

**DESIGN AND BUILD A WEBSITE-BASED FOREIGNER SERVICE
APPLICATION APPLICATION AT THE CLASS 1 IMMIGRATION
OFFICE SPECIFICALLY FOR NON-TPI WEST JAKARTA**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PERMOHONAN LAYANAN WNA
BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR IMIGRASI KELAS 1
KHUSUS NON TPI JAKARTA BARAT**

DOI:10.52617/tematics.v4i1.373

G.B Hertantyo¹, I.A Prabadhi², G.S Paramitha³

Politeknik Imigrasi

Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI

Email: , galuh.boy@poltekim.ac.id¹, anung56@poltekim.ac.id²,
gespe3@gmail.com³

Abstract (In English). *The use of information technology has now been widely applied in the process of immigration services and supervision carried out by the Directorate General of Immigration. One of them is return of immigration documents and transferring foreigner data using a Google form. However, in its implementation there are still some problems. This study aims to determine the current business process for document return services and foreigner data mutations at West Jakarta Immigration Office and to provide an overview of designing a web-based application for immigration services for foreigner. The design of this application uses the Waterfall Model System Development Life Cycle (SDLC) method. The results of this study are a website-based application prototype for foreign citizen services with various features provided such as checking application status, information on requirements for submitting requests for return of immigration documents and mutation of foreigner data, submission of ERP applications, submission of EPO applications, submission of transfer requests address, and submission of a passport mutation application which can later be used as a reference to be applied to immigration document return services and foreigner data mutations at the Special Class 1 Immigration Office for non-TPI West Jakarta.*

Keywords: immigration documents, SDLC, website

Abstrak. *Kantor imigrasi merupakan unit pelaksana teknis di daerah kabupaten, kota, atau kecamatan di bawah kantor wilayah yang menjalankan fungsi keimigrasian salah satunya yaitu pelayanan keimigrasian bagi para Warga Negara Asing dan Warga Negara Indonesia. Penggunaan teknologi informasi saat ini telah banyak diterapkan di dalam proses pelayanan serta pengawasan keimigrasian yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Imigrasi. Salah satunya yaitu pelayanan permohonan layanan WNA online berupa pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang asing, pada Kantor Imigrasi Kelas I khusus Non TPI Jakarta*



Barat menggunakan google form. Namun dalam penerapannya masih ditemukan beberapa masalah, yaitu terjadinya kegagalan pada data pemohon yang diterima, yang disebabkan karena media penyimpanan yang diberikan oleh Google tidak cukup besar dan sangat terbatas untuk menampung data pemohon. Selain itu fitur-fitur pada Google Form juga sangat terbatas jika digunakan sebagai media pengumpulan permohonan layanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bisnis proses pelayanan pengembalian dokumen dan mutasi data orang asing saat ini pada Kantor Imigrasi Kelas I khusus Non TPI Jakarta Barat dan untuk memberikan gambaran tentang perancangan aplikasi permohonan layanan keimigrasian bagi warga negara asing berbasis website pada Kantor Imigrasi Kelas I khusus Non TPI Jakarta Barat. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah purwarupa aplikasi permohonan layanan warga negara asing berbasis website dengan berbagai macam fitur yang disediakan seperti cek status permohonan, informasi persyaratan pengajuan permohonan pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang asing, Pengajuan permohonan ERP, pengajuan permohonan EPO, pengajuan permohonan mutasi alamat, dan pengajuan permohonan mutasi paspor yang nantinya dapat dijadikan suatu referensi untuk diterapkan pada pelayanan pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang asing pada Kantor Imigrasi Kelas 1 Khusus non TPI Jakarta Barat.

Keywords: pengembalian, dokumen keimigrasian, mutase, orang asing, sdlc, website

1. PENDAHULUAN

Kantor imigrasi merupakan unit pelaksana teknis di daerah kabupaten, kota, atau kecamatan di bawah kantor wilayah yang menjalankan fungsi keimigrasian. Empat fungsi keimigrasian yang terdiri dari pemberian pelayanan keimigrasian, penegakan hukum, keamanan negara dan fasilitator pembangunan kesejahteraan masyarakat dijabarkan dalam pasal 1 angka (3) Undang-Undang No.6 tahun 2011 tentang Keimigrasian. Pelayanan keimigrasian yang diberikan bukan hanya bagi para warga negara Indonesia melainkan juga bagi warga negara asing. Salah satu bentuk pelayanan keimigrasian yang diberikan bagi warga negara asing yaitu pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang asing.

Pengembalian dokumen keimigrasian pada orang asing terbagi menjadi dua, yaitu Izin Keluar dan Masuk Kembali (Exit and Reentry Permit/ERP) dan Izin Keluar (Exit Permit Only/EPO). ERP adalah suatu izin yang bersifat tertulis yang diberikan oleh Pejabat Imigrasi kepada Orang Asing pemegang izin tinggal baik pemegang izin tinggal terbatas maupun izin tinggal tetap untuk secara sah keluar dan masuk kembali ke wilayah Republik Indonesia (Indonesia, 2014). EPO yaitu proses pengembalian dokumen keimigrasian yang menjadi tanda kelegalan akan berakhirnya izin tinggal orang asing di Indonesia dan izin tertulis secara sah meninggalkan wilayah Indonesia ("Pengembalian Dokumen Keimigrasian / EPO (Exit Permit Only) | Imigrasi Kediri," n.d.). Mutasi data orang asing berupa mutasi alamat dan mutasi paspor orang asing.

Perkembangan zaman yang begitu pesat menjadikan ilmu pengetahuan serta teknologi yang ada mengalami perubahan dalam seluruh aspek kehidupan menuju arah yang lebih modern (Assiroj, 2021). Semakin berkembangnya teknologi informasi pada suatu bidang menuntut peningkatan kinerja baik dari

segi kemudahan, kecepatan, maupun efektifitas dan efisiensi (Assiroj, 2017). Kemajuan teknologi dan informasi pada era globalisasi dan revolusi industry 4.0 yang serba menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa pengaruh yang cukup masif ke dalam berbagai aspek kehidupan. Berbagai pemanfaatan teknologi dan informasi telah banyak di implementasikan guna memberikan manfaat positif serta kemudahan dalam melakukan aktivitas manusia. Salah satu pengaruh dari perkembangan teknologi dan komunikasi yang pesat yaitu penggunaan teknologi dan informasi dalam pelayanan yang di lakukan oleh instansi pemerintahan. Pemerintah di tingkat pusat maupun daerah dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi di dalam memberikan pelayanan publik yang berkualitas pada segala aspek kepada masyarakat secara cepat dan tepat. Penggunaan teknologi informasi saat ini telah banyak diterapkan di dalam proses pelayanan serta pengawasan keimigrasian yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Imigrasi. Saat ini pelayanan yang menggunakan pemanfaatan teknologi dan informasi berbasis website di Kantor Imigrasi Kelas I khusus Non Tempat Pemeriksaan Imigrasi (TPI) Jakarta Barat terbilang cukup banyak. Salah satunya yaitu pelayanan permohonan layanan Warga Negara Asing online berupa pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang asing.

Dalam proses permohonan pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang asing pada saat ini masih menggunakan Google Form. Berdasarkan observasi yang dilakukan ditemukan beberapa masalah, salah satunya terjadinya kegagalan pada data pemohon yang diterima, masalah ini disebabkan karena media penyimpanan (storage) yang diberikan oleh Google tidak cukup besar dan sangat terbatas untuk menampung data pemohon dalam mengajukan permohonan layanan. Fitur-fitur pada Google Form juga sangat terbatas jika digunakan sebagai media pengumpulan permohonan layanan, karena google form juga tidak dapat membuat nomor registrasi secara otomatis dan warga negara asing juga tidak dapat memantau status permohonan yang sudah mereka ajukan. Keadaan ini tentu menyebabkan pelayanan publik yang diberikan kepada warga negara asing menjadi tidak maksimal.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan disimpulkan bahwa Kantor Imigrasi Kelas I khusus Non TPI Jakarta Barat membutuhkan sebuah aplikasi berbasis website yang dapat membantu orang asing serta penjamin untuk mengajukan permohonan layanan pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang asing. Dengan dibuatnya aplikasi ini maka diharapkan akan lebih memudahkan orang asing dan penjamin untuk mengajukan permohonan pelayanan, serta memudahkan petugas imigrasi dalam menerima permohonan pelayanan yang diajukan oleh warga negara asing.

Menurut Hall dalam (Rozaq, 2020) sistem informasi merupakan susunan prosedur pengumpulan data yang di klasifikasikan sesuai dengan kebutuhan. Data yang telah dikelompokkan selanjutnya akan dikelola agar dapat menjadi informasi yang diharapkan.

Perancangan sistem informasi adalah proses peningkatan sebuah kesisteman yang bertujuan untuk memperbaiki permasalahan-permasalahan yang ada, baik secara keseluruhan maupun hanya pada beberapa komponen. Perancangan Sistem merupakan kegiatan penentuan mekanisme sebuah sistem guna memenuhi kebutuhan para penggunanya (Harmono, 2021).

System Development Life Cycle yang selanjutnya disingkat menjadi SDLC adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang berfokus dalam proses menganalisa dan mengonsep sistem informasi (Rozaq, 2020). SDLC adalah kerangka kerja terstruktur yang mencakup proses berurutan dari pengembangan sistem informasi (Siregar, Aknuranda, & Pramono, 2018).

Ada beberapa jenis metode dalam SDLC yang dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan, yaitu: Waterfall, Agile, Iterative, V shaped, Spiral, Big bang, Prototype, Rational Unified Process (RUP), dan Rapid Application Development (RAD) (Widharma, 2017).

Model waterfall adalah metode dalam SDLC yang dalam proses perancangannya setiap proses kegiatan harus terencana serta diselesaikan terlebih dahulu untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya sehingga nanti prosesnya akan berjalan sistematis dan teratur (Harmono, 2021).

Aplikasi desktop merupakan aplikasi yang dijalankan pada komputer yang dapat beroperasi tanpa terhubung dengan koneksi internet. Berbeda dengan mobile application dan aplikasi website pada desktop application para pengguna harus terlebih dahulu melakukan instalasi aplikasinya di komputer. Definisi dari aplikasi mobile (mobile application) dapat diartikan sebagai suatu aplikasi di mana para user sebagai pengguna dimungkinkan melakukan pergerakan atau mobilitas yang tidak terbatas dalam pengoperasian aplikasi melalui perangkat mobile seperti handphone, Personal Digital Assistant (PDA), dan sebagainya (Surahman & Setiawan, 2017).

Aplikasi website merupakan jenis aplikasi yang penggunaannya diperuntukkan dalam menampilkan informasi. Informasi yang di tampilkan berbentuk dokumen multimedia seperti teks, gambar, animasi, suara, maupun gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis. Perangkat Lunak lainnya berupa browser dibutuhkan dalam proses mengakses aplikasi website. Website dapat difungsikan sebagai berbagai media yaitu, Media Promosi, Media Pemasaran, Media Informasi, Media Pendidikan dan Media Komunikasi (Hasugian, 2018).

Pelayanan keimigrasian merupakan satu dari empat fungsi keimigrasian yang diamanatkan dalam Undang-undang nomor 6 tahun 2011. Pelayanan keimigrasian yang diberikan tidak hanya terbatas bagi para WNI melainkan juga pelayanan keimigrasian yang diberikan kepada WNA. Jenis pelayanan keimigrasian bagi para WNA bermacam-macam mulai dari pelayanan izin tinggal, fasilitas keimigrasian, pengembalian dokumen keimigrasian, dan mutasi data orang asing.

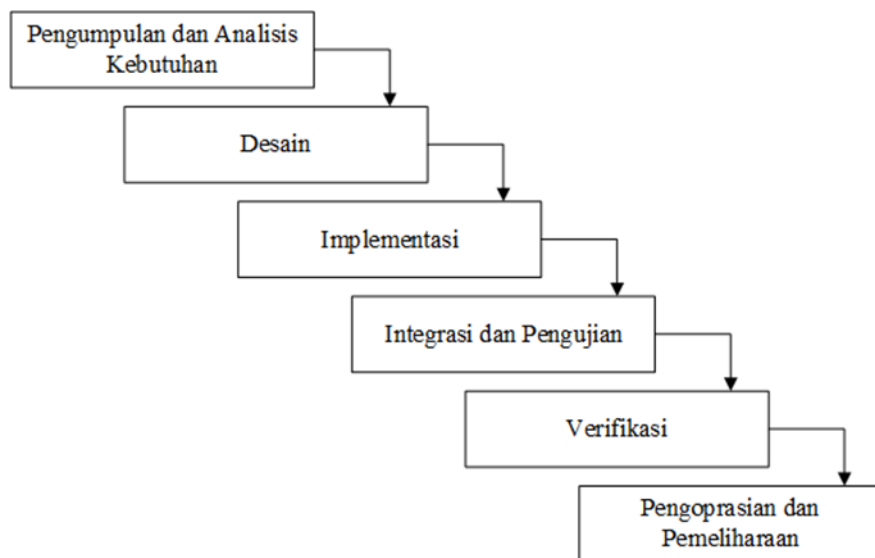
Pengembalian dokumen keimigrasian pada orang asing terbagi menjadi dua, yaitu Izin Keluar dan Masuk Kembali (ERP) dan Izin Keluar (EPO). ERP merupakan izin tertulis yang diberikan oleh Pejabat Imigrasi kepada Orang Asing pemegang izin tinggal terbatas dan izin tinggal tetap untuk secara sah keluar dan masuk kembali ke wilayah Indonesia (Indonesia, 2014). EPO yaitu proses pengembalian dokumen keimigrasian yang menjadi tanda kelegalan akan berakhirnya izin tinggal orang asing di Indonesia dan izin tertulis secara sah meninggalkan wilayah Indonesia ("Pengembalian Dokumen Keimigrasian / EPO (Exit Permit Only) | Imigrasi Kediri," n.d.). Mutasi data orang asing berupa mutasi

alamat dan mutasi paspor orang asing. Mutasi alamat yaitu perpindahan data alamat tempat tinggal orang asing yang menetap di Indonesia dari luar wilayah kerja satu Kantor Imigrasi ke wilayah kerja kantor imigrasi yang lain. Mutasi alamat terbagi menjadi dua yaitu mutasi alamat masuk dan mutasi alamat keluar. Mutasi paspor adalah proses penggantian paspor lama WNA ke paspor baru yang nantinya data berupa nomor paspor baru akan dimasukkan ke dalam dokumen keimigrasian.

Database memegang peran krusial dalam hal mengatur data, menghindari adanya duplikasi data, menghindari hubungan antara data yang ambigu, dan menghindari pembaruan yang kompleks (Siregar et al., 2018). Dalam mengelola suatu basis data biasanya diperlukan sebuah perantara visual untuk membantu dan mempermudah penggunaannya yaitu dengan Database Management System. Database Management System (DBMS) merupakan media perantara bersifat visual yang bertujuan untuk mempermudah user dalam proses pengelolaan data pada database. DBMS memiliki beberapa unsur utama di dalamnya yaitu serangkaian program akses data dan subrutin, antarmuka administratif, antarmuka SQL, dan antarmuka pemrograman aplikasi (API). MySQL merupakan salah satu contoh dari DBMS modern (Satzinger et al., 2016).

2. METODE

Penulis mengadopsi metode waterfall sebagai kerangka pemikiran dalam pembuatan aplikasi berbasis web ini. Berikut adalah gambar diagram kerangka pemikiran dalam penelitian ini.



Gambar 1. Metode waterfall

Metode Waterfall memiliki rancangan dengan alur penelitian yaitu:

a. Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan (User Requirement)

Pada proses pengumpulan kebutuhan secara menyeluruh untuk dianalisis dan merumuskan kebutuhan apa yang harus diraih oleh program sesuai dengan keinginan pengguna. Informasi yang didapat bisa melalui wawancara, survey,

atau diskusi. Informasi tersebut nantinya akan dijadikan referensi mengenai gambaran dan desain aplikasi yang akan dirancang;

b. Desain

Dalam tahapan desain penulis melakukan perancangan desain perangkat lunak sebagai perkiraan sebelum dibuatnya kode. Desain sistem dibuat menggunakan Flowchart, Mind Map, atau Entity Relationship Diagram (ERD);

c. Implementasi

Pada tahap implementasi desain yang telah dibuat ke dalam kode-kode program. Kode yang dihasilkan masih berbentuk modul-modul yang harus digabungkan di tahap selanjutnya;

d. Integrasi dan Pengujian

Pada tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya dan melakukan pengujian untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat sesuai dengan desain dan fungsi yang diharapkan;

e. Verifikasi

Di tahap ini, pengguna atau klien yang langsung melakukan pengujian pada sistem, apakah sistem telah sesuai dengan yang disetujui atau belum sesuai;

f. Pengoperasian dan Pemeliharaan

Sistem yang sudah selesai dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan yang dilakukan berupa memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Tahap penerapan dan pengujian bagi aplikasi. Pada tahap ini aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, efektifitas sistem baru akan diketahui secara pasti, juga untuk semua kelebihan dan kekurangan sistem dan aplikasi program.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Peraturan Ditjen Imigrasi tentang Multiple Re-entry Permit (Pemegang KITAS) No.IMI-KU.02.02.1884-1 Tahun 2014, ERP didefinisikan sebagai suatu izin tertulis yang diberikan oleh Pejabat Imigrasi kepada Orang Asing pemegang izin tinggal terbatas dan izin tinggal tetap untuk secara sah keluar dan masuk kembali ke wilayah Indonesia (Indonesia, 2014).

Dalam mengajukan permohonan ERP tentunya ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 6 Juli 2022 bersama narasumber ibu Sari Karuniawati, S.Pd., M.H selaku Kepala Seksi Teknologi Informasi pada Kantor Imigrasi Kelas 1 Khusus Non TPI Jakarta Barat, Persyaratan yang dibutuhkan dalam mengajukan permohonan berupa:

- a. Asli dan fotokopi paspor kebangsaan yang masih berlaku.
- b. Asli dan fotokopi KITAS/KITAP.
- c. Asli dan fotokopi surat sponsor (ditandatangani).

- d. Surat kuasa bagi yang diberi kuasa (ditandatangani).
- e. E-KTP sponsor.
- f. E-KTP pihak yang diberi kuasa.
- g. Fotokopi cap keberangkatan.
- h. Return Ticket.

Untuk persyaratan tambahan yang diperlukan tergantung dari jenis sponsor permohonan tersebut apabila sponsor berasal dari pihak perusahaan maka harus melampirkan IMTA dan DPKK baik fotokopi maupun aslinya, apabila sponsor merupakan pihak keluarga maka wajib melampirkan fotokopi surat nikah, sedangkan apabila sponsor merupakan lembaga pendidikan maka wajib melampirkan fotokopi surat izin belajar dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) ataupun instansi terkait.

Dalam melakukan sebuah perancangan aplikasi, tentunya dibutuhkan suatu metode yang akan digunakan sebagai pedoman yang berfungsi sebagai acuan agar perancangan aplikasi dapat berjalan dengan terstruktur dan sesuai dengan yang diharapkan penulis. Pada proses perancangan dan pembuatan aplikasi permohonan layanan WNA berupa pengembalian dokumen dan mutasi data orang asing berbasis website penulis menggunakan metode pengembangan System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall. Metode SDLC Waterfall terbagi kedalam 6 (enam) tahapan yaitu Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan (User Requirement), Desain, Implementasi, Integrasi dan pengujian, Verifikasi, serta Pengoperasian dan pemeliharaan.

4. KESIMPULAN

Kantor Imigrasi Kelas 1 Khusus Non TPI Jakarta Barat saat ini terbagi menjadi 2 (dua) jenis pelayanan yaitu pelayanan secara datang langsung dan pelayanan yang dilakukan melalui online. Dalam proses permohonan pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang asing yang berjalan saat ini masih memiliki beberapa kekurangan, seperti terjadinya kegagalan pada data pemohon yang diterima melalui google form oleh petugas, kegagalan ini disebabkan karena media penyimpanan yang disediakan oleh Google sangat terbatas untuk menampung data para pemohon dalam mengajukan permohonan layanan.

Menjawab rumusan masalah kedua aplikasi permohonan layanan warga negara asing dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman berupa HTML, PHP, dan CSS. Selain itu MySQL penulis gunakan dalam proses pembuatan basis data. Perancangan aplikasi permohonan layanan warga negara asing berbasis website dirancang menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall sehingga proses perancangan aplikasi yang dilakukan bertahap dan teratur. Dengan berbagai macam fitur dan menu yang disediakan pada aplikasi permohonan layanan warga negara asing yang sudah dilakukan pengujian dan tahapan uji coba seperti cek status permohonan, informasi persyaratan pengajuan permohonan pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang asing, Pengajuan permohonan ERP, pengajuan permohonan EPO, pengajuan permohonan mutasi alamat, dan pengajuan permohonan mutasi paspor maka aplikasi ini dapat dijadikan suatu referensi untuk diterapkan pada pelayanan pengembalian dokumen keimigrasian dan mutasi data orang

asing pada Kantor Imigrasi Kelas 1 Khusus non TPI Jakarta Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Assiroj, P., RR Rerung, (2017) "Sistem Ujian Saringan Masuk Perfuruan Tinggi Berbasis Web", 2017, Proceeding SENTIKA UAJY 2017.
- Assiroj, P., dkk (2021). Aplikasi Integritas Data Antar Seksi di Kantor Imigrasi Kelas I TPI Cirebon. TEMATICS (Technology Management and Informatics Research) Vol. 5 No. 2 2021
- Dennis, A., Wixom, B., & Tegarden, D. (2015). Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML.
- Hardiyanto Nugroho, A., & Rohimi, T. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan Data Penduduk Dikelurahan Desa Kaduronyok Kecamatan Cisata, Kabupaten Pandeglang Berbasis Web. Jutis, 8(1), 17749231–5527063.
- Harmono, N. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI E-ALERT IZIN TINGGAL KEIMIGRASIAN PADA KANTOR IMIGRASI KELASI NON TPI SERANG BERBASIS ANDROID.
- Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi. Journal Of Informatic Pelita Nusantara, 3(1), 82–86.
- Hidayat, T., Muttaqin, M., & Djamaludin, D. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis Website di Yayasan Pendidikan Arya Jaya Sentika. Komputika: Jurnal Sistem Komputer, 9(1), 7–14. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i1.2750>
- Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce. Systematics, 1(2), 81. <https://doi.org/10.35706/sys.v1i2.2076>
- Indonesia, R. Peraturan Ditjen Imigrasi tentang Multiple Re-entry Permit (Pemegang KITAS) No.IMI-KU.02.02.1884-1 Tahun 2014. , (2014).
- Lengstorf, J. (2010). PHP for absolute beginners. In PHP for Absolute Beginners. <https://doi.org/10.1007/978-1-4302-2474-7>
- Mulyanto, J. D., & Khasanah, U. (2018). Aplikasi Pembayaran Dsp Dan Spp Sekolah Pada Smk Ti Bintra Purwokerto. Evolusi: Jurnal Sains Dan Manajemen, 6(1), 12. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i1.3544>
- Palopak, Y., & Zulfikar, E. (2017). Perancangan Sistem Pelaporan Tanam Dan Hasil Pertanian Di Wilayah Kabupaten Bandung Barat Berbasis Web. TelKa, 7(2), 59–66. <https://doi.org/10.36342/teika.v7i2.830>
- Pengembalian Dokumen Keimigrasian / EPO (Exit Permit Only) | Imigrasi Kediri. (n.d.). Retrieved June 11, 2022, from <https://kediri.imigrasi.go.id/pengembalian-dokumen-keimigrasian-epo-exit-permit-only/>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). Software Engineering A PRACTITIONER ' S APPROACH (8th ed.). McGraw-Hill Education.

- Robbins, J. N. (2018). *Learning Web Design, Fifth Edition A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics* (5th ed.; M. F. and J. Bleiel, Ed.). O'Reilly Media, Inc.
- Rozaq, A. (2020). *Konsep Perancangan Sistem Informasi Bisnis Digital*.
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2016). *System Analysis and Design in a Changing World*. In *In Course Technology Cengage Learning* (7th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Setiawan, D. (2017). *Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL & Javascript*.
- Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M., Jacobs, S., Elmqvist, N., & Diakopoulos, N. (2017). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction* (6th ed.). Pearson.
- Siregar, J., Aknuranda, I., & Pramono, D. (2018). Pengembangan Aplikasi Pendaftaran Online Layanan Pencatatan Sipil Berbasis Web Menggunakan PHP dan Basis Data MySQL (Studi Kasus: Dispendukcapil. In *J-Ptiik.Ub.Ac.Id* (Vol. 2). Retrieved from <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/3128>
- Steven, S., & Janet, V. (2013). *PHP, MySQL, JavaScript & HTML5 for DUMMIES*.
- Surahman, S., & Setiawan, E. B. (2017). Aplikasi Mobile Driver Online Berbasis Android Untuk Perusahaan Rental Kendaraan. *Jurnal ULTIMA InfoSys*, 8(1), 35–42. <https://doi.org/10.31937/si.v8i1.554>
- Syahputra, A. K. (2018). *Search Engine & Web Browser. Internet Dan Website - Chapter 2, 1–23*.
- Verma, A., Khatana, A., & Chaudhary, S. (2017). A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 5(12), 301–304. <https://doi.org/10.26438/ijcse/v5i12.301304>
- Widharma, I. G. S. (2017). PERANCANGAN SIMULASI SISTEM PENDAFTARAN KURSUS BERBASIS WEB DENGAN METODE SDLC. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika*, 7(2). <https://doi.org/10.31940/matrix.v7i2.527>