

Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) Berbasis Microsoft Access Terhadap Efektivitas Penemuan Kembali Arsip Pada SMKN 4 Surabaya

Alvina Tri Amalia

Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya

Email: Alvina.18037@mhs.unesa.ac.id

Lifa Farida Panduwinata

Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya

Email: lifapanduwinata@unesa.ac.id

Abstract

Records management plays important roles in an agency or organization. Technology develops rapidly along with time. In terms of electronic-based management information systems, the researcher tries to innovate to improve the conventional archive management system using a Microsoft Access-based archive application system. This study aims to (1) determine the process of designing an Electronic Archive Management Information System (E-Archive) using Microsoft Access and (2) determine the effectiveness of the E-archive design using Microsoft Access for the Administration of SMKN 4 Surabaya. This Research & Development (R&D) used the ADDIE development model. The test subjects were 3 Administrative Archives of SMKN 4 Surabaya. Quantitative and qualitative data were obtained from validation sheets and questionnaires. The validators involved were Design Experts, Media Experts, and Practitioners. Data were analyzed using Accuracy Figures adapted from Liang Gie. Based on the results of the study, it can be concluded that (1) Microsoft Access-based archive applications get an average percentage of 92.8% with "Very Eligible" category to be applied to the Administration of SMKN 4 Surabaya. (2) The value of the accuracy to measure the effectiveness of the archive retrieval process at the Administration of SMKN 4 Surabaya is 1 with the criteria of quite effective. This research has implications for schools or researchers: (1) Microsoft Access-based archive applications can be useful in improving employee performance and improving the effectiveness of archive retrieval. (2) This research can be useful as a study for researchers in the future.

Keywords: *Management Information System; E-Archive; Microsoft Access; Effectiveness; ADDIE.*

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi berkembang dengan sangat pesat, berbagai akses yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan semakin beragam. Perkembangan teknologi yang semakin beragam akan terus berevolusi dan berinovasi, seperti kemajuan pada sistem konvensional menuju pembaharuan sistem teknologi yang tentunya berdampak baik bagi berbagai sektor pekerjaan. Salah satunya dapat membantu meningkatkan efektivitas kerja dalam sebuah perusahaan atau instansi, baik untuk instansi pemerintahan, instansi pendidikan, organisasi atau suatu perusahaan. Efektivitas dan Kinerja Karyawan merupakan satu komponen yang saling berkaitan. Keberhasilan dan kegagalan suatu organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan tergantung pada kemampuan kinerja karyawan (Kataria et al., 2013). Kinerja merupakan hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang telah dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugas sesuai dengan tanggung jawab atas tugas yang telah diberikan (Admayini et al., 2022). Apabila hasil kinerja dapat memenuhi tujuan awal sebuah instansi atau organisasi, maka keadaan tersebut dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan efektivitas dan kinerja karyawan.

Maka dari itu, untuk menjaga kualitas pelayanan dalam sebuah perusahaan atau instansi diperlukan tata kelola yang baik dan efisien, khususnya dari segi teknologi. Salah satu hal yang perlu diperhatikan ialah penggunaan teknologi dari segi sistem informasi dan manajemen sebagai proses berjalannya pengelolaan pekerjaan dalam sebuah instansi. Penggunaan teknologi dan sistem informasi manajemen yang terorganisir dengan baik, bermanfaat bagi proses kinerja karyawan dalam melakukan penyimpanan berkas atau arsip. Seperti yang kita tahu, semakin berkembangnya sebuah

perusahaan atau instansi maka intensitas volume arsip yang diterima dari pihak luar semakin meningkat, karena semakin meningkatnya intensitas volume arsip, maka sistem tata kelola kearsipan yang digunakan oleh suatu organisasi akan berdampak penting bagi pengelolaan arsip.

Untuk menemukan sumber informasi yang valid dalam kearsipan tentunya diperlukan sebuah sistem pengelolaan arsip yang baik, manajemen dan sistem informasi kearsipan yang tertata dalam sebuah organisasi dapat membantu mengelola arsip dengan efektif dan efisien. Tata kelola arsip berperan sangat penting seiring berjalannya sebuah organisasi karena kearsipan digunakan sebagai bukti otentik jika sewaktu-waktu diperlukan. Dalam proses pengarsipan terjadi bagaimana arsip diproses dengan melestarikan dan melindungi dokumen untuk keperluan penggunaan di masa depan, jika arsip disimpan melampaui masa pakainya maka bertujuan untuk penyelidikan sejarah di masa mendatang (Herwahyudi et al., 2020). Namun, ada beberapa hal yang membuat sistem tata kelola arsip dalam sebuah organisasi kurang efektif, diantaranya (1) unit arsip bahkan masih luput dari perhatian masyarakat luas, tentunya masih memerlukan kepedulian yang mendalam. Selain itu, (2) keterbatasan petugas administrasi untuk mengatur berjalannya tata kelola kearsipan. Dan, permasalahan lainnya adalah (3) ruang penyimpanan arsip yang digunakan belum berjalan secara optimal, akibatnya terdapat banyak arsip dan dokumen yang tidak tertata dan terbengkalai (Nisa, A., 2018). Dampaknya, pekerjaan kantor dalam kualitas pelayanan administrasi kurang berjalan dengan baik, dan perlu dilakukan pembenahan. Maka, sebagai upaya untuk meningkatkan pelayanan administrasi, sebuah organisasi perlu memperbaiki dan mengoptimalkan sistem tata kelola arsip, karena setiap arsip memiliki nilai yang terkait dengan value masa kini dan masa lalu, baik itu nilai informasi maupun nilai pembuktian (Herwahyudi et al., 2020).

Dengan adanya perkembangan teknologi, pemilihan penerapan sistem informasi manajemen berbasis elektronik dalam kearsipan diharapkan dapat membantu mengoptimalkan sistem tata kelola arsip, yaitu dengan melakukan sebuah inovasi untuk memperbaiki sistem tata kelola arsip konvensional menggunakan arsip elektronik guna meningkatkan efektivitas penemuan kembali arsip. Penggunaan arsip elektronik dapat membantu meningkatkan upaya dalam efektivitas proses temu kembali arsip pada suatu instansi agar mudah ditemukan kembali dengan cepat dan tepat apabila sewaktu-waktu diperlukan. Efektivitas penemuan kembali arsip berdampak penting pada keberhasilan penggunaan arsip elektronik. Baik-buruknya sistem kearsipan bergantung pada tepat atau tidaknya penggunaan, yang mana keduanya saling berhubungan dengan efektivitas kearsipan. Ketepatan penggunaan sistem kearsipan dengan jenis arsip yang dikelola mempengaruhi waktu temu kembali arsip. Sebuah sistem kearsipan dikatakan efektif apabila dapat mencapai tujuan dalam menjalankan sistem. Semakin sesuai sistem yang digunakan dengan keadaan suatu instansi, maka dapat membantu tercapainya tujuan kearsipan dalam upaya menerapkan efektivitas penemuan kembali arsip dengan mudah.

Salah satu sumber informasi pada sebuah instansi pendidikan adalah Tata Usaha. Jika tata kelola dalam tata usaha berjalan dengan baik, maka sebuah organisasi akan lebih mudah untuk mencapai tujuan yang ditetapkan selama periode tertentu, sehingga waktu yang dibutuhkan akan jauh lebih efisien. Namun, apabila sebuah instansi tata kelolanya belum cukup baik maka akan menimbulkan masalah-masalah lain yang mengakibatkan terhambatnya pengelolaan arsip, sehingga menjadi kurang efektif dalam hal kinerja atau proses temu kembali arsip.

SMKN 4 Surabaya adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang bertempat di Jl. Kranggan 81-100, Sawahan, Surabaya, Jawa Timur. Sebagai salah satu instansi yang bergerak pada bidang pendidikan tentunya memiliki bagian unit pelaksana yang berpengaruh penting mengatur jalannya sistem informasi dan sistem administrasi yang berkaitan dengan pendidikan untuk mencapai sebuah tujuan organisasi. SMKN 4 Surabaya dipilih oleh peneliti untuk dilakukan proses penelitian karena latar belakang masalah yang ada sesuai dengan tujuan awal penelitian, yaitu untuk mengembangkan sebuah aplikasi kearsipan berbasis *Microsoft Access* dengan harapan adanya aplikasi e-arsip yang diajukan oleh peneliti dapat bermanfaat dalam upaya meningkatkan efektivitas penemuan kembali arsip pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya.

Pada tata usaha SMKN 4 Surabaya pengelolaan dokumen, arsip dan surat masuk dikelola menggunakan metode konvensional. Penggunaan teori arsip konvensional sistem pengarsipannya masih berupa *hard copy*. Petugas tata usaha mencatat seluruh surat masuk dan surat keluar pada lembar disposisi berdasarkan tanggal diterima sesuai dengan perihal atau tujuan tertentu, penyimpanan arsip metode konvensional masih menggunakan map sebagai penyimpanan berkas, lalu disimpan pada lemari arsip yang sistem pencariannya memerlukan waktu relatif lebih lama. Berbeda dengan teori arsip elektronik yang lebih efektif, karena mudah dioperasikan dengan tampilan yang lebih menarik, penyimpanan arsip sudah dapat disimpan dalam database, dan file arsip lebih aman serta mudah dicari tanpa memerlukan waktu yang lama. Banyaknya volume dokumen atau surat masuk yang diterima berpengaruh pada SDM yang tersedia, keterbatasan SDM dapat menjadi salah satu masalah utama karena dapat menghambat waktu pekerjaan yang kurang efektif dan efisien, kurangnya keahlian petugas tata usaha dalam menjalankan sistem elektronik mengakibatkan penerapan tata kelola arsip masih menggunakan sistem arsip konvensional. Seperti yang kita ketahui bahwa penggunaan sistem konvensional dinilai kurang efektif baik dari segi waktu ataupun tenaga yang dikeluarkan. Sedangkan, tenaga kerja yang bertugas di Tata Usaha SMKN 4 Surabaya hanya sejumlah 5 pegawai tetap pada bagian Kepegawaian, Inventaris, Kearsipan, Kesiswaan dan Administrasi Umum dengan 1 Kasubag Tata Usaha.

Mengacu pada kendala yang dihadapi, peneliti memilih mengembangkan aplikasi sistem arsip elektronik berbasis *Microsoft Access*. Pemilihan *Microsoft Access* dinilai efektif karena pengoperasiannya lebih mudah digunakan dengan tampilan grafis yang intuitif. Sesuai dengan judul yang diajukan oleh peneliti, adapun urgensi dari penelitian ini ialah untuk menyelesaikan dan menjawab latar belakang rumusan masalah yang terjadi pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya, dengan hasil penelitian yang diharapkan jika tujuan penelitian akan tercapai maka peneliti dapat menerapkan pengaplikasian pengembangan aplikasi kearsipan pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya untuk membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi temu kembali arsip. Serta, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengaruh positif atau referensi kajian kepada peneliti di masa mendatang dengan hasil penelitian yang lebih komprehensif.

Penelitian ini juga selaras dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Latifah, F., & Wirangga, P. A., 2015) yang mengadaptasi *Microsoft Access* sebagai rancangan sistem untuk membuat arsip elektronik dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (e-Arsip) Berbasis *Microsoft Access* pada PT Hi-Test.” Pada penelitian terdahulu implementasi sistemnya masih sangat terbatas, sehingga pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti saat ini mengajukan beberapa pembaharuan fitur aplikasi yang akan dirancang lebih spesifik, yaitu (1) Penambahan fitur pencarian pada aplikasi kearsipan untuk mencari data arsip yang telah di input dalam aplikasi, sehingga lebih mempermudah arsiparis untuk meningkatkan efisiensi waktu yang diperlukan. (2) Keamanan yang semakin terjaga karena hanya admin yang dapat masuk ke aplikasi dengan menginput *username* dan *password*. (3) Tersedia fitur rekap laporan yang dapat dipilih berdasarkan periode tertentu. (4) Serta, tampilan desain yang lebih tertata dan menarik, baik dalam laporan kearsipan atau menu dalam aplikasi. Dengan adanya rancangan aplikasi yang diusulkan oleh peneliti, diharapkan bermanfaat bagi pengelolaan arsip dan dokumen pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya. Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, diperoleh tujuan penelitian untuk dianalisis sebagai berikut, yaitu: (1) Untuk mengetahui proses perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (*E-Arsip*) berbasis *Microsoft Access*; dan (2) Untuk mengetahui efektivitas perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (*E-Arsip*) berbasis *Microsoft Access* pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya.

KAJIAN PUSTAKA

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Menurut Al-Mamary Y. H., *et. al* (2014) Sistem Informasi Manajemen adalah proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan transmisi informasi yang relevan untuk mendukung operasi

manajemen di setiap organisasi. Lain hal dengan pendapat Habib, A. (2020) Sistem informasi manajemen merupakan kumpulan dari interaksi sistem informasi yang menghasilkan suatu informasi yang berguna bagi seluruh tingkatan manajemen. Dalam sistem informasi manajemen terdapat ketersediaan data yang cukup lengkap dan disimpan untuk menyediakan informasi guna mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Tujuan utama dari Sistem Informasi Manajemen adalah untuk membantu suatu instansi dalam mencapai tujuan dengan memberikan wawasan tentang operasi dari suatu instansi untuk mengontrol, mengatur, dan merencanakan sebuah sistem dengan lebih efektif. (Al-Mamary Y. H., *et. al*, 2014).

Berdasarkan pendapat dari para ahli, sistem informasi manajemen pada dasarnya berkaitan dengan proses mengumpulkan data dari sumber internal kemudian dirubah menjadi informasi yang dikomunikasikan kepada manajer pada semua tingkatan suatu organisasi yang berguna untuk membuat keputusan secara tepat dalam segi waktu yang efektif untuk perencanaan, pengarahannya dan pengendalian kegiatan dalam sebuah organisasi.

ARSIP DAN ARSIP ELEKTRONIK (E-ARSIP)

1) Arsip

Secara singkat, arsip merupakan kumpulan dokumen, naskah, atau bentuk media sebagai sumber informasi dalam sebuah organisasi. Dalam Undang-Undang Nomor 43 Pasal 2 Tahun 2009 tentang Kearsipan disebutkan bahwa Arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Lain hal dengan pendapat yang dikemukakan oleh Laarfi, A. Y. (2020) bahwa Arsip ialah tempat dimana dokumen dan sejarah publik dilestarikan. Dengan adanya pengarsipan hal-hal lebih mudah dijangkau, khususnya dampak dari perkembangan arsip elektronik yang cepat, aman dan dapat diandalkan. Arsip dibuat, dikelola dan diterima oleh sebuah instansi yang nantinya akan disimpan sebagai bukti aktivitas (Mufidah, 2013; Peyn & Linke, 2018). Jika tidak ada arsip, seorang petugas administrasi tidak dapat mengingat secara manual, maka dari itu diperlukan keahlian untuk mengelola sistem tata kelola kearsipan yang sesuai agar dapat mencapai tujuan organisasi atau lembaga (ElZahed & Marzouk, 2022; Tray et al., 2020).

Berlandaskan pendapat yang dikemukakan oleh para ahli dan undang-undang dapat ditarik kesimpulan bahwa arsip digunakan sebagai media sumber informasi yang berisi kumpulan dokumen atau naskah yang dapat diperlukan sewaktu-waktu untuk menyelenggarakan kegiatan dalam sebuah organisasi, baik dalam proses perencanaan atau pengendalian, sehingga dengan adanya arsip mengakibatkan hal-hal lebih mudah dijangkau, diiringi dengan perkembangan teknologi arsip yang semakin canggih.

2) Arsip Elektronik (E-Arsip)

E-archive atau yang dikenal arsip elektronik ialah arsip yang dibuat, digunakan, dan dipelihara sebagai bentuk bukti transaksi, kegiatan, fungsi lembaga dan individu yang telah dialihkan dan kemudian diolah dengan menggunakan komputer (Rifauddin, 2016; Triyono & Samopa, 2013). Arsip elektronik dapat dengan cepat mengambil data yang diperlukan tanpa perlu meninggalkan tempat untuk mencari datanya, dengan arsip elektronik tidak perlu menyimpan salinan asli karena dalam sistemnya sudah terjamin keamanannya (Laarfi, A.Y., 2020). Dokumen arsip elektronik yang telah ditransfer disediakan dalam bentuk file, kemudian disimpan dalam bentuk arsip digital. File penyimpanan dalam arsip elektronik dapat berupa gambar, surat elektronik (*e-mail*), dokumen digital yang berisi *Data file* dan *Database*. Sedangkan, media penyimpanan yang digunakan untuk mengelola arsip elektronik diantaranya *Hard-disk*, CD, DVD, dan sebagainya (Sutanto & Nuryani, 2020).

Ditinjau dari pendapat yang dikemukakan oleh para ahli dapat disimpulkan bahwa arsip elektronik merupakan bentuk data yang dikelola secara digital menggunakan perangkat lunak seperti komputer

atau laptop dan disimpan dalam bentuk data file (.jpg, .png, gif) atau database (.docx, .xlsx, dll.) yang digunakan sebagai bukti otentik kearsipan oleh suatu instansi.

EFEKTIVITAS TEMU KEMBALI ARSIP

1) Efektivitas

Efektivitas dalam sebuah kantor atau instansi dapat diartikan sebagai keberhasilan yang dicapai oleh suatu organisasi dalam usaha mencapai sebuah tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (Kuswati, Y., 2019). Jika target atau tujuan telah tercapai seperti yang direncanakan sebelumnya, dalam hal proses pengelolaan suatu pekerjaan dapat berjalan dengan lancar, dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan maka dapat disebut “efektif.” Dengan demikian, jika target atau tujuan tidak sesuai dan tidak selesai dalam waktu yang ditentukan, pekerjaan dikatakan “tidak efektif.”

2) Efektivitas Temu Kembali Arsip

Menurut Soetyanigrum, A. T. (2015) untuk meningkatkan efektivitas temu kembali arsip terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi, antara lain: (1) Sistem penyimpanan arsip, (2) Prosedur kearsipan, (3) Petugas kearsipan, (4) Fasilitas kearsipan untuk menunjang fungsi kearsipan.

Dalam mengukur efektivitas kearsipan dapat dilihat dari tingkat pencapaian tujuan kearsipan, yaitu: (1) Kecermatan arsip, (2) Keselamatan arsip, dan (3) Sejauhmana kearsipan dapat menyediakan arsip dengan cepat. Salah satu cara yang digunakan untuk mengetahui efektivitas proses temu kembali arsip ialah mengukur Angka Kecermatan arsip. Angka Kecermatan adalah angka perbandingan antara jumlah warkat yang tidak diketemukan dengan jumlah warkat yang diketemukan yang dinyatakan dalam presentase (Suraja, 2006).

TATA USAHA

The Liang Gie (2009) mengemukakan bahwa Tata Usaha yaitu suatu rangkaian aktivitas menghimpun, mencatat, mengelola, mengadakan, mengirim, dan menyimpan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam setiap organisasi. Berdasarkan definisi tersebut, dapat diketahui bahwa dalam tata usaha terjadi sebuah kegiatan administrasi yang melibatkan tiap bagian dalam suatu organisasi untuk menghimpun, mencatat, mengelola sebuah data atau informasi tertentu guna keperluan organisasi serta mencapai tujuan sebuah organisasi atau instansi.

Nurhikmahyanti (2021) dalam bukunya “Manajemen Perkantoran *Modern*” mengemukakan bahwa tata usaha memiliki 3 peranan penting, diantaranya: ⁽¹⁾ melayani pelaksanaan pekerjaan operatif untuk mewujudkan tujuan suatu instansi atau organisasi, ⁽²⁾ menyediakan keterangan bagi pimpinan organisasi untuk membuat keputusan atau melakukan tindakan yang tepat, ⁽³⁾ membantu kelancaran perkembangan organisasi sebagai suatu keseluruhan.

Berdasarkan peran tata usaha yang disebutkan dapat diketahui bahwa tata usaha yang baik ialah tata usaha yang membantu memberikan pelayanan, mengelola data atau dokumen secara efektif dan efisien yang dilakukan oleh seluruh pihak yang berwenang dalam struktur kepengurusan tata usaha pada suatu organisasi untuk membantu mencapai tujuan organisasi.

MICROSOFT ACCESS

Microsoft Access merupakan program aplikasi basis data yang merupakan anggota dari beberapa aplikasi *Microsoft Office*. *Microsoft Access* dirilis pada akhir tahun 1992 yang terus berkembang dan diperbaiki versinya hingga sekarang. *Microsoft Access* yang digunakan untuk menerapkan rancangan sistem informasi manajemen arsip adalah *Microsoft Access 2016*. Pengimplementasian rancangan menggunakan *Microsoft Access* dapat memudahkan pengguna dalam membuat sebuah aplikasi basis data komputer relasional menggunakan mesin basis data *Microsoft Jet Database Engine* yang mendukung standar *Open Database Connectivity* (ODBC).

Tampilan *Microsoft Access* yang berisi *form*, *report*, *query* dan kode *virtual basic* dapat digunakan untuk menangani basis data yang sebenarnya diproses oleh sistem manajemen basis data lainnya. *Microsoft Access* mengizinkan pengembangan yang relatif cepat karena semua tabel basis data disimpan dalam berkas basis data miliknya (*.MDB) (Sarwandi & Cyber, C., 2017). *Microsoft Visual Basic for Application* (VBA) menjadi bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerapkan rancangan aplikasi. VBA memungkinkan menambahkan otomatisasi dan fungsionalitas lainnya ke *Microsoft Access* yang biasa digunakan oleh *programmer* membuat aplikasi berbasis Windows. Dengan mengkombinasikan VBA dan *Microsoft Access* dapat membantu sistem aplikasi basis data lebih akurat dan efisien (Farida & Desinaini, 2021).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan metode *Research & Development* (R&D), dimana dalam metode pengembangan peneliti dapat mengembangkan, memodifikasi, atau menghasilkan suatu produk yang bermanfaat baik dari segi pengelolaan yang teruji keefektifitasannya bagi suatu instansi, organisasi, kelompok atau perorangan. Metode penelitian *Research & Development* (R&D), sebagaimana yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2016) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan untuk proses penelitian ini adalah Model ADDIE, dengan menerapkan 5 tahapan: yaitu (1) *Analysis* (Analisis), (2) *Design* (Desain), (3) *Development* (Pengembangan), (4) *Implementation* (Implementasi), dan (5) *Evaluate* (Evaluasi). Penggunaan model pengembangan ADDIE dipilih karena dinilai efektif dibandingkan metode lainnya untuk mewujudkan tujuan penelitian.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah adalah arsiparis pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya. Proses uji coba mengadaptasi uji coba terbatas dengan jumlah 3 orang arsiparis, yaitu arsiparis pada bagian Kasubag Tata Usaha, Kearsipan dan Kesiswaan. Pada proses uji coba, peneliti melakukan pengimplementasian kelayakan rancangan aplikasi E-Arsip jika diterapkan pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya yang dilengkapi dengan aspek evaluasi.

Untuk mengelola sumber data, jenis data yang digunakan dalam metode penelitian adalah data kuantitatif dan data kualitatif. (Sugiyono, 2016) mengemukakan bahwa data kuantitatif merupakan data yang disajikan dalam bentuk angka. Data kuantitatif diperoleh melalui instrumen penilaian uji kelayakan aplikasi yang proses pengisiannya dilakukan oleh para ahli, yaitu arsiparis pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya. Sedangkan, data kualitatif menurut pendapat (Sugiyono, 2016) merupakan data yang berbentuk kalimat, kata, atau gambar. Pada data kualitatif, kritik dan saran yang diberikan para ahli menjadi instrumen penelitiannya.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar validasi oleh ahli media, ahli desain dan ahli praktisi yang disebarkan kepada arsiparis SMKN 4 Surabaya guna keperluan uji kelayakan aplikasi e-arsip berbasis *Microsoft Access*. Indikator yang dinilai oleh para ahli untuk menguji kelayakan Aplikasi Kearsipan mencakup beberapa penilaian, diantaranya; (1) pada Ahli Media mencakup Aspek Rekayasa Perangkat Lunak, Aspek Komunikasi (Kebahasaan pada aplikasi), Tampilan Aplikasi, dan Keterlaksanaan Penerapan Aplikasi. (2) pada Ahli Desain mencakup Tampilan Aplikasi, Menu Aplikasi, Pemberian Pewarnaan pada Aplikasi (*Color*), Pemilihan Huruf (*Font*), Pemilihan Gambar (*Icon App*). (3) pada Ahli Praktisi, aspek yang dinilai mencakup Aspek Rekayasa Perangkat Lunak, Aspek Komunikasi Visual, dan Keterlaksanaan Penerapan Aplikasi. Kriteria penilaian yang digunakan untuk lembar validasi dan angket untuk arsiparis sesuai dengan skala *likert* sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Lembar Validasi dan Angket

Kriteria	Nilai/Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Sedang	3
Sangat Buruk	2
Buruk Sekali	1

Sumber: (Riduwan, 2016)

Selanjutnya, apabila data yang diperlukan sudah terpenuhi maka dilakukan analisis data dalam bentuk presentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\text{Jumlah Skor Seluruh Responden}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: (Riduwan, 2016)

Sebuah aplikasi dikatakan layak apabila diperoleh hasil presentase sesuai dengan kriteria interpretasi skor validasi sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Validasi dan Respon Pegawai

Penilaian	Kriteria Interpretasi
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 60%	Tidak Layak
0% - 20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Riduwan, 2016)

Untuk menguji keefektifitasan penemuan kembali arsip dalam penggunaan aplikasi E-Arsip berbasis *Microsoft Access* peneliti melakukan Analisis Data. Analisis Data yang digunakan ialah uji efektifitas penemuan kembali arsip yang diadaptasi dari The Liang Gie (2000) dengan menghitung Angka Kecermatan untuk penentuan kriteria efektivitasnya. Data yang diuji oleh peneliti ialah dua kelompok data yang berbeda dengan sampel masing-masing sejumlah 100 data, yaitu 50 data surat masuk dan 50 data surat keluar pada periode tertentu.

Tingkat kecermatan dalam arsip dapat diketahui dengan menerapkan rumus Angka Kecermatan. Lalu, untuk mengetahui tingkat keselamatan arsip dapat diketahui dari tingkat keamanan dan keawetan arsip. Sedangkan, hal yang perlu dilakukan untuk mengetahui sejauhmana kearsipan dapat menyediakan arsip dengan cepat perlu diketahui berapa lama jangka waktu yang diperlukan untuk proses penemuan kembali arsip. Untuk mengetahui efektifitas penemuan kembali arsip ditentukan dengan menghitung Angka Kecermatan dengan rumus sebagai berikut:

$$AK = \frac{\text{Jumlah arsip yang tidak ditemukan}}{\text{Jumlah arsip yang ditemukan}} \times 100\%$$

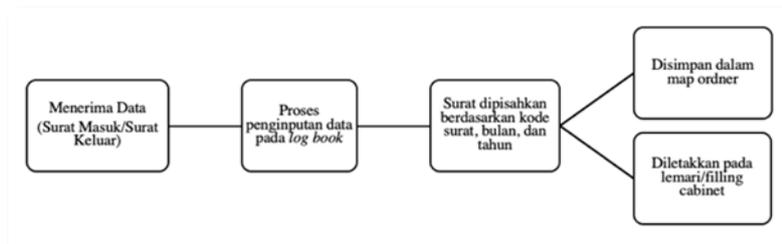
Sumber: (Riduwan, 2016)

Menurut The Liang Gie (2000) batas toleransi angka kecermatan penemuan kembali arsip dikatakan baik, ialah 0,5% - 3%. Namun, apabila nilai angka kecermatan dari kriteria presentase yang diperoleh $\leq 0,5\%$ maka metode kearsipan perlu dilakukan pembenahan, berbanding terbalik jika nilai angka kecermatan dari kriteria presentase yang diperoleh setelah perhitungan $> 0,5\%$ namun masih

mendekati 0,5% - 3% metode kearsipan yang digunakan dikatakan cukup efektif. Dengan catatan dalam jangka waktu penemuan kembali arsip tidak lebih dari 1 menit. Sedangkan, jika hasil angka kecermatan yang diperoleh $\geq 3\%$, maka perlu dilakukan pembenahan pada metode yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) berbasis Microsoft Access



Gambar 1. Bagan Pengelolaan Arsip Konvensional Pada Tata Usaha SMKN 4

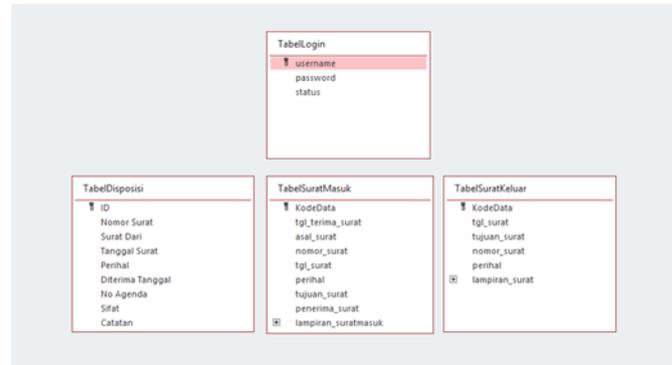
Dalam mengembangkan perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik berbasis *Microsoft Access*, prosedur penelitian model ADDIE dinilai sangat tepat untuk melaksanakan proses penelitian. Peneliti menerapkan 5 tahap untuk prosedur penelitian model ADDIE, diantaranya Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluate*).

Pada tahap awal penelitian, peneliti melakukan Analisis (*Analysis*) dengan menganalisis kebutuhan, mengamati situasi dan kondisi yang terjadi pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya. Peneliti melakukan analisis kinerja pada sistem tata kelola kearsipan guna memenuhi latar belakang dari proses penelitian yang diajukan. Selanjutnya, melakukan analisis kebutuhan dengan menganalisis masalah atau kendala yang terjadi dengan cara observasi pada tempat penelitian agar ditemukan rancangan suatu permasalahan dari instansi terkait. Tahap awal yang dilakukan ialah analisis dengan metode wawancara kepada salah satu arsiparis pada bagian kearsipan, yaitu Ibu Eni. Pada tahap analisis awal yang diperoleh dari hasil observasi dapat diketahui bahwa sistem tata kelola kearsipan yang digunakan oleh Tata Usaha SMKN 4 Surabaya menggunakan metode konvensional, seperti yang tersaji pada Gambar 1. Bagan Pengelolaan Arsip Konvensional pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya. Penggunaan metode konvensional bersamaan dengan banyaknya volume kearsipan yang masuk pada instansi dapat berpengaruh pada efektivitas dan efisiensi waktu yang digunakan. Maka dari itu, penggunaan sistem tata kelola arsip elektronik dirasa tepat untuk menjawab latar belakang masalah penelitian. Hal ini didukung sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dwiyantoro & Junandi, 2021) bahwa pengelolaan arsip secara elektronik akan menjamin kecepatan, kemudahan, dan keakuratan temu kembali arsip untuk mendukung kegiatan. Selaras dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Saryani, *et al.* (2019) yang mengatakan bahwa pengelolaan arsip secara elektronik dapat membantu data terintegrasi dengan baik dan memudahkan pegawai dalam proses pengarsipan, yang tentunya berdampak baik untuk meningkatkan kinerja pegawai.

Setelah dilakukan analisis, maka tahap selanjutnya adalah tahap Desain (*Design*) dimana peneliti merancang sebuah desain untuk produk yang akan diimplementasikan. Setelah melakukan *research* dan melihat beberapa penelitian terdahulu, *Microsoft Access* merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak yang tepat untuk mengatasi perubahan sistem tata kelola kearsipan konvensional menjadi sistem arsip elektronik. *Microsoft Access* dipilih karena dinilai sebagai rancangan sistem yang sederhana dan dapat dengan mudah digunakan serta dipahami oleh tenaga kerja pada tata usaha SMKN 4 Surabaya. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dwiyantoro & Junandi, 2021) mengenai penggunaan sistem informasi manajemen berbasis *Microsoft Access* yang dapat mempermudah proses penelusuran arsip dengan cepat, tepat, dan akurat. Lalu, didukung dengan penelitian yang dilakukan

oleh Latifah, F., & Wirangga, P. A. (2015) yang menyebutkan bahwa penggunaan database menggunakan komputer dengan software *Microsoft Access* dapat mempermudah suatu instansi untuk mencari dokumen dalam waktu yang singkat, mudah, dan hasil yang akurat.

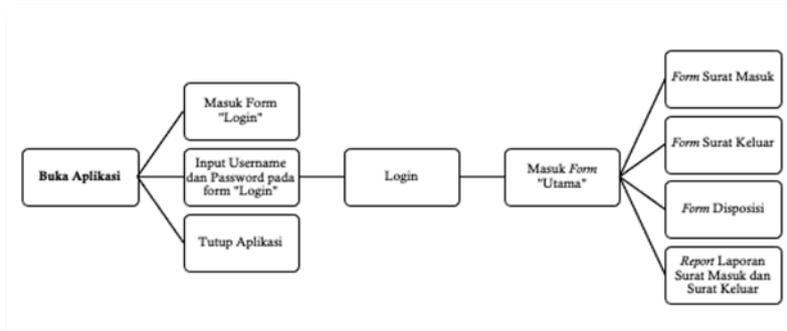
Dalam merancang sebuah desain untuk aplikasi kearsipan, peneliti menambahkan poin-poin inti menjadi satu kesatuan yang dirancang dalam satu aplikasi agar selaras dengan tujuan awal penelitian.



Gambar 2. Flowchart Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar

Step awal, peneliti melakukan perancangan *database*. Pada tahap ini peneliti merancang tabel-tabel yang diperlukan untuk pembuatan sebuah aplikasi E-Arsip berbasis *Microsoft Access*.

Tabel yang dirancang diantaranya adalah tabel *login*, tabel *disposisi*, tabel *surat masuk* dan *surat keluar*, serta merancang bagian *form* atau *report*. Berikut ialah susunan struktur rancangan *database* untuk membuat Aplikasi E-Arsip:



Gambar 3. Relationship Aplikasi E-Arsip

```
Microsoft Visual Basic for Applications - [Form_FormLogin (Code)]
File Edit View Insert Debug Run Tools Add-Ins Window Help
CommandBar
Option Compare Database
Private Sub Command4_Click()
    Dim o As Object
    Set o = CurrentDB.OpenRecordset("SELECT * FROM TabelLogin WHERE username='" & txtusername & "' And password='" & txtpassword & "'")
    If o.RecordCount > 0 Then
        DoCmd.Close
        DoCmd.OpenForm "FormUtama", acNormal
    Else
        MsgBox "Maaf User atau Password Salah"
    End If
End Sub

Private Sub Detail_Click()
End Sub
```

Gambar 4. Form Login

Lalu, pada tahap Pengembangan (*Development*) peneliti mengembangkan rancangan yang telah dibuat oleh database dengan mengimplementasikan pengembangan produk aplikasi E-Arsip menggunakan *Microsoft Access 2016* serta *Windows* sebagai perangkat lunaknya. Rancangan tabel yang sudah dibuat diimplementasikan satu persatu, dimulai dari step awal yaitu menyatukan rancangan *form* dan relasi antar tabel menjadi satu kesatuan aplikasi E-Arsip yang mengacu pada rancangan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya.

Setelah selesai dalam mengembangkan dan mendesain aplikasi, tampilan awal yang akan disajikan dalam aplikasi E-Arsip berbasis *Microsoft Access* ialah tampilan *Login*. Setelah pengguna melakukan *Login* dan sudah berhasil melakukan “*Step Login*” dengan menginput username dan password yang



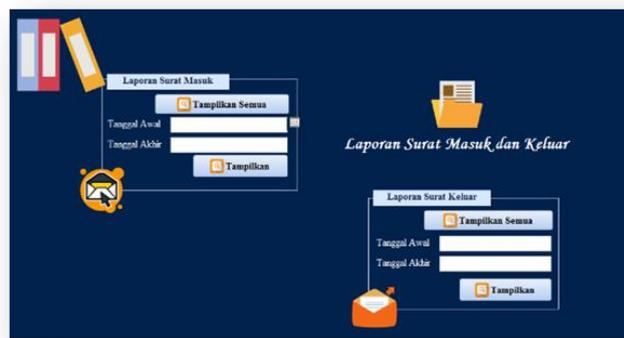
Gambar 2. Tampilan Login Aplikasi Archord

telah diberikan akan secara otomatis menuju pada *Form* Utama (Menu).

Form Utama pada aplikasi Archord berisi menu untuk menjalankan aplikasi, yaitu menu untuk mengisi form Surat Masuk, Surat Keluar, Disposisi ataupun untuk melihat Laporan Surat seperti yang terlampir pada gambar tampilan aplikasi berikut:



Gambar 3. Tampilan Form Utama



Gambar 4. Tampilan Menu Laporan Surat Masuk dan Surat

Gambar 5. Tampilan Form Surat Masuk

Gambar 6. Tampilan Form Surat Keluar

KODE DATA	TANGGAL TERIMA	ASAL SURAT
SM001	5/9/2022	Dinas Pendidikan Sidoarjo
SM002	5/11/2022	BEM PISIP - Universitas Bhayangkara, Surabaya
SM003	5/12/2022	OSIS SMAN 13 Surabaya
SM004	5/12/2022	LSP SMK Dr. Soewono
SM005	5/13/2022	Universitas Trilogi, Madura
SM006	5/13/2022	Badan Kesehatan Bangsa & Politik Ponorok Sby
SM007	5/13/2022	Sekolah Tinggi Ilmu Komunikasi, Surabaya
SM008	5/17/2022	Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Sidoarjo
SM009	5/17/2022	SMK Negeri 20 Surabaya
SM010	5/17/2022	Lembaga Pendidikan Profesi SSKN 10 Surabaya
SM011	5/17/2022	UKM Karya P3G - Universitas Trilogi, Madura
SM012	5/17/2022	SMK Negeri 12 Surabaya
SM013	5/18/2022	Forum Penyelaras Pendidikan
SM014	5/18/2022	Gedung Pramuka Kwarter Daerah Istimewa Timur
SM015	5/20/2022	Peterson Consulting Services Indonesia
SM016	5/23/2022	Sivani, S.Pd
SM017	5/23/2022	Karyati, S.Pd
SM018	5/23/2022	Evi Sri Wahyuni, S.Pd
SM019	5/23/2022	UKM Universitas Wijaya Kusuma, Surabaya
SM020	5/23/2022	Muhammad
SM021	5/23/2022	KALISE Consumer Health
SM022	5/23/2022	Maulida Wibisono
SM023	5/27/2022	Eria Budiani

Gambar 10. Tampilan Laporan Surat

Pada tahap Implementasi (*Implementation*) dilakukan uji coba aplikasi yang telah dikembangkan, pelaksanaan uji coba dilakukan pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya. Uji coba aplikasi Archord dilaksanakan selama 4 pekan sejak bulan Mei-Juni 2022. Bahan uji coba yang digunakan untuk menerapkan aplikasi E-Arsip ialah sejumlah surat masuk & surat keluar pada periode tertentu. Adapun hal yang perlu dipersiapkan sebelum melakukan uji coba aplikasi E-Arsip, yaitu memberikan intruksi penggunaan aplikasi kepada arsiparis untuk mempermudah penggunaan aplikasi E-Arsip berbasis *Microsoft Access*. Dengan ini, peneliti berharap bahwa aplikasi yang dirancang dapat bermanfaat dan membantu meningkatkan efektivitas dalam proses temu kembali arsip pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Farida & Desinaini, 2021) yang memberikan pengaruh baik pada penemuan arsip dengan menunjukkan bahwa hasil implementasi penelitiannya 10 dari 12 responden pada kantor BPJS, Jawa Timur menyukai

desain aplikasi arsip berbasis Microsoft Access karena lebih mudah dan cepat untuk menemukan arsip dan surat. Penggunaan aplikasi e-arsip berbasis *Microsoft Access* juga mendapatkan hasil positif dari penelitian yang dilakukan oleh Ferdiana, P., *et al* (2021) dengan nilai signifikansi atau nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.000 yang berarti hipotesis diterima dan terdapat pengaruh antara penerapan aplikasi terhadap efektivitas pencarian surat pada Rumah Sakit Muhammadiyah Babat, Lamongan.

Tahap akhir adalah Evaluasi (*Evaluate*), evaluasi diperlukan sebagai sarana untuk menyuarakan saran beserta kritik dari pengguna. Hal ini tentunya bermanfaat bagi penelitian untuk memberikan revisi produk sesuai dengan harapan dan kebutuhan instansi terkait, adanya evaluasi juga bermanfaat bagi peneliti untuk mencapai sebuah tujuan penelitian. Selama penelitian berlangsung, tidak terdapat kendala yang berarti. Penelitian berjalan dengan lancar, dan hanya memerlukan sedikit revisi pada bagian Laporan Surat untuk merapikan bagian tabelnya. Pembetulan bagian tabel pada laporan surat dapat dilihat pada *Gambar 10*. Setelah dilakukan pembetulan, Laporan Surat dapat terbaca dengan rapi dan jelas tanpa memotong kalimat yang ada.

Efektivitas penggunaan Rancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) berbasis Microsoft Access pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya.

a) Hasil Uji Kelayakan Aplikasi E-Arsip berbasis Microsoft Access terhadap Efektivitas Penemuan Kembali Arsip pada SMKN 4 Surabaya.

Untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu aplikasi, peneliti melakukan uji kelayakan yang diperoleh dari uji validasi oleh beberapa ahli. Untuk melakukan uji validasi, peneliti memerlukan 1 ahli media dan 1 ahli desain dengan 3 ahli praktisi. Uji validasi ahli media dilakukan oleh validator dari *Software Engineer* - Mekari.com - PT. Mid Solusi Nusantara, dan untuk validasi ahli desain dilakukan oleh validator dari *Web Developer* - Manecreative.co. Sedangkan, untuk uji validasi ahli praktisi dilakukan oleh 3 Arsiparis dari Tata Usaha SMKN 4 Surabaya.

Uji kelayakan dilakukan dengan tujuan meminimalisir kendala agar pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan performa yang maksimal. Pada lembar uji validasi peneliti mengadaptasi beberapa kriteria penilaian sesuai aspek yang diperlukan dengan sumber penelitian terdahulu, sedangkan kriteria penilaian diadaptasi dari Riduwan (2016). Dengan adanya uji validasi oleh validator, peneliti dapat menggunakannya sebagai dasar evaluasi untuk melakukan perbaikan sesuai saran atau kritik validator agar aplikasi dapat berjalan lebih baik.

Berikut merupakan hasil validasi uji kelayakan aplikasi Archord sebagai aplikasi E-Arsip berbasis *Microsoft Access* oleh validator:

Tabel 3. Hasil Validasi Uji Kelayakan Aplikasi Archord

Validator	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase	Kriteria
Media	73	75	97%	Sangat Layak
Desain	55	65	85%	Sangat Layak
Praktisi I	75	75	100%	Sangat Layak
Praktisi II	70	75	93%	Sangat Layak
Praktisi III	67	75	89%	Sangat Layak
Rerata presentase			92,8%	Sangat Layak

Sumber: data diolah oleh peneliti (2022)

Berdasarkan hasil validasi uji kelayakan pada tabel 3, dapat dilihat bahwa rekapitulasi skor dari 5 Validator memperoleh presentase kelayakan sebesar 97% oleh Ahli Media dengan kriteria "Sangat Layak" yang memuat beberapa aspek kriteria penilaian, diantaranya Aspek Rekayasa Perangkat Lunak, Aspek Komunikasi, Tampilan Aplikasi, dan Aspek Keterlaksanaan Penerapan Aplikasi. Pada penilaian oleh Ahli Desain diperoleh presentase kelayakan sebesar 85% dengan kriteria "Sangat Layak" berdasarkan aspek yang dinilai pada Aspek Desain, yaitu Tampilan Aplikasi, Menu Aplikasi,

Pewarnaan Aplikasi, Pemilihan Huruf, dan Pemilihan Gambar (*Icon App*). Sedangkan, pada Ahli Praktisi ketiganya memperoleh kriteria penilaian “Sangat Layak” dengan kriteria penilaian yang memuat Aspek Rekayasa Perangkat Lunak, Aspek Komunikasi Visual dan Aspek Keterlaksanaan Penerapan Aplikasi. Hasil presentase kelayakan sebesar 100% diperoleh Ahli Praktisi I, dan pada Ahli Praktisi II memperoleh presentase kelayakan sebesar 93%, serta 89% untuk presentase kelayakan oleh Ahli Praktisi III. Hasil validasi dari kelima validator memperoleh rerata sebesar 92,8% dengan kriteria “Sangat Layak” sesuai dengan kriteria interpretasi yang diadaptasi oleh peneliti, yaitu (Riduwan, 2016).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Almahdi, 2020) dengan interpretasi hasil penelitiannya memperoleh rerata presentase kelayakan sebesar 81% untuk pengelolaan arsip elektronik dengan kriteria “Sangat Efektif” dan memperoleh rerata presentase sebesar 77% pada peningkatan produktivitas pegawai dengan kriteria “Tinggi.” Serta, penelitian lain yang dilakukan oleh (Pertiwi, H.,2014) dengan rata-rata hasil penilaian yang diperoleh dari angket responden sebesar 66,31% yang menyatakan sistem informasi manajemen kearsipan berjalan dengan “Baik” meskipun terdapat kendala pada penggunaannya karena sistem masih berjalan satu tahun. Dengan hasil yang diperoleh dari beberapa peneliti terdahulu, diharapkan rancangan sistem yang diajukan oleh Alvina Tri Amalia (2022) dapat berjalan lebih baik dari penelitian sebelumnya, dengan hasil rerata responden sebesar 92,8% yang mendapatkan kriteria “Sangat Layak” untuk diterapkan pada berjalannya proses kearsipan Tata Usaha SMKN 4 Surabaya.

b) Keefektifan Penggunaan Aplikasi E-Arsip berbasis *Microsoft Access* terhadap Penemuan Kembali Arsip pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya

Keefektifan aplikasi E-Arsip berbasis *Microsoft Access* terhadap proses penemuan kembali arsip pada tata usaha SMKN 4 Surabaya dapat diketahui dengan melakukan uji coba terbatas yang menggunakan data surat masuk dan surat keluar pada periode Mei-Juni 2022 sebagai *sample*. Teknik *sampling* yang digunakan ialah total *sampling* dengan jumlah 100 data surat, yaitu 50 data untuk surat masuk dan 50 data untuk surat keluar, dan *purposive sampling* sejumlah 1 *sample* untuk rancang bangun sistem. Data sebelumnya telah diinput dalam aplikasi Archord lalu diuji efektivitas pencariannya menggunakan teknik uji prasyarat yang diadaptasi dari The Liang Gie (2000). Menurut penelitiannya, efektivitas kearsipan diukur dari tingkat pencapaian tujuan kearsipan yang sejauh mana dapat menjamin kecermatan arsip, keselamatan arsip, dan sejauhmana kearsipan dapat menyediakan arsip dengan cepat. Untuk mengetahui efektif atau tidaknya penemuan kembali arsip pada aplikasi Archord, perlu dilakukan uji Angka Kecermatan dengan rumus sebagai berikut:

$$AK = \frac{\text{Jumlah arsip yang tidak ditemukan}}{\text{Jumlah arsip yang ditemukan}} \times 100\%$$

Sumber: The Liang Gie (2000)

Dalam proses uji efektivitas penemuan kembali arsip, peneliti meminta staff Tata Usaha SMKN 4 Surabaya untuk melakukan uji coba dengan memanfaatkan fitur *search* pada aplikasi Archord, lalu menguji data yang tersedia sejumlah 100 data pada surat masuk dan surat keluar. Petugas melakukan uji coba pencarian arsip berdasarkan kode data surat yang telah diinput untuk dilakukan proses penemuan kembali arsip dalam kurun waktu 10 menit. Setelah dilakukan uji coba, dapat diketahui bahwa 99 dari 100 data arsip dapat ditemukan dalam kurun waktu 10 menit. dengan rerata penemuan 1 data arsip 6 detik/arsip. Penyebab 1 data tidak diketemukan diakibatkan salah penginputan kode data oleh staff pada aplikasi Archord. Maka, dapat diketahui Angka Kecermatan sebagai berikut:

$$AK = \frac{1}{99} \times 100\% = 0,01 \times 100\% = 1$$

Berdasarkan angka kecermatan yang diperoleh yaitu bernilai 1, sesuai dengan kriteria yang diadaptasi dari The Liang Gie (2000) maka penerapan aplikasi E-Arsip berbasis *Microsoft Access* terhadap efektivitas penemuan kembali arsip pada tata usaha SMKN 4 Surabaya dapat dikatakan cukup efektif.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Husnia Pertiwi (2014) yang memperoleh nilai angka kecermatan sebesar 0,4. Lalu, penelitian lain yang dilakukan Martika Sri Alvintasari (2020) dengan interpretasi hasil penelitiannya yang sama dengan penelitian terdahulu, yaitu memperoleh nilai angka kecermatan sebesar 0,4. Sesuai dengan hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa hasil angka kecermatan dari penelitian yang dilakukan oleh Husnia Pertiwi (2014) dan Martika Sri Alvintasari (2020) keefektifan dalam penggunaan aplikasi e-arsip dinilai kurang efektif dalam upaya temu kembali arsip. Dengan peningkatan angka hasil kecermatan pada penelitian yang dilakukan oleh Alvina Tri Amalia (2022) yaitu bernilai 1, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini mampu memperoleh angka kecermatan lebih baik dari penelitian terdahulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diulas, maka dapat dipetik kesimpulan sebagai berikut: (1) Dalam mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) berbasis *Microsoft Access* peneliti menggunakan model ADDIE. (2) Aplikasi kearsipan berbasis *Microsoft Access* dikatakan memenuhi kriteria uji kelayakan yang diadaptasi dari beberapa ahli setelah melalui proses pengambilan data survey berupa lembar validasi yang disebarakan kepada seluruh Ahli Media, Ahli Desain, dan Ahli Praktisi yang memperoleh hasil rerata presentase sebesar 92,8% dengan kriteria “Sangat Layak” untuk diterapkan pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya. (3) Diperkuat dengan nilai angka kecermatan untuk mengukur efektivitas proses temu kembali arsip pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya sebesar 1, dengan kriteria cukup efektif. Namun, masih perlu dilakukan pembenahan pada metode pengelolaan arsip untuk memperoleh angka kecermatan yang maksimal yaitu berkisar 0,5% - 3% guna meningkatkan efektivitas dalam proses temu kembali arsip.

Penelitian sudah diupayakan untuk berjalan semaksimal mungkin, akan tetapi peneliti menyadari adanya keterbatasan penelitian yang masih belum bisa direalisasikan, diantaranya: (1) Penelitian ini hanya mencakup ruang lingkup pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya dan belum bisa mengembangkan aplikasi pada sub-bagian lain pada SMKN 4 Surabaya. (2) Penelitian dilakukan dalam waktu yang terbatas, dan mungkin sewaktu-waktu akan ada hal-hal yang perlu diperbaiki pada aplikasi kearsipan untuk menunjang kegiatan pengarsipan pada Tata Usaha SMKN 4 Surabaya. (3) Pada penelitian ini, sistem yang digunakan belum bisa memanfaatkan koneksi internet untuk melakukan sharing data pada aplikasi kearsipan dari PC satu ke lainnya. Namun, dengan adanya penelitian ini harapan peneliti dapat memberikan implikasi baik dari segi teori atau praktis, diantaranya: (1) Aplikasi kearsipan berbasis *Microsoft Access* dapat bermanfaat dalam meningkatkan kinerja pegawai. (2) Aplikasi kearsipan berbasis *Microsoft Access* dapat bermanfaat dalam meningkatkan efektivitas untuk temu kembali arsip. (3) Adanya penelitian ini dapat bermanfaat sebagai kajian bagi peneliti di masa mendatang.

Untuk penelitian pada masa mendatang, peneliti diharapkan dapat melakukan pengembangan aplikasi kearsipan pada populasi dan ruang lingkup yang lebih luas. Selain itu, sistem yang digunakan pada aplikasi kearsipan dapat diperbaiki kembali untuk menunjang keperluan suatu instansi atau organisasi dengan memanfaatkan koneksi internet pada aplikasi agar data dapat tersinkron secara otomatis pada PC lainnya. Apabila hal ini diterapkan, maka dapat bermanfaat baik pada penelitian selanjutnya untuk mencapai tujuan penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Admayini, R., Pangestu, F. A., Lisidik, M. S., Sumatri, F. H., Pratama, M. A., & Hapsari, A. Y. (2022). *The Effect Of Work Motivation and Compensation on Employee Perfomance At CV.*

- Cuan Maju Mapan (Fresher58) Bandung City. Vol 23 No 1.* <https://doi.org/10.37178/ca-c.23.1.030>
- Almahdi, G. F. S. (2020). *Pengelolaan Sistem Kearsipan Elektronik Sebagai Determinan Produktivitas Kerja Pegawai di Kecamatan Solokuro Kabupaten Lamongan. Vol 8 No 2.* <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/8425>
- Al-Mamary, Y. H., Shamsuddin, A., & Aziati, N. (2014). The meaning of management information systems and its role in telecommunication companies in Yemen. *American Journal of Software Engineering.* <https://doi.org/10.12691/ajse-2-2-2>
- Alvintasari, M. S. (2020). *Keefektifan SIMASKEREN Terhadap Penemuan Kembali Arsip di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Blitar. Vol 8 No 2.* <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/8239>
- Dewi, T. Q., & Dewi, Y. E. P. (2021). The Utilization of Electronic Archives as a Support for Study Employee Performance at The Customs and Excise Office Type A Semarang Customs. *International Journal of Social Science and Business, 5(4), 569.* <https://doi.org/10.23887/ijssb.v5i4.40446>
- Dwiyantoro, D. D., & Sri Junandi, S. J. (2021). Sistem Informasi Manajemen Arsip Dinamis Berbasis Microsoft Access pada Lembaga Pendidikan Dasar di Kota Pekanbaru Tahun 2020. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan, 14(1), 15.* <https://doi.org/10.22146/khazanah.56664>
- Farida, Y., & Desinaini, L. N. (2021). Designing a microsoft access-based administration letters and archives system at BPJS of employment regional office of East Java. *Matrix : Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika, 11(1), 42–54.* <https://doi.org/10.31940/matrix.v11i1.2334>
- Gie, T., L. (2009). *Administrasi Perkantoran Modern.* Yogyakarta: Liberty.
- Habib, A. (2020). Development of Archives Management Information System with RFID and SMS Gateway. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(4), 5227–5243.* <https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I4/PR201621>
- Herwahyudi, R., Permana, R., Rohmat, D., Hadi, M. B., & Zakiah, A. (2020). E-Archive Application Based On Web (Case Study: Pt Dirgantara Indonesia (Persero)). *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology, 17(4), 2959–2967.*
- Kataria, A., Garg, P., & Rastogi, R. (2013). Employee Engagement and Organizational Effectiveness: The Role of Organizational Citizenship Behavior. *International Journal of Business Insights & Transformation.*
- Kuswati, Y. (2019). Motivation Role in Improving Work Effectiveness. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal) : Humanities and Social Sciences, 2(4), 281–288.* <https://doi.org/10.33258/birci.v2i4.636>
- Laarfi, A. Y. (2020). Life: A Huge Archive Electronic Archive Has Become an Urgent Necessity in the Face of Enormous Technological Advances. *Journal of Computer and Communications, 08(04), 1–10.* <https://doi.org/10.4236/jcc.2020.84001>
- Latifah, F., & Wirangga, P. A. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (e-Arsip) Berbasis Microsoft Access pada PT Hi-Test. Vol 3 No 1.* <https://doi.org/10.30871/jaemb.v3i1.180>
- Nisa, A. (2018). Efektivitas Tata Kelola Kearsipan Sebagai Upaya Meningkatkan Mutu Layanan Administrasi Guru Di Mi Ma'arif Nu Bajong Bukateja Purbalingga. <http://repository.iainpurwokerto.ac.id/4655/>
- Nurhikmahyanti, D. (2021). *Manajemen Perkantoran Modern.* Sidoarjo: Zifatama Jawa.
- Nusa, P. (2015). *Research & Development: Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran dan Variabel-variabel Penelitian.* Bandung: PT Alfabeta.

- Pertiwi, H. (2014). *Keefektifan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan (Semar) Terhadap Penemuan Kembali Arsip Di Kantor Perpustakaan Dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo*. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/9340> Vol 2, No 2.
- Putri, S. F., Rosyida, F. N., & Wahyu, T. (2021). *Pengaruh Sistem Pengarsipan Surat Berbasis Microsoft Access Terhadap Efektivitas Pencarian Surat Di Rumah Sakit Muhammadiyah Babat Lamongan*.
- Sarwandi, & Cyber, C. (2017). *Jago Microsoft Access 2016*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Saryani, Harfizar, & Arianto, R. (2019). *Rancangan Sistem Informasi E-Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar (Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tangerang)*. Vol 4, No 1.
- Sotyaningrum, A. T. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Efektivitas Kearsipan. *EFISIENSI - KAJIAN ILMU ADMINISTRASI*, 11(1). <https://doi.org/10.21831/efisiensi.v11i1.3972>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabeta.
- Sutanto, & Nuryani, E. (2020). Management of the Electronic Archives for Optimizing Services at Banten Jaya University. *Proceedings of the 1st International Multidisciplinary Conference on Education, Technology, and Engineering (IMCETE 2019)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200303.021>
- Undang-Undang Republik Indonesia. Nomor 43 Pasal 2 Tahun 2009 Tentang Kearsipan*. (n.d.).