

# **DESAIN APLIKASI SISTEM PERSURATAN BERBASIS WEB PHPRAD Classic DI SMK MUHAMMADIYAH MAJALAYA**

## **TESIS**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Magister pada Program Studi  
Manajemen Perkantoran



**Oleh:**

**Mohamad Hilman Nurhikmah**

**2012958**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PERKANTORAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2024**

# **DESAIN APLIKASI SISTEM PERSURATAN BERBASIS WEB PHPRAD Classic DI SMK MUHAMMADIYAH MAJALAYA**

Oleh  
Mohamad Hilman Nurhikmah

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Sains (M.Si.) pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia  
Program Studi Manajemen Perkantoran

© Mohamad Hilman Nurhikmah 2024  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Desember 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

## LEMBAR PENGESAHAN

### DESAIN APLIKASI SISTEM PERSURATAN BERBASIS WEB PHPRAD Classic DI SMK MUHAMMADIYAH MAJALAYA

Oleh:

Mohamad Hilman Nurhikmah  
2012958

Tesis ini disetujui dan disahkan oleh:

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



Prof. Dr. Hj. Tjutju Yuniarsih, S.E., M.Pd  
NIP. 195309121979032001

Dosen Pembimbing 2,



Dr. Tutik Inayati, M.SM.  
NIP. 920200419860322001

Dosen Penguji 1



Dr. Rasto, M.Pd.  
NIP. 197207112001121001

Dosen Penguji 2,



Prof. Dr. H. Edi Suryadi, M.Si  
NIP. 19600412.198603.1.002

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Magister Manajemen Perkantoran



Dr. Tutik Inayati, M.SM.  
NIP. 920200419860322001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa tesis berjudul:

"Desain Aplikasi Sistem Persuratan Berbasis Web PHPRAD Classic di SMK Muhammadiyah Majalaya" adalah hasil karya asli yang sepenuhnya saya susun sendiri. Saya memastikan bahwa dalam penulisan tesis ini, tidak terdapat tindakan penjiplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku di dunia akademik.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa segala bentuk pelanggaran terhadap etika keilmuan merupakan tanggung jawab pribadi saya. Oleh karena itu, apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran atau terdapat klaim dari pihak lain atas keaslian tesis ini, saya siap menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Bandung, 27 Desember 2024



**Mohamad Hilman Nurhikmah**  
**2012958**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, karunia, dan kemudahan dalam penyelesaian penelitian ini. Penelitian yang berjudul "**Desain Aplikasi Sistem Persuratan Berbasis Web PHPRAD Classic di SMK Muhammadiyah Majalaya**" ini dapat diselesaikan dengan baik berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi sistem persuratan berbasis web guna mempermudah proses administrasi surat-menysurat di SMK Muhammadiyah Majalaya. Dalam pengembangannya, aplikasi ini menggunakan PHPRAD Classic dan framework CodeIgniter yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sistem yang efektif dan efisien.

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif, khususnya dalam pengelolaan administrasi surat-menysurat di lingkungan SMK Muhammadiyah Majalaya dan dapat menjadi referensi bagi peneliti atau praktisi yang memiliki minat serupa. Penulis juga menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian di masa yang akan datang.

Bandung, 27 Desember 2024

Penulis



**Mohamad Hilman Nurhikmah**  
**2012958**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat, rezeki dan nikmat iman sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik, karena tesis ini tidak akan terwujud tanpa pertolongan dan jalan-Nya. Pada kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih yang sangat dalam dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini khususnya kepada:

1. Ibu tercinta Eli Nurlaeli yang selalu memberikan doa, motivasi, dan kasih sayang yang tiada henti. Ayah tercinta Uman Rusmana S.Pd., yang selalu memberi arahan, semangat, do'a dan sesulit apapun sesuatu yang kamu kerjakan akan tetap kembali pada sebuah kata bahwa yang kamu mulai harus kamu selesaikan karena disetiap jalan pasti ada berkahnya.
2. Bapak Prof. Dr. H. M. Solehuddin, M.Pd., M.A. Selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Tjutju Yuniarsih, S.E., M.Pd. Selaku pembimbing akademik tesis terima kasih atas kebaikan beliau yang selalu memberikan saran, motivasi serta solusi kepada penulis untuk terus berusaha dalam mencapai cita-cita penulis.
4. Ibu Dr. Tutik Inayati, M. SM. Selaku Ketua Prodi Manajemen Perkantoran sekaligus pembimbing akademik dan pembimbing tesis, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia. Terima kasih atas kebaikan beliau yang selalu memberikan saran, motivasi serta solusi kepada penulis untuk terus berusaha dalam mencapai cita-cita penulis.
5. Segenap Dosen dan Staf Program Studi Manajemen Perkantoran yang telah membimbing dan memberikan motivasi serta bantuan bagi penulis selama menjalani perkuliahan.

6. Ibu Otit Nursanti, S.Pd., M.M. Selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Majalaya yang telah memberikan izin serta kemudahan penulis untuk melakukan penelitian disekolah hingga tesis ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Abdul Aziz Shidqi. Selaku Kepala Tata Usaha SMK Muhammadiyah Majalaya yang telah terlibat dalam proses penelitian saat disekolah.
8. Fahrizal Nur Aprian, adik tersayang yang selalu menjadi motivasi dalam menjalani kehidupan dan terimakasih untuk semangat yang membantu penulis dalam menyelesaikan studinya.
9. Teman Seperjuangan Tesis. Anggis Wahyu Saepullah, Ellenia Rahmani Rizky Zainab, Sofia Ika Rahmawati, dan Sholihat Nurul Insani. Atas do'a dukungan dan motivasi kerja sama yang di berikan kepada penulis.
10. Rizal Ristiawan Ramadhan yang telah banyak membantu dalam proses pembuatan aplikasi yang dibuat dalam mendukung terselesaikannya tesis ini.

Serta semua pihak yang telah turut membantu dalam penyusunan tesis ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan menghapus segala dosa dan kehilafan. Aamiin

## **ABSTRAK**

### **DESAIN APLIKASI SISTEM PERSURATAN BERBASIS WEB PHPRAD Classic DI SMK MUHAMMADIYAH MAJALAYA**

Oleh:

**Mohamad Hilman Nurhikmah**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi sistem persuratan berbasis web dengan menggunakan PHPRAD Classic dan Framework Code Igniter sebagai aplikasi kedua. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, dengan menggunakan metode 4D (define, design, develop, disseminate). Hasil pengembangan diuji dengan menggunakan instrumen angket terhadap ahli kearsipan, ahli teknologi, dan Kepala serta staf tata usaha untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang dibuat. Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa menurut ahli kearsipan, ahli teknologi, dan kepala serta staff tata usaha aplikasi yang dibuat sangat layak digunakan. Dengan demikian, aplikasi yang dibuat dapat digunakan oleh SMK Muhammadiyah Majalaya dalam proses persuratan.

**Kata kunci:** *PHPRAD Classic, sistem persuratan*



## ABSTRACT

### WEB-BASED CLASSIC PHPRAD MAILING SYSTEM APPLICATION DESIGN AT MUHAMMADIYAH MAJALAYA VOCATIONAL SCHOOL

By:

**Mohamad Hilman Nurhikmah**

*This study aims to develop a web-based correspondence system application using PHPRAD Classic and the CodeIgniter framework as the secondary application. The research is classified as developmental research, employing the 4D method (define, design, develop, disseminate). The results of the development were tested using a questionnaire instrument for archival experts, technology experts, and the Head and staff of the administrative office to assess the feasibility of the created application. The feasibility testing results show that, according to the archival experts, technology experts, and administrative staff, the application is highly feasible for use. Therefore, the developed application can be used by SMK Muhammadiyah Majalaya in managing the correspondence process.*

**Keywords:** PHPRAD Classic, correspondence system.

## DAFTAR ISI

Halaman

|                                                                      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN.....                                               | i    |
| LEMBAR PERNYATAAN.....                                               | ii   |
| KATA PENGANTAR .....                                                 | iii  |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....                                             | iv   |
| ABSTRAK.....                                                         | vi   |
| ABSTRACT .....                                                       | vii  |
| DAFTAR ISI .....                                                     | viii |
| DAFTAR TABEL .....                                                   | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                  | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                              | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                                              | 1    |
| 1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah.....                            | 14   |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                          | 14   |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                         | 15   |
| 1.5 Spesifikasi Produk.....                                          | 16   |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....                                          | 18   |
| 2.1 Aplikasi.....                                                    | 18   |
| 2.1.1 Pengertian Aplikasi.....                                       | 18   |
| 2.1.2 Pengertian Aplikasi berbasis Web .....                         | 20   |
| 2.1.3 Kelebihan dan Kelemahan Aplikasi berbasis Web .....            | 21   |
| 2.2 Surat .....                                                      | 22   |
| 2.2.1 Pengertian Surat.....                                          | 22   |
| 2.2.2 Fungsi Surat.....                                              | 24   |
| 2.2.3 Ruang Lingkup Surat.....                                       | 27   |
| 2.2.4 Asas-asas Surat .....                                          | 27   |
| 2.2.5 Jenis Surat.....                                               | 34   |
| 2.2.6 Surat Masuk.....                                               | 39   |
| 2.2.7 Surat Keluar.....                                              | 43   |
| 2.3 Konsep Dasar Sistem Persuratan .....                             | 45   |
| 2.3.1 Sistem Persuratan Berbasis web .....                           | 47   |
| 2.3.2 Komponen Sistem Persuratan Berbasis Web.....                   | 49   |
| 2.3.3 Perkembangan Sistem Persuratan Berbasis Web.....               | 52   |
| 2.3.4 Kelebihan dan Kelemahan Sistem Persuratan Berbasis Web .....   | 55   |
| 2.4 Desain Aplikasi Sistem Persuratan Berbasis Web .....             | 58   |
| 2.4.1 Sistem yang sedang berjalan di SMK Muhammadiyah Majalaya ..... | 60   |
| 2.4.2 Sistem yang diusulkan.....                                     | 61   |
| 2.5 Kerangka Pemikiran.....                                          | 62   |
| BAB III METODE DAN DESAIN PENELITIAN.....                            | 65   |

|               |                                                                            |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3.1</b>    | <b>Metode Penelitian.....</b>                                              | <b>65</b>  |
| <b>3.2</b>    | <b>Desain Penelitian .....</b>                                             | <b>65</b>  |
| 3.2.1         | Tahapan Penelitian yang dilaksanakan.....                                  | 66         |
| 3.2.1.1       | Tahap Pendefinisian (Define) .....                                         | 67         |
| 3.2.1.2       | Tahap Perancangan (Design) .....                                           | 72         |
| 3.2.1.3       | Tahap Pengembangan (Develop).....                                          | 75         |
| 3.2.1.4       | Tahap Penyebaran (Disseminate).....                                        | 78         |
| 3.2.1.5       | Evaluasi dan Uji Coba Produk.....                                          | 79         |
| <b>3.3</b>    | <b>Jenis Data Validasi dan Uji Coba Produk .....</b>                       | <b>79</b>  |
| <b>3.4</b>    | <b>Teknik dan Instrumen Validasi Uji Coba Produk.....</b>                  | <b>79</b>  |
| <b>3.5</b>    | <b>Teknik Analisis Data untuk Validasi dan Uji Coba Produk .....</b>       | <b>82</b>  |
| <b>BAB IV</b> | <b>HASIL PENGEMBANGAN .....</b>                                            | <b>84</b>  |
| <b>4.1</b>    | <b>Hasil Pengembangan.....</b>                                             | <b>84</b>  |
| 4.1.1         | Hasil <i>Define</i> (Pendefinisian).....                                   | 85         |
| 4.1.2         | Hasil <i>Design</i> (Perancangan).....                                     | 87         |
| a.            | Menyiapkan alat dan bahan .....                                            | 87         |
| b.            | Rancangan Awal Media.....                                                  | 88         |
| c.            | Gambaran Perancangan Aplikasi.....                                         | 89         |
| d.            | Aplikasi yang dihasilkan (SINSEM) .....                                    | 99         |
| 1.            | Tampilan Menu Login.....                                                   | 99         |
| 2.            | Tampilan Menu User.....                                                    | 100        |
| 3.            | Tampilan Menu Utama.....                                                   | 101        |
| 4.            | Tampilan Menu Input Surat Masuk.....                                       | 102        |
| 5.            | Tampilan Menu Surat Masuk .....                                            | 103        |
| 6.            | Tampilan Menu Input Surat Keluar.....                                      | 104        |
| 7.            | Tampilan Menu Surat Keluar .....                                           | 105        |
| 8.            | Tampilan Menu Kategori Surat .....                                         | 106        |
| 9.            | Tampilan Konfirmasi Kepala Sekolah Terhadap Surat Keluar Yang dibuat ..... | 107        |
| 10.           | Tampilan Setelah Kepala Sekolah Memberikan Konfirmasi .....                | 108        |
| 11.           | Tampilan Disposisi Surat .....                                             | 111        |
| 12.           | Menu Data Arsip Surat .....                                                | 112        |
| 13.           | Menu Log Out.....                                                          | 112        |
| 4.1.3         | Hasil <i>Develop</i> (Pengembangan) .....                                  | 114        |
| a.            | Hasil Validasi (Expert Appraisal).....                                     | 114        |
| 1.            | Hasil Validasi Substansi Persuratan .....                                  | 114        |
| 2.            | Hasil Validasi Bidang Sistem Aplikasi .....                                | 119        |
| 3.            | Hasil Validasi Kepala dan Staf Tata Usaha.....                             | 124        |
| b.            | Revisi .....                                                               | 129        |
| c.            | Uji Coba Terbatas .....                                                    | 129        |
| d.            | Pengembangan Tindak Lanjut .....                                           | 130        |
| 4.1.4         | Hasil <i>Disseminate</i> (Penyebaran).....                                 | 130        |
| 4.1.5         | Kelayakan Aplikasi Sistem Persuratan .....                                 | 132        |
| <b>4.2</b>    | <b>Potensi Implementasi Aplikasi di Berbagai Institusi Pendidikan.....</b> | <b>135</b> |
| <b>BAB V</b>  | <b>SIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>                                      | <b>140</b> |
| <b>5.1</b>    | <b>Simpulan .....</b>                                                      | <b>140</b> |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 5.2 Rekomendasi..... | 141 |
| DAFTAR PUSTAKA ..... | 143 |
| LAMPIRAN .....       | 149 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                      | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1.1 Rekapitulasi Surat Masuk dan Keluar di SMK Muhammadiyah Majalaya .....     | 3       |
| Tabel 1.2 Fasilitas pendukung dalam pengelolaan surat .....                          | 6       |
| Tabel 2.1 Spesifikasi Produk .....                                                   | 59      |
| Tabel 3.1 Kisi- Kisi Instrumen Untuk Validasi Pada Bidang Substansi Persuratan ..... | 80      |
| Tabel 3.2 Kisi- Kisi Instrumen Untuk Validasi Bidang Aplikasi Sistem .....           | 80      |
| Tabel 3.3 Kisi- Kisi Instrumen Penilaian Hasil Uji Coba .....                        | 82      |
| Tabel 3.4 Penafsiran Persentase Kelayakan .....                                      | 83      |
| Tabel 4.1 Alat Dan Bahan .....                                                       | 87      |
| Tabel 4.2 Keterangan Perancangan Halaman Utama .....                                 | 89      |
| Tabel 4.3 Keterangan Rancangan Tabel Login .....                                     | 90      |
| Tabel 4.4 Keterangan Rancangan Tampilan Input Surat Masuk .....                      | 92      |
| Tabel 4.5 Keterangan Rancangan Tampilan Surat Masuk .....                            | 94      |
| Tabel 4.6 Keterangan Rancangan Tampilan Input Surat Keluar .....                     | 96      |
| Tabel 4.7 Keterangan Rancangan Tampilan Surat Keluar .....                           | 97      |
| Tabel 4.8 Keterangan Rancangan Tampilan Form Pencarian Surat .....                   | 98      |
| Tabel 4.9 Hasil Validasi Aspek Kesesuaian Format Surat .....                         | 115     |
| Tabel 4.10 Hasil Validasi Aspek Kesesuaian Bahasa .....                              | 117     |
| Tabel 4.11 Hasil Validasi Aspek Desain Tampilan .....                                | 120     |
| Tabel 4.12 Hasil Validasi Aspek Kemudahan Penggunaan .....                           | 121     |
| Tabel 4.13 Hasil Validasi Aspek Sistem Pengelolaan Surat .....                       | 122     |
| Tabel 4.14 Hasil Validasi Aspek Tampilan .....                                       | 124     |
| Tabel 4.15 Hasil Validasi Aspek Manfaat .....                                        | 126     |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                    | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 Sistem Yang Sedang Berjalan .....                       | 60      |
| Gambar 2.2 Sistem Yang Diusulkan .....                             | 61      |
| Gambar 2.3 Tahapan 4D.....                                         | 63      |
| Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran .....                                | 64      |
| Gambar 2.5 Sistem Yang Sedang Berjalan .....                       | 98      |
| Gambar 3.1 Tahapan Penelitian yang dilaksanakan.....               | 66      |
| Gambar 3.2 Konsep Yang Diusulkan.....                              | 69      |
| Gambar 4.1 Diagram Alir Aplikasi .....                             | 89      |
| Gambar 4.2 Perancangan Halaman Utama.....                          | 89      |
| Gambar 4.3 Perancangan Login .....                                 | 90      |
| Gambar 4.4 Perancangan Tampilan Input Surat Masuk.....             | 92      |
| Gambar 4.5 Perancangan Tampilan Surat Masuk .....                  | 94      |
| Gambar 4.6 Perancangan Tampilan Input Surat Keluar.....            | 96      |
| Gambar 4.7 Perancangan Tampilan Rancangan Surat Keluar .....       | 97      |
| Gambar 4.8 Perancangan Tampilan Form Pencarian Surat.....          | 98      |
| Gambar 4.9 Tampilan Menu Login .....                               | 100     |
| Gambar 4.10 Tampilan Menu User .....                               | 101     |
| Gambar 4.11 Tampilan Menu Utama.....                               | 102     |
| Gambar 4.12 Tampilan Input Surat Masuk .....                       | 103     |
| Gambar 4.13 Tampilan Menu Surat Masuk .....                        | 104     |
| Gambar 4.14 Tampilan Menu Input Surat Keluar.....                  | 105     |
| Gambar 4.15 Tampilan Menu Surat Keluar .....                       | 106     |
| Gambar 4.16 Tampilan Menu Kategori Surat .....                     | 107     |
| Gambar 4.17 Tampilan Menu Konfirmasi Pimpinan .....                | 108     |
| Gambar 4.18 Tampilan Setelah Pimpinan Memberikan Konfirmasi .....  | 110     |
| Gambar 4.19 Tampilan Menu Disposisi Surat .....                    | 111     |
| Gambar 4.20 Tampilan Menu Data Arsip Surat.....                    | 112     |
| Gambar 4.21 Tampilan Menu Log Out .....                            | 113     |
| Gambar 4.22 Grafik Hasil Validasi Ahli Substansi Persuratan.....   | 118     |
| Gambar 4.23 Grafik Hasil Validasi Aspek Aplikasi Sistem .....      | 123     |
| Gambar 4.24 Grafik Hasil Validasi Kepala dan Staf Tata Usaha ..... | 128     |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                             | Halaman |
|---------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1 Surat izin penelitian .....      | 150     |
| Lampiran 2 Surat balasan penelitian .....   | 151     |
| Lampiran 3 Lembar Bimbingan Tesis .....     | 152     |
| Lampiran 4 Instrumen Penelitian .....       | 156     |
| Lampiran 5 Panduan Penggunaan Aplikasi..... | 167     |

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulaziz, K. (2022). Erp System Building, And Integration With Internal Mailing System (Ims). *Ijconsist Journals*, 4(1), 1–5.
- Abdurahman, H., Riswaya, A. R., & Id, A. (2014). Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti. *Jurnal Computech & Bisnis*, 8(2), 61–69.
- Aini, Q., Rahardja, U., Supriyati, R., & Khoirunisa, A. (2019). Pengaruh Mailing Groups Sebagai Media Diskusi Dalam Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 24–29.
- AL Veerman. (2000). *Computer-Supported Collaborative Learning Through Argumentation*. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-2393-3>
- Andriana, M., & Ulfa, Y. S. W. (2022). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 84–93.
- Anjarwani, S. E., & Arti, B. M. J. (2022). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Keluar Di Kantor Desa Sukadana Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (Jbegati)*, 3(1).
- Arni, R., & Suciatty, P. (2021). An Analysis Of Students' Hiragana Letters Mastery At Japanese For General Purpose Course Of Universitas Negeri Padang. *2nd Progress In Social Science, Humanities And Education Research Symposium (PSSHERS 2020)*, 24–29.
- Asrin, F., & Utami, G. V. (2023). Implementing Website-Based School Information Systems In Public Elementary Schools Using Waterfall Model. *Journal Of Information Systems And Informatics*, 5(2), 590–614.
- Asrorova, L. (2019). Comparative Analysis Of The Old Types Of Letters. *Theoretical & Applied Science*, 9, 228–232.
- Bala, U. M., & Muhammad, M. M. (2020). Analysis And Design Of File Tracking System. *Journal Of Applied Science, Information And Computing*, 1(2), 73–77. <https://doi.org/10.18133/3509>
- Calp, M. H., & Akcayol, M. A. (2019). The Importance Of Human Computer Interaction In The Development Process Of Software Projects. *Arxiv Preprint Arxiv:1902.02757*.
- Convery, T., Nuttall, B., & Bodenheimer, B. (2003). Web-Based Courseware Application Usability. *Proceedings Of The ACM Southeast Conference (ACMSE03), Savannah, Georgia*, 399–404.
- Desyatova, M. (2022). Characteristic Features Of Galileo's Scientific Style In His Letter To



- The Grand Duchess Christina Of Lorraine. *Stephanos Peer Reviewed Multilanguage Scientific Journal*, 53(3), 58–63. <https://doi.org/10.24249/2309-9917-2022-53-3-58-63>
- Faruk, M. J. H., Saha, B., Islam, M., Alam, F., Shahriar, H., Valero, M., Rahman, A., Wu, F., & Alam, Z. (2022). Development Of Blockchain-Based E-Voting System: Requirements, Design And Security Perspective. *2022 IEEE International Conference On Trust, Security And Privacy In Computing And Communications (Trustcom)*, 959–967.
- Febrianti, T., & Putra, A. (2022). Sistem Informasi Arsip Pelayanan Pada Kantor Desa Merah Mata Kecamatan Banyuasin I Kabupaten Banyuasin. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Vokasi (Semhavok)*, 4(2), 64–74.
- Gadzama, R. M., & Mshelia, S. Y. (2021). Fabricating A Press Mould For Producing Letters For Teaching Illustration/Aparatus. *International Journal Of Innovative Research And Development*, 10(6).
- Geburczyk, F. (2021). Digitizing The Public Administration And Safeguarding Individual Rights: Automated Decision-Making At The Intersection Of The GDPR And Polish Administrative Procedure. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny I Socjologiczny*, 83(1), 99–113.
- Gong, W. (2022). Database Programming Technology Based On Computer Software Engineering. *Journal Of Physics: Conference Series*, 2173(1), 12073.
- Hadavi, M., Marzban, B., & Moghaddam, M. M. (2015). Analysis Of Official Letters Based On Applied Genre Analytical Model. *Journal Of Language Teaching And Research*, 6(3), 588.
- Handa, K. S., & Dhawan, S. (2012). Fault Detection And Deployment Of Security Mechanisms In E-Mail Systems. *International Journal Of Emerging Technologies In Computational And Applied Sciences (IJETCAS)*, 2(1), 54–62. <http://www.iasir.net/Ijetcaspapers/IJETCAS12-214.pdf>
- Heinemann, M. K. (2016). A Brief Letter on "Letters". *Thoracic And Cardiovascular Surgeon*, 64(5), 363. <https://doi.org/10.1055/S-0036-1586171>
- Hess, C. K., Lin, D., & Nahrstedt, K. (1998). Vistamail: An Integrated Multimedia Mailing System. *IEEE Multimedia*, 5(4), 13–23.
- Huang, N.-G., Zhang, B.-L., & Huang, Z.-Y. (2011). Concept And Design Of A Things Mail System. *2011 IEEE International Conference On Signal Processing, Communications And Computing (ICSPCC)*, 1–5.
- Ibrahim, F., Broos, P., & Susyana, C. M. (2023). Perancangan Sistem Informasi E-Arsip Dokumen Di Bappelitbang Kota Bandung Berbasis PHPRAD. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 7(1), 8–16.

- Jenei, C., Ivánfai, T., Kőszegi, B., & Kőszegi, Z. (2013). Webbase Online Consulting System For Quasi Real Time Consultations Of Cardiac Images. *Computing In Cardiology 2013*, 975–978.
- Kim, K., Lee, C. H., & Lee, Y. (2012). *Consideration Of The Linguistic Characteristics Of Letters Makes The Universal Model Of Reading More Universal*. *Behavioral And Brain Sciences*, 35(05), . Doi:/S0140525x12000076. 35(6), 291–292. <https://doi.org/10.1017/S0140525x12000076>
- MAHARANI, N. (2016). *Sistem Kerja Pengagendaan Dan Pengarsipan Sekretaris Direktorat Sdm Dan Umum Dan Sekretaris Direktorat Operasi Dan Pengembangan Bisnis Di Kantor Pusat Pt Pelabuhan Indonesia Iii (Persero) Surabaya*. Universitas Airlangga.
- Markova, T., Melnyk, Y., Pchelianska, G., & Tilloyev, S. (2021). Features Of Management Information Systems And Technologies In The Organization Of The Automated Accounting And Analytical Process At The Enterprise. *Food Industry Economics*, 13(2). <https://doi.org/10.15673/Fie.V13i2.2042>
- Mehraeen, E. (2017). Security Challenges Of Health Information Systems: A Systematic Review: Array. *Actahealthmedica*, 2(1), 121.
- Muharram, A., & Sufyana, C. M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Bukti Transaksi Pembayaran Berbasis Web Di Pt Nusantara Turbin Dan Propulsi. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 4(2), 505–514.
- Neorau, M. A., & Sudradjat, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Pt Provinces Indonesia. *Jupiter: Journal Of Computer & Information Technology*, 3(2), 96–107.
- Parinduri, I., & Hutagalung, S. N. (2022). Pemanfaatan Phprad Classic Dalam Pembuatan Kearsipan Surat Di Kokarlin Pt. Pln Sumut. *Jurnal Iptek Bagi Masyarakat*, 2(2), 96–102.
- Paul, G., & Irvine, J. (2015). Achieving Optional Android Permissions Without Operating System Modifications. *2015 IEEE 81st Vehicular Technology Conference (VTC Spring)*, 1–5.
- Polat, H., & Delialioğlu, Ö. (2023). Design Specifications Of Augmentative And Alternative Communication Apps For Individuals With Autism Spectrum Disorder. *International Journal Of Technology In Education*, 6(1).
- Pollak, M., & Anderst-Kotsis, G. (2017). E-Mail Monitoring And Management With MS Social Bots. *Proceedings Of The 19th International Conference On Information Integration And Web-Based Applications & Services*, 234–240.
- Pramadhana, D., & Robiyanto, R. (2022). Penerapan Aplikasi Surat Masuk Dan Surat Keluar

- Pada Sma Negeri 1 Sliyeg Indramayu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Nadimas)*, 1(1), 42–49.
- Prema, S., Harshith, N., Kousar, H., Malini, K. V, Meenatchi, S., & Kumar, M. J. (2022). Automatic Mail Reception System For Patients To Identify Health Conditions. *2022 4th International Conference On Inventive Research In Computing Applications (ICIRCA)*, 1316–1322.
- Putri, C. M., & Sofiatiningsih, S. (2021). Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Dengan Menggunakan Aplikasi Manajemen Surat Korporat Untuk Memperlancar Proses Administrasi Di PT PLN (Persero) UID Jawa Barat. *Jurnal Sekretaris Dan Administrasi Bisnis*, 5(2), 134–147.
- Ren, D., & Liu, Y. (2020). Analysis of Politeness Principle in Business. *Academic Journal of Business & Management*, 2(4), 64–71.
- Rostampour, A., Abolhasani, R., & Taghiyareh, F. (2020). A Multiagent Approach To Web Service Composition Based On TROPOS Methodology. *2020 6th International Conference on Web Research (ICWR)*, 305–313.
- Setyorini, D., & Rosmita, R. (2021). Manajaemen Kearsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Smp Negeri 01 Cisompet Kabupaten Garut. *Jurnal Mitra Manajemen*, 5(3), 173–181.
- Setyowati, W., Widayanti, R., & Supriyanti, D. (2021). Implementation Of E-Business Information System In Indonesia: Prospects And Challenges. *International Journal of Cyber and IT Service Management*, 1(2), 180–188.
- Singh, A., & Gupta, A. (2022). Comparison of Available Web-System Design Methodologies. *International Journal of Advances in Engineering and Management (IJAEM)*, 4(1), 473. <https://doi.org/10.35629/5252-0401473477>
- Sulistiawikarsih, S. (2022). Application of Indonesian Food Processing Recipes as an Android-based Learning Media for Students of the Culinary Study Program. *Randwick International of Education and Linguistics Science Journal*, 3(1), 37–43.
- Suprpto, R., & Prehanto, D. R. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Dinamis Dalam Mendukung Tata Kelola Kearsipan Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC. *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 1(1), 35–42.
- Utama, H. B., Wachidi, W., & Somantri, M. (2019). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Di Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Muhammadiyah 1 Padang. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 4(2), 225–228.

- Wang, Y. (2017). *Research and Practice on the Cultivation of Good Habits of Chinese College Students*.
- Warren, S. (2012). *Understanding the significance of the social determinants of health on the outcome of complicated surgical neonates at Red Cross War Memorial Children's Hospital*. University of Cape Town.
- Widiawati, K., & Andilla, R. T. (2021). Tinjauan Prosedur Penanganan Surat Keluar Pada Divisi Human Capital Di Kimia Farma (Persero) Tbk. *Jurnal Sekretari*| Vol, 8(1).
- Yousaf, J., El Najjar, M., Amir, A., Al Majali, E. R., Elahi, M., Altaf, A., & Alja'afreh, S. S. (2021). Design and Analysis of Paper-based Arabic RFID Letters for IoT Applications. *2021 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and USNC-URSI Radio Science Meeting (APS/URSI)*, 385–386.
- Zhang, P., Sun, H. L., & Yan, Z. (2013). Mechanism for security enhancement in mobile application installation. *Advanced Materials Research*, 756, 4382–4387.
- Zhang, Y., Li, Y., & Wang, Y. (2019). Efficient conjunctive keywords search over encrypted e-mail data in public key setting. *Applied Sciences*, 9(18), 3655.
- Zuhri, M. F., Sufaidah, S., & Sifaunajah, A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Rental Alat-Alat Pesta Dengan Sistem Notifikasi. *Saintekbu*, 10(2), 17–26.