

Penyimpanan Arsip Elektronik Berbasis *Dashbaord* Interaktif pada Arsip Terjaga di Dispendukcapil Kota Malang

Salma Amalia*, Fatkhur Rochman²

^{1,2} Politeknik Negeri Malang

Alamat: Jl. Soekarno Hatta No. 9 Malang 65141

Korespondensi penulis: salmaamaliala2@gmail.com *

Abstract. *Dispendukcapil Kota Malang is a government agency responsible for managing population administration, including civil registration records or archived documents. As the volume of archives, especially birth certificate registration files, electronic archive storage has become important to ensure that the information contained therein can be accessed and used. This study focuses on the development of an interactive dashboard-based electronic record storage application using VBA Ms. Excel, with the aim of simplifying the complex Ms. Excel interface, facilitating the data input process and record search that was previously done manually, and accelerating reporting related to records. This action research involved eight respondents, consisting of two computer experts, two archive experts, three potential users or archivists, and one archivist supervisor using the Technology Acceptance Model (TAM). The research was conducted in two cycles, each cycle covering the planning, implementation, observation, and reflection stages. The results of Cycle I showed that the developed application received an average score of 90% in the "very suitable" category; however, there were suggestions for improvement, leading to the continuation of Cycle II. The results of Cycle II achieved an average score of 91% in the "very suitable" category. The results of the study show that respondents agree with the indicators of perceived ease and perceived usefulness based on acceptance of IT.*

Keywords: *Storage, Electronic Archives, Interactive Dashboard, Secure Archives*

Abstrak. Dispendukcapil Kota Malang merupakan lembaga pemerintah yang bertanggungjawab mengelola administrasi kependudukan, termasuk arsip pencatatan sipil atau arsip terjaga. Seiring meningkatnya volume arsip, khususnya berkas registrasi akta kelahiran, penyimpanan arsip elektronik menjadi penting dilakukan untuk memastikan informasi di dalamnya dapat diakses dan digunakan. Penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi penyimpanan arsip elektronik berbasis *dashboard* interaktif menggunakan VBA Ms. Excel dengan tujuan menyederhanakan tampilan Ms. Excel yang kompleks, mempermudah proses input data dan pencarian arsip yang sebelumnya dilakukan secara manual, serta mempercepat pelaporan kerja arsip. Penelitian tindakan (*action research*) ini melibatkan delapan responden, terdiri dari 2 Ahli Komputer, 2 Ahli Arsip, 3 Calon Pengguna atau Arsiparis, dan 1 Penanggung Jawab Arsiparis menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil Siklus I menunjukkan aplikasi yang dibuat mendapat skor rata-rata 90% dengan kategori sangat layak, namun terdapat saran perbaikan sehingga dilanjutkan pada Siklus II. Hasil siklus II mendapatkan skor rata-rata 90,8% dengan kategori sangat layak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden setuju dengan indikator persepsi kemudahan, persepsi kebermanfaatan berdasarkan penerimaan pengguna

Kata kunci: Penyimpanan, Arsip Elektronik, *Dashbaord* Interaktif, Arsip Terjaga

1. LATAR BELAKANG

Undang-Undang No 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan menyatakan arsip terjaga merupakan arsip yang berkaitan dengan keberadaan dan kelangsungan bangsa dan negara yang wajib dijaga keutuhan, keamanan dan keselamatannya. Di era kemajuan teknologi digital, upaya menjaga arsip terjaga menjadi penting dan tak terhindarkan untuk memastikan informasi di dalamnya dapat diakses dan digunakan, terutama meningkatnya volume arsip yang harus

dikelola. Oleh karena itu, transformasi digital menjadi kunci dalam mendorong peralihan arsip dari arsip kertas atau konvensional menuju arsip elektronik.

Penyimpanan arsip elektronik semakin menjadi penting seiring dengan meningkatnya volume arsip yang harus dikelola. Salah satu media yang dapat digunakan untuk penyimpanan arsip adalah aplikasi *Ms. Excel* (Purnama et al., 2022). *Ms. Excel* memiliki berbagai fitur yang mendukung pengelolaan data, salah satunya adalah Macro VBA, yang dapat dimanfaatkan untuk membuat *dashboard* interaktif. *Dashboard* interaktif pada *Ms. Excel* berfungsi sebagai alat visualisasi data melalui tampilan seperti diagram, grafik, dan tabel, sehingga memudahkan pengambilan keputusan dengan menyajikan data secara real-time (Ariani dan Aulia, 2024).

Dispendukcapil Kota Malang sebagai lembaga pemerintah pelaksana administrasi kependudukan, termasuk penyediaan dokumen arsip pencatatan sipil atau yang disebut arsip terjaga. Salah satu arsip terjaga yang memiliki volume paling banyak adalah berkas registrasi akta kelahiran. Penggunaan *Ms. Excel* menghadapi beberapa kendala diantaranya tampilan yang kompleks dengan berbagai *sheet* dan banyaknya uraian arsip sehingga menyulitkan arsiparis dalam menemukan arsip dengan cepat, kondisi ini juga menyulitkan arsiparis dalam mengidentifikasi arsip dalam kondisi kurang baik. Kedua, proses input data dan pencarian masih dilakukan secara manual. Terakhir, arsiparis tidak dapat melaporkan jumlah arsip yang diinput dan yang telah di digitalisasi secara cepat untuk kebutuhan laporan kerja.

Permasalahan ini menunjukkan perlunya inovasi penyimpanan arsip elektronik di Dispendukcapil Kota Malang. Untuk mengatasi hal ini, digunakan VBA *Ms. Excel*. Penggunaan *dashboard* interaktif memungkinkan keterhubungan langsung dengan *spreadsheet* data arsip sehingga dapat mempermudah pengelolaan data secara efisien melalui fitur-fitur lanjutan yang tersedia.

2. KAJIAN TEORITIS

Menurut Perka ANRI No 41 Tahun 2015 Arsip terjaga terbagi menjadi tujuh kategori atau jenis meliputi Arsip Kependudukan, Arsip Kewilayahan, Arsip Kepulauan, Arsip Perjanjian Internasional, Arsip Perbatasan, Arsip Kontrak Karya serta Arsip yang berkaitan dengan isu strategis pemerintahan. Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaannya, arsip terjaga perlu dikelola secara elektronik. Arsip elektronik merupakan arsip yang dibuat, digunakan, dan dipelihara sebagai bukti transaksi, kegiatan, dan fungsi lembaga atau individu, yang dikelola menggunakan sistem komputer (Muhidin dan Winata, 2016). Selain itu, Kuswanto dan Saeroji (2014) menyatakan bahwa arsip elektronik adalah

salinan arsip yang digunakan untuk menyimpan arsip konvensional atau arsip kertas yang mengandung informasi penting dan diproses oleh komputer digital.

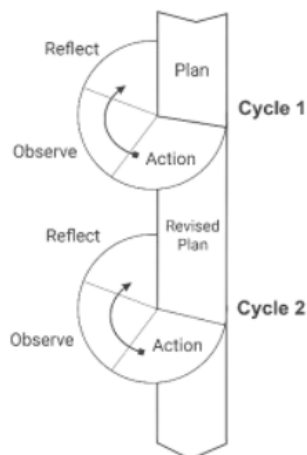
Terdapat beberapa cara melakukan pengelolaan arsip elektronik, salah satunya menggunakan *dashboard* interaktif. *Dashboard* menurut Bach et al., (2023) merupakan “representasi visual dan grafis yang memberikan berbagai data terkait sehingga pengguna dapat dengan mudah memahami informasi yang penting atau relevan dengan cepat”. *Dashboard* merupakan antarmuka komputer yang menyajikan berbagai komponen seperti bagan, grafik, laporan, indikator visual yang terintegrasi dalam satu platform informasi yang dinamis dan relevan. Fungsinya adalah memungkinkan pengguna untuk dengan mudah meninjau informasi (Malik dalam Maulida, 2020)

Menurut Estefania (2023) Interaktif merupakan kemampuan sistem merespons langsung terhadap tindakan, masukan atau permintaan pengguna. Interaktif menciptakan komunikasi dua arah yang memungkinkan terjadinya hubungan timbal balik yang dinamis dan responsif. Selain itu, interaktif juga berarti kemampuan mengakses, menganalisis, dan mengeksplorasi data secara langsung melalui antarmuka yang mudah digunakan dengan fitur seperti penyaringan data (*drill-down*), dan melihat pembaruan data secara *real-time* (Knafllic, 2015).

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*). Penelitian Tindakan merupakan proses pemecahan masalah praktis melalui penerapan metode ilmiah yang melibatkan kolaborasi dan kerja sama semua pemangku kepentingan (Abdillah et al., 2021). Prosedur penelitian menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart yang ditampilkan pada Gambar 1. di bawah ini



Gambar 1. Model Kemmis dan Mc Taggart

Subyek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari 8 orang diantaranya 2 Ahli Komputer, 2 Ahli Arsip, 1 Penanggung Jawab Arsiparis dan 3 Calon Pengguna atau Arsiparis. Prosedur penelitian dilakukan sebagai berikut :

1. Perencanaan: Melakukan observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi masalah, kemudian hasil analisis sebagai dasar perencanaan pembuatan aplikasi penyimpanan arsip.
2. Pelaksanaan: Tindakan pembuatan aplikasi sesuai dengan rencana kebutuhan menggunakan fitur *Ms. Excel*. Setelah aplikasi telah selesai dibuat, kemudian mengenalkan dan menjelaskan cara pengoperasian penggunaan kepada subyek penelitian atau responden.
3. Observasi: Menilai hasil penggunaan aplikasi dengan menyebarkan kuesioner untuk mengukur kemudahan dan kegunaan terhadap penerimaan penggunaan aplikasi menggunakan metode TAM.
4. Refleksi: Menganalisis hasil kuesioner dan masukan dari responden, serta melakukan perbaikan pada aplikasi jika ditemukan kekurangan atau saran, yang selanjutnya diterapkan pada siklus berikutnya.

Pengembangan Kuesioner

Pengembangan kuesioner dilakukan dengan merumuskan butir-butir pernyataan melalui item dan indikator yang bertujuan untuk memudahkan pengolahan dan analisis data. Pengembangan Kuesioner dilakukan menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) mencakup tiga aspek utama yaitu kemudahan penggunaan (*Perceived Ease Of Use*), Kebermanfaatan penggunaan (*Perceived Usefulness*) dan Penerimaan Pengguna (*Acceptance of IT*).

Tabel 1. Pengembangan Kuesioner Metode TAM

Indikator	Item	Pernyataan
1. Persepsi Kemudahan (<i>Perceived ease of use</i>)	Mudah dipelajari	Saya mudah mempelajari Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif.
	Mudah dipahami	Saya mudah memahami Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif.
	Mudah untuk menjadi terampil	Saya mudah menguasai penggunaan Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif.

	Mudah digunakan	Saya mudah mengoperasikan Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif.
2. Persepsi Kebermanfaatan (<i>Perceived Usefulness</i>)	Mempercepat pekerjaan	Saya menilai Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif membuat pekerjaan lebih cepat.
	Meningkatkan produktivitas	Saya menilai Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif dapat meningkatkan produktivitas kerja.
	Meningkatkan kinerja	Saya menilai Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif dapat meningkatkan kinerja.
	bermanfaat	Saya menilai Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif bermanfaat.
3. Penerimaan Pengguna (<i>Acceptance of IT</i>)	Rasa terbantu	Saya merasa terbantu menggunakan Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif.
	Menerima penerapan TI	Saya menilai Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif telah menerapkan Teknologi Informasi.
	Fitur lengkap	Saya merasa fitur pada Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif sesuai dengan kebutuhan.
	Puas dengan sistem	Saya puas menggunakan Aplikasi Penyimpanan Arsip Elektronik berbasis <i>Dashboard</i> Interaktif.

Skala Pengukuran

Skala pengukuran dalam penelitian ini menggunakan Skala *Likert*. Pengisian kuesioner disusun dalam bentuk *checklist* dengan rentang skala 1-5, dimana skala *likert* tersebut menunjukkan pilihan dari sangat positif hingga sangat negatif terkait dengan pernyataan dalam kuesioner.

Tabel 2. Skala *Likert*

No	Keterangan	Nilai Skor	Kategori
1	Sangat Setuju	5	SS
2	Setuju	4	S
3	Netral	3	N
4	Tidak Setuju	2	TS
5	Sangat Tidak Setuju	1	STS

Perhitungan Skor

Setelah kuesioner disebarkan dan responden yang terpilih memberikan penilaian terhadap setiap pernyataan, langkah selanjutnya adalah melakukan proses perhitungan skor setiap pernyataan menggunakan pendekatan rumus menurut Sa'adah (2021:103) sebagai berikut :

1. Rumus Skala *Likert*

$$\text{Nilai Skor} = T \times Pn$$

Keterangan :

T = Total jml responden memilih

Pn = Pilihan skor *Likert*

2. Interpretasi Skor Perhitungan

$$Y = \text{Skor tertinggi } likert \times \text{jml responden}$$

$$X = \text{Skor terendah } likert \times \text{jml responden}$$

3. Rumus *Index %*

$$\text{Index \%} = \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100 \%$$

Keterangan :

Total Skor = Hasil seluruh poin pada pernyataan yang sudah dijumlahkan

Y = Skor tertinggi *likert* x jml responden

4. Rumus Interval

$$I = \frac{100}{\text{Jumlah Skor Likert}}$$

$$I = \frac{100}{5} = 20$$

Sehingga diperoleh kriteria interpretasi skor dikategorikan berdasarkan interval penilaian skala *likert*, yaitu :

Tabel 3. Nilai Interval

No	Kategori	Interval
1	Sangat Layak	80% - 100%
2	Layak	60% - 79,9%
3	Cukup Layak	40% - 59,9%
4	Tidak Layak	20% - 39,9%
5	Sangat Tidak Layak	0% - 19,9%

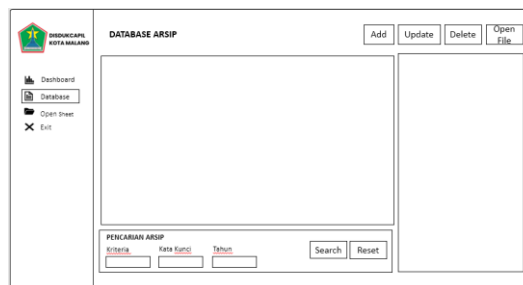
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Siklus 1

Tahap perencanaan peneliti melakukan observasi dan wawancara sehingga tersusun Identifikasi masalah, kebutuhan penyimpanan aplikasi, dan perencanaan desain aplikasi dari hasil observasi dan wawancara. Berikut merupakan rancangan perencanaan tampilan aplikasi :

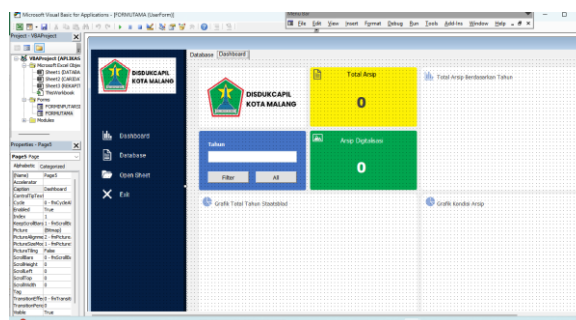


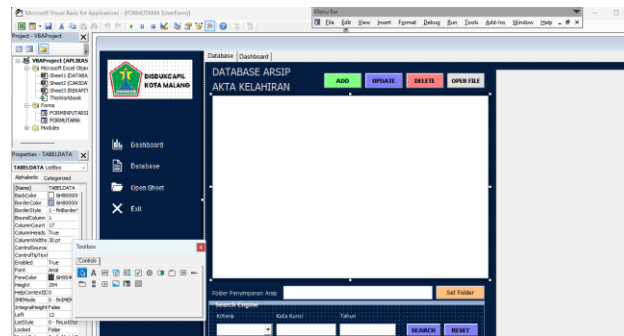
Gambar 2. Perencanaan Menu Aplikasi

Gambar 3. Perencanaan Menu *Dashboard*Gambar 4. Perencanaan Menu *Database*

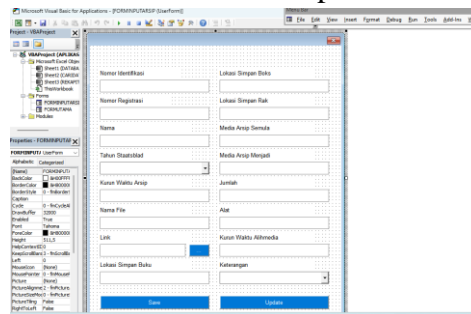
Pelaksanaan

Siklus I dilakukan dengan membuat tampilan desain aplikasi dan membuat aplikasi yang berisikan menu dan fitur-fitur menggunakan VBA *Ms.Excel* dengan memasukkan *scrip* atau kode pada aplikasi. Berikut merupakan tahap pembuatan aplikasi:

Gambar 5. Pembuatan Tampilan *Dashboard*



Gambar 6. Pembuatan Tampilan *Database*



Gambar 7. Pembuatan Tampilan *Input* dan *Update*

Observasi

Pelaksanaan siklus I, peneliti melakukan penyebaran kuesioner menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) kepada responden atau subyek penelitian yang terdiri dari 8 orang diantaranya 2 Ahli Komputer, 2 Ahli Arsip, 1 Penanggungjawab Arsiparis dan 3 Calon Pengguna atau Arsiparis. Data hasil kuesioner lalu dihitung menggunakan perhitungan skor menurut Sa'adah (2021:103). Berikut merupakan tabel hasil jawaban kuesioner:

Tabel 2.Perhitungan Skor Kuesioner

Pernyataan	Total Skor	Hasil (%)	Presetase	Kategori
1	38	$\frac{38}{40} \times 100$	95 %	Sangat Layak
2	37	$\frac{37}{40} \times 100$	92,5 %	Sangat Layak
3	36	$\frac{36}{40} \times 100$	90 %	Sangat Layak
4	38	$\frac{38}{40} \times 100$	95 %	Sangat Layak
5	37	$\frac{37}{40} \times 100$	92,5 %	Sangat Layak
6	35	$\frac{35}{40} \times 100$	87,5 %	Sangat Layak
7	34	$\frac{34}{40} \times 100$	85 %	Sangat Layak
8	37	$\frac{37}{40} \times 100$	92,5 %	Sangat Layak
9	36	$\frac{36}{40} \times 100$	90 %	Sangat Layak

10	35	$\frac{35}{40} \times 100$	87,5 %	Sangat Layak
11	34	$\frac{34}{40} \times 100$	85 %	Sangat Layak
12	35	$\frac{35}{40} \times 100$	87,5 %	Sangat Layak

Refleksi

Berdasarkan data hasil penyebaran kuesioner pada Siklus 1, diperoleh skor rata-rata sebesar 90% dengan kategori sangat layak. Namun, masih terdapat saran atau masukan dari Ahli Komputer dan Ahli Arsip. Oleh karena itu, pelaksanaan *Action Research* dilanjutkan ke siklus II dengan melakukan perbaikan pada aplikasi penyimpanan arsip elektronik berbasis *dashboard* interaktif pada Arsip Terjaga di Dispendukcapil Kota Malang.

Siklus 2

Perencanaan

Peneliti melakukan perbaikan dengan mempertimbangkan poin-poin perbaikan yang telah diidentifikasi. Saran dari Ahli Komputer dan Ahli Arsip, kemudian diintegrasikan ke dalam perencanaan perbaikan guna menghasilkan aplikasi yang lebih optimal.


Pelaksanaan

Tindakan pada Siklus 2 dilakukan berdasarkan evaluasi berupa saran yang diperoleh dari responden atau subyek penelitian. Agar desain lebih baik dan efektif dari sebelumnya, maka dilakukan perbaikan sebagai berikut :



Lokasi Simpan	Lokasi Simpan	Lokasi Simpan	Media Arsip	Media Arsip	Jumlah
BUKU 1	BOKS 1	Rak 21 Baris 4	Kertas	Elektronik form	1 Berkas
BUKU 2	BOKS 2	Rak 21 Baris 4	Kertas	Elektronik form	1 Berkas
BUKU 3	BOKS 3	Rak 21 Baris 4	Kertas	Elektronik form	1 Berkas
BUKU 1	BOKS 1	Rak 21 Baris 4	Kertas	Elektronik form	2 Berkas
BUKU 1	BOKS 1	Rak 21 Baris 4	Kertas	Elektronik form	1 Berkas

Gambar 8. Tindakan Perbaikan Lokasi menampilkan Lokasi Simpan



No	Nomor Identifikasi	Nomor Registrasi	Nama
1	1	1.1958.17	Si A
2	2	2.1958.33	Si B
3	3	3.1959.49	Si C
4	4	1.1959.17	Si D
5	5	4.1959.33	Si E

Gambar 9. Perbaikan Judul Database

Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan menunjukan hasil perbaikan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang memberikan saran. Kemudian seluruh jawaban responden dihimpun untuk dianalisis dan dievaluasi. Berikut adalah hasil penyebaran kuesioner Siklus II yang telah diisi oleh responden.

Tabel 3. Perhitungan Skor Kuesioner

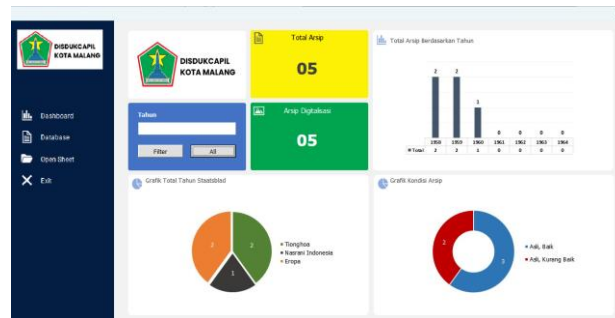
Pernyataan	Total Skor	Hasil (%)	Presetase	Kategori
1	38	$\frac{38}{40} \times 100$	95%	Sangat Layak
2	38	$\frac{38}{40} \times 100$	95%	Sangat Layak
3	36	$\frac{36}{40} \times 100$	90 %	Sangat Layak
4	38	$\frac{38}{40} \times 100$	95%	Sangat Layak
5	37	$\frac{37}{40} \times 100$	92,5%	Sangat Layak
6	35	$\frac{35}{40} \times 100$	87,5%	Sangat Layak
7	34	$\frac{34}{40} \times 100$	85%	Sangat Layak
8	37	$\frac{37}{40} \times 100$	92,5%	Sangat Layak
9	36	$\frac{36}{40} \times 100$	90%	Sangat Layak
10	36	$\frac{35}{40} \times 100$	90%	Sangat Layak
11	35	$\frac{35}{40} \times 100$	87,5%	Sangat Layak
12	36	$\frac{36}{40} \times 100$	90%	Sangat Layak

Refleksi

Setelah melakukan observasi terhadap 8 subyek penelitian yang terdiri atas 2 Ahli Komputer, 2 Ahli Arsip, 3 Calon Pengguna atau Arsiparis dan 1 Penanggungjawab Arsiparis. Berdasarkan data hasil penyebaran kuesioner metode TAM Siklus II, hasil menunjukan skor rata-rata 90,8% dengan kategori sangat layak. Tidak terdapat saran atau masukan dari subyek penelitian atau responden sehingga penelitian dihentikan pada siklus II.

Hasil Aplikasi

Setelah aplikasi selesai dibuat dan seluruh tahapan penelitian dilaksanakan sehingga menghasilkan aplikasi penyimpanan arsip elektronik berbasis dashboard interaktif menggunakan VBA pada *Ms.Excel*. Dengan memanfaatkan *Ms.Excel*, peneliti berhasil membuat sistem penyimpanan arsip elektronik berbasis dashboard interaktif yang dirancang khusus untuk menyimpan arsip akta kelahiran sesuai dengan kebutuhan arsiparis. Berikut merupakan Hasil Akhir Aplikasi:



Gambar 10. Menu *Dashboard*

The form contains the following fields:

- Nomor Identifikasi
- Lokasi Simpan Boks
- Nomor Registrasi
- Lokasi Simpan Rak
- Nama
- Media Arsip Semula
- Tahun Staatsblad
- Media Arsip Menjadi
- Kurun Waktu Arsip
- Jumlah
- Nama File
- Alat
- Link
- Kurun Waktu Alihmedia
- Lokasi Simpan Buku
- Keterangan

Buttons: Save, Update

Gambar 11. Fitur *Input Data* dan *Update Data*

No	Nomor Identifikasi	Nomor Registrasi	Nama	Tahun Staatsblad	Kurun Waktu Arsip	Nama File	Link	Lokasi Simpan Buku	Lokasi Simpan Boks	Lokasi Simpan Rak
1	1	1.1958.17	SI A	Tionghoa	1958	1_1_1958.17.pdf	C:\Users\hpl\OneDrive\Documents\Akt	BUKU 1	BOKS 1	Rak 21 Ba
2	2	2.1958.33	SI B	Nasrani Indonesia	1958	2_2_1958.33.pdf	C:\Users\hpl\OneDrive\Documents\Akt	BUKU 2	BOKS 2	Rak 21 Ba
3	3	3.1959.49	SI C	Eropa	1959	3_1_1959.49.pdf	C:\Users\hpl\OneDrive\Documents\Akt	BUKU 3	BOKS 3	Rak 21 Ba
4	4	1.1959.17	SI D	Tionghoa	1959	1_1_1959.17.pdf	C:\Users\hpl\OneDrive\Documents\Akt	BUKU 1	BOKS 1	Rak 21 Ba
5	5	1.1960.33	SI E	Eropa	1960	1_1_1960.33.pdf	C:\Users\hpl\OneDrive\Documents\Akt	BUKU 1	BOKS 1	Rak 21 Ba

Gambar 12. Menu *Open Form*

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil membuat aplikasi penyimpanan arsip elektronik berbasis *dashboard* interaktif menggunakan VBA *Ms.Excel* untuk arsip terjaga berkas akta kelahiran di Dispendukcapil Kota Malang. Aplikasi ini memiliki menu dan fitur utama. Pertama, pengguna dapat melihat informasi arsip berupa diagram interaktif yang memudahkan arsiparis mengakses data secara cepat dan akurat untuk pelaporan kerja. Kedua, menu *database* dengan fungsi fitur *Input data*, *update data*, *delete* dan *open file* untuk membuka file scan arsip, serta pencarian berdasarkan nama dan tahun yang menampilkan hasil scan secara langsung. Selain itu, tersedia menu untuk melihat seluruh data secara lengkap dan menu *exit* untuk keluar dari aplikasi dengan mudah. Penelitian ini memiliki keterbatasan terkait waktu pelaksanaan, sehingga peneliti hanya dapat membuat dan menguji fungsionalitas aplikasi, sehingga belum dapat membuktikan penggunaan aplikasi dalam jangka waktu panjang. Diharapkan untuk tinjauan penelitian selanjutnya, fokus dapat diarahkan pada peningkatan skalabilitas sistem agar mampu menangani pertumbuhan volume arsip secara signifikan, perbaikan antarmuka pengguna perlu dilakukan agar menjadi lebih responsif dan mudah diakses dari berbagai perangkat serta peningkatan pelatihan pengguna guna mengoptimalkan pemanfaatan aplikasi.

DAFTAR REFERENSI

- Abdillah, L. A. (2020). *Penelitian tindakan: Teori dan penerapannya* (A. H. Prasetyo, Ed.). CV Adanu Abimata.
- Ariani, A., & Aulia, K. (2024). Pengembangan dashboard interaktif Looker Studio untuk visualisasi dan prediksi harga komoditas cabe di Jawa Timur. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 8(4), 8067–8074.
- Bach, E., Freeman, A., Abdul-Rahman, A., et al. (2023). [Artikel]. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 29(1), 342–352.
- Estefania. (2023). Interaktif. *Liputan6*. <https://www.liputan6.com/hot/read/5449694/interaktif-adalah-kata-sifat-simak-7-contoh-dalam-kehidupan-sehari-hari?page=2>
- Knafllic, C. N. (2015). *Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals*. Wiley.
- Kuswanto, A., & Saeroji, A. (2014). *Manajemen arsip elektronik (E-ARSIP)*. Fastindo.
- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring aplikasi menggunakan dashboard untuk sistem informasi akuntansi pembelian dan penjualan (Studi kasus: UD Apung). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 14(1), 47–53.
- Muhidin, S. A., & Winata, H. (n.d.). *Manajemen kearsipan*. CV Pustaka Setia.

Peraturan Kepala ANRI Nomor 41 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Arsip Terjaga. (2015).

Purnama, M. R., Gaffar, R. M., Pramono, T. D., & Firmansyah, Y. (2022). Pembuatan aplikasi pengarsipan elektronik berbasis Macro VBA Excel pada Bank Woori Saudara Kantor Cabang Diponegoro. *Applied Business and Administration Journal*, 1(3).

Sa'adah, I. (2021). *Metode penelitian ekonomi dan bisnis*. LPPM Universitas KH A. Wahab Hasbullah.

Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan. (2009).