan kedelapan ini adalah 83, sehingga perhitungan nilai rata-ratanya adalah (Jumlah Nilai/Jumlah Responden) $83/20 = 4,15$. Untuk hasil persentase nilainya ((Nilai Rata-rata/Jumlah Pilihan Jawaban) x 100%) $4,15/5 \times 100 \% = 83\%$.

Dari hasil analisa 8 pertanyaan yang diajukan terdapat total prosentase nilai $645/8 = 80,625$. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil dari Pengujian UAT tersebut adalah 81%.

4. Kesimpulan

Proses pembuatan sistem informasi administrasi posyandu lansia arimurti iv dilakukan dengan tahap penyusunan rancangan sistem yang berfokus pada unsur analisa pokok masalah dari data wawancara dengan narasumber, yang dilanjutkan dengan tahap perangkaian sistem melalui proses coding website dan penyesuaian fitur website dengan merancang pada desain database dan activity diagram.

Berdasarkan hasil penyusunan, maka dapat disimpulkan terdapat 81% responden pada pengujian UAT setuju bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhannya, serta

disimpulkan hasil pengujian fungsi fitur-fitur pada sistem ini menunjukkan bahwa fitur pengelolaan data mengenai pasien lansia berhasil dilakukan oleh petugas kader sesuai dengan hak aksesnya untuk proses pencatatan awal, sedangkan untuk fitur validasi data lansia dari proses pencatatan awal dan fitur pembuatan laporan rekap data lansia berhasil dilakukan oleh kepala posyandu untuk proses pelaporannya, dan juga untuk fitur mencetak laporan dari proses validasi berhasil dilakukan oleh koordinator posyandu puskesmas untuk proses pengarsipan laporan.

Daftar Rujukan

- [1] Djahir dan Pratita. 2017. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Situasi dan Analisis Lanjut Usia*. Jakarta : Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [3] Purbadian, Yenda. 2015. *Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan Framework Codeigniter*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [4] Maryuliana, Subroto, I. M., & Haviana, S. F. (2016) Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert. *Jurnal Transistor Elektro dan Informatika*, 1-12.