

# IMPLEMENTASI APLIKASI ARSIP DOKUMEN UNTUK MENDUKUNG PROSES BISNIS PADA PT. XXX

## Implementation of Document Archive Application to Support Business Processes at PT. XXX

Fransiskus Mario Hartono Tjiptabudi<sup>1)</sup>, Ricky Imanuel Ndaumanu<sup>2)</sup>  
Sistem Informasi<sup>1)</sup> - STIKOM) Uyelindo Kupang  
Informatika<sup>2)</sup> - Universitas Widya Dharma Pontiaanak  
tjiptabudifrasn@gmail.com<sup>1)</sup>

### ABSTRAK

Pengarsipan dokumen merupakan faktor pendukung proses bisnis sebuah perusahaan yang sangat penting. Sesuai dengan KUHD yang menyatakan bahwa jangka waktu penyimpanan dokumen pada sebuah perusahaan adalah selama 10 tahun, maka perusahaan harus menerapkan metode pengarsipan dokumen yang tepat sehingga dapat menjamin kondisi, ketersediaan dan kemudahan temu kembali dokumen. Kondisi pengarsipan dokumen pada PT. XXX sejauh ini masih menggunakan bentuk salinan fisik (*hardcopy*), yang mana model arsip tersebut mulai menyita ruang penyimpanan dokumen. Selain itu, untuk pencarian dokumen tentu membutuhkan usaha dan waktu walaupun arsip sudah diatur dan diklasifikasi dengan baik. Kendala lainnya yakni surat elektronik maupun lampiran surat yang dikirim via surat elektronik juga sulit untuk diarsipkan dengan klasifikasi yang jelas. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, berbagai jenis dokumen misalnya surat, laporan serta jenis dokumen lainnya tidak hanya dapat diarsipkan dalam bentuk salinan fisik, tetapi juga bentuk salinan digital (*softcopy*). Oleh karena itu, PT. XXX membutuhkan sebuah aplikasi komputer yang dapat membantu melakukan pengarsipan dokumen secara digital, baik untuk dokumen dalam bentuk salinan fisik maupun dokumen dari surat elektronik. Tujuannya yakni PT. XXX dapat menerapkan tata kelola dokumen yang baik sehingga dapat mendukung proses bisnis yang dijalankan. Melalui penelitian ini, aplikasi tersebut akan dibangun dengan menerapkan model pengembangan GXP, yang akan menghasilkan berbagai fitur pengelolaan dokumen yakni pemindaian, sinkronisasi dengan surat elektronik, pengklasifikasian, penyimpanan, dan pencarian serta prapertunjukan dokumen secara digital. Melalui hasil pengujian pengguna, diperoleh hasil bahwa aplikasi tersebut melalui berbagai fiturnya dapat membantu pihak PT. XXX untuk mengelola arsip dokumen dan mendukung proses bisnisnya.

**Kata kunci:** *Arsip dokumen, Aplikasi komputer, GXP, Proses bisnis.*

### ABSTRACT

*Document archiving is a very important supporting factor for a company's business processes. In accordance with KUHD, which states that the document retention period in a company is 10 years, then of course company's must apply the right document archiving method to ensure the condition, availability and ease of document retrieval. The status of document archiving at PT XXX so far still uses the form of hardcopy, which certainly begins to take up document storage space. In addition, searching for documents takes time and effort, even though the archives are well organized and classified. Another obstacle is that electronic mail and mail attachments sent via electronic mail are also difficult to archive with a clear classification. By taking advantage of technological developments, various types of documents such as letters, reports, and other types of documents can be archived not only in the hardcopy form, but also in the form of digital copies (softcopy). Therefore, PT. XXX needs a computer application that can help archive documents digitally, both for documents in the hardcopy form and documents from electronic mail. The goal is that PT. XXX can implement good document governance so that it can support the business processes carried out. Through this research, the application will be built by applying the GXP development model, which will produce various document management features, namely scanning, synchronization with electronic mail, classification, storage, and search and digital document preview. Through the results of user testing, it is found that the application through its various features can help PT. XXX to manage document archives and support its business processes.*

**Keywords:** *Document archive, Computer application, GXP, Business process.*

## Pendahuluan

Perubahan proses kerja yang serba cepat, perkembangan dunia teknologi dan peningkatan kebutuhan informasi yang cepat dan tepat merupakan berbagai kondisi yang memaksakan sebuah perusahaan untuk beradaptasi. Informasi menjadi kebutuhan terpenting bagi setiap perusahaan, lembaga pemerintahan, maupun berbagai organisasi lainnya yang berorientasi profit maupun nonprofit karena informasi mendukung proses bisnis, administrasi dan pelaksanaan berbagai fungsi manajemen dari setiap lembaga tersebut, yang mana informasi-informasi yang dibutuhkan tersebut salah satunya bersumber dari arsip (Tjiptabudi, 2022).

Dokumen dalam jumlah yang banyak perlu untuk diarsipkan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang penggunaannya sangat masif saat ini, salah satunya yakni aplikasi komputer (Supriyanto, 2017). Dengan adanya pemanfaatan aplikasi komputer, pengolahan data arsip dokumen maupun proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat beralih sehingga kebutuhan akan proses kerja yang cepat dapat dipenuhi (Tjiptabudi & Bernardino, 2020).

Seiring perkembangan teknologi, komputer berperan penting dalam proses pengelolaan arsip dokumen mulai dari menciptakan, menyimpan dan menemukan kembali dokumen dalam arsip tersebut (Iswandi et al., 2019) agar dapat menjadi syarat bukti pelaksanaan proses bisnis menurut standar ISO 15489 (ISO, 2016). Dokumen-dokumen seperti dokumen transaksi bisnis, dokumen keuangan, dan laporan-laporan menjadi organ vital dalam proses bisnis perusahaan karena selain menjadi sumber data dan informasi namun juga menjadi bukti fisik dari berbagai keputusan bisnis yang telah diambil pada waktu lampau (Salmin, 2018), sehingga dokumen-dokumen tersebut wajib diarsipkan dengan baik agar keamanan dan kerapian terjamin, terklasifikasi dengan baik serta mudah dilakukan temu kembali.

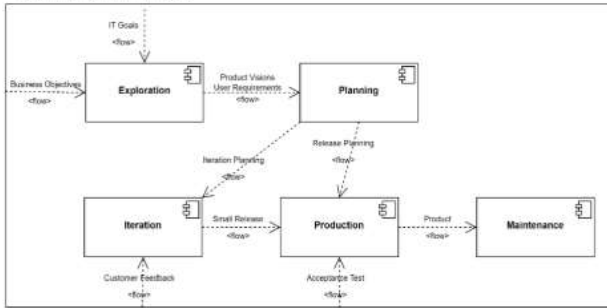
Arsip sendiri didefinisikan sebagai salah satu dari berbagai sumber informasi penting dalam perusahaan, karena arsip memiliki berbagai fungsi dan nilai guna (Murtikasari et al., 2020). Selain itu, dalam Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang kearsipan mendefinisikan arsip sebagai rekaman peristiwa ataupun kegiatan dalam berbagai format maupun media sesuai dengan perkembangan TIK yang dibuat dan diterima oleh berbagai lembaga baik dari sektor pemerintah maupun swasta, baik yang berorientasi profit maupun nonprofit hingga perseorangan.

Kondisi pengarsipan dokumen pada PT. XXX yang merupakan sebuah perusahaan skala menengah dengan fokus usaha pada bidang konstruksi, hingga saat ini masih

menerapkan model pengarsipan salinan fisik (*hardcopy*), yang seiring berjalannya waktu mulai menyita ruang penyimpanan dokumen. Selain itu, pencarian dokumen membutuhkan usaha dan waktu walaupun pengarsipan cukup teratur dan terklasifikasi dengan baik. Kendala lainnya, dokumen transaksi bisnis seperti surat permintaan/penawaran proyek melalui surat elektronik maupun lampirannya juga sulit untuk diarsipkan. Penerapan tata kelola arsip dokumen yang baik tentunya akan sangat bermanfaat bagi PT. XXX sehingga dapat mendukung proses bisnis, pengambilan keputusan, efisiensi tenaga maupun anggaran operasional untuk keperluan ATK (Rifauddin, 2016). Oleh karena itu, PT. XXX membutuhkan sebuah aplikasi komputer yang mampu membantu mengarsipkan dokumen-dokumen secara digital, baik untuk dokumen dalam bentuk salinan fisik maupun dokumen dari surat elektronik. Tujuannya yakni terimplementasinya tata kelola arsip dokumen yang baik sehingga dapat mendukung proses bisnis yang dijalankan. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan membangun aplikasi komputer tersebut berdasarkan model GXP, dengan hasil aplikasi bersifat *open access* sehingga pihak yang membutuhkan dapat dengan mudah mengakses beragam fitur pengelolaan dokumen seperti pemindaian, sinkronisasi dengan surat elektronik, pengklasifikasian, penyimpanan, dan temu kembali dokumen secara digital. Aplikasi arsip dokumen ini dinilai efektif untuk diterapkan karena didesain untuk mengelola pengarsipan dari dokumen yang berasal dari segala proses bisnis pada setiap unit/bagian/departemen maupun dari berbagai tingkatan manajemen dalam perusahaan itu sendiri (Putra, 2015).

## Metode

Aplikasi arsip dokumen akan dibangun menggunakan model *Global eXtreme Programming* (GXP) yang merupakan sebuah model pengembangan yang pertama kali dipublikasikan dalam sebuah jurnal internasional dengan ciri khusus yaitu kebutuhan akan komunikasi berkesinambungan antara klien dan tim pengembang serta memiliki 5 (lima) fase yakni eksplorasi, perencanaan, iterasi, produksi, dan pemeliharaan seperti yang ditunjukkan pada berikut (Tavares & Tjiptabudi, 2020).



Gambar 1. Model GXP

Fase eksplorasi berfokus pada penyamaan visi antara pengembang dengan klien, identifikasi aktor dan analisis kebutuhan sistem, serta perumusan dan pengaturan kembali visi produk dan tujuan bisnis. Hasil dari fase ini adalah sekumpulan kebutuhan pengguna yang ditujukan untuk tahap selanjutnya.

Fase perencanaan terdiri dari aktivitas pemilihan kebutuhan sesuai dengan batasan klien dan pengembang yang akan melahirkan rencana rilis dengan lampiran rancangan berbagai fitur, kesepakatan jangka waktu proyek dan rencana iterasi yang merupakan sekumpulan tahapan pengembangan beserta luarannya.

Fase iterasi atau pengembangan solusi yakni eksekusi perencanaan melalui aktivitas teknis mulai dari pembuatan arsitektur dan kode serta pelaksanaan pengujian unit untuk setiap modul hingga menghasilkan rilis persial.

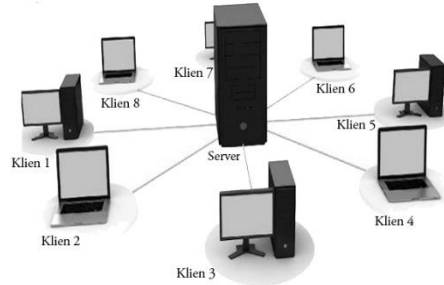
Fase berikutnya yakni fase produksi dengan 2 (dua) aktivitas utama yakni pengujian yang dilakukan langsung di tempat dimana aplikasi akan diterapkan untuk mengukur kinerja aplikasi serta verifikasi dan integrasi terhadap hasil dan rencana rilis yang ada.

Fase terakhir yaitu fase pemeliharaan dengan fokus pada layanan dukungan setelah aplikasi tersebut diterapkan, misalnya melakukan perbaikan atas kesalahan serta penyesuaian kecil pada aplikasi.

## Hasil Dan Pembahasan

### 1. Fase Eksplorasi

Aplikasi arsip dokumen pada PT. XXX akan dibangun dengan menggunakan Embarcadero RAD Studio 10.4 untuk programming serta MySQL sebagai basis data, dan hasilnya berupa aplikasi komputer berbasis *client-server* dalam jaringan lokal (LAN) yang dapat dilihat lebih jelas pada gambar berikut:



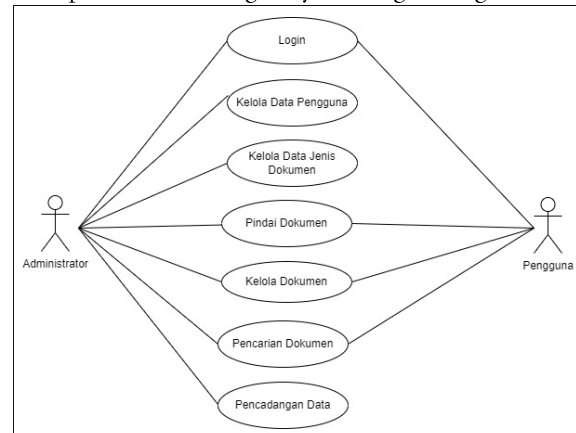
Gambar 2. Arsitektur aplikasi arsip dokumen

Pada Gambar 2 diilustrasikan arsitektur aplikasi arsip dokumen. Aplikasi dapat diakses oleh beberapa komputer klien yang terhubung dengan komputer server dalam jaringan lokal. Adapun jumlah komputer klien pada lingkungan nyata tidak sama persis dengan yang terdapat pada gambar arsitektur tersebut.

Dalam pengoperasian aplikasi arsip dokumen, membutuhkan aktor dengan peran masing-masing untuk berinteraksi dengan aplikasi yang terbagi atas administrator dan pengguna dari setiap bagian. Administrator memiliki hak akses atas keseluruhan fitur yang tersedia pada aplikasi, sedangkan pengguna hanya dapat mengakses fitur pindai, kelola dan pencarian dokumen. Selengkapnya mengenai pembagian hak akses dari setiap aktor dapat dilihat pada Gambar 3.

### 2. Fase Perencanaan

Fase perencanaan menghasilkan fungsi produk yang berupa fitur-fitur aplikasi. Administrator merupakan seorang karyawan yang ditugaskan secara khusus untuk mengoperasikan aplikasi arsip dokumen dengan status sebagai pengguna level atas. Artinya administrator dapat mengakses seluruh fitur yang ada pada aplikasi, termasuk mengelola hak akses dari pengguna lainnya. Sedangkan pengguna dari setiap bagian merupakan karyawan dari masing-masing bagian yang pada PT. XXX dengan tugas untuk memindai, mengelola dan melakukan pencarian terhadap dokumen di bagiannya masing-masing.



Gambar 3. Diagram use case

### 3. Fase Iterasi

Pada fase ini dilakukan proses pengembangan yang menghasilkan aplikasi dengan berbagai antarmuka sebagai berikut:



Gambar 4. Antarmuka login

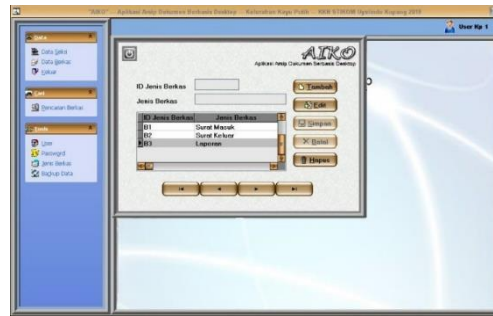
Gambar 4 merupakan antarmuka login yang digunakan untuk proses otentikasi oleh setiap jenis aktor agar memperoleh hak akses terhadap fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi. *Username* digunakan untuk membedakan jenis aktor yakni administrator dan pengguna dari setiap bagian, sedangkan *password* sebagai kata kunci untuk mengotentikasi setiap *username* tersebut. Jika proses *login* sukses maka antarmuka utama akan ditampilkan seperti pada Gambar 5 dan aktor dapat masuk ke dalam aplikasi, sedangkan jika *username* dan *password* tidak sesuai maka akan ditampilkan pesan kesalahan.



Gambar 5. Antarmuka utama

Pada antarmuka utama ditampilkan daftar menu sebagai pilihan untuk mengakses fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi. Fitur-fitur yang ditampilkan disesuaikan dengan hak akses dari setiap jenis aktor.

Gambar 6 berikut merupakan tampilan antarmuka yang hanya dapat diakses oleh administrator dengan fungsi sebagai pendata klasifikasi jenis dokumen yang akan diarsipkan baik oleh administrator maupun oleh pengguna dari setiap bagian.



Gambar 6. Antarmuka kelola data jenis dokumen

Antarmuka fitur berikutnya yang ditampilkan pada Gambar 7, merupakan fitur yang juga hanya bisa diakses oleh administrator dengan fungsi untuk mengelola data pengguna. Pengguna dari setiap bagian akan didata oleh administrator sehingga pengguna tersebut dapat melakukan otentikasi hak akses.



Gambar 7. Antarmuka kelola data pengguna

Antarmuka berikut merupakan fitur utama dari aplikasi arsip dokumen. Fitur ini dapat diakses oleh semua jenis aktor baik administrator maupun pengguna dari setiap bagian. Pada fitur ini aktor dapat mengelola data arsip dokumen, mulai dari melakukan pemindaian dokumen dalam bentuk salinan fisik, sinkronisasi dokumen dari surat elektronik dan mendata dokumen yang akan diarsipkan. Antarmuka dari fitur tersebut dapat dilihat pada Gambar 8.

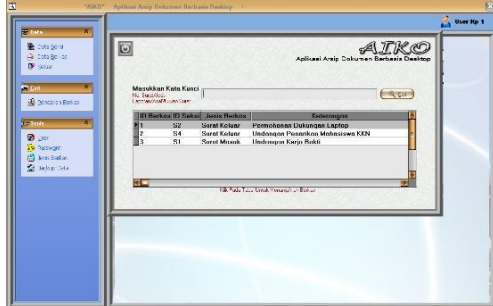


Gambar 8. Antarmuka kelola dokumen

Dokumen yang telah diarsipkan, sewaktu-waktu dapat dilakukan temu kembali saat dibutuhkan. Untuk dapat melakukan proses tersebut, aktor dapat mengakses antarmuka pencarian dokumen. Proses pencarian dapat



dilakukan dengan mudah yakni cukup dengan menginputkan atribut dari dokumen yang dicari, bisa dari nomor dokumen, judul/keterangan dokumen, maupun tanggal dokumen. Antarmuka untuk fitur aplikasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 9 sebagai berikut:



Gambar 9. Antarmuka pencarian dokumen

Mengingat aplikasi yang dibangun diperuntukan sebagai pengarsipan dokumen, maka jelas bahwa aplikasi harus memiliki sebuah fitur untuk *backup* atau pencadangan data dokumen yang telah diarsipkan. Dengan adanya pencadangan data yang baik dan benar maka dapat membantu manajemen PT. XXX agar bisa menyimpan data arsip dokumen sebaik mungkin (Haryadi et al., 2019). Walaupun jika terjadi kehilangan ataupun kerusakan data karena virus, sabotase, kelalaian karyawan, kegagalan sistem, bencana alam atau bencana kebakaran, pihak perusahaan dapat mengembalikan data tersebut dengan mudah karena telah dicadangkan sebelumnya. Adapun tampilan antarmuka fitur untuk pencadangan data tampak pada Gambar 10.

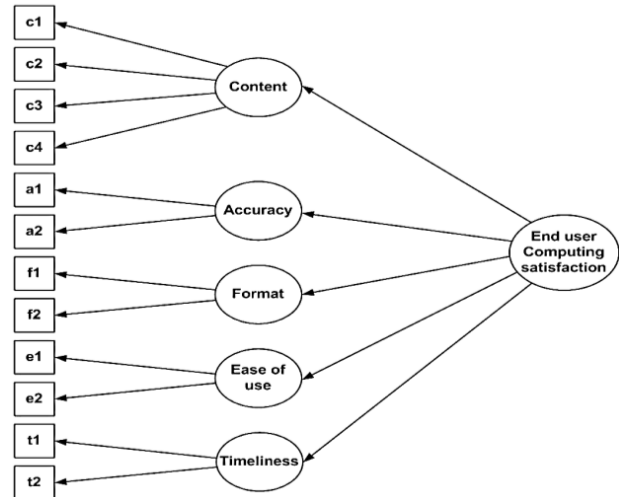


Gambar 10. Antarmuka pencadangan data

#### 4. Fase Produksi

Pada fase ini dilakukan evaluasi dengan menerapkan pengujian pengguna berdasarkan model *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) yang merupakan jenis evaluasi dengan fokus pada kepuasan pengguna aplikasi melalui penilaian beberapa aspek antara lain isi, keakuratan, format, kemudahan penggunaan, dan waktu. Reliabilitas model EUCS telah terbukti melalui banyaknya uji coba oleh peneliti lain, dengan hasil tidak adanya perbedaan signifikan meskipun instrumennya digunakan dengan bahasa yang berbeda (Tjiptabudi et al., 2018). Adapun struktur dari model evaluasi EUCS serta instrumen yang berisi daftar

pernyataan untuk setiap aspek evaluasi dapat dilihat pada Gambar 11 dan Tabel 1.



Gambar 11. Model evaluasi EUCS

Tabel 1. Instrumen evaluasi

Aspek	Kode Item	Pernyataan
Isi	c1	Aplikasi memberikan layanan yang tepat sesuai kebutuhan.
	c2	Konten informasi yang disediakan memenuhi kebutuhan saya.
	c3	Aplikasi menyediakan output lebih dari yang saya butuhkan.
	c4	Aplikasi memberikan informasi yang cukup.
Keakuratan	a1	Aplikasi sudah akurat.
	a2	Saya puas dengan keakuratan aplikasi ini.
Format	f1	Output disajikan dalam format yang berguna.
	f2	Informasinya jelas.
Kemudahan penggunaan	e1	Aplikasi <i>user-friendly</i> .
	e2	Aplikasi mudah digunakan.
Waktu	t1	Saya memperoleh dokumen yang saya butuhkan tepat waktu.
	t2	Aplikasi menyediakan dokumen hingga yang ter- <i>uptodate</i> .

Hasil evaluasi akan dikategorikan sesuai dengan pembobotan sebagai berikut:

- 0% - 20% = Sangat rendah
- 21% - 40% = Rendah
- 41% - 60% = Cukup tinggi
- 61% - 80% = Tinggi
- 81% - 100% = Sangat tinggi

Setelah dilakukan evaluasi oleh pengguna berdasarkan model EUCS, maka diperoleh hasil seperti yang ditampilkan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil evaluasi aplikasi arsip dokumen

Aspek	Kode Item	Capaian Indikator	Kategori
Isi	c1	86,2	Sangat tinggi
	c2	82,0	Sangat tinggi
	c3	82,8	Sangat tinggi
	c4	85,4	Sangat tinggi
Keakuratan	Rerata	84,1	Sangat tinggi
	a1	89,0	Sangat tinggi
	a2	90,4	Sangat tinggi
Format	Rerata	89,7	Sangat tinggi
	f1	86,6	Sangat tinggi
	f2	85,8	Sangat tinggi
Kemudahan Penggunaan	Rerata	86,2	Sangat tinggi
	e1	89,8	Sangat tinggi
	e2	89,4	Sangat tinggi
Waktu	Rerata	89,6	Sangat tinggi
	t1	88,6	Sangat tinggi
	t2	88,0	Sangat tinggi
	Rerata	88,3	Sangat tinggi

### 5. Fase Pemeliharaan

Setelah dilakukan evaluasi, diperoleh hasil bahwa aplikasi arsip dokumen memiliki capaian indikator yang dikategorikan sangat tinggi untuk setiap aspek dalam model EUCS. Hal tersebut berarti aplikasi arsip dokumen telah memenuhi kepuasan pengguna pada saat ini, sehingga untuk sementara tidak perlu dilakukan perbaikan ataupun pengembangan. Selain evaluasi, hal yang perlu diperhatikan yakni lingkungan operasional yang dapat mendukung kinerja aplikasi. Dikarenakan aplikasi yang dibangun berbasis *client-server* dalam jaringan lokal maka konektivitas jaringan perlu memperoleh perhatian khusus. Karena jika jaringan terputus maka aplikasi arsip dokumen tidak dapat diakses oleh setiap aktor melalui komputer klien. Karena pada prinsipnya, di dalam arsitektur *client-server*, komputer klien berperan sebagai perantara untuk dapat mengakses aplikasi/data pada komputer server, sebaliknya komputer server-lah yang menyediakan informasi yang diperlukan oleh komputer klien (Sriwijaya & Ma'mur, 2019).

### Simpulan Dan Saran

Aplikasi arsip dokumen berhasil dibangun berbasis *client-server* dan diterapkan dengan baik sehingga mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap proses bisnis yang dijalankan pada PT. XXX. Berdasarkan hasil pengujian

pengguna menunjukkan nilai capaian indikator seluruh item pernyataan berada diatas 80% dan termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi yang diterapkan berhasil membantu pihak perusahaan dalam mengarsipkan dokumen-dokumennya.

Adapun manfaat yang diperoleh adalah terciptanya tata kelola arsip dokumen yang lebih baik serta penghematan ruang penyimpanan dokumen. Hal ini dibuktikan dengan proses penyimpanan dokumen secara digital dengan mudah, klasifikasi dokumen yang terstruktur, keamanan yang terjamin, kecepatan temu kembali berbagai jenis dokumen seperti dokumen transaksi, dokumen keuangan maupun laporan-laporan, serta otomatisasi pengarsipan dokumen dari surat elektronik. Perolehan seluruh manfaat tersebut mendukung pemenuhan kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan bisnis pada PT. XXX.

Mengingat aplikasi arsip dokumen ini berbasis *client-server* dan akan berjalan baik hanya jika didukung dengan adanya fasilitas pendukung jaringan, maka perlu memperhatikan konektivitas jaringan serta perawatan berkala terhadap komputer server.

### Referensi

- Haryadi, E., Abdussomad, & Robi. (2019). Implementasi Sistem Backup Data Perusahaan Sebagai Bagian dari Disaster Recovery Plan. *Sainstech*, 29(2), 6-10. DOI: <https://doi.org/10.37277/stch.v29i2.331>.
- ISO (International Organization for Standardization). (2016). Information and documentation — Records management, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:15489:-1:ed-2:v1:en>, diakses 10 Juli 2021.
- Iswandi, N., Nazifah, N.A., Khotimah, H., Anggraini, M., & Okshi, J.J. (2019). Sistem Manajemen Arsip di MTS Aulia Cendikia Palembang. *Diplomatika: Jurnal Kearsipan Terapan*, 2(2), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.22146/diplomatika.42038>.
- Murtikasari, R.A., Yusuf, A.M. & Arif, L. (2020). Efektivitas Pengelolaan Arsip Elektronik Di Indonesia. *Jurnal Syntax Transformation*, 21(1), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.46799/jst.v1i3.30>.
- Putra, A. (2015). Sistem Pengarsipan Elektronik Dokumen Mutu Universitas Sriwijaya. *Jurnal Generic*, 10(1), 409-420.
- Rifauddin, M. (2016). Pengelolaan Arsip Elektronik Berbasis Teknologi. *Khizanah Al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*, 4(2),

168–178.

DOI: <https://doi.org/10.24252/kah.v4i27>.

Salmin, T. (2018). Sistem Pengarsipan Arsip Elektronik. *Jurnal Pustaka Ilmiah*, 4(2), 706-711.

DOI: <https://doi.org/10.20961/jpi.v4i2.33730>.

Sriwijaya, D. & Ma'mur, M. (2019). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Client Server Di CV. Aria Graha Bandar Lampung. *Jurnal ONESISMIK*, 1(1), 22-32.

Supriyanto, A. (2017). Peran Teknologi Informasi Bagi Kader Posyandu Dalam Kegiatan Pendataan KIA. *Prosiding Semnasvoktek*, 360–365.

Tavares, O.M.I. & Tjiptabudi, F.M.H. (2020). Inovasi Pemerintahan Digital Melayani Berbasis Sistem Layanan Aspirasi Dan Informasi Pada Kelurahan Oebufu. *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*, 3(1) 10-23.  
DOI: <https://doi.org/10.33084/jsakti.v3i1.1662>

Tjiptabudi, F.M.H. (2022). Pelatihan Dan Penerapan Aplikasi Arsip Dokumen Guna Menunjang Proses Bisnis Pada Kelompok Usaha Menengah. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 840-845. DOI: 10.31949/jb.v3i4.3433.

Tjiptabudi, F.M.H., & Bernardino, R. (2020). Indonesia Terrestrial Border Control Information System And Business Processes Alignment. *International Journal of Business Process Integration and Management*, 10(1), 51-61. DOI: [10.1504/IJBPIIM.2020.113114](https://doi.org/10.1504/IJBPIIM.2020.113114).

Tjiptabudi, F.M.H., Igon, S.S., & Bernardino, R. (2018). Evaluation Of User Satisfaction For Passer Border Information System: The State Of Indonesia And Timor-Leste. *Jurnal Sistem Informasi*, 14(1), 9-16. DOI: <https://doi.org/10.21609/jsi.v14i1.579>.