

ANALISIS EFEKTIVITAS APLIKASI E-ARSIP SEBAGAI MEDIA TEMU KEMBALI INFORMASI

Ahmad Saeroji^{1*}, Rizka Andriyati², Muhsin Muhsin³

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Saerojisae1989@gmail.com¹, rizkaandriyati@gmail.com², muhsin@mail.unnes.ac.id³

*Corresponding author

Abstrak: Analisis Efektivitas Aplikasi E-Arsip Sebagai Media Temu Kembali Informasi. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi berpengaruh terhadap cara pengelolaan surat masuk, surat keluar dan kearsipan. Salah satu aplikasi yang digunakan di Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati adalah aplikasi SISUMAKER. SISUMAKER merupakan sebuah aplikasi pengelolaan surat dan pengarsipan secara digital. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas SISUMAKER sebagai sarana temu balik informasi arsip. Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan metode analisis deskriptif. Data hasil penelitian dianalisis dengan metode deskriptif berdasarkan pada data yang diperoleh. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Populasi dan sampel digunakan penelitian ini merupakan seluruh arsip yang telah dikelola Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati sejak tahun 2018-2020 berjumlah 10.233. Analisis data dilakukan dengan persamaan *recall-precision* yaitu dengan mendata semua arsip, kemudian disajikan dalam bentuk tabulasi dan diinterpretasikan sebagai jawaban atas permasalahan penelitian. Hasil penelitian menyatakan bahwa aplikasi SISUMAKER mendekati ideal dan efektif dalam menemukan kembali informasi atau arsip.

Kata kunci: efektivitas, aplikasi, e-arsip, informasi, *recall-precision*

Abstract: Analysis of E-Archive Application Effectiveness as Media of Retrieval of Information. The development of information and communication technology affects the way in which incoming, outgoing mail and archives are managed. One of the applications used in the Class II Non TPI Pati Immigration Office is the SISUMAKER application. SISUMAKER is a digital mail management and archiving application. The purpose of this study was to determine the effectiveness of SISUMAKER as a means of archival information. This research uses descriptive quantitative with descriptive analysis method. The research data were analyzed using descriptive methods based on the data obtained. Observation data, interviews, and documentation. The population and sample of this study are all archives that have been managed by the Class II Non TPI Pati Immigration Office since 2018-2020 which were managed 10,233. Data analysis was carried out using the recall-precision equation, namely by recording all archives, then presented in tabulated form and interpreted as an answer to the research problem. The results of international research show that the SISUMAKER application is effective and effective in recovering information or archives.

Keywords: effectiveness, application, e-archive, information, recall-precision

History & License of Article Publication:

Received: 05/10/2020

Revision: 15/10/2020

Published: 28/02/2021

DOI: <https://doi.org/10.21831/efisiensi.v17i1.34895>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Suatu lembaga baik pemerintah maupun swasta menjadikan pengelolaan arsip sebagai bagian aktivitas organisasi. Hal ini dikarenakan arsip memiliki fungsi sebagai pusat informasi, alat bantu pengambilan suatu keputusan, sebagai bukti keberadaan organisasi serta untuk kepentingan lainnya (Abi & Hakim, 2009; Kuswanto & Ashari, 2018; Laksono, 2018). Arsip yang masih memiliki kebermanfaatan bagi organisasi, selanjutnya akan disimpan dalam kurun waktu tertentu. Arsip tersebut dinamakan arsip dinamis (Amsyah, 2002). Pengelolaan arsip yang masih sering digunakan dianggap baik apabila dilihat kemampuan seorang arsiparis untuk menemukan arsip tersebut (Kuswanto & Ashari, 2018). Ini juga sesuai dengan pendapat (Kuswanto & Ashari, 2018; Putri et al., 2020) yang menyatakan bahwa untuk mengelola arsip secara tepat dan benar, akan mempengaruhi secara positif terhadap tingkat kemudahan untuk penemuan kembali arsip.

Pengertian menemukan kembali arsip adalah suatu kegiatan melakukan pengidentifikasian, selanjutnya menemukan (*retrieve*) terhadap keberadaan dokumen yang telah tersimpan (*file*), sebagai proses pencarian dari permintaan informasi (Hasugian, 2010). Menurut (Read & Ginn, 2007) menemukan kembali arsip merupakan kegiatan menempatkan atau arsip dipindahkan dari suatu tempat penyimpanan kemudian digunakan kembali. Temu kembali arsip mencakup beberapa komponen yaitu menyediakan informasi, baik pengguna arsip atau informasi terhadap arsip yang ada, indeks, yang dapat diambil dari arsip itu sendiri (Sholeh & Harun, 2018). Sistem temu kembali informasi atau arsip ada merupakan sebagai ukuran yang dapat digunakan untuk mengetahui rasio atau membandingkan dari perolehan (*recall*) serta ketepatan (*precision*) (Pao, 1989). Oleh karena itu semakin banyak arsip yang dimiliki suatu organisasi, maka itu ketepatan dan kecepatan di dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan (Laksono, 2018).

Teknologi informasi berdampak pada pengelolaan arsip yang semakin canggih dan modern sehingga muncul istilah e-arsip atau elektronik arsip (International Council for Archives, 1997; Kuswanto & Ashari, 2018). Menurut International Council on Archives (1997) arsip elektronik yaitu “*Electronic record is a record that is suitable for manipulation, transmission or processing by a digital computer*”. Selain itu arsip elektronik memiliki pengertian, “*Electronic record is data or information that has been captured and fixed for storage and manipulation in an automated system and that requires the use of the system to render it intelligible by a person*”. Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan elektronik arsip adalah segala sesuatu yang dapat dialihmediakan dalam bentuk digital dalam sebuah sistem otomatis sehingga memudahkan pihak yang membutuhkan informasi tersebut.

Dukungan teknologi membuat arsip elektronik (digital) menjadi keharusan dan dapat sebagai penunjang keberhasilan suatu institusi atau organisasi baik organisasi pemerintahan atau organisasi swasta (Kuswantoro & Ashari, 2018; Laksono, 2018). Penggunaan media digital dan komputerisasi untuk menyimpan arsip akan mendapatkan keuntungan dan kelebihan dari segi kecepatan dan kemudahan penemuan kembali serta hemat biaya. Arti dari kecepatan adalah mengenai media elektronik yang digunakan, sehingga proses penemuan, pencarian, penyampaian arsip, dan pengolahan data dilakukan secara cepat. Kemudahan dapat dimaknai sebagai mudah dalam pencarian arsip, penyampaian, dan pengolahan data. Sedangkan hemat mengandung makna menggunakan media digital dapat menghemat tenaga, waktu, pikiran dan anggaran yang dikeluarkan untuk menyimpan arsip (Laksono, 2018; Sholikhah & Kumalaeni, 2018)

Teknologi yang ada diharapkan dapat menunjang kegiatan pengelolaan arsip menjadi efektif serta efisien terutama dalam kegiatan menemukan arsip kembali. Temu kembali memiliki beberapa komponen yaitu informasi atau penggunaan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan organisasi akan arsip, ketersediaan arsip atau informasi, indeks arsip. Dari beberapa komponen tersebut dibutuhkan perhatian organisasi/instansi untuk menyediakan alat bantu pada arsip yang dihasilkannya (Laksono, 2018; Sholikhah & Kumalaeni, 2018). Demikian secara tidak langsung munculnya e-arsip mengharuskan pengelolannya untuk dapat memiliki kompetensi serta pengetahuan khusus dalam menata dan mengelola arsip di suatu organisasi secara digital.

Namun harapan penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan arsip belum sepenuhnya terwujud, seperti penelitian yang dilakukan (Lutfianti, 2012; Sholikhah & Kumalaeni, 2018) terkait sistem temu kembali arsip ANRI dengan teori Lancaster yaitu hubungan antara ketepatan dan perolehan secara timbal balik. Hasil penelitian menemukan bahwa efektivitas dalam menemukan kembali arsip dengan fitur pencarian di sistem SIKD TIK 2.0 masih dalam kategori rendah. Ini ditunjukkan dari tingkat perolehan yang didapat yaitu sebesar 30,12%, namun untuk ketepatannya rata-rata 43,23%. Penyebab tingkat ketepatan lebih tinggi dibandingkan tingkat perolehan arsip adalah terkait kata kunci yang digunakan, atau dengan kata lain harus menggunakan kata kunci yang sama ketika menyimpan arsip. Meskipun demikian, nilai perolehan dan ketepatan dalam penemuan kembali arsip tergolong rendah karena di bawah 50%. Penyebab perolehan yang rendah serta ketepatan adalah belum dilakukannya proses kegiatan *stoplist* dan *stemming*.

Hasil penelitian yang sama ditemukan dalam penelitian Latiar (2019) bahwa penggunaan aplikasi Digital Arsip 2.0 di Universitas Lancang Kuning tidak berjalan efektif

karena jumlah arsip relevan yang ditemukan di lemari arsip lebih rendah daripada nilai perolehan (*recall*) dan ketepatan (*precision*). Hasil berbeda ditemukan dalam penelitian Akbar (2017) yang berjudul “Efektivitas Temu Balik Arsip di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Makassar Utara”. Penggunaan teknologi justru mempermudah dalam penemuan kembali informasi arsip. Penggunaan sistem informasi pengelolaan arsip berbentuk *Microsoft Excel* yang dinamakan *E-catalog* sangat membantu para petugas arsip dalam menemukan keberadaan arsip di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Makassar Utara.

Meskipun beberapa penelitian menyatakan bahwa tingkat keefektifan media elektronik dalam pengelolaan arsip masih terbilang rendah, akan tetapi lembaga atau organisasi seperti Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati turut mempergunakan aplikasi SISUMAKER untuk mengelola arsip. Hal tersebut dilakukan untuk mencapai *good governance*. *Good governance* sendiri dapat tercapai dengan adanya kontribusi dari teknologi informasi dan komunikasi terhadap pemerintah dalam hal pelayanan (Heeks, 2020). Salah satunya melalui penerapan *e-government*. *E-government* merupakan elemen kunci transformasi pemerintah untuk memperbaiki transparansi, akuntabilitas, dan pemerintahan yang lebih baik dengan berorientasi pada hasil, efektivitas dan efisiensi (Hanafi, 2020). Sebagai salah satu wujud dari implementasi *e-government* yang ditujukan untuk meningkatkan kinerja penyelenggaraan administrasi ketatausahaan yang tertib, efektif, efisien dan aman maka diperlukan kecepatan dan keterpaduan informasi dan data antar unit kerja di lingkungan Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia.

SISUMAKER merupakan sebuah aplikasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar, selain itu juga digunakan dalam proses distribusinya surat atau pendisposisian surat serta melakukan pengarsipan digital. SISUMAKER memiliki beberapa fitur penunjang yang mempermudah penggunaannya untuk pengolahan surat serta membentuk kegiatan pengarsipan secara digital. Selain itu, aplikasi merupakan aplikasi *multiuser*, sehingga dalam penggunaannya dapat memudahkan dalam proses penyampaian surat kepada pegawai yang bersangkutan melalui *account* pegawai dalam SISUMAKER.

SISUMAKER sebagai alat yang mendukung tata persuratan dan pengarsipan digital memiliki banyak manfaat antara lain: (1) mempermudah untuk mengelola surat masuk dan keluar; (2) dapat menyelesaikan masalah lamanya waktu yang dibutuhkan dalam proses disposisi awal; (3) alur proses pengelolaan surat-surat masuk yang meliputi kegiatan pencatatan, pendisposisian, dan tindak lanjut serta pendistribusian surat keluar dapat dilakukan secara efektif dan efisien; (4) proses penyampaian surat lebih cepat dan serentak; (5) kegiatan memonitoring posisi/status surat dapat dilakukan oleh *user* apakah sudah dibaca

oleh penerima surat atau belum, (6) serta penerima surat secara otomatis mendapat notifikasi berupa SMS. Fitur yang dimiliki oleh SISUMAKER meliputi pendistribusian surat kepada pihak yang dituju, mengenai tata naskah dinas yang terstandar, pengelolaan masuk dan surat keluar, serta manajemen arsip elektronik.

SISUMAKER adalah media kearsipan dengan menggunakan web untuk mendukung dalam proses pengelolaan surat masuk serta surat keluar, pendisposisian serta pengarsipan dokumen. Sistem ini terdapat sistem menunjang dalam proses pengelolaan surat, serta terdapat sebuah fungsi untuk pengarsipan surat secara digital. Selain itu juga memiliki sistem *multiuser*, sehingga dapat memudahkan proses penyampaian surat kepada yang membutuhkan melalui aplikasi tersebut.

Semakin bertambah tahun jumlah arsip yang ada di Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati semakin meningkat sedangkan permintaan akan informasi atau arsip juga tinggi. Oleh karena itu SISUMAKER diharapkan dapat melakukan penemuan kembali informasi atau arsip dengan cepat dan tepat. Sehingga penulis dalam kegiatan penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui terkait efektivitas penggunaan SISUMAKER sebagai media temu kembali arsip di Kantor Imigrasi Kelas II Pati. Efektivitas adalah dengan sarana dan prasarana yang ada, untuk dapat digunakan secara maksimal, sehingga dapat dengan maksud kemampuan untuk memilih segala sesuatu dengan maksud untuk mencapai tujuan (Bahasa, 2011). Efektivitas merupakan akurasi dan kelengkapan sehingga pengguna dapat mencapai tujuan yang ditentukan (Hanafi, 2020). Untuk mengukur tingkat efektivitas SISUMAKER dalam penemuan kembali digunakan parameter berupa persamaan *recall-precision*. Oleh karena itu sistem kearsipan dikatakan efektif, apabila perbandingan rasio antara dokumen yang terpanggil (*recall*) dengan dokumen yang sesuai (*precision*) sama besarnya (Dwiyantoro, 2017; Pao, 1989)

Diuraikan di atas, untuk itu tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana efektivitas SISUMAKER sebagai media temu kembali informasi e-arsip dengan persamaan *recall and precision*.

METODE

Pendekatan yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif, metode yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Data yang diperoleh dilakukan pendeskripsian, serta memaparkan hasil temuan penelitian yang diperoleh di lapangan. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi, serta dokumentasi. Setelah data diperoleh peneliti, untuk mengetahui efektivitas aplikasi SISUMAKER sebagai media temu kembali informasi atau arsip, dilakukan penilaian *recall*

and precision. *Recall* digunakan untuk melihat jumlah dokumen yang dapat ditemukan dari sebuah aktivitas pencarian, sedangkan *Precision* digunakan untuk memastikan atau mencocokkan antara pencarian dokumen dengan hasil yang diharapkan (Dwiyantoro, 2017). Untuk rumus perhitungan *recall and precision* sebagai berikut:

$$Recall = \frac{\text{Total item sesuai}}{\text{Total dokumen}} \times 100\%$$

$$Precision = \frac{\text{Total yang sesuai ditemukan di rak}}{\text{Total yang diperoleh}} \times 100\%$$

Berdasarkan rumus yang dikemukakan oleh (Dwiyantoro, 2017) membuat tabel menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kategorisasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Interpretasi *Recall and Precision*

<i>Kategori Rendah</i>	<i>Kategori Sedang</i>	<i>Kategori Tinggi</i>
0,00 – 0,33	0,34 – 0,66	0,67 – 1,00

Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan teknik pengambilan *total sampling* atau sample jenuh (semua anggota sampel merupakan populasi) (Lexy J. Moleong, 2019). Populasi penelitian ini adalah seluruh arsip sebanyak 10233 dokumen. Penelitian ini dilaksanakan sebagai objek penelitian di kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan observasi dan wawancara, terdapat beberapa temuan hasil dari penelitian yaitu sebagai berikut:

- a. Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati sebuah instansi baru yang dibentuk berdasarkan keputusan Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor M.05-PR.07.04 Tahun 2004 yang mempunyai tugas dan fungsi yang dilaksanakan berdasarkan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia di Bidang Keimigrasian seperti pembuatan paspor bagi TKI atau dokumen perjalanan lainnya.
- b. Pengelolaan surat di Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati selama 14 tahun dilakukan secara manual atau *paper based test*. Petugas TU bertugas mengendalikan aktivitas persuratan. Pengurusan surat masuk dimulai dari penerimaan surat oleh staf tata usaha, kemudian dicatat didalam buku penerimaan surat dan diklasifikasikan sesuai dengan alamat atau pihak yang dituju. Sedangkan proses pengelolaan surat keluar dimulai dari adanya perintah untuk membuat surat. staf tata usaha akan membuat konsep surat dan diberikan kepada kepala kantor untuk mendapat persetujuan. Setelah konsep disetujui

maka dilanjutkan dengan pengetikan, pembubuhan tanda tangan dan stempel kepala kantor. Surat yang telah selesai diproses kemudian dikirimkan ke alamat yang dituju dan salinannya diarsipkan.

- c. Pada tahun 2018 Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati mulai menggunakan SISUMAKER (Sistem Surat Masuk dan Surat Keluar). Sistem ini merupakan aplikasi berbasis web. Dengan diberlakukannya SISUMAKER maka Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati telah melakukan peralihan dalam pengelolaan surat dan pengarsipan dokumen ke dalam bentuk digital. Setiap dokumen atau arsip yang ada diunggah kedalam sistem tersebut dengan cara *scan* dokumen.
- d. SISUMAKER dapat digunakan dengan cara melalui jaringan yang telah dikoneksikan dengan server yang terpasang di komputer. Cara kerja dari SISUMAKER ini merupakan sebuah aplikasi berbasis web, sehingga dalam penggunaannya harus membuka browser terlebih dahulu. Setelah browser terbuka maka SISUMAKER dapat di akses melalui laman sisumaker.kemenkumham.go.id. tampilan pertama setelah memasukkan alamat sisumaker.kemenkumham.go.id adalah diarahkan pada tampilan login. Untuk dapat masuk ke aplikasi harus memasukkan *username* dan *password*. Ketika *username* dan *password* berhasil dimasukkan maka akan memperoleh notifikasi melalui SMS sebagai kode verifikasi untuk mengakses aplikasi SISUMAKER. Sehingga dari sisi keamanan aplikasi ini cukup aman dalam hal *security access* ke sistem.
- e. Beberapa fasilitas yang disediakan oleh SISUMAKER adalah (1) Pendistribusian surat secara digital, dimana pendistribusian surat dilakukan dengan memanfaatkan pilihan "Distribusi Surat". Dalam pilihan pendistribusian surat terdiri atas pilihan pendistribusian surat masuk, surat keluar dan laporan. Untuk surat masuk pertama kali dilakukan dibagian umum yang selanjutnya diproses oleh petugas arsip. Selanjutnya petugas arsip melengkapi isian data yang sesuai tertera pada arsip. Untuk menjadikan arsip elektronik surat dilakukan alih media dengan cara di scan dalam format file komputer. Adapun format file dalam aplikasi berupa file ppt, doc, dan pdf dengan batas maksimal ukuran file sebesar 15 megabite. (2) Pengurusan surat keluar. Untuk surat keluar diawali dengan melengkapi isian dalam format surat, selanjutnya nomor surat akan muncul secara otomatis, selanjutnya dilakukan pengesahan surat dengan cara ditanda tangani oleh pejabat yang berwenang. Dokumen ditanda tangani secara digital. Untuk menjaga keamanan sebagai sebuah antisipasi penyalahgunaan tanda tangan, maka sebelum menambahkan tanda tangan ke dalam dokumen, maka perlu sebuah konfirmasi ulang dengan cara memasukkan kata sandi tanda tangan elektronik. Dari sisi informasi proses

surat keluar, dalam aplikasi SISUMAKER juga terdapat informasi proses surat dimana untuk melacak posisi surat sudah terdistribusikan atau belum. Sebagai pembeda sifat atau urgensinya dalam surat dapat diberikan kode warna yaitu dengan kode warna merah (sangat segera), orange (segera). Hitam (rahasia) dan warna biru (biasa).

- f. Sebelum dilakukan penyimpanan, arsip dikelompokkan menjadi beberapa kategori berdasarkan unit kerja di lingkungan Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati. Setelah itu arsip dikelompokkan kembali berdasarkan jenis arsip yang ada di masing-masing unit kerja.
- g. Total distribusi surat melalui SISUMAKER di Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati sepanjang tahun 2018-2020 mencapai 10.233 dokumen. Dokumen tersebut merupakan kalkulasi dari unit kerja yang ada di Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati yang terdiri dari seksi forsakim, subsidi informasi, subsidi komunikasi, seksi lantaskim, subsidi statuskim, subsidi pengawasan, subsidi penindakan, subbag tata usaha, urusan kepegawaian, urusan keuangan, dan urusan umum.
- h. Setiap pegawai Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati memiliki *username* yang dapat digunakan untuk mengakses SISUMAKER.
- i. Para pengguna (pegawai) merasa puas ketika mengoperasikan SISUMAKER karena mudah dalam pengoperasiannya, tampilan mudah dipahami, akses ke server cepat memudahkan dalam penemuan kembali arsip serta informasi yang disediakan lengkap karena adanya fitur pendukung dan dalam format *full teks* (ppt, doc, pdf).
- j. Meskipun memudahkan dalam penemuan kembali informasi atau arsip, akan tetapi beberapa dokumen yang dibutuhkan tidak dapat ditemukan saat ditelusuri di lemari arsip. Hal ini disebabkan karena ada beberapa divisi dan instansi lain tidak mengembalikan arsip yang dipinjam.
- k. Ditemukan beberapa dokumen dengan kata kunci dan subjek yang sama. Hal ini dikarenakan kompetensi Sumber daya manusia yang kurang teliti saat proses pengolahan arsip terutama dalam hal penataan di lemari arsip.

Menghitung kemampuan temu kembali informasi atau arsip dalam sistem SISUMAKER menggunakan kata kunci berupa subjek surat. Penelusuran dilakukan dengan mengetik 21 kata kunci pada menu *search*. Kemudian mengkalkulasi dokumen yang terpanggil pada sistem (*recall*) dan dokumen yang berhasil ditemukan di tempat penyimpanan arsip (*precision*). Adapun tabel jumlah seluruh dokumen dengan kata kunci subjek surat di Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Dokumen Berdasarkan Subjek

<i>Keyword/Kata Kunci</i>	Dokumen dalam Sistem (Berkas)
Undangan	590
Perjalanan dinas	718
Surat Edaran Kegiatan	718
Surat Tugas	609
SPPD	609
Revisi Surat Tugas	135
Surat Keputusan	342
Nota Dinas	431
Pemberitahuan	452
Perijinan	782
Permohonan	1002
Pengumuman	397
Surat Perintah	483
Surat Perjanjian	203
MoU/Nota Kesepakatan	320
Surat Kuasa	319
Berita Acara	343
Surat Keterangan	642
Surat Pengantar	785
Surat Peringatan	102
Notula	251
Total Dokumen	10233

(Pendit, 2007) merumuskan matriks untuk memudahkan dalam perhitungan *recall-precision* sesuai pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Ukuran *Recall-Precision*

	Relevan	Tidak Relevan	Total
Ditemukan	a (hits)	b (noise)	a+b
Tidak Ditemukan	c (misses)	d (rejected)	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d

Penemuan kembali (*recall - precision*) dilakukan dengan menelusuri 10.233 dokumen yang tersimpan dalam SISUMAKER menggunakan 21 subjek atau kata kunci yang telah dibuat pada sistem. Adapun hasil penelusuran dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Penelusuran recall-precision

	Relevan	Tidak Relevan	Total
Ditemukan	6332 a	2567 b	8899 a+b
Tidak Ditemukan	1236 c	98 d	1334 c+d
Total	7568	2665	10233

Keterangan:

$$R = \frac{a}{a+c} \times 100\%$$

$$R = \frac{6332}{7568} \times 100\%$$

$$R = 0,83668 \times 100\%$$

$$R = 83,668$$

$$P = \frac{A}{a+b} \times 100\%$$

$$P = \frac{6332}{8899} \times 100\%$$

$$P = 0,71154 \times 100\%$$

$$P = 71,154$$

Berdasarkan hasil penelusuran menggunakan subjek sebagai kata kunci pada 10.233 dokumen yang tersimpan dalam SISUMAKER dapat diketahui bahwa prosentase jumlah dokumen yang ditemukan kembali dalam SISUMAKER (*recall*) yaitu sebesar 0,83 atau 83% sedangkan persentase dokumen yang dapat ditemukan kembali serta dianggap sesuai dengan kebutuhan pencari informasi (*precision*) yaitu sebesar 0,71 atau 71%. Berdasarkan kategori *recall and precision* yang dibuat oleh (Dwiyantoro, 2017) SISUMAKER untuk nilai *recall* sebesar 0,83. Maka dapat diinterpretasikan termasuk dalam kategori tinggi. Sedangkan nilai *precision* memiliki nilai sebesar 0,71. Hal ini dapat diinterpretasikan masuk dalam kategori yang tinggi.

Rowley dalam (Hasugian, 2006), menyatakan bahwa sistem dapat dikatakan efektif untuk menemukan kembali arsip jika penelusurannya dapat menunjukkan ketepatan yang tinggi. Menurut (Pao, 1989) Menyatakan kondisi ideal untuk suatu sistem dikatakan efektif, jika sistem tersebut dapat menemukan kembali informasi yang memiliki besaran rasio *recall dan precision* (1:1), akan tetapi dalam penelitian ini yaitu aplikasi SISUMAKER memiliki perbandingan 9 : 8, maka sistem SISUMAKER sudah mendekati kondisi ideal dari keefektifan suatu sistem temu kembali arsip.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dwiyantoro, 2017) mengenai uji *recall dan precision* mengenai sistem informasi di perpustakaan Universitas Gajah Mada (UGM) yang memiliki hasil penelitian bahwa dalam pengujian recall dan precision hasilnya tidak sama, dan precision lebih rendah daripada recall. Penelitian ini juga memperoleh hasil yang sama dilakukan oleh (Pao, 1989) dan masih sesuai karena dalam pengujian *recall and precision*

untuk menguji sebuah Sistem Informasi penemuan kembali informasi memiliki kategori tinggi.

Dalam proses penemuan kembali jumlah kata yang digunakan untuk menelusuri informasi akan berpengaruh terhadap hasil pencarian, sehingga semakin kecil pemakaian kata kunci, maka semakin besar pula item yang dapat ditemukan, akan tetapi memungkinkan tingkat relevansi rendah (Latiar, 2019). Hasil pengamatan dan praktik langsung, pencarian informasi atau arsip dalam SISUMAKER hanya dapat menggunakan kata kunci yang sederhana. Kata kunci dalam proses penemuan kembali arsip pada *database* SISUMAKER akan menampilkan arsip yang tersimpan dalam bentuk *list* atau daftar arsip.

Suatu sistem informasi pengelolaan arsip dikatakan efektif apabila dapat melakukan kegiatan temu balik informasi secara cepat dan tepat. Pengukuran temu balik arsip dapat dilakukan menggunakan persamaan *recall and precision*. Sebagaimana pendapat (Basuki, 2003) bahwa sebuah sistem dapat dinilai melalui *recall and precision*. Hasil perolehan (*recall*) yang dibandingkan dengan dokumen ditemukan dengan jumlah arsip yang sesuai dan telah disimpan dalam sistem. Sedangkan rasio ketepatan (*precision*) adalah dilakukan dengan cara membandingkan dokumen sesuai dengan jumlah dokumen dalam penelusuran. Kedua pengukuran ini dinyatakan dalam bentuk persentase 1-100%. Suatu Sistem informasi berkategori baik dalam temu kembali informasi atau arsip jika tingkat *recall* dan *precision* sama besar (Pao, 1989).

Dilihat dari sisi pengelolaan arsip elektronik di aplikasi SISUMAKER untuk alih media dari arsip konvensional berupa kertas belum membuat sebuah berita acara alih media. Menurut peraturan pemerintah nomor 28 tahun 2012 dalam (Laksono, 2018) bahwa untuk alih media statis harus membuat berita acara daftar alih media statis.

Upaya penerapan aplikasi SISUMAKER di kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati yang telah menerapkan pengelolaan arsip secara digitalisasi juga sejalan dengan pendapat dari (Laksono, 2018) yang menyatakan bahwa dalam pengelolaan arsip dinamis yang berpotensi menjadi arsip statis maka perlu melakukan tindakan pencegahan sedini mungkin dengan cara pencegahan. Penerapan aplikasi dalam pengelolaan dan penyimpanan arsip dengan memanfaatkan sebuah aplikasi hal tersebut merupakan upaya yang perlu dilakukan untuk menjaga arsip agar kondisinya tetap baik. Selain itu jika sewaktu-waktu arsip tersebut menjadi arsip statis maka arsip akan tetap terjaga dengan baik, dilihat dari sisi fisik dan informasi yang terkandung di dalamnya.

Demi menjaga otentifikasi sebuah dokumen dalam SISUMAKER juga menerapkan sebuah *digital signature*, hal ini dilakukan untuk menjaga keaslian dari sebuah dokumen atau

arsip. Menurut (Laksono, 2018) berbicara terkait dengan pengelolaan arsip elektronik tidak hanya bicara sekedar penyedia sarana atau aplikasi pengelolaan arsip elektronik, akan tetapi ada hal yang sangat penting yaitu terkait dengan otentikasi dari alih media arsip itu sendiri. Di SISUMAKER telah menerapkan hal itu dengan sebuah fasilitas untuk menandatangani arsip secara elektronik melalui aplikasi.

SISUMAKER selain menyimpan dan pengelolaan arsip secara elektronik, aplikasi ini juga sebagai penyedia layanan informasi yang sejak dini dalam pengelolaan arsip untuk melakukan sebuah preservasi arsip. Hal ini sejalan dengan pendapat (Laksono, 2018) bahwa untuk mendukung dalam proses pengelolaan alih media arsip statis menjadi arsip elektronik dapat dilakukan saat arsip masih menjadi arsip dinamis.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa aplikasi e-arsip SISUMAKER mendekati ideal dan efektif dalam menemukan kembali informasi atau arsip. Dari hasil penelitian nilai *recall* sebesar 0,83. Hal ini dapat diinterpretasikan termasuk dalam kategori tinggi. Sedangkan nilai *precision* memiliki nilai sebesar 0,71. Hal ini masuk dalam kategori yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa fitur atau menu SISUMAKER memang menunjang dalam pengelolaan surat dan pengarsipan digital akan tetapi penataan dan penyusunan dokumen pada lemari arsip masih kurang baik.

Implikasi dari penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam pengambilan kebijakan dalam penggunaan aplikasi SISUMAKER. Selain itu untuk memperbaiki proses kegiatan dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang masih ditemukan kurang efektif dari sisi penyimpanan arsip di lemari arsip yang dalam bentuk lembaran.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan, adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah hanya menguji aplikasi SISUMAKER di Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Pati. Karena aplikasi ini digunakan di kantor Imigrasi di seluruh Indonesia maka obyek penelitian dapat diperluas lagi obyeknya di kantor imigrasi yang lain. Penelitian ini belum dapat sepenuhnya dijadikan acuan untuk mengukur efektivitas sistem informasi sebagai sarana temu balik arsip. Oleh karena itu diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan berbagai model atau teori serta indikator-indikator yang lebih kompleks. Sehingga lebih akurat dalam menentukan efektif atau tidaknya suatu sistem informasi sebagai sarana temu balik informasi atau arsip.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi, H., & Hakim, B. (2009). *Aplikasi pengelola arsip digital dalam berbagai format*. 23–35.
- Akbar, M. (2017). *Efektivitas Temu Balik Arsip Di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Makassar Utara*. Digilib.Unhas.Ac.Id.
- Amsyah, Z. (2002). *Manajemen Kearsipan*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Bahasa, P. (2011). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.
- Basuki, S. (2003). *Manajemen Arsip Dinamis: Pengantar Memahami dan Mengelola Informasi dan Dokumen*. Gramedia Pustaka Utama.
- Dwiyantoro. (2017). Sistem Temu Kembali Informasi Dengan Keyword. *Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, Dan Kearsipan*, 5(2), 164–174. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/kah.v5i2a4>
- Hanafi, M. (2020). PELAYANAN PUBLIK PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA MELALUI EFEKTIVITAS CONTENT WEBSITE. *EFISIENSI - KAJIAN ILMU ADMINISTRASI*. <https://doi.org/10.21831/efisiensi.v17i2.30486>
- Hasugian, J. (2006). Penelusuran Informasi Ilmiah Secara Online: Perlakuan Terhadap Seorang Pencari Informasi Sebagai Real User. *PUSTAKA*.
- Hasugian, J. (2010). Penggunaan Bahasa Alamiah dan Kosakata Terkendali dalam Sistem Temu Balik Informasi Berbasis Teks. *Penggunaan Bahasa Alamiah Dan Kosakata Terkendali Dalam Sistem Temu Balik Informasi Berbasis Teks*.
- Heeks, R. (2020). Understanding e-Governance for Development. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3540058>.
- International Council for Archives. (1997). *Guide for Managing Electronic Records From an Archival Perspective Committee on Electronic Records February 1997 (Issue February)*. <https://doi.org/http://123456789/5685>.
- Kuswantoro, A., & Ashari, T. N. (2018). Pengembangan Aplikasi Elektronik Arsip (E Arsip) Pembelajaran Jurusan Administrasi Perkantoran. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.14710/lenpust.v4i1.20021>.
- Laksono, R. (2018). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Proses Alih Media Arsip Statis. *Diplomatika: Jurnal Kearsipan Terapan*, 1(1), 47. <https://doi.org/10.22146/diplomatika.28271>.
- Latiar, H. (2019). EFEKTIFITAS SISTEM TEMU KEMBALI ARSIP DIGITAL UNIVERSITAS LANCANG KUNING PEKANBARU. *Jurnal Pustaka Budaya*. <https://doi.org/10.31849/pb.v6i1.2131>.
- Lexy J. Moleong, D. M. A. (2019). Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi). *PT. Remaja Rosda Karya*. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2013.02.055>.

- Lutfianti, P. (2012). *Efektivitas Temu Kembali SIKD TIK 2.0 sebagai Sistem Temu Kembali Arsip Dinamis di Arsip Nasional Republik Indonesia*.
- Pao, M. L. (1989). *Concepts of information retrieval*. Libraries Unlimited.
- Pendit, P. . (2007). *Perpustakaan Digital dari A sampai Z*. Karya Karsa Mandiri.
- Putri, P. P., Purwanto, P., & Rusdiyanto, W. (2020). PENGELOLAAN ARSIP DINAMIS DI KANTOR BADAN PERTANAHAN NASIONAL (BPN) KABUPATEN KLATEN. *EFISIENSI - KAJIAN ILMU ADMINISTRASI*. <https://doi.org/10.21831/efisiensi.v17i1.30439>.
- Read, & Ginn. (2007). What is records management? In *Records management, 8th edition*.
- Sholeh, M., & Harun, L. (2018). Efektifitas Temu Kembali dalam Pengelolaan Arsip Berbasis Teknologi Informasi. *Prosiding Seminar Nasional Multimedia & Artificial Intelligence 2018, 84*, 116–125.
- Sholikhah, F., & Kumalaeni, D. (2018). Sistem Informasi Penelusuran Perkara (Sipp): Penelusuran Arsip Berkas Perkara Di Pengadilan Agama Temanggung. *Diplomatika: Jurnal Kearsipan Terapan, 1(1)*, 38. <https://doi.org/10.22146/diplomatika.28300>.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada kepala Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Kabupaten Pati beserta staff, yang telah mengizinkan dan berkenan menjadi objek penelitian peneliti.

PROFIL PENULIS

Penulis adalah dosen dan mahasiswa jurusan pendidikan ekonomi Universitas Negeri Semarang, Bidang kajian penulis adalah Pendidikan Administrasi Perkantoran dengan SINTA ID : 6694856, Google Scholar: SoF0awQAAAAJ.