

# Journal of Software Engineering Research




Volume 10, Number 1  
January 2018

## Articles




### Sistem Pendukung Keputusan Diagnosa Penyakit Tanaman Cabai Merah Menggunakan Metode TOPSIS Berbasis Web di Desa Kerik Magetan Jawa Timur

Pebri Romadhon, Tomi Tristono, Pradityo Utomo

1-15

 Download PDF

 DOI : <https://doi.org/10.51519/journalsea.v2i1.73>

 Abstract Views: 12 times |  PDF Downloaded: 12 times |  Published: 2021-02-28




### Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Kantor Kecamatan Lais

Kurniati Kurniati

16-27

 Download PDF


 DOI : <https://doi.org/10.51519/journalsea.v2i1.89>

 Abstract Views: 16 times |  PDF Downloaded: 9 times |  Published: 2021-02-28




### Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi di Dinas KOMINFO Kota Jayapura Menggunakan Enterprise Architectur Planning

Sandy Hanshe Hanasbey, Melkior NN Sitokdana

28-38

 Download PDF


 DOI : <https://doi.org/10.51519/journalsea.v2i1.96>

 Abstract Views: 6 times |  PDF Downloaded: 6 times |  Published: 2021-02-28




### Penerapan Metode Moora Pada Sistem Pemilihan Mutu Jenis Klon Atau Bibit Tanaman Karet (Studi Kasus: Balai Penelitian Sembawa, Palembang)

Dea Vitara, Widya Cholil

39-56

 Download PDF

 DOI : <https://doi.org/10.51519/journalsea.v2i1.99>

 Abstract Views: 15 times |  PDF Downloaded: 10 times |  Published: 2021-02-28

### Klasifikasi Gejala Penyakit Coronavirus Disease 19 (COVID-19) Menggunakan Machine Learning

Suci Anggraini, Muhamad Akbar, Alex Wijaya, Hadi Syaputra, Muhammad Sobri

57-68



## Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Kantor Kecamatan Lais

Kurniati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika , Universitas Bina Darma , Palembang, Indonesia

Email: [kurniati@binadarma.ac.id](mailto:kurniati@binadarma.ac.id)

### Abstrak

Arsip merupakan penghubung antara organisasi dengan organisasi lain maupun seseorang dengan orang lain yang sifatnya penting dan rahasia. Begitupun pada Kantor Kecamatan Lais Kabupaten Musi Banyuasin sangat diharapkan proses pengelolaan arsip dapat dikelola dengan baik, cepat, dan mudah. Apabila arsip tidak dikelola dengan baik akan berdampak pada kesulitan menemukan informasi dan kehilangan data. Hal tersebut dapat menghambat tahapan pekerjaan selanjutnya. Dengan demikian dibutuhkan sebuah sistem basis data pengarsipan pada Kantor Kecamatan Lais menggunakan metode *prototype* untuk mengelola arsip secara tepat. Dengan teknik *prototyping* pengembang bisa membuat *prototype* terlebih dahulu sebelum mengembangkan sistem yang sebenarnya. Sehingga, pengembang akan dengan mudah mengetahui kebutuhan untuk pengembangan guna mendefinisikan objektif keseluruhan dari perangkat lunak yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan objek. Sistem yang dibuat juga telah dilakukan pengujian dengan metode *black box* dan pengujian *usability* dari 30 responden menyatakan sistem berjalan baik berdasarkan hasil responden dengan rata-rata 89%. Dengan adanya sistem ini sangat diharapkan dapat membantu pekerjaan pada kantor Kecamatan Lais dalam hal pengelolaan arsip secara baik dan tepat.

**Kata Kunci:** *Arsip, Prototype, Black box*

### 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi memiliki peran penting di setiap instansi di era modern ini. Dimana perkembangannya sangat cepat dalam setiap aspek kehidupan tidak lepas dari peran perangkat komputer. Dalam suatu organisasi, arsip merupakan penghubung antara organisasi dengan organisasi lain maupun seseorang dengan orang lain yang sifatnya penting dan rahasia. Terutama



pada bagian pengarsipan dikarenakan pengarsipan merupakan ujung tombak dari sebuah informasi yang sangat berkualitas [1]. Dengan demikian, arsip harus dikelola dan disimpat secara baik dan aman. Kantor Kecamatan Lais di Kabupaten Musi Banyuasin saat ini masih menggunakan sistem manual dalam proses pengarsipan.

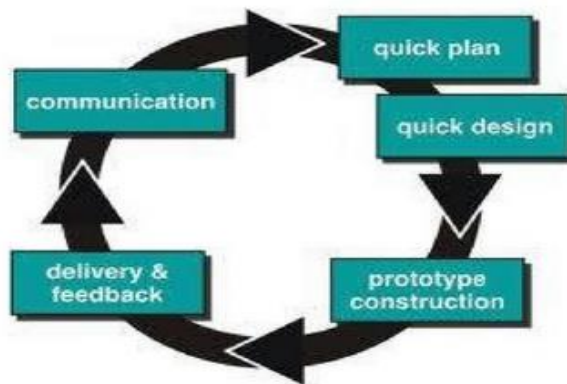
Dimana mereka masih mencatat menggunakan buku arsip, dan dokumen arsip disimpan didalam lemari atau tempat pengarsipan yang mana saat ini tidak lagi efektif dan efisien dari sisi waktu dan tempat dikarenakan dokumen arsip dari waktu ke waktu akan mengalami penambahan. Sehingga menimbulkan berbagai masalah terkait dengan tempat penyimpanan, biaya pemeliharaan, tenaga pengelola, fasilitas, ataupun faktor lain yang bisa menyebabkan kerusakan arsip [2]. Disamping itu akan menambah resiko terjadi kehilangan data tercecer, rusak bahkan hilang jika terjadi suatu bencana seperti kebakaran atau banjir. Agar kegiatan operasional dapat berjalan dengan efektif dan efisien maka dibutuhkan sistem pengelolaan dan manajemen yang baik dalam kegiatan pengarsipan [3]. Dimana informasi arsip surat tersebut dapat dipublikasi dan dikelola terlebih dahulu untuk menghindari kerancuan dalam pengelolaan informasi arsip surat [4].

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti ingin merancang sebuah sistem informasi pengarsipan dokumen berbasis web menggunakan metode *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan di kantor Kecamatan Lais di Kabupaten Musi Banyuasin. Dengan adanya sistem informasi pengarsipan dokumen berbasis web ini diharapkan dapat membantu kinerja, mempercepat dalam proses pengarsipan dan arsip yang dimiliki dapat tersimpan dengan baik dan aman.

## 2. METODE

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *prototype* untuk merancang sistem pengarsipan dokumen Kantor Kecamatan Lais di Kabupaten Musi Banyuasin. *Prototyping* merupakan teknik pengembangan sistem yang banyak digunakan dan teknik ini juga memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat [5]. *Prototyping* melewati lima proses, yaitu *communication*, *quick*

*plan, quick design, prototype construction* dan *delivery & feedback* seperti dijelaskan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Model Prototyping [6]

Proses-proses tersebut dapat dijelaskan seperti dibawah ini:

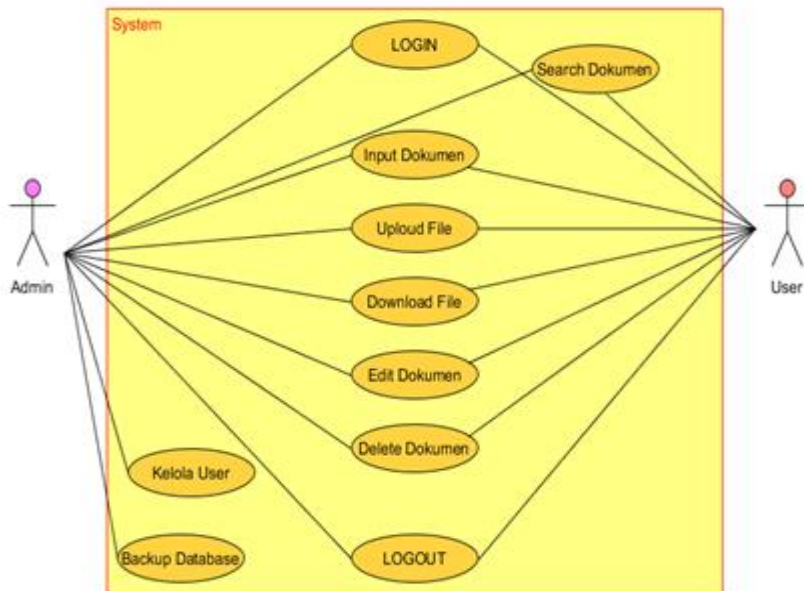
- Communication*, pada tahapan ini *developer* dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diinginkan dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya.
- Quick Plan*, pada tahapan ini perancangan dilakukan cepat dan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.
- Modelling Quick Design*, pada tahapan ini berfokus pada representasi aspek *software* yang bisa dilihat *customer/user*. *Modelling Quick Design* cenderung ke pembuatan *prototype*.
- Construction of Prototype*, membangun kerangka atau rancangan *prototype* dari *software* yang akan dibangun.
- Delivery & Feedback*, *prototype* yang telah dibuat oleh *developer* akan disebarakan kepada *user/klien* untuk dievaluasi, kemudian klien akan memberikan *feedback* yang akan digunakan untuk merevisi kebutuhan *software* yang akan dibangun.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penulis melakukan komunikasi dengan pihak pengelola arsip di Kantor Kecamatan Lais Kabupaten Musi Banyuasin dan beberapa tahap lainnya serta analisis data maka penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah sistem pengarsipan dokumen yang dapat membantu dalam pengelolaan dokumen

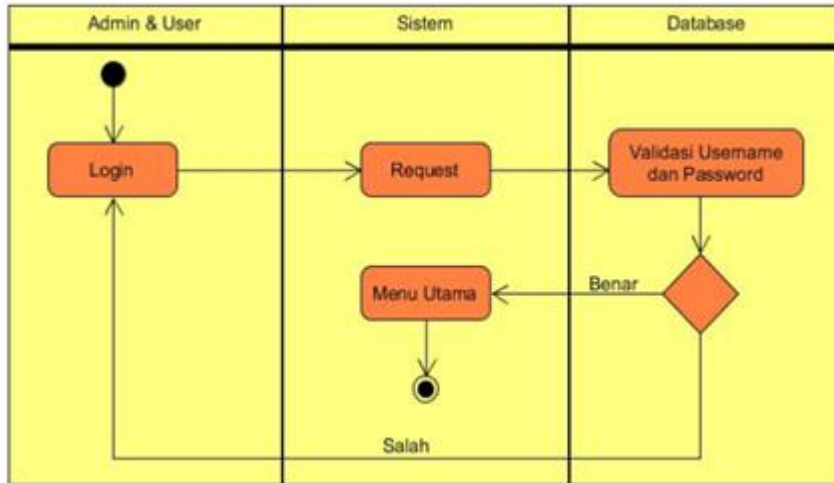
arsip pada kantor Kecamatan Lais. Sistem ini dirancang untuk memaksimalkan pengelolaan dokumen arsip yang sebelumnya masih menggunakan metode manual atau konvensional. Sehingga akan menciptakan sebuah sistem yang akan dapat membantu pekerjaan menjadi efektif dan efisien baik dari sisi waktu, tenaga dan media penyimpanan serta yang terpenting adalah dari sisi keamanan data.

Pada tahap berikutnya penulis melakukan perancangan sistem pengarsipan dokumen berbasis web untuk kantor Kecamatan Lais Kabupaten Musi Banyuasin. Perancangan sistem ini meliputi *use case diagram* dan *activity diagram* untuk menjelaskan aktivitas yang terjadi pada sistem. Seperti yang pada Gambar 2, *use case* merupakan diagram yang bertujuan untuk menggambarkan seluruh aktifitas yang dilakukan oleh sistem dari sudut pandang penggunaanya [7].

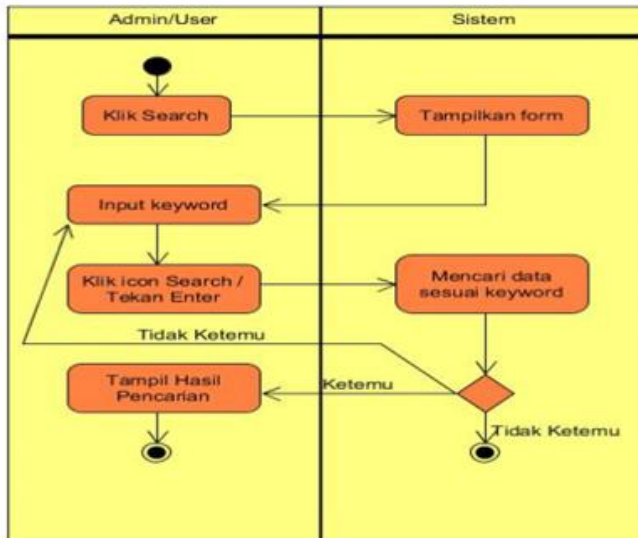


Gambar 2. Use Case Diagram

Sedangkan Gambar 3 dan Gambar 4 menjelaskan *activity diagram* yang merupakan diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem [8].



Gambar 3. Login Activity Diagram

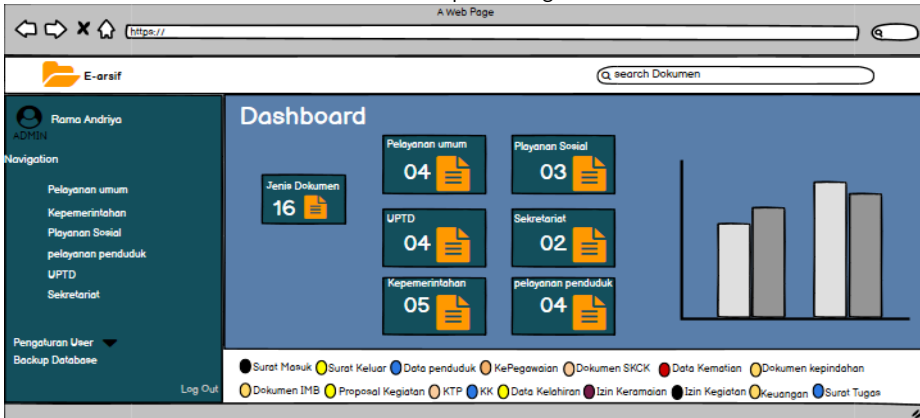


Gambar 4. Search Activity Diagram

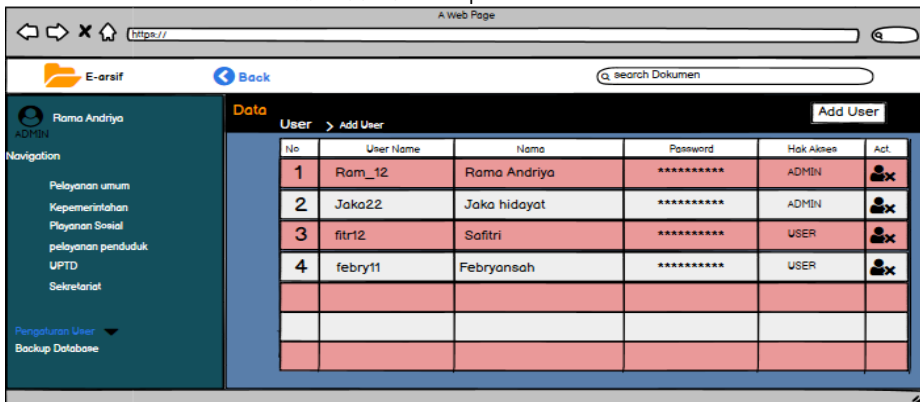
Selanjutnya masuk ketahap desain sistem yang dapat dilihat pada Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7, Gambar 8, Gambar 9, Gambar 10, Gambar 11 dan Gambar 12.



Gambar 5. Tampilan Login Sistem

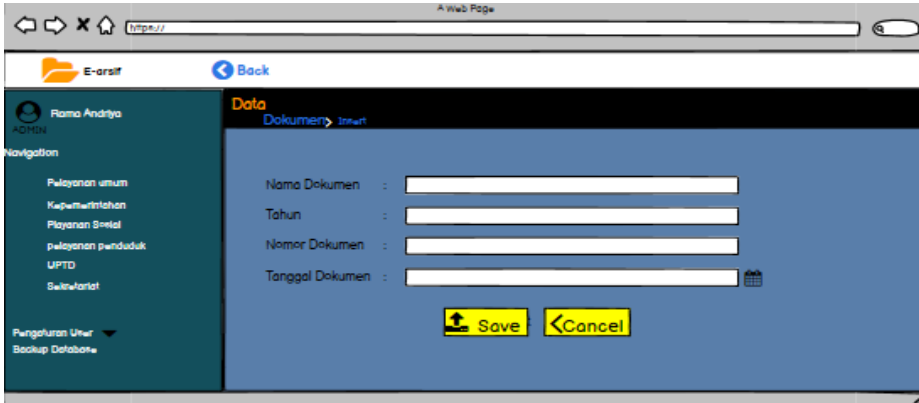


Gambar 6. Tampilan Dashboard

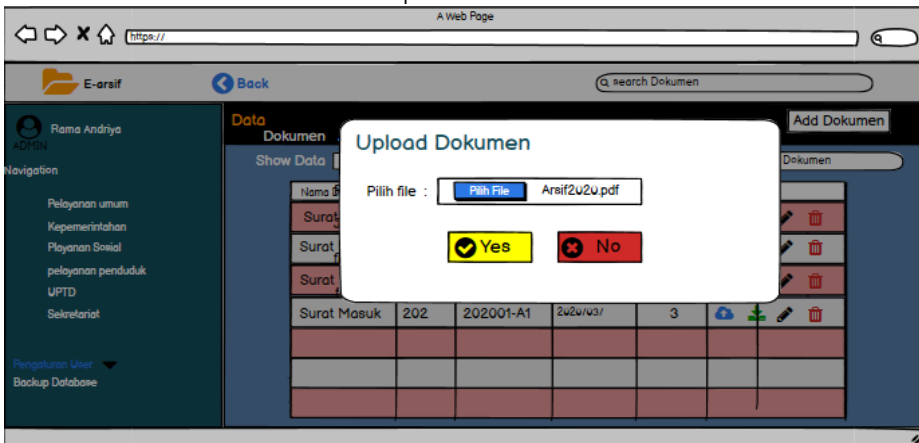


Gambar 7. Tampilan Kelola User

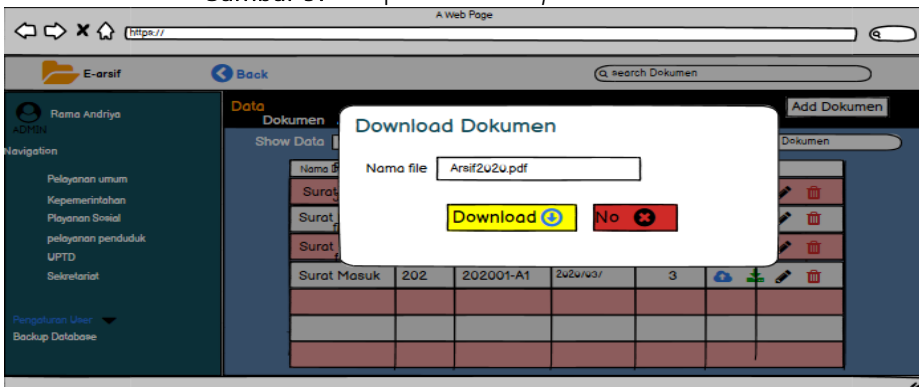




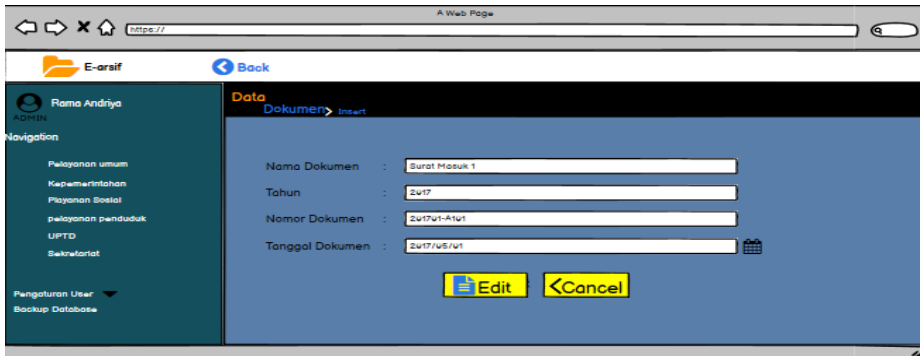
Gambar 8. Tampilan Menu *Add* Dokumen



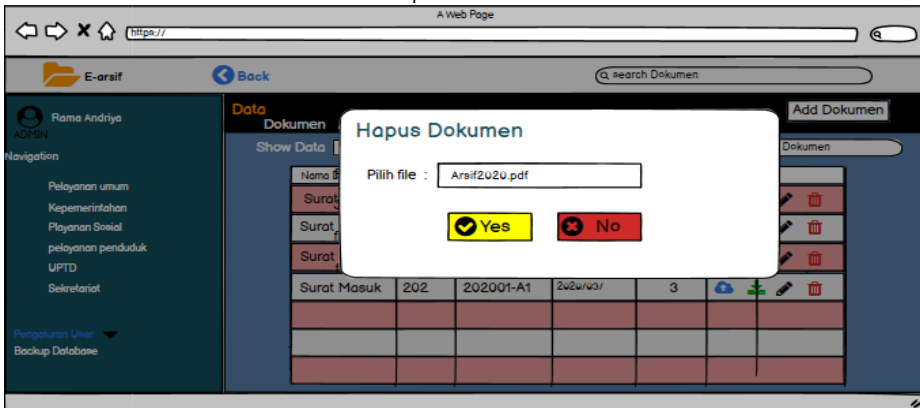
Gambar 9. Tampilan Menu *Upload* Dokumen



Gambar 10. Tampilan Menu *Download* Dokumen



Gambar 11. Tampilan Menu *Edit* Dokumen



Gambar 12. Tampilan Menu *Delete* Dokumen

Tahap selanjutnya adalah tahapan evaluasi sistem. Dimana peneulas melakukan pengujian menggunakan uji *blackbox* dan uji *usability*. Uji *blackbox* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menganalisis fungsionalitas perangkat lunak dengan membandingkan nilai input dengan nilai *output* [9] Hasil uji *blackbox* bertujuan untuk melihat apakah perancangan sistem informasi ini dapat diterima seperti yang diterangkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black box*

No	Modul	Test	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang	Masuk ke halaman utama	Valid

		benar			
		Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak benar	<i>Login</i> gagal dan kembali ke halaman utama	Valid	
2	Menu Kelola <i>user</i>	Melakukan proses kelola <i>user</i> berupa <i>add</i> , <i>edit</i> maupun <i>delete user</i> yang diinginkan	Berhasil melakukan proses <i>add</i> , <i>edit</i> dan <i>delete user</i> yang diinginkan	Valid	
3	Menu <i>Add</i> Dokumen	Menambahkan transaksi data terkait dokumen arsip	Transaksi berhasil di masukkan dan menambah jumlah pada menu <i>add</i> dokumen	Valid	
4	Menu <i>Upload</i> Dokumen	Melakukan proses <i>download</i> dokumen yang diinginkan	Transaksi berhasil melakukan <i>upload</i> dokumen yang diinginkan	Valid	
5	Menu <i>Download</i> Dokumen	Melakukan <i>download</i> dokumen yang diinginkan	Transaksi berhasil melakukan proses <i>download</i> dokumen yang diinginkan	Valid	
6	Menu <i>Edit</i> Dokumen	Melakukan perubahan terhadap dokumen	Transaksi berhasil melakukan perubahan dokumen yang diinginkan	Valid	
7	Menu <i>Delete</i> Dokumen	Melakukan penghapusan dokumen	Transaksi berhasil melakukan penghapusan dokumen yang diinginkan		

Uji *usability* dilakukan untuk melihat pendapat responden yang bertindak sebagai *user* terhadap sistem *monitoring* inventaris barang yang telah dibuat dapat digunakan. Dalam pengujian ini menggunakan 30 responden dengan

melihat pendapat mereka yang dilihat berdasarkan pertanyaan yang telah disediakan berdasarkan dimensi *learnability*, *effectiveness*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*. User akan menilai pengalamannya menggunakan skala likert 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (Netral), 4 (setuju) dan 5 (sangat setuju). Hasil dari kusioner tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 2.** Persentase Jawaban Kusioner Pengujian *Usability*

Pertanyaan	Responsi					Jumlah Respon den	Persenta se
	SS	S	N	TS	ST S		
P1 Semua fungsi dan menu <i>website</i> ini berjalan dengan baik	12	15	3	-	-	30	86%
P2 <i>Website</i> ini mudah dimengerti dan mudah untuk digunakan	16	6	8	-	-	30	85 %
P3 <i>Website</i> ini memiliki tampilan yang menarik	12	13	5	-	-	30	85%
P4 <i>Website</i> ini membantu dalam pengolahan data	21	7	2	-	-	30	93%
P5 <i>Website</i> ini dapat mempercepat pekerjaan petugas	24	6	-	-	-	30	96%

Berdasarkan hasil pengujian Tabel 5 diperoleh hasil perhitungan persentase jawaban kusioner dari 30 responden terhadap 5 pertanyaan adalah 86% untuk pertanyaan *website* memiliki fungsi dan menu yang dapat berjalan dengan baik, 85% untuk pertanyaan *website* mudah dimengerti dan mudah untuk digunakan, 85% untk pertanyaan *website* ini memiliki tampilan yang menarik, 93% terhadap pertanyaan keempat bahwa *website* ini membantu dalam pengolahan data dan 96% *website* ini dapat mempercepat pekerjaan petugas.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pengarsipan dokumen mampu memberikan kemudahan kepada petugas dan admin kantor Kecamatan Lais dalam mengelola dokumen arsip dengan baik serta lebih mudah dalam proses pencarian dan keamanan data lebih terjamin.
2. Berdasarkan hasil uji *blackbox* semua menu yang ada pada sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan fungsionalitas menu tersebut.
3. Berdasarkan hasil pengujian *usability* terhadap 30 responden menyatakan bahwa secara keseluruhan sistem dapat diterima pengguna dengan sangat baik, melalui indikasi rata-rata persentase 89% pada pernyataan responden yang meliputi fungsi, menu, mudah dimengerti, mudah untuk digunakan, tampilan yang menarik, membantu pengolahan data, dan dapat mempercepat pekerjaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Mahmudah and dkk, "Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar (Studi Kasus : Ma Darul Ihya Bogor)," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 3, no. 3, pp. 225-231, 2019.
- [2] M. . D. Irawan and S. A. Simargolang, "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 67-84, 2018.
- [3] R. A. Pascapraharastyan and dkk, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Rumah Sakit Bedah Surabaya Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 139-143, 2014.
- [4] E. Putra and dkk, "Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Di Kecamatan XYZ," *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, vol. 4, no. 2, pp. 55-64, 2020.
- [5] T. A. Kurniawan and Aditia, "Penerapan Metode Prototype Dalam Pengembangan Sistem Untuk Perancangan Aplikasi Web Jasa Restorasi

Pada PT. QUANTUM NUSATAMA," *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S*, vol. 13, no. 1, pp. 1-8, 2017.

- [6] M. Prabowo, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*, Salatiga: LP2M IAIN Salatiga, 2020.
- [7] L. Rozana and R. Musfikar, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 14-20, 2020.
- [8] M. Muslihudin and Oktafianto, *Analisi dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*, Yogyakarta: ANDI OFFSET, 2016.
- [9] T.S.Jaya, "'Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, vol. 3, no. 2, p. 45–46, 2018.