

Sistem Pengarsipan Surat Secara Eletronik pada Klinik Pratama Pataraja Lanud Sultan Hasanuddin Kabupaten Maros

Nurhajar Anugraha^{a,1*}, Nurzaenab^{b,2}, Dyah Utari Yusa Wardhani^{c,3}, Nuraida Latif^{d,4}, Muh. Umar^{e,5}

^{a,c} Politeknik Negeri Sriwijaya, Jl. Sriwijaya Negara, Palembang, Sumatera Selatan, 30128, Indonesia

^{b,d,e} Universitas Teknologi Akba, Jl. Perintis Kemerdekaan No.75, Makassar, 90245, Indonesia

¹ nurhajar.anugraha@polsri.ac.id; ² nurzaenab@akba.ac.id; ³ dyah.utari.yusa@polsri.ac.id; ⁴ nuraida@akba.ac.id; ⁵

mumar19@mhs.akba.ac.id

*corresponding author

| INFORMASI ARTIKEL | ABSTRAK |
|--|--|
| Diterima : 16 Desember 2023 Direvisi : 28 Desember 2023 Diterbitkan : 31 Desember 2023 | Klinik Pratama Pataraja saat ini masih mengelola pengarsipan dengan pencatatan surat masuk dan keluar serta penyimpanan arsip masih dicatat menggunakan buku ekspedisi secara manual, sehingga karyawan mengalami kesulitan saat mencari arsip dan memiliki potensi kehilangan dari arsip tersebut. Maka dari itu dibutuhkan sebuah aplikasi yang memudahkan pengelolaan arsip untuk mengelola data semua jenis surat yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat dan keuntungan yang diperoleh dari penggunaan sistem pengarsipan surat elektronik di Klinik Pratama Pataraja, seperti peningkatan efisiensi operasional pengurangan biaya, dan peningkatan akurasi informasi serta menganalisis tingkat efisiensi dan efektivitas pengarsipan surat secara elektronik, termasuk waktu akses informasi, pengurangan kesalahan pengarsipan dan optimalisasi pemanfaatan sumber daya untuk meningkatkan produktivitas klinik. Data ini diperoleh melalui perancangan, analisis sistem, perancangan proses, perancangan basis data, wawancara dan dokumentasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi dan Agile. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Sistem Pengarsipan Surat Secara Eletronik Pada Klinik Pratama Pataraja Lanud Sultan Hasanuddin Kabupaten Maros berhasil diimplementasikan dan sangat baik digunakan dengan nilai kuesioner penilaian 92,7%. |
| Kata Kunci: Klinik Aplikasi Arsip Codeigniter4 Agike | |

I. Pendahuluan

A. Analisis Situasi

Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi telah mempercepat kemajuan dan evolusi di berbagai sektor, termasuk di bidang Kesehatan. Teknologi Informasi digunakan untuk mengelola data dengan tujuan menghasilkan informasi yang akurat dan berkualitas. Informasi ini, yang meliputi dokumen seperti suratmenyurat, akan diarsipkan secara teratur pada sistem untuk memungkinkan akses kembali jika dibutuhkan di masa mendatang. Arsip ini merupakan dokumentasi dari aktivitas yang telah terjadi, dapat diakses dan digunakan kembali.

Klinik Pratama Pataraja adalah sebuah Klinik yang bergerak di bidang kesehatan yang terletak di komplek TNI AU Lanud Sultan Hasanuddin Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. Klinik Pratama Pataraja memiliki berbagai macam data dan informasi, seperti data petugas kesehatan, data administrasi surat menyurat dan dokumen klinik lainnya yang sewaktu waktu dibutuhkan sehingga perlu dikelola secara efektif guna memudahkan penyediaan informasi yang cepat dan meningkatkan kualitas pelayanan di Klinik tersebut.

B. Permasalahan Mitra

Proses yang berjalan untuk pengarsipan administrasi saat ini pada Klinik Pratama Pataraja mulai dari penerimaan dan pengumpulan surat-surat menyimpan berkas dilakukan secara manual. Penerimaan dan penyimpanan berkas dengan cara menulis di buku surat masuk sesuai kategori surat serta menyimpan dokumen masih dalam bentuk hardcopy di lemari arsip sesuai kategori, sehingga pencarian dokumen atau berkas terbilang lama karna harus membuka buku dan mencari berkas satu persatu di lemari arsip.

C. Solusi yang Ditawarkan

Salah satu cara untuk mengelola data dengan baik adalah dengan membuat aplikasi arsip yang memudahkan pengelolaan data secara terstruktur dan terorganisir. Aplikasi arsip yang baik akan mempercepat proses pencarian data yang dibutuhkan dan mengurangi resiko kesalahan dalam pengelolaan data. Sehingga perancangan aplikasi arsip sangat diperlukan dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data di Klinik Pratama Pataraja. Dengan adanya aplikasi arsip berbasis website ini dapat memudahkan untuk yang lebih dinamis untuk mengarsipkan dokumen ataupun mengupdate data personel dengan efisien sehingga menghemat waktu dan tenaga dalam mengelola pengarsipan dengan menggunakan sistem aplikasi arsip yang berbasis website

D. Target Luaran

Sistem yang diusulkan adalah Sistem Pengarsipan Surat Secara Eletronik Pada Klinik Pratama Pataraja. Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengarsipan data pasien dengan menggantikan sistem pengarsipan manual yang masih digunakan saat ini. Selain itu, aplikasi ini juga akan dilengkapi dengan sistem backup data untuk menghindari kehilangan data akibat kegagalan sistem atau bencana alam. Dengan adanya aplikasi arsip, diharapkan proses pengarsipan data pasien di Klinik Pratama Pataraja dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat. Selain itu, data administrasi akan tersimpan dengan lebih aman dan terorganisir dengan baik sehingga memudahkan pihak klinik dalam memantau data personel apabila dibutuhkan serta memberikan pelayanan yang lebih baik kepada instansi terkait.

II. Pelaksanaan dan Metode

Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di Klinik Pratama Pataraja Komplek TNI AU Lanud Sultan Hasnuddin Kabupaten Maros, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90552 dengan menggunakan metode *Library Research*, Eksploratif dan Metode Wawancara langsung dengan staff administrasi. Untuk metode perancangan dalam membangun sistem ini menggunakan Diagram Agile. Agile merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang berkolaborasi tim, perencanaan yang berkelanjutan dan pembelajaran yang berkesinambungan. Umpan balik terus-menerus dikumpulkan dan diimplementasikan secara menyeluruh, menciptakan proses yang sangat dinamis di mana setiap individu bekerja bersama menuju satu tujuan[1]. Adapun tahapan terdiri dari: Perancangan, pembuatan sistem, pengujian dan analisis serta tahapan terakhir yaitu melakukan evaluasi terhadap perancangan aplikasi untuk mengetahui kelayakan penggunaan aplikasi yang telah dirancang. Sementara untuk perancangan proses sistem yang dibangun dibagi menjadi empat seperti diagram Use Case, diagram Class dan diagram activity. Perancangan proses dalam membuat aplikasi adalah suatu proses yang dilakukan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi dengan menggunakan teknik-teknik dan metodologi tertentu dengan tujuan memastikan aplikasi tersebut dapat berjalan dengan efektif dan efisien serta dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

Setelah sistem yang telah di rancang dan dibangun selesai, maka akan diimplemaentasikan secara langsung dalam pengelolaan pengarsipan surat pada Klinik Pratama Pataja. Dalam konteks penelitian yang dilakukan, klinik ini menjadi objek penelitian untuk mengimplementasikan sistem pengarsipan surat secara eletronik yang akan peneliti buat. Implementasi sistem arsip ini dilakukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data administrasi di klinik tersebut. Use case diagram digunakan untuk merepresentasikan fungsi-fungsi atau use case dalam sistem atau aplikasi. Bagian-bagian dari user pada sistem yang dirancang sebagai berikut:

- a. User Sekertaris memiliki tugas untuk mengelola data master, proses dan laporan yaitu surat masuk, surat keluar, nota dinas masuk, nota dinas keluar, dokumen klinik, dokumen personel dan semua jenis laporan.
- b. User Kaklinik yang memiliki akses laporan pada aplikasi yaitu laporan surat masuk, surat keluar, nota dinas masuk, nota dinas keluar, dokumen klinik dan dokumen personel. Sistematika Penulisan mencakup petunjuk penulisan singkatan, penggunaan *bullet*, penulisan persamaan matematika, penulisan tabel dan grafik.
- c. User Karyawan memiliki akses informasi untuk melihat disposisi surat dan nota dinas berdasarkan instruksi dari kaklinik atau sekertariat.

Untuk membangun sistem, digunakan Codeigniter4 yaitu sebuah kerangka kerja aplikasi web yang bersifat open source, digunakan untuk membangun sistem informasi PHP yang dinamis. Codeigniter merupakan suatu kerangka kerja PHP yang mengadopsi model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun situs web yang dinamis dengan menggunakan PHP, mempercepat proses pengembangan sistem informasi web [2]. Dalam class diagram, setiap kelas direpresentasikan sebagai persegi panjang, dengan nama kelas di dalamnya.

Atribut dari kelas direpresentasikan sebagai nama dan tipe data yang terletak di dalam persegi panjang kelas, sedangkan metode direpresentasikan sebagai nama dan tipe parameter yang terletak di bawah nama kelas [3]. Activity diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk merepresentasikan alur aktivitas atau proses bisnis dalam sistem. Diagram ini terdiri dari simbol-simbol yang merepresentasikan aktivitas, pengambilan keputusan, percabangan, looping, dan aktivitas paralel. Activity diagram digunakan untuk memodelkan proses bisnis secara visual agar lebih mudah dipahami oleh pengembang maupun pengguna sistem [4]. Pada sistem yang dibangun activity diagram terdiri dari:

- a. Activity diagram login staf sekretaris, mulai dari login pada sistem dengan memasukkan username dan password jika berhasil login maka sistem akan menampilkan semua menu yang terdapat dalam sistem dan dapat di akses secara menyeluruh.
- b. Activity diagram login Ka.klinik dibawah ini yaitu sama halnya login menggunakan username dan password jika berhasil yang di tampilkan adalah hanya beberapa laporan pada proses dari aplikasi arsip tersebut
- c. Activity Diagram Data Dokumen Klinik, diagram aktivitas mengilustrasikan menu data dokumen klinik yang dapat diakses oleh staf sekretaris, dengan situasi yang serupa terjadi pada menu data berkas karyawan.
- d. Activity Diagram Data Master, diagram aktivitas mengilustrasikan menu data master yang menampilkan beberapa sub data yaitu data karyawan, data divisi, data berkas dan data D/T surat.
- e. Activity Diagram E-Arsip, diagram aktivitas mengilustrasikan menu e-arsip yang menampilkan beberapa sub arsip surat dan nota dinas yaitu surat masuk, surat keluar, nota dinas masuk dan nota dinas keluar.
- f. Activity Diagram Laporan, diagram aktivitas mengilustrasikan menu laporan yang menampilkan semua menu yang terdapat di aplikasi arsip klinik pratama pataraja.

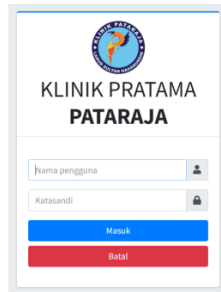
III. Hasil dan Pembahasan

Adapun hasil perancangan Sistem Aplikasi Penerapan Elektronik dalam Mengarsipkan Surat di Klinik Pratama Pataraja Lanud Sultan Hasanuddin Kabupaten Maros berbasis web akan diuraikan sebagai berikut:

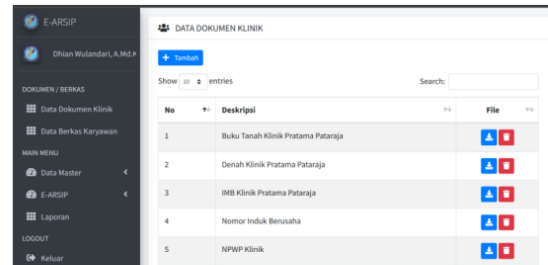
- a. Halaman Login, merupakan form yang tampil untuk pengguna sekretariat dan kepala klinik agar dapat mengakses aplikasi seperti pada gambar 1.
- b. Halaman data dokumen klinik, menampilkan informasi dokumen klinik, dimana di halaman ini tertera informasi deskripsi dan opsi unduh serta penghapusan berkas, disertai tombol tambahan untuk menyisipkan berkas ke dalam arsip dokumen klinik seperti pada gambar 2.
- c. Halaman data berkas karyawan, menampilkan data berkas karyawan, di mana pada halaman ini mencakup informasi lengkap mengenai nama karyawan, jenis berkas, dan opsi unduh atau hapus file, juga disediakan tombol tambahan untuk memasukkan berkas tambahan ke dalam data berkas karyawan seperti pada gambar 3.
- d. Halaman data master karyawan, menampilkan data karyawan, di mana pada halaman ini mencakup informasi lengkap mengenai nama karyawan, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, divisi dan beberapa tombol aksi yaitu akses, detail untuk menampilkan profil serta berkas karyawan dan tombol edit serta hapus, juga disediakan tombol tambahan untuk memasukkan nama karyawan baru ke dalam data karyawan. Seperti pada gambar 4.
- e. Halaman data master divisi, menampilkan data divisi, di mana pada halaman ini mencakup informasi divisi atau biasa dikenal sebagai bagian atau jabatan yang ada pada suatu instansi dan tombol tambah divisi serta tombol edit dan hapus seperti pada gambar 5.
- f. Halaman menu data master berkas, menampilkan data berkas, di mana pada halaman ini mencakup informasi jenis kelengkapan berkas yang harus di upload setiap personel yang terdaftar pada data karyawan, di halaman ini juga terdapat tombol tambah jenis berkas serta tombol edit dan hapus, seperti pada gambar 6.
- g. Halaman menu data master dari atau tujuan surat, menampilkan data berkas, di mana pada halaman ini mencakup informasi tujuan atau alamat surat yang menjabarkan instansi agar mempermudah menemukan jenis surat berdasarkan nama instansi, dihalaman ini terdapat tombol tambah nama instansi, edit serta tombol hapus seperti pada gambar 7.
- h. Halaman menu arsip surat masuk, memperlihatkan arsip surat masuk, di mana halaman ini mencakup informasi terkait surat masuk seperti tanggal penerimaan surat, nomor surat, pengirim, perihal, dan status respon. Fasilitas tombol respon surat, detail ubah dan hapus juga disertakan bersama dengan

tombol tambah untuk menyisipkan surat baru. Adapun untuk arsip surat keluar, nota dinas masuk, dan nota dinas keluar, tampilannya serupa dengan menu arsip surat masuk. Seperti gambar 8

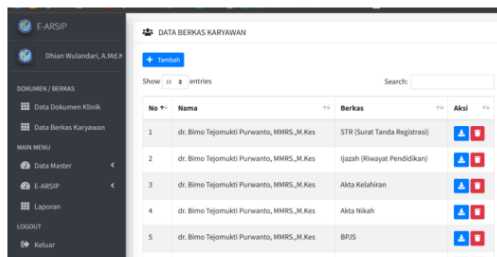
- i. Halaman menu laporan, memperlihatkan arsip keseluruhan laporan dari data dokumen hingga surat masuk, surat keluar, notadinas keluar dan nota dinas masuk seperti pada gambar 9.
- j. Halaman Informasi Disposisi, memperlihatkan Informasi keseluruhan nama yang mendapat perintah disposisi seperti pada gambar 10.



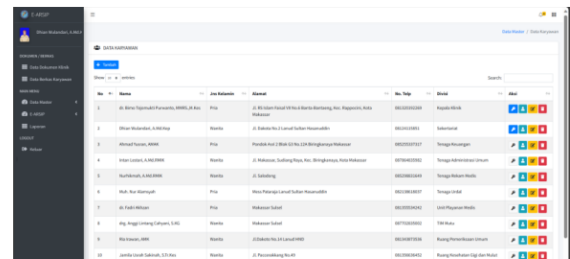
Gambar 1. Halaman Login



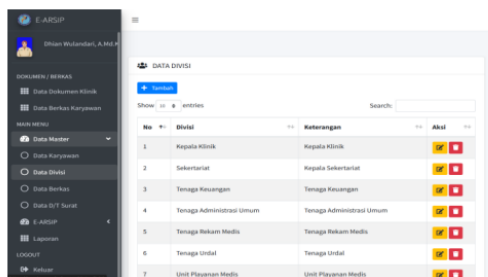
Gambar 2. Halaman Data Dokumen Klinik



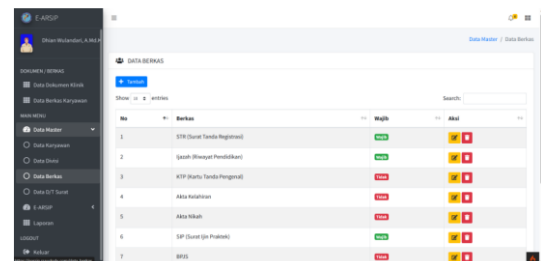
Gambar 3. Halaman Database Karyawan



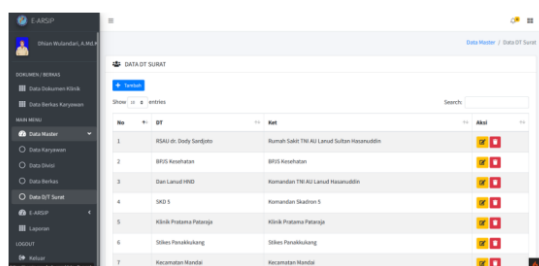
Gambar 4. Halaman Data Karyawan



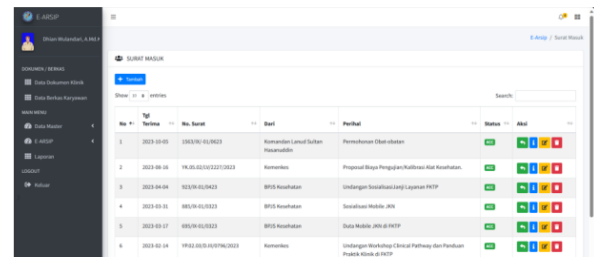
Gambar 5. Halaman Data Divisi



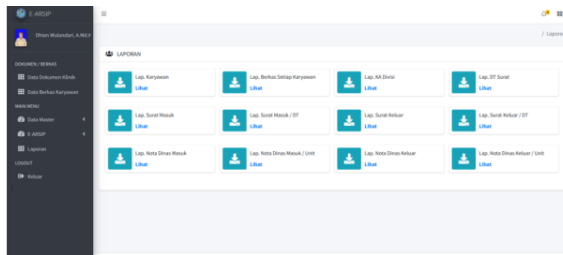
Gambar 6. Halaman Data Berkas



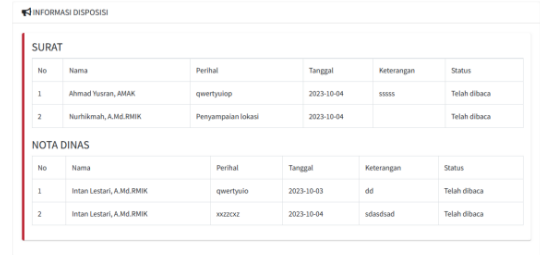
Gambar 7. Halaman Data D/T Surat



Gambar 8. Halaman Arsip Surat Masuk



Gambar 9. Halaman Menu Laporan



Gambar 10. Halaman Menu Informasi Disposisi

Setelah perancangan sistem selesai, selanjutnya dilakukan penilaian melalui respon pengguna terhadap aplikasi yang telah dibuat. Metode pengumpulan data responden yaitu metode penelitian kualitatif dengan cara membuat kuesioner kualitatif pada google form kemudian menyebarkan link google form kepada personel klinik prata pataraja. Responden hanya dapat memilih jawaban dari pernyataan yang telah Peneliti buat. Skala pengukuran data menggunakan skala likert untuk mengukur pendapat dan persepsi personel atau staff terhadap hasil pengembangan Aplikasi yang telah dibuat.

Tabel 1. Kategori Skor Skala Likert

| Kategori | Kode | Skor |
|---------------------|------|------|
| Sangat Setuju | SS | 5 |
| Setuju | S | 4 |
| Netral | N | 3 |
| Tidak Setuju | TS | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | STS | 1 |

Penilaian dilakukan dengan menyebar link kuisioiner yang berisi pertanyaan seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Pernyataan Kuisioiner

| No | Pernyataan | Kode |
|----|---|------|
| 1 | Hasil pengembangan Aplikasi arsip ini memiliki tampilan yang menarik. | P1 |
| 2 | Hasil pengembangan Aplikasi arsip ini mudah dioperasikan. | P2 |
| 3 | Aplikasi arsip ini mempermudah dalam pencarian data surat, informasi personel dan dokumen klinik | P3 |
| 4 | Aplikasi ini memberikan manfaat dalam mempermudah personel melakukan proses pengarsipan eletronik pada klinik pataraja. | P4 |
| 5 | Output dari aplikasi ini lebih baik karena system arsip pada file yang telah diupload dapat dicari dan didownload. | P5 |

Setelah link kuesioner disebar dan mendapat respon dari personel klinik, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai N, T dan Persen dari setiap Responden dengan rumus berdasarkan skala likert sebagai berikut:

$$N = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5}{Total P}$$

$$T = Skor Maks x Total P$$

$$Persen = \frac{N}{T} x 100\%$$

Keterangan:

P : Pernyataan yang ditampilkan kepada Responden

N : Jumlah Skor yang di peroleh setiap Responden

T : Total Maksimal Skor yang dapat dicapai setiap Responden

Total persen yang didapatkan akan menentukan kriteria berdasarkan range interval persen. Jawaban Responden yang telah dikumpulkan, akan diubah dari bentuk kategori menjadi skor dan dikategorikan berdasarkan kriteria seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. Interval Persen Kuisisioner

| Kategori | Kode |
|----------|---------------|
| 81-100 | Sangat baik |
| 61-80 | Baik |
| 41-60 | Cukup |
| 21-40 | Kurang |
| 0-20 | Sangat Kurang |

Selanjutnya hitung skor (N), skor maksimal (T) dan persen dari masing – masing Responden seperti pada Tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Responden

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | N | T | Persen |
|--------------|----|----|----|----|----|-----|-----|--------|
| R1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 25 | 100 |
| R2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 23 | 25 | 92 |
| R3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 25 | 100 |
| R4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 25 | 100 |
| R5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 22 | 25 | 88 |
| R6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 25 | 100 |
| R7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 25 | 80 |
| R8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 25 | 100 |
| R9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 25 | 80 |
| R10 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 23 | 25 | 92 |
| R11 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 23 | 25 | 92 |
| R12 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 22 | 25 | 88 |
| Total | 56 | 56 | 55 | 55 | 56 | 278 | 300 | 1112 |

Berdasarkan hasil responden pada Tabel 4.16 15 diatas, total persen yang didapatkan yaitu :

$$\begin{aligned}
 \text{Total Persen} &= \frac{N_{\text{Total}}}{T_{\text{Total}}} \times 100 \\
 &= \frac{278}{300} \times 100 = 92,7\%
 \end{aligned}$$

Dengan demikian, dari hasil persentase yang diperoleh diatas, berdasarkan interval persen pada Tabel 4.15, maka hasil penelitian ini memperoleh kriteria **Sangat Baik**.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dengan tujuan “Sistem Pengarsipan Surat Secara Eletronik Pada Klinik Pratama Pataraja Lanud Sultan Hasanuddin adapun maka dapat simpulkan.

1. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan framework Codeigniter 4, bahasa pemrograman PHP versi 8.1.10 dan UI framework menggunakan Bootstrap. Server menggunakan Apache HTTP Server, sedangkan Javascript library menggunakan JQuery, chart.js, datatables.js dan select2.js, serta metode agile development yang memungkinkan perbaikan yang efektif dan cepat.
2. Pengujian yang dilakukan pada aplikasi ini menunjukkan skenario uji berhasil sesuai dengan ekspektasi menggunakan blackbox testing dan tanggapan kuantitatif terhadap 12 orang personel klinik menggunakan skala likert dengan mengirimkan link kuesioner maka diperoleh presentase sebesar dengan 92,7% sehingga mendapat keberhasilan yang sangat baik. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Sistem Pengarsipan Surat ini berhasil

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Semua pihak yang terlibat dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dan pembuatan Aplikasi. Ucapan terimakasih pula yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak Klinik Pratama Pataraja yang terlibat atas kerjasamanya.

Daftar Pustaka

- [1] Trisnawati, Liza, and Debi Setiawan. 2022. “Sistem Monitoring Kegiatan Kemahasiswaan Menggunakan Metode Agile Development.” JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering 6(1):49– 57.
- [2] Martono, Kurniawan Teguh, and Ike Pertiwi Windasari. 2018. “Menggunakan Framework Codeigniter.” 8(1):1–6.
- [3] Subhiyakto, Egia Rosi, and Yani Parti Astuti. 2020. “Aplikasi Pembelajaran Class Diagram Berbasis Web Untuk Pendidikan Rekayasa Perangkat Lunak.” Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer 11(1):143–50. doi: 10.24176/simet.v11i1.3787.
- [4] Musthofa, Nurul, and Mochamad Adhari Adiguna. 2022. “Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Computer Kota Tangerang.” OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains 1(03):199–207. 79