

Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web (Studi Kasus : Kelurahan Sriwidari)

Sally Agustin Elisya¹

¹Universitas Nusa Putra

email: sally.agustin_ti19@nusaputra.ac.id

Abstract: *The rapid development of technology has brought us into a new world, a state where technology takes an important part in everyday life. One that is currently widely used is a website. The development of today's increasingly advanced technology has an impact on the use of technology in people's lives. The development of technology is needed by the community to overcome the problems they face, such as archiving letters or important documents at the village office. Archiving letters or documents at the kelurahan office is related to the archive of incoming and outgoing letters. Letters in the kelurahan office are often damaged or lost, such as being eaten by termites and lost due to fire. There are many incoming and outgoing letters by the Sriwidari Sub-District Office, so that currently we need a system that can help performance related to correspondence. So it is necessary to create a mail archive information system. Mail filing is a record of incoming and outgoing letters received and sent. At this time, the procedures applied to the management of incoming and outgoing letters at the Sriwidari Village Office starting from receiving, making, storing, documenting letters are all done conventionally. With a website-based mail archive information system, it can reduce the difficulty and time spent in the process of searching for mail data, and improve the management of existing mail archiving. This mail archive information system is made using PHP Hypertext Preprocessor (PHP) and MySQL for database processing. The result of this research is to produce an information system that can manage incoming and outgoing mail according to the specified flow, and can solve current problems.*

Keywords: *Information systems, Mail Archives, Websites.*

Abstrak: Perkembangan teknologi yang cepat telah membawa kita ke dalam dunia baru, sebuah keadaan di mana teknologi mengambil bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu yang saat ini banyak digunakan adalah website. Perkembangan teknologi saat ini yang semakin maju memberikan dampak terhadap penggunaan teknologi dalam kehidupan masyarakat. Perkembangan teknologi sangat dibutuhkan masyarakat untuk mengatasi masalah yang dihadapi, seperti pengarsipan surat atau dokumen penting di kantor kelurahan. Pengarsipan surat atau dokumen di kantor kelurahan berkaitan dengan arsip surat yang masuk dan surat keluar. Surat yang ada di kantor kelurahan sering terjadi kerusakan atau kehilangan, seperti dimakan rayap dan hilang karena terjadi kebakaran. Banyak jumlah surat masuk dan surat keluar oleh Kantor Kelurahan Sriwidari, sehingga saat ini diperlukan suatu sistem yang dapat membantu kinerja yang berkaitan dengan surat-menyurat. Maka perlu dibuat sistem informasi arsip surat. Pengarsipan surat adalah catatan surat masuk dan surat keluar yang diterima maupun yang dikirim. Pada saat ini, prosedur yang diterapkan pada manajemen surat masuk dan surat keluar pada Kantor Kelurahan sriwidari mulai dari penerimaan, pembuatan, penyimpanan, pendokumentasian surat semua dilakukan secara konvensional. Dengan adanya sistem informasi arsip surat berbasis website dapat mengurangi terjadinya kesulitan serta waktu yang dihabiskan untuk proses pencarian data-data surat, dan memperbaiki manajemen dari pengarsipan surat yang sudah ada. Sistem informasi arsip surat ini dibuat dengan menggunakan PHP Hypertext Preprocessor (PHP) dan MySQL untuk pengolahan basis datanya. Yang dihasilkan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi yang dapat mengelola surat masuk dan surat keluar sesuai alur yang ditetapkan, dan dapat menyelesaikan masalah yang ada saat ini.

Kata kunci: *Sistem informasi, Arsip Surat, Website*

Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan zaman, di era modern ini tentu nya banyak yang mengalami perubahan, salah satu yang mengalami perubahan adalah kemajuan teknologi informasi. Kini teknologi sudah banyak di gunakan oleh kalangan masyarakat tanpa batasan usia. Teknologi informasi yang semakin berkembang memberikan banyak kemudahan bagi para pengguna nya, kini teknologi informasi berkembang dengan cepat seiring dengan berkembang nya ilmu pengetahuan. Kemajuan teknologi saat ini tidak terlepas dari kehidupan masyarakat. Berbagai informasi yang terjadi di berbagai belahan dunia kini dapat di ketahui secara cepat berkat kemajuan teknologi (globalisasi). Macam-macam teknologi informasi di era globalisasi ini di antaranya mesin cetak, pesawat telepon, fotografi, computer digital, jaringan computer, email. Internet dan lainnya.

Perkembangan teknologi saat ini yang semakin maju memberikan dampak terhadap penggunaan teknologi dalam kehidupan masyarakat. Perkembangan teknologi sangat dibutuhkan masyarakat untuk mengatasi masalah yang dihadapi, seperti pengarsipan surat atau dokumen penting di kantor kelurahan. Pengarsipan surat atau dokumen di kantor kelurahan berkaitan dengan arsip surat yang masuk dan surat keluar. Surat atau dokumen yang ada di kantor kelurahan sering terjadi kerusakan atau kehilangan, seperti dimakan rayap dan hilang karena terjadi kebakaran. Dokumen dan surat yang diarsipkan di Kelurahan Sriwidari yang ada di Kecamatan Gunungpuyuh Kota Sukabumi sering mengalami kerusakan dan kehilangan data. Beberapa faktor yang mengakibatkan hilangnya data, seperti kesalahan tempat penyimpanan dokumen yang tidak sesuai dengan tempatnya dan kehilangan dokumen akibat rusak dimakan rayap. Di Kelurahan Sriwidari pengarsipan dokumen berupa surat dan dokumen penting lainnya masih dilakukan secara manual yang disimpan di lemari dan tidak tertata dengan rapi, sehingga akan menimbulkan masalah dalam pengelolaan data dan proses pencarian yang membutuhkan banyak waktu serta beresiko kehilangan data akibat terjadi kebakaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka penulis merancang sebuah aplikasi yang akan memudahkan dalam proses pengarsipan dokumen dan mengurangi resiko hilangnya data. Aplikasi dibuat berbasis web karena aplikasi tidak harus diinstal terlebih dahulu di komputer, aplikasi bisa langsung dijalankan menggunakan web browser dan aplikasi bisa diakses dimana saja melalui komputer, laptop, smartphone dan tab untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Aplikasi yang dibuat diharapkan bisa mengatasi masalah yang ada di kantor Kelurahan Sriwidari, terutama dalam mengelola dan mencari dokumen yang telah diarsipkan, sehingga apabila terjadi kebakaran tidak akan kehilangan surat dan dokumen penting karena telah tersimpan di Database. Hal inilah yang menjadi latar belakang penulis untuk mengambil judul Laporan Pra-Riset tentang Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web (Studi Kasus : Kelurahan Sriwidari).

Metode

Penelitian ini dilakukan di Kantor Kelurahan Sriwidari dengan metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan sistem *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan menggunakan metode *waterfall*. Dalam gambar 1 terdapat proses-proses dalam model *waterfall* secara umum adalah sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan
Dilakukan untuk memperoleh data, model, spesifikasi tentang perangkat lunak serta perangkat keras, yang akan digunakan sebelum membuat program aplikasi.
2. Perancangan Dan Pembuatan Sistem
Sebelum sistem ataupun aplikasi terbuat, peneliti membuat rancangan dari aplikasi yang hendak dibuat. Dengan dibuatannya rancangan ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan pengaplikasian pada sistem atau aplikasi yang hendak dibuat serta

bisa sesuai dengan yang diharapkan serta tidak terdapat fitur yang kurang ataupun tertinggal

3. Pengembangan

Tahap *coding* merupakan suatu aktifitas yang bertujuan membuat sebuah program atau menerapkan hasil rancangan *website*. Tahap ini adalah implementasi *line code* menggunakan bahasa php, *database MySql*, dan *Notepad++* untuk membangun sistem. PHP adalah pemrograman interpreter, proses mengubah satu baris kode menjadi kode mesin. Ketika garis kode dieksekusi, komputer dapat memahami kode tersebut .

4. Pengujian Sistem

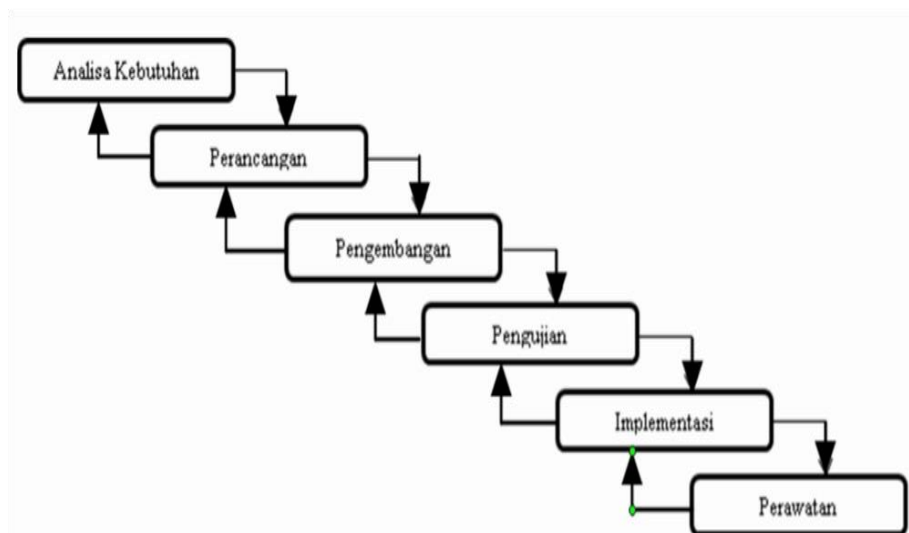
Sistem yang telah jadi akan diuji sesuai dengan requirement yang telah ditentukan sebelumnya. Seluruh requirement harus terpenuhi dan tidak ada yang tertinggal ataupun tidak sesuai dengan requirement. Pengujian sistem sendiri akan dicoba dengan memakai tata cara black box testing.

5. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap akhir dari penerapan sistem.

6. Perawatan

Perawatan aplikasi arsip surat berbasis web dilakukan langsung ditempat penelitian.



Gambar 1 Metode *waterfall*

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengembangan Sistem

1. Analisa Kebutuhan

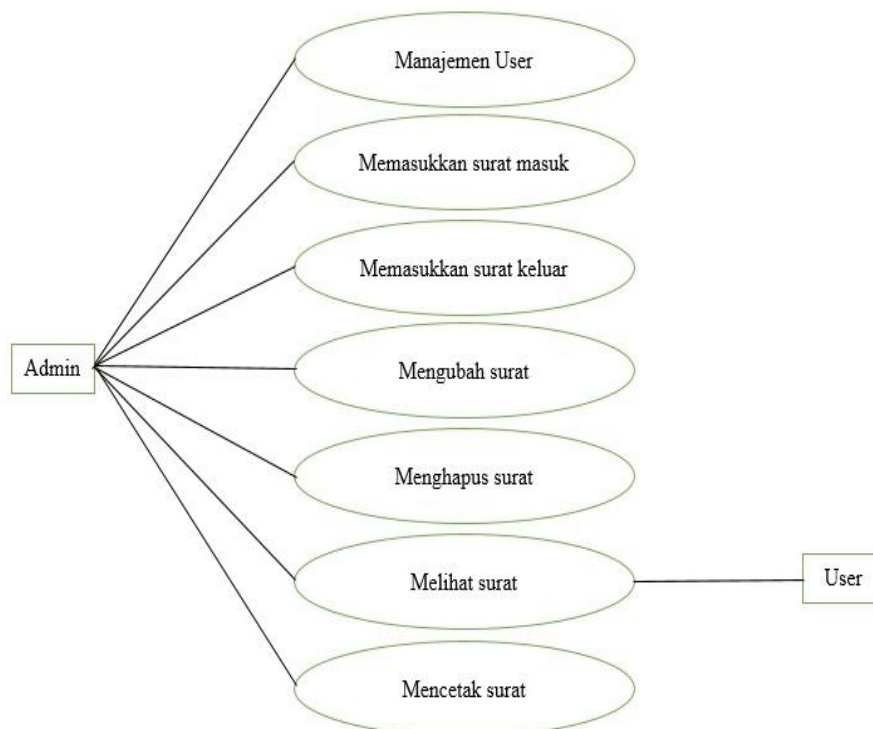
Tahap awal analisis kebutuhan adalah penulis melakukan wawancara dan observasi untuk mengumpulkan data dan karakteristik yang diperlukan. Observasi ini dilakukan di Kantor Kelurahan Sriwidari dengan mengumpulkan data-data pendukung untuk analisis kebutuhan rancang bangun aplikasi arsip surat berbasis web. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, data-data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi arsip surat berbasis web yaitu surat masuk dan surat keluar. Data dikumpulkan secara langsung melalui cara pengamatan (observasi) langsung ke Kantor Kelurahan Sriwidari. Analisis berikutnya adalah analisis kebutuhan untuk membuat aplikasi arsip surat berbasis web yang mana kebutuhan ini sangat penting untuk mendukung pembuatan aplikasi arsip surat berbasis web yang berupa kebutuhan *hardware* yang berupa komputer atau *laptop, scanner* dan *printer*, *software* yang berupa *Microsoft Windows 7,8, XAMPP, Sublime text editor, Notepad ++* dan *Google chrome*, dan *brainware Operator, User/Pengguna* dan *Programer*.

2. Perancangan Dan Pembuatan Sistem

Sebelum sistem ataupun aplikasi terbuat, peneliti membuat rancangan dari aplikasi yang hendak dibuat. Dengan dibuatannya rancangan ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan pengaplikasian pada sistem atau aplikasi yang hendak dibuat serta bisa sesuai dengan yang diharapkan serta tidak terdapat fitur yang kurang ataupun tertinggal. Tahapan perancangan atau desain merupakan tahapan dari desain *use case*, *activity diagram* dan perancangan *database*. Tujuan dari fase desain adalah untuk menguraikan pekerjaan yang harus dilakukan dan cara membuat sistem. Berikut adalah rancangan dari aplikasi arsip surat di kantor kelurahan Sriwidari:

a. Use Case Diagram (UCD)

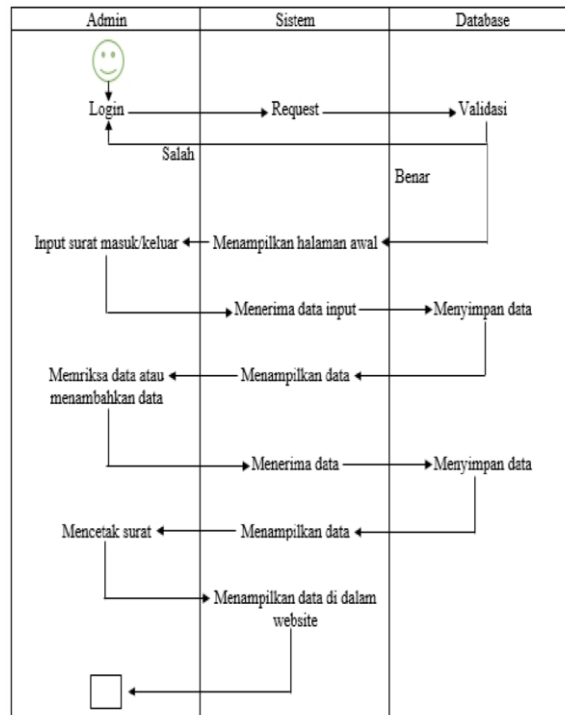
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor. Aktor merupakan *admin* yang dapat memanajemen *user*, memasukan surat, mengubah surat, menghapus surat, dan mencetak surat. Aktor kedua yang merupakan *user* yang hanya dapat melihat surat saja. *UCD* pada aplikasi arsip surat di kantor kelurahan Sriwidari ini dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. UCD untuk *Admin* dan *User*

b. Activity Diagram

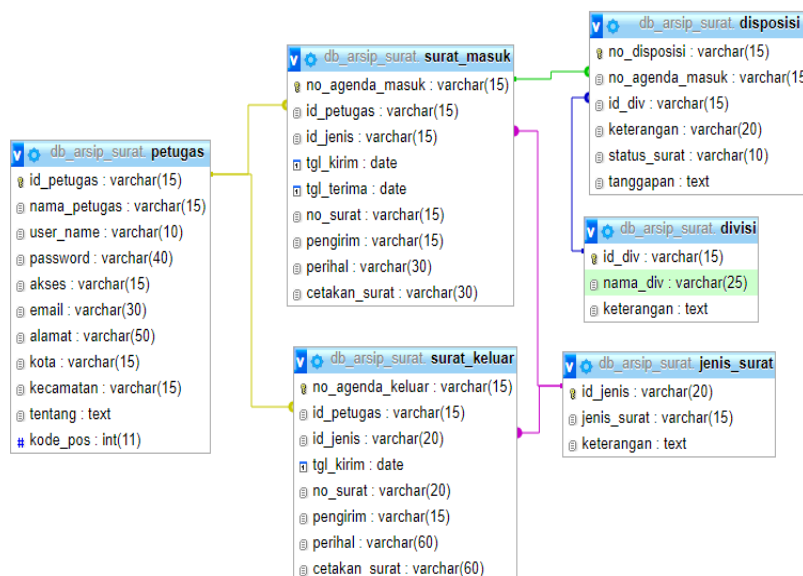
Activity Diagram merupakan diagram alur kegiatan (aktivitas) penggunaan (proses, logika, proses bisnis, dan hubungan) antara aktor dan alur kerja) *use case* [7]. Penjelasan global *Activity Diagram* dalam alur kerja aplikasi arsip surat ini diagram aktivitas menjelaskan aktivitas dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya, seperti proses *login admin*, hingga mencetak berkas melalui sistem. Diagram aktivitas aplikasi arsip surat diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Activity Diagram Admin

c. Entity Relational Diagram (ERD)

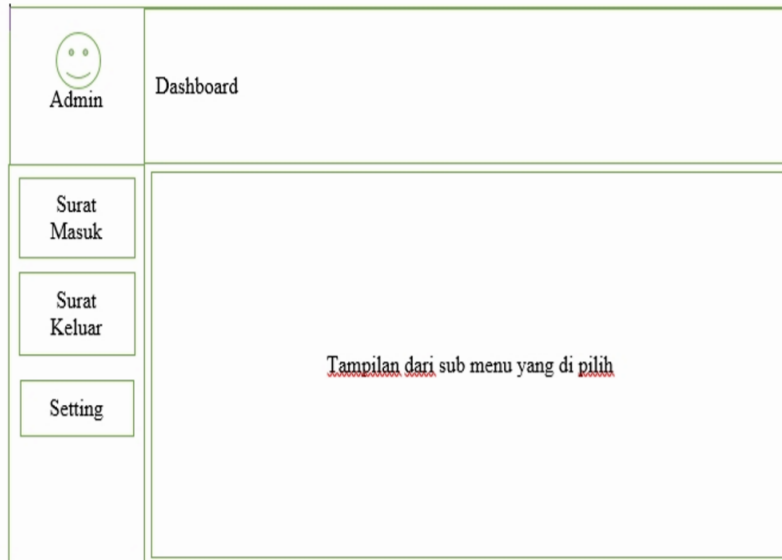
ERD adalah model atau rancangan untuk membuat database, supaya lebih mudah dalam menggambarkan data yang memiliki hubungan atau relasi dalam bentuk sebuah desain. Dengan adanya ER diagram, maka sistem database yang terbentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi. Rancangan database aplikasi arsip surat ini menggunakan basis data *MySql PhpMyAdmin (Structured Query Language)* dengan satu buah basis data dengan tabel untuk menyimpan data. *MySql* ialah implementasi sistem manajemen basis data relational (RDBMS) . Database dalam aplikasi arsip surat ini terdiri dari 6 tabel, yaitu petugas, surat masuk, surat keluar, disposisi, divisi dan jenis_surat. Rancangan database dijelaskan pada Gambar 4.



Gambar 4 Entity Relational Diagram

d. Rancangan Tampilan

Rancangan tampilan ini digunakan sebagai pedoman hasil akhir dari aplikasi arsip surat di kantor Kelurahan Sriwidari. Rancangan tampilan ini terdiri dari rancangan halaman utama dimana terdapat data *dashboard, admin & user*, surat masuk, surat keluar, privileges, jenis surat masuk, jenis surat keluar. Penampilan rancangan aplikasi arsip surat berbasis website ini ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan Tampilan

3. Pengembangan

Tahap *coding* merupakan suatu aktifitas yang bertujuan membuat sebuah program atau menerapkan hasil rancangan *website*. Tahap ini adalah implementasi *line code* menggunakan bahasa php, *database MySql*, dan *Notepad++* untuk membangun sistem. PHP adalah pemrograman interpreter, proses mengubah satu baris kode menjadi kode mesin. Ketika garis kode dieksekusi, komputer dapat memahami kode tersebut .

4. Pengujian Sistem

Proses pengujian merupakan langkah langkah untuk mengetahui apakah program yang di buat sesuai dengan keinginan pemakai dan memenuhi kebutuhan sistem yang di minta. Ada beberapa catatan setelah pengujian program yaitu :

- a. Semua form terkoneksi.
- b. Tampilan dan tombol sesuai dengan kegiatan yang dilakukan.
- c. Report sesuai dengan form yang dibuat.

5. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap akhir dari penerapan sistem di kantor kelurahan Sriwidari.

6. Perawatan

Perawatan aplikasi arsip surat berbasis web dilakukan oleh kantor Kelurahan Sriwidari setelah sistem sudah digunakan langsung oleh kantor Kelurahan Sriwidari.

Simpulan

Pengelolaan arsip di era digital perlu dilihat tidak hanya dalam konteks teknis saja. Sebaliknya, pengelolaan arsip di era digital sudah semestinya mempertimbangkan sudut pandang pengguna dan dinamika perilaku dan kebutuhan semua yang terkait. Pemahaman manfaat dan fungsi secara nyata mesti diterjemahkan secara sederhana sehingga mudah dimengerti oleh pengguna. Namun, institusi juga mesti memperhatikan kebutuhan dan

perubahan apa yang diperlukan secara spesifik bagi mereka sendiri. Kerjasama dan kolaborasi mampu menunjang keberhasilan untuk terus berproses dalam mengantisipasi perubahan pengelolaan. Selain memegang peranan penting dalam dampak perubahan dan implementasi dari cara pengelolaan yang baru, mengakomodasi perspektif dan dinamika kebutuhan pengguna menjadi hal wajib dalam menjaga relevansi pengelolaan arsip yang sesuai dengan tuntutan zaman, keberlangsungan bisnis, sekaligus mampu memberikan kontribusi berkelanjutan yang konstruktif. Berdasarkan hasil analisa yang telah disusun tentang aplikasi arsip surat berbasis web pada Kantor Kelurahan Sriwidari Kecamatan Gunungpuyuh, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem pengarsipan surat yang sedang berjalan pada Kantor Kelurahan Sriwidari saat ini belum berjalan dengan baik sehingga membutuhkan sistem berbasis komputer untuk mengatasinya. Dengan menggunakan aplikasi arsip surat berbasis web pada Kantor Kelurahan Sriwidari akan mempermudah proses pencarian arsip surat dengan akurat, cepat dan efisien. Sistem yang dihasilkan dapat mendokumentasikan surat masuk dan surat keluar sehingga memudahkan pengaksesannya pada saat diperlukan.

Daftar Pustaka

- Pressman, Roger S. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi. Diakses dari <http://www.pengetahuandanteknologi.com/2016/09/metodewaterfalldefinisitahapan.html>, 2012. [Juli. 4, 2021].
- Amalia, An Nisa Nur. dkk. 2019. *Implementasi E-Document Dalam Pengelolaan Surat Masuk dan Keluar (Studi Kebijakan UU No. 11 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik di Bagian Umum Balai Kota Malang, Jawa Timur)*. Malang: Universitas Islam Malang.
- Ghozi, Muhammad., dan Dedy Irfan. 2018. *Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Arsip dan Disposisi Surat Berbasis Web di BPN Kota Padang*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Aziz, Berkah Akbar Nuryumil. dkk. 2019. *Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Jurusan Elektro Politeknik Negeri Malang Berbasis Web Melalui Jaringan Internet Polinema*. Malang: Politeknik Negeri Malang.
- Faisah, Nur. 2018. *Analisis Kesalahan Berbahasa Indonesia Dalam Surat-Menyurat Di Kantor Kelurahan Layana Indah*. Palu: FKIP Universitas Tadulako.
- Fathurrahman, M. (2018). Pentingnya Arsip Sebagai Sumber Informasi. *JUPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi)*, 3(2), 215–225. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jipi/article/view/3237/1917>
- Fitri, M. (2020). Transformasi Arsip Dalam Menghadapi Era Digital. 1–8. <https://doi.org/10.35542/osf.io/h5d7a>.
- Tupan, T., Widuri, N. R., Rahayu, R. N., Djaenudin, M., & Trianggono, C. (2020). Analisis Pengelolaan Repositori Institusi pada Lembaga Penelitian dengan Status Pusat Unggulan Iptek (PUI). *Khizanah Al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, Dan Kearsipan*, 8(1), 42. <https://doi.org/10.24252/kah.v8i1a5>
- Ulum, A., Wijaya, R. W. I., & Yusuf, M. C. (n.d.). *Manajemen Arsip Digital Di Perpustakaan Universitas Kristen Petra Surabaya*. In [researchgate.net](https://www.researchgate.net/profile/Kristina_K4/publication/331372262_MANAJEMEN_ARSIP_DIGITAL_DI_PERPUSTAKAAN_UNIVERSITAS_KRISTEN_PETRA_SURABAYA/links/5c760ebe299bf1268d284c23/MANAJEMEN-ARSIP-DIGITAL-DI-PERPUSTAKAAN-UNIVERSITAS-KRISTEN-PETRA-SURABAYA.pdf) https://www.researchgate.net/profile/Kristina_K4/publication/331372262_MANAJEMEN_ARSIP_DIGITAL_DI_PERPUSTAKAAN_UNIVERSITAS_KRISTEN_PETRA_SURABAYA/links/5c760ebe299bf1268d284c23/MANAJEMEN-ARSIP-DIGITAL-DI-PERPUSTAKAAN-UNIVERSITAS-KRISTEN-PETRA-SURABAYA.pdf
- Ariyadi, B.M. and Bahar, B., 2017. Model Aplikasi Sistem Pelayanan Terpadu Pada Kantor Kelurahan. *JUTISI*, 5(1).

- A. D. Rahmawati and A. Fatmawati, "Sistem Administrasi Desa Mendiro Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi Berbasis Web," *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, vol. 18, no. 01, pp. 1–7, 2020.
- Soegiarto, E. C. Kirana, and Bahar, "Model aplikasi sistem pelayanan administrasi penduduk berbasis web pada kantor kelurahan," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 9, no. 2, pp. 9–18, 2018.
- I. M. Wahyu Hidayat Ibrahim, "Sistem Informasi Pelayanan Publik berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 17–22, 2017.
- M. Huda, S. Wiyono, M. F. Hidayatullah, and S. Bahri, "Studi Kasus: Sistem Informasi dan Pelayanan Administrasi Kependudukan," *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 59–65, 2020.
- A. Ahmadi and H. Juliansa, "Rancang Bangun Sistem Informasi Digital Layanan Administrasi Publik Desa Berbasis WEB Responsive," *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, vol. 10, no. 1, 2019.
- A. Gunanto and E. Sudarmilah, "Pengembangan Website E-Arsip di Kantor Kelurahan Pabelan," *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, vol. 20, no. 02, pp. 104–110, 2020.
- A. Syukron, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa Berbasis Website Pada Desa Winong," *Bianglala Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 16–21, 2019.
- B. Said and F. Prasetyo E.P., "Layanan e-Surat Berbasis Mobile Application di Desa Waru Barat Pamekasan," *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*, vol. 4, no. 1, pp. 111–115, 2019.
- Ismah, Ariqotul. 2019. *Penilaian Kinerja Perangkat Desa Pebelan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo Tahun 2019*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Handayani, V. R., Wijianto, R., & Anggoro, A. (2018). Sistem Informasi Pendaftaran Seleksi Kerja Berbasis Web Pada BKK (Bursa Kerja Khusus) Tunas Insan Karya SMK Negeri 2 Banyumas. *Jurnal Evolusi*, 6(1), 76–84.
- Jurnal Evolusi*, 2(2), 91–98.
- S. Anraeni, T. Hasanuddin, P. L. L. Belluano dan A. M. Fadhiel, "SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN DESA PUCAK, KECAMATAN TOMPOBOLU, KABUPATEN MAROS," *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 6, pp. 50-54, 2020