

PENGEMBANGAN SYSTEM INFORMASI BURSA KERJA KHUSUS (BKK) PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

Hadi Kurnia Saputra^{1*}, Baiaturridwan², Andhika Herayono³

^{1,2,3} Universitas Negeri Padang, Indonesia

*e-mail : hadiksaputra@ft.unp.ac.id

Abstract: Vocational High School (SMK) is an education subsystem that concretely supports the preparation of students to enter the world of work. Special Work Foam (BKK) is a main component to measure the success of education in SMK, because BKK plays a role in optimizing the distribution of SMK graduates and being a source of information for job seekers. This website-based BKK information system application consists of collecting alumni data, which is monitored by BKK operators, providing job vacancies carried out by companies and registering job applications by alumni or students. 2 Fields. The purpose of this application is to make it easier for SMK Negeri 2 Padang to manage data and make it easier for alumni to find vacancies to apply for jobs. Management that is currently running is experiencing various obstacles, namely schools have difficulty collecting alumni data, BKK services in vocational schools are not yet effective, because they still use manual methods to collect alumni data and the distribution of graduates of SMK N 2 Padang to the world of work has not been maximized. Therefore, a website-based application for the Special Jobs Exchange (BKK) information system was designed. This information system application development method uses the waterfall method with UML, codeigniter 3 framework, and MySQL as a tool to develop BKK applications at SMK N 2 Padang. This Special Job Exchange information system application is expected to help SMK Negeri 2 manage alumni data and make it easier for alumni to find job vacancies.

Keywords: Students, UML, Website, Codeigniter 3 framework, BKK information System, MySQL

Abstrak: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan subsystem pendidikan yang secara konkrit mendukung penyiapan siswa untuk memasuki dunia kerja. Busa Kerja Khusus (BKK) adalah sebuah komponen utama untuk mengukur keberhasilan pendidikan di SMK, karena BKK berperan dalam mengoptimalkan pemerataan lulusan SMK dan menjadi sumber informasi bagi pencari kerja. Aplikasi system informasi BKK berbasis website ini terdiri dari, pengumpulan data alumni, yang dimonitoring oleh operator BKK, memberi lowongan pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan dan mendaftarkan lamaran pekerjaan oleh alumni atau siswa. Pengembangan aplikasi system informasi Bursa Kerja Khusus (BKK) pada SMK Negeri 2 Padang. Tujuan aplikasi ini untuk mempermudah SMK Negeri 2 padang dalam mengelola data dan mempermudah alumni untuk mencari lowongan untuk melamar pekerjaan. Pengelolaan yang sedang berjalan saat ini mengalami berbagai kendala, yaitu Sekolah kesulitan untuk mengumpulkan data alumni, pelayanan BKK di SMK belum efektif, karena masih menggunakan cara manual untuk mengumpulkan data alumni serta penyaluran lulusan SMK N 2 Padang ke dunia kerja belum maksimal. Maka dirancanglah suatu aplikasi system informasi Bursa Kerja Khusus (BKK) berbasis website. Metode pengembangan aplikasi system informasi ini menggunakan metode waterfall dengan UML, framework

codeneigter 3, dan *MySQL* sebagai alat untuk mengembangka aplikasi BKK pada SMK N 2 Padang. Aplikasi System informasi Bursa Kerja Khusus ini diharapkan membantu Sekolah SMK Negeri 2 dalam mengelola data alumni dan mempermudah alumni untuk mencari lowongan pekerjaan.

Kata kunci: Peserta didik, UML, *Website*, *framework Code Igniter 3*, System Informasi BKK, *MySQL*.

Copyright (c) 2023 The Authors. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana strategis untuk meningkatkan kualitas suatu bangsa. Oleh karena itu, salah satu ukuran kemajuan bangsa dapat diukur dari kemajuannya dalam pendidikan. Indonesia telah berupaya meningkatkan kualitas pendidikan melalui ada tiga jalur utama: pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal. Bentuk pendidikan formal pada pendidikan menengah di Indonesia adalah SMK (Yuridka et al., 2020).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan subsystem pendidikan yang secara konkrit mendukung penyiapan siswa untuk memasuki dunia kerja. *Web* merupakan kumpulan dokumen yang berisi informasi dimana informasi tersebut disimpan dalam *server* didistribusikan di seluruh dunia dan terhubung satu sama lain melalui internet. Dengan adanya *website* ini memungkinkan penyebaran informasi dapat dilakukan dengan sangat cepat. Hal ini dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan khususnya di SMK berkaitan dengan penyebaran informasi lowongan pekerjaan melalui BKK.

BKK di SMK adalah sebuah komponen utama untuk mengukur keberhasilan pendidikan di SMK, karena BKK berperan dalam mengoptimalkan pemerataan lulusan SMK dan menjadi sumber informasi bagi pencari kerja. Pemanfaatan media internet dalam pelaksanaan BKK SMK merupakan cara terbaik untuk mensosialisasikan lulusan SMK dan juga sebagai sumber informasi bagi para pencari kerja (Pamungkas & Hanifa, 2020).

SMK Negeri 2 Padang adalah salah satu satuan pendidikan yang ada di Kota Padang. Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan keterampilan bersosialisasi di masyarakat (Putri, n.d.).

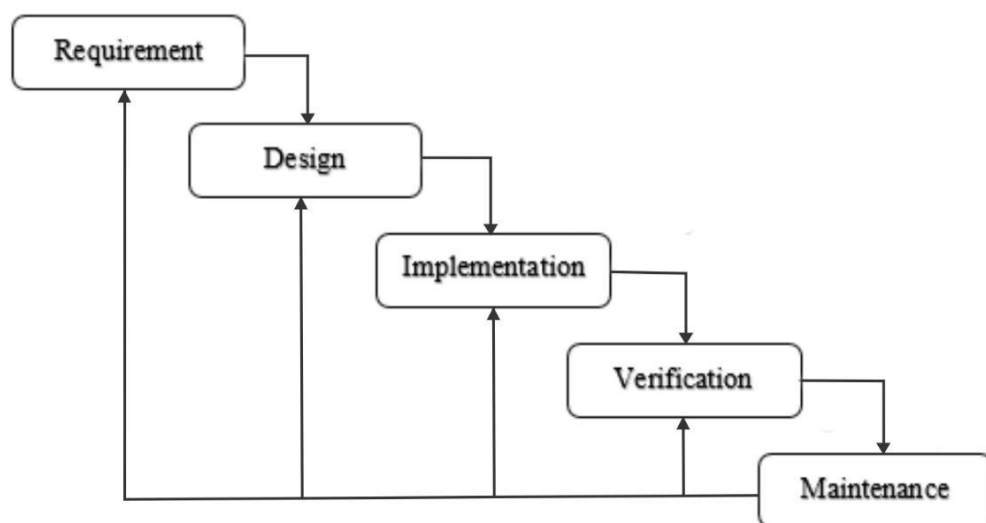
Dalam pengelolaan BKK SMK Negeri 2 Padang adalah BKK belum memiliki *website* sehingga belum bisa diakses secara *online*. Informasi lowongan kerja dari BKK cenderung cukup sulit untuk diakses, terlebih jika info lowongan kerja hanya tersedia dari papan pengumuman di sekolah. Info lowongan kerja yang terbatas, dan media yang kurang memadai menyebabkan cenderung rendahnya keterserapan lulusan SMK Negeri 2 Padang di dunia kerja melalui peranan BKK (Nahdiah & Handayani, 2021) (Handayani et al., 2018).

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut, tujuan pengembangan aplikasi system informasi ini adalah untuk menganalisis proses pengelolaan BKK di SMK N 2 Padang berbasis *website* dan menganalisis keefektifan Bursa Kerja Khusus (BKK) berbasis *website* di SMK Negeri 2 Padang, serta dalam rangka meningkatkan keterserapan lulusan di dunia kerja (Herayono & Adri, 2021).

Perancangan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*. model *waterfall* menggunakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial, yaitu dimulai dari analisis, desain, pengkodean, dan pengujian. Aplikasi system informasi ini diharapkan membantu Sekolah mengelola data alumni, mempermudah mencari lowongan pekerjaan dan melamar pekerjaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yaitu, metode air terjun. Tahapan tahapan metode ini dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Metode *waterfall*.

Dari gambar 1 Metode air terjun dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*" dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang systematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan system ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (R. S. Pressman, 2012).

Berikut penjelasan dari gambar metode *waterfall* adalah sebagai berikut.

a. *Requirement*

Pada tahap ini kebutuhan yang diperlukan oleh SMK 2 Negeri padang ialah sebuah system yang mengatur informasi-informasi secara otomatis dengan pemanfaatan *website*. Berdasarkan hasil wawancara metode konvensional yang digunakan oleh sekolah pada saat ini seperti menggunakan kertas dan aplikasi *Microsoft excel* cenderung memakan waktu yang cukup banyak, sehingga diperlukan system yang mampu mengolah data-data secara otomatis dan fleksibel.

Tahap ini pengembang system diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. *Design*

Perancangan aplikasi atau *system* digunakan *software* seperti adobe xd dan photoshop untuk kerangka awal aplikasi

Pada tahap ini, pengembang membuat desain system yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan system persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur system secara keseluruhan.

c. *Implementation.*

Implementasi dilaksanakan dengan menguji cobakan *system* ini pada localhost *server* local computer dari penulis, yang dicek kelengkapan serta fitur

fitur yang masih ada *bug* atau *error* agar cepat di perbaiki sebelum dilakukan tahap verifikasi.

Pada tahap ini, system pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

d. Verification.

Pada tahap ini, *system* dilakukan verifikasi dan pengujian apakah *system* sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan *system*, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), *system* pengujian (untuk melihat bagaimana *system* bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

Verifikasi dilakukan dengan menguji cobakan system kepada satu orang ahli yang dipilih oleh penulis, sebagai verifikator untuk memberikan nilai kelayakan terhadap system sebelum diserahkan pada pihak SMK 2 Negeri padang.

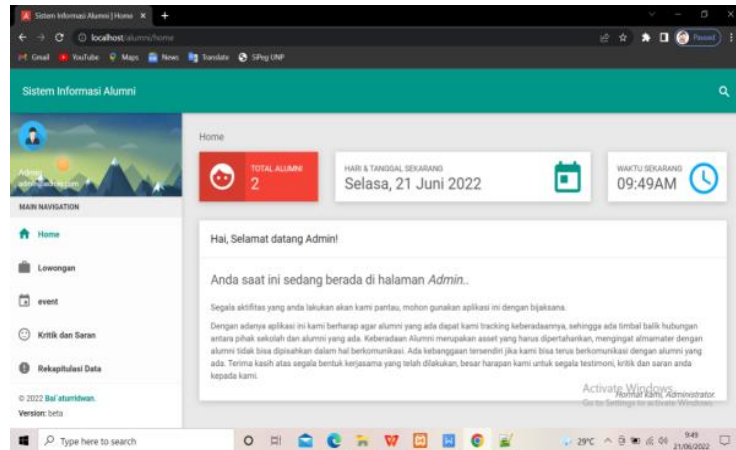
e. Maintenance.

Ini adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Untuk tahap ini diserahkan kepada SMK Negeri 2 padang jika ada pemeliharaan atau perbaikan lanjutan diluar tanggungjawab penulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

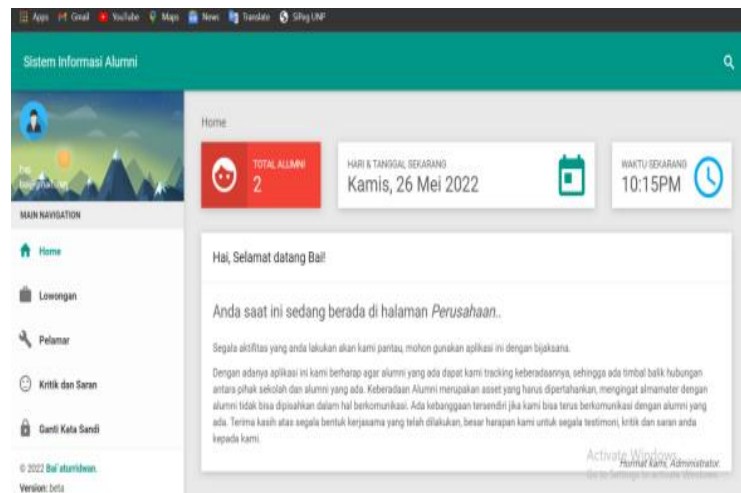
Hasil

Hasil *login* sebagai admin.



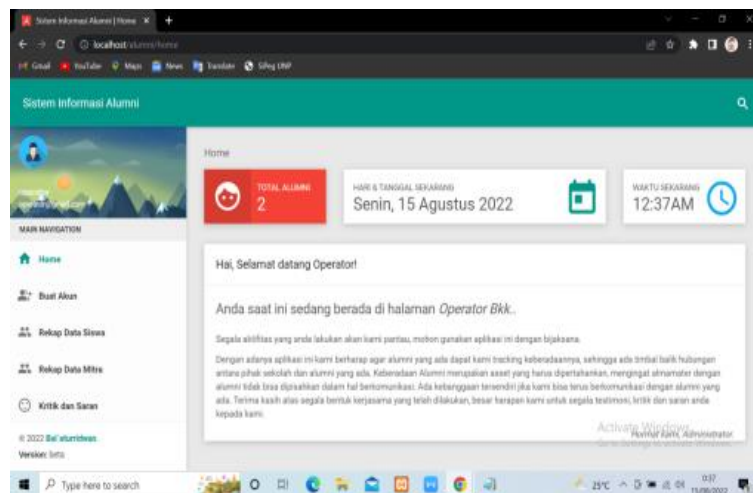
Gambar 2. dashboard dari login sebagai admin

Hasil login sebagai mitra atau perusahaan.

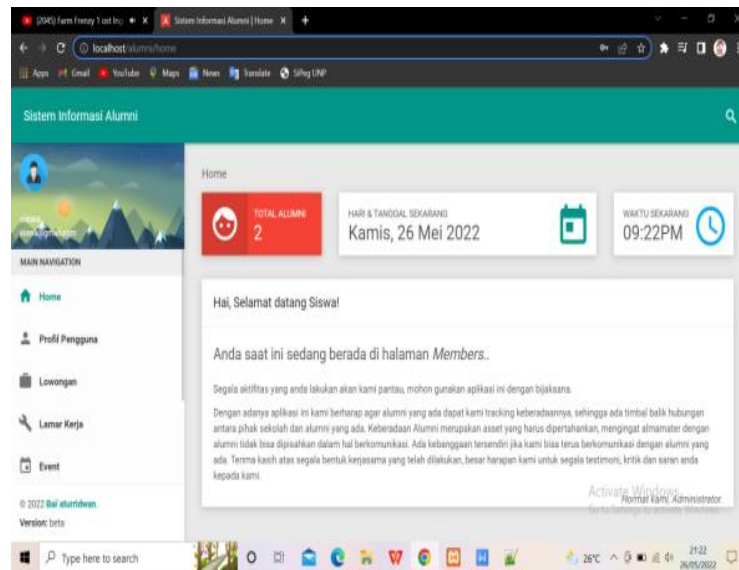


Gambar 3. tampilan dan layout dari perusahaan

Hasil login sebagai operator BKK.



Gambar 4. layout dari *home login* sebagai operator BKK
Hasil *login* sebagai member atau alumni.



Gambar 5. halaman utama dari *login* sebagai alumni.

Pembahasan.

Pengujian *Blackbox*.

Black-Box Testing merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Blackbox Testing* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. *Blackbox Testing* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat syarat fungsional suatu program.

Pada gambar 2 *login* sebagai *admin* di halaman *admin*, terdapat menu kumpulan kritik dan saran, ganti kata sandi dan buat pengguna. Pada menu kumpulan kritik dan saran, admin bisa melihat semua kendala *user* saat menggunakan aplikasi BKK, pelaku dari *user* tersebut adalah alumni, mitra dan operator BKK.

Pada gambar 3 *login* sebagai mitra atau perusahaan terdapat menu yang terdiri dari lowongan, pelamar, kritik dan saran, ganti kata sandi, profil perusahaan dan logout. Pada menu lowongan, mitra bisa menambahkan seputar lowongan pekerjaan yang dibutuhkan dari mitra. Pada menu pelamar, mitra bisa menyeleksi pelamar yang dimana sesuai standar yang dibutuhkan oleh mitra.

Pada gambar 4 *login* sebagai operator BKK yang dimana memiliki menu yaitu, buat akun siswa, rekap data siswa dan mitra, kritik dan saran, buat akun BKK, referensi alumni, *event* sekolah, ganti sandi operator dan keluar aplikasi BKK. Pada menu buat akun, operator bisa membuat pengguna baru untuk alumni dan operator. Menu di rekap data alumni dan mitra, operator bisa melihat semua data alumni dan mitra, dari alumni bisa dilihat dari tamatan, kalau mitra bisa dilihat dari, semua data mitra yang berhubungan dari sekolah. Pada menu *event* sekolah, operator bisa menambahkan dat tentang kegiatan sekolah, seperti sertifikasi, seminar dan lain lain.

Pada gambar 5 *login* sebagai alumni memiliki menu, diantaranya profil pengguna lowongan, lamar kerja, *event*, kritik dan saran, ganti kata sandi, keluar. Berikut penjelasan mengenai menu-menu yang terdapat login sebagai alumni. Menu profil pengguna, alumni bisa mengisi data pribadi yang sudah disediakan oleh *website*. Menu lamar kerja, alumni bisa melamar pekerjaan yang telah disediakan oleh *website* dan wajib mengisi dan mengikuti persyaratan untuk melamar seperti ijazah, sertifikat pendukung dan lain lain. Menu event alumni bisa melihat suatu kegiatan yang disediakan oleh sekolah. Seperti sertifikasi, seminar, dan lain lain.

Hasil pada tahap verifikasi yang telah dilaksanakan dengan memilih salah seorang ahli untuk menilai system sebelum diserahkan kepada SMK dengan hasil seperti pada tabel 1

Tabel 1. Hasil Verifikasi

Responden	Halaman Awal				Total	kelola Data					Total	Kelola kritik saran dan event					Total
expert 1	4	4	4	5	17	3	4	5	4	4	20	4	3	5	4	4	20
Total tertinggi* jumlah responden					20						25						25
Jumlah skor responden*jumlah responden100					85						80						80

Berdasarkan pada tabel 1 diperoleh total nilai 85% untuk halaman awal *system* kemudian 80% pengelolaan data *system* dandan 80% untuk Kelola kritik saran dan *event* yand dinilai oleh ahli berdasarkan penguji cobaan *system*. Dapat disimpulkan bahwa *system* sudah memenuhi kelayakan untuk disebar dan diserahkan kepada pihak SMK dengan status layak dan baik digunakan.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan yang didapat dari hasil perancangan aplikasi *system* informasi BKK ini adalah sebagai berikut, Pada aplikasi ini yang dihasilkan adalah aplikasi BKK untuk SMK Negeri 2 Padang yang dimana tujuan dari pengembangan aplikasi *system* informasi ini adalah memudahkan alumni SMK 2 untuk mencari pekerjaan, Aplikasi *system* informasi BKK SMK ini untuk mempermudah memperoleh data alumni dan mempermudah layanan BKK SMK Negeri 2 padang serta pengembangan aplikasi ini. dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework Codeigniter* untuk aplikasi berbasis *web*.

System yang telah dikembangkan sudah melalui tahap tahap pada metode air terjun hingga ke tahap verifikasi yang sudah memenuhi kelayakan *system* informasi yang seterusnya sudah diserahkan ke pihak SMK untuk pengembangan lebih lanjut dan pemeliharaan *system*.

DAFTAR RUJUKAN

- Charles, E. P., & Pradesan, I. (2022). Pembuatan System Infromasi Cuti Pegawai Menggunakan Metode Rational Unified Proccess pada PT. Dewa Sukses Mandiri. *INFORMASI (Jurnal Informatika Dan System Informasi)* , 14(2), 149–161.
- Dioputra, S., & Rukhviyanti, N. (2020). Analisis System Informasi Dalam Diteksi Error Visual Perkuliahan Daring Dengan Metode Longitudinal Redundancy Check (LRC). *INFORMASI (Jurnal Informatika Dan System Informasi)*, 12(2), 120–132. <https://doi.org/10.37424/informasi.v12i2.55>
- Handayani, V. R., Wijianto, R., Anggoro, A., Informatika, M., Informasi, S., & Informatika, M. (2018). *SYSTEM INFORMASI PENDAFTARAN SELEKSI KERJA BERBASIS WEB PADA BKK (BURSA KERJA KHUSUS) TUNAS INSAN KARYA SMK NEGERI 2 BANYUMAS*. 6(1), 76–84.
- Haryoso Wicaksono. (2019). INFORMASI (Jurnal Informatika dan System Informasi). *Jurnal Informatika Dan System Informasi*, 10(2), 154–163.
- Herayono, A., & Adri, M. (2021). Pengembangan Student Marketplace Bagi Mahasiswa Wirausaha Unp. *JAVIT: Jurnal Vokasi Informatika*, 38–46. <https://doi.org/10.24036/javit.v1i2.23>
- Nahdiah, A., & Handayani, S. L. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning

- Berbantuan Google Meet terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2377–2383.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1228>
- Nurnilawati, E., Vijaya, R. J., Wahyuni, S. N., & Wulandari, V. (2022). *INFORMASI (Jurnal Informatika dan System Informasi) Volume 14 No.2 / November / 2022*. 14(2), 136–148.
- Pamungkas, B. D., & Hanifa, S. L. (2020). *Pengembangan system informasi pendaftaran lowongan pekerjaan berbasis web untuk bursa kerja khusus (bkk) di sekolah menengah kejuruan (smk) tulungagung*. 05, 25–34.
- Putri, Y. D. (n.d.). *khazanah informatika Pengembangan System Informasi Pengembangan System Informasi Berbasis Web untuk Peningkatan Kinerja Unit Bursa Kerja Khusus SMK Negeri 1 Tanjung Raya*. 73–79.
- Sri Ngudi Wahyuni, Utha Pradipta, & Achmad Fauzi. (2022). Pengembangan System Pelayanan Satu Pintu Berbasis Android Menggunakan Pendekatan Waterfall pada Kementerian Agama Kabupaten Klaten. *INFORMASI (Jurnal Informatika Dan System Informasi)*, 14(1), 34–48.
<https://doi.org/10.37424/informasi.v14i1.139>
- Yuridka, F., Informasi, T., Islam, U., Muhammad, K., Al, A., & Banjarmasin, B. (2020). *SYSTEM INFORMASI BURSA KERJA KHUSUS (BKK) BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 1 BANJARMASIN Jurnal Ilmiah “ Technologia ” Jurnal Ilmiah “ Technologia .” 11(4)*, 230–233.