SISTEM INFORMASI PENANGGULANGAN TUNA KARYA DAN ANAK JALANAN PADA DINAS SOSIAL KOTA PALEMBANG BERBASIS WEB

Seftia Putri Muda¹, Terttiaavini², Lastri Widya Astuti³
Mahasiswa Univ. Indo Global Mandiri¹, Dosen Univ. Indo Global Mandiri²
Jalan Jend. Sudirman No. 629 KM 4 Palembang
Sur-el: seftiaputrimuda@gmail.com¹, avini.saputra@uigm.ac.id², lastriwidya@uigm.ac.id³

Abstract: The street children and the jobless become the center for social welfare observers to find their way out. This is indeed the absence of data processing systems that can help data Management so there are still many unemployed children and the streets are hanging around. The purpose of the research to build information systems that record data street children and homeless, other than that the information system is supported by a web-based application that became a means of acceptance of public complaints. The application also provides information on statistics of street children and homeless.

Keyword: The street children, Jobles, Information System, Website

Abstrak: Anak jalanan dan pengangguran menjadi pusat pengamat kesejahteraan sosial untuk menemukan jalan keluarnya. Ini memang ketiadaan sistem pengolahan data yang bisa membantu pengelolaan data sehingga masih banyak anak menganggur dan jalanannya nongkrong. Tujuan penelitian untuk membangun sistem informasi yang mencatat data anak jalanan dan tunawisma. Selain itu, sistem informasi ini didukung oleh aplikasi berbasis web yang menjadi sarana penerimaan keluhan masyarakat. Aplikasi ini juga memberikan informasi tentang statistik anak jalanan dan tunawisma.

Kata kunci: Anak jalanan, Penggangguran, Sistem Informasi, website.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan masyarakat Indonesia yang berhubungan dengan lingkungan sosial nasih banyak yang belum terselesaikan.yang ada di Indonesia hingga saat ini makin kompleks. Masih tingginya Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS) mendorong pemerintah Indonesia untuk berpikir panjang dalam upaya mencari solusi yang tepat mengatasinya. Upaya penanggulangan permasalahan kesejahteraan sosial sudah dilakukan melalui berbagi program baik oleh pihak pemerintah maupun swasta (organisasi sosial). Kementerian Sosial sebagai kepanjangan tangan pemerintah berupaya memilah permasalahan-permasalahan sosial dalam jenis-jenis Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS) dengan maksud mempermudah jalannya penanganan.

Masalah tuna karya dan anak jalanan menjadi pusat perhatian para pemerhati kesejahteraan sosial yang berupaya untuk mengatasinya. Kementerian Sosial dengan program rehabilitasi tuna karya dan anak jalanan melalui panti yang tersebar di Indonesia, belum menunjukkan hasil yang signifikan. Hal tersebut disebabkan tidak imbangnya jumlah permasalahan dibanding penanggulangan sehingga masih banyak tuna karya dan anak jalanan yang berkeliaran.

Peran pemerintah maupun swasta sangat dibutuhkan untuk memikirkan penanganan permasalahan sosial yang tidak kunjung habis. Pihak pemerintah daerah bergerak melalui Perda No 9 tahun 2013 tentang Ketertiban Umum, melakukan tindakan yang bersifat represif dengan menurunkan Satpol Pamong Praja untuk melakukan razia. Pihak pemerintah daerah berkoordinasi dengan Dinas Sosial untuk melakukan pembinaan tindak lanjut dengan tujuan akhir membuat mereka tidak kembali ke jalan-jalan, dengan harapan dapat melaksanakan fungsi sosialnya. Usaha tersebut dapat mengatasi permasalahan pengemisan yang dilakukan oleh tuna karya dan anak jalanan, namun bersifat sementara. Tuna karya dan anak jalanan kembali bergerak menyebar di berbagai tempat yang dianggap strategis serta dapat mengganggu keselamatan, keamanan dan kelancaran lalu lintas. Hal tersebut tidak dapat dianggap sebagai suatu bentuk kewajaran dan perlu ditanggulangi secara berkesinambungan dan melibatkan seluruh komponen masyarakat baik dilingkup pemerintah kota maupun oleh Masyarakat itu sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Sosial Kota Palembang, jumlah anak jalanan, tuna pengemis, pengamen, dan orang gila di Kota Palembang pada periode tahun 2014 hingga 2016 tercatat 2702 orang. Terdiri dari laki-laki 2048 orang dan perempuan 654 orang (sumber: Dinas Sosial Kota Palembang, 2017). Tindakan pengemisan merupakan perbuatan pelanggaran tindak pidana. Hal ini tercantum di dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) Buku Ketiga Bagian Pelanggaran Bab II Tentang Pelanggaran Ketertiban Umum Pasal 504 (1) yang berbunyi: "Barang siapa mengemis

di muka umum, diancam, karena melakukan pengemisan, dengan kurungan paling lama enam minggu". Tinggi tingkat pelaku yang di lakukan oleh Tuna karya dan Anak jalanan dirasa sangat menganggu ketertiban umum dan keindahan Kota Palembang. Pengemis dijalan juga meningkatkan angka kejahatan di jalanan Kota Palembang.

Perkembangan jumlah pengemis yang dilakukan oleh tuna karya dan anak jalanan juga kurang terpantau oleh Dinas Sosial Kota Palembang, akibatnya Dinas Sosial sulit untuk menanggulangi tuna karya dan anak jalanan. Maka penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan ini serta upaya-upaya penanggulangan tuna karya dan anak jalanan yang dilakukan sesuai dengan landasan hukum yang ada.

Pada sistem penanggulangan tuna karya dan anak jalanan di Dinas sosial. Dinas Sosial sulit dalam melakukan pendataan tuna karya dan anak jalanan karena sistem yang di gunakan masih bersifat konvensional mengakibatkan lambatnya proses pendataan tersebut. Pengolahan data tuna karya dan anak jalanan belum terorganisir sehingga terdapat data yang belum memliki kelengkapan datanya. Sulitnya dalam mencari informasi mengenai tuna karya dan anak jalanan sehingga pihak Dinas Sosial sangat sulit mencari tahu keberadaan tuna karya dan anak jalanan yang tersebar di wilayah kota Palembang.

Penelitian ini dimaksudkan untuk sebuah infomasi membangun sistem penanggulangan tuna karya dan anak jalanan berbasis web pada Dinas Sosial Kota Palembang, Sistem penanggulangan tuna karya dan anak jalanan berbasis web ini diharapkan dapat membantu Dinas Sosial dalam melakukan pendataan tuna karya dan anak jalanan dengan efektif dan efisien,pengolahan data Tuna Karya dan Anak Jalanan dapat terorganisir, mempermudah Dinas Sosial dalam mencari informasi mengenai Tuna Karya dan Anak Jalanan dan bagi masyarakat sebagai layanan informasi dan layanan pengaduan tuna karya dan anak jalanan di wilayah kota Palembang.

Untuk itu penulis menggunakan metode Web Engineering dalam pengembangan sistem yang terdapat pada sistem penanggulangan tuna karya dan anak jalanan. Menurut Suyanto (2007), web engineering (rekayasa web) adalah suatu proses yang digunakan untuk menciptakan suatu sistem aplikasi berbasis web dengan menggunakan rekayasa, prinsip-prinsip manajemen dan pendekatan sistematis sehingga dapat diperoleh sistem dan aplikasi web dengan kualitas tinggi. Tujuannya untuk mengendalikan pengembangan, meminimalisasi resiko dan meningkatkan kualitas sistem berbasis web.

Selain itu peneliti juga menggunakan tools atau alat bantu pengembangan sistem berupa UML (Unified Modelling Language). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak dan UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Unified Modeling Language mencakup seperangkat teknik notasi grafis untuk menciptakan model visual perangkat lunakintensif sistem berorientasi objek (Rosa & Shalahuddin, 2015).

Pembahasan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan sistem secara umum sangat penting diuraikan terlebih dahulu, untuk pemahaaman sebelum memasuki inti masalah yang dibahas. Sistem adalah kumpulan komponen yang saling terkait dan mempuyai satu tujuan yang ingin dicapai (Rosa & Shalahuddin, 2015). Menurut pendapat lain, Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu (Effendy & Nuqoba, 2014).

Sistem adalah suatu keseluruhan dan kebulatan yang kompleks atau tersusun rapi dimana suatu perpaduan atau himpunan hal- hal atau bagian-bagian yang membentuk suatu keseluruhan yang utuh atau kompleks. (Ramadhan, Ningrum, & Yamin, 2016)

Sistem Informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Didalamnya juga termasuk proses perencanaan, control, koordinasi. dan pengambilan keputusan. Sehingga, sebagai sebuah sistem yang mengelola data menjadi informasi yang akan disajikan dan digunakan informasi oleh pengguna, maka sistem merupakan sebuah system yang kompleks (Pratama E, 2014).

Menurut pendapat lain, sistem yang mengelola data dan informasi dari kegiatan harian organisasi melalui berbagai media untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan bagi Organisasi dan *stakeholder* dengan memanfaatkan teknologi informasi (Terttiaavini, 2014).

Penanggulangan adalah upaya yang dilaksanakan untuk mencegah, menghadapi, atau mengatasi suatu keadaan mencakup dan sekaligus berupaya untuk memperbaiki perilaku seseorangyang telah dinyatakan bersalah di lembaga pemasyarakatan (Peraturan Menteri Sosial RI No.14 Tahun 2016).

Tuna Karya adalah istilah untuk orang yang tidak bekerja sama sekali, sedang mencari kerja, atau yang berusaha mendapatkan pekerjaan yang layak. (Departemen Sosial RI, 2005).

Anak Jalanan adalah anak yang menghabiskan sebagian besar waktunya untuk melakukan kegiatan hidup sehari — hari di jalanan, baik untuk mencari nafkah atau berkeliaran di jalan dan tempat — tempat umum lainnya (Departemen Sosial RI, 2005).

Teori yang berhubungan dengan teknik dan alat analisa yaitu *Flowchart* dan *UML*. Flowchart merupakan penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkahlangkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program. Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi (Rejeki & Tarmuji, 2013).

Adapun dalam penelitian ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem yang dihasilkan berbasis web. Website atau juga disebut Web adalah halaman yang di tampilkan di internet yang memuat informasi tertentu (khusus). Internet dan web adalah dua hal yang berbeda. Internet yaitu yang dapat menampilkan web-nya, sedangkan Web adalah media penyampai informasi di internet. Website bisa sebagai penyampai informasi komersial (toko online), service (layanan web), dan penyampai berita (aplikasi surat kabar online). Website dibentuk dan diciptakan serangkaian script atau code tertentu dari bahasa pemrograman tertentu (Novianto, 2016).

PHP singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan Web dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs Web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software Open-Source yang disebarkan dan dilisensikan secara gratis serta dapat diundah secara bebas dari situs resminya. (Mualifah C, 2016)

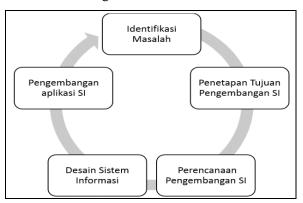
Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan batas dalam menyediakan informasi disebut dengan *database system*. (Mualifah C, 2016)

2. METODOLOG PENELITIAN

Metodologi Penelitian merupakan cara melakukan suatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan (Rosa & Shalahuddin, 2015). Dalam pengembangan sistem informasi ini dilakukan secara bertahap sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak. Tahapan tersebut digambarkan dalam bentuk gambar 1 dibawah ini.

2.1. Tahap Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari beberapa tahap. Tahapan tersebut digambarkan dalam bentuk bagan dibawah ini :



Gambar 1. Tahap Penelitian

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah model web engineering, Metode web engineering terdiri dari beberapa tahap yaitu:

- 1) Perencanaan (Planning)
- 2) Perancangan (*Designing*)
- 3) Pemograman (Scripting)
- 4) Pengujian (*Testing*)

Adapun penjelasan untuk masing –masing tahap diuraikan sebagai berikut :

a. Perencanaan (Planning)

Tahap perencanaan merupakan tahapan awal pengembangan sebuah website dengan metode web engineering. Menentukan tujuan adalah langkah awal dalam proses perencanaan. Setelah tujuan diketahui langkah berikutnya adalah memahami kebutuhan pengguna.

b. Perancangan (Designing)

Setelah dilakukan analisis pada sistem yang berjalan dan ditemukanlah permasalahannya selanjutnya, dilakukan perancangan sistem untuk menggambarkan rancangan bisnis yang diusulkan dalam pengembangan sistem.

c. Pemograman (Scripting)

Pada bagian ini merupakan tahapan scripting / pemograman yaitu tahapan merubah disain dari program yang telah dibuat kedalam bentuk bahasa mesin agar dapat dimengerti oleh komputer.

d. Pengujian (Testing)

Berdasarkan pengujian terhadap sistem yang ada dimana, pengguna melihat antarmuka, bukan pelaksanaan komponen (Astuti LW, 2012). Penginputan dilakukan sesuai dengan ketentuan sistem, maka sistem akan memproses penginputan yang telah dilakukan dan apabila penginputan dilakukan tidak sesuai dengan ketentuan sistem, maka sistem akan tetap memproses inputan tetapi

output yang dikeluarkan tidak sesuai dengan inputan.

3. HASIL

3.1 Analisa Sistem yang Berjalan

Tahapan ini menjelaskan prosedur sistem yang berjalan pada penanggulangan tuna karya dan anak jalanan dimana pada pengolahan data Tuna Karya dan Anak Jalanan masih bersifat konvensional yang belum memiliki sistem informasi dimana penangangan tuna karya dan anak jalanan sesuai dengan SOP yang berlaku di Dinas Sosial Kota Palembang.

3.2 Kebutuhan sistem Informasi

Kebutuhan Sistem informasi pada pengembangan Sistem informasi pendaatan anak jalanan adalah dengan membangun database pengelolaan anak jalanan sebagai media penyimpanan data yang mudah diakses. Adapun data yang diperlukan dalam Sistem infomasi tersebut adalah

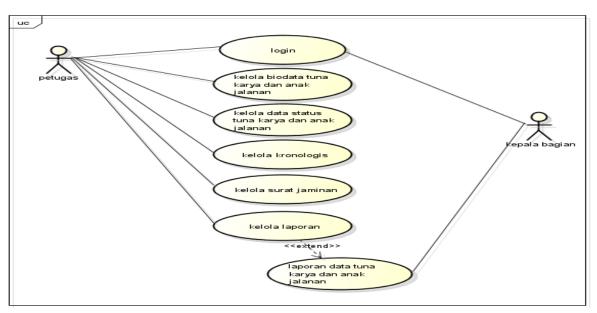
- 1) Data anak jalanan dan Tuna wisma
- 2) Data pelapor
- 3) Rekapitulasi data perbulan dan pertahun
- 4) Data pengaduan Masyarakat
- Data Informasi kegiatan Dinas Sosial kota Palembang

Data anak jalanan dan tuna karya diinput oleh administrasi /pegawai dinas sosial. Data yang diinput berupa data identitas, lokasi ditemukan, identitas keluarga (bila yang bersangkutan mengatahui dengan jelas).

Yang dibangun merupakan sistem informasi yang memanfaatkan aplikasi website dalam pemrosesannya. Beberapa proses yang terdapat pada Sistem informasi tersebut adalah

Rancangan bisnis digambarkan dalam *use* case diagram dibawah ini :

1) Use Case Diagram



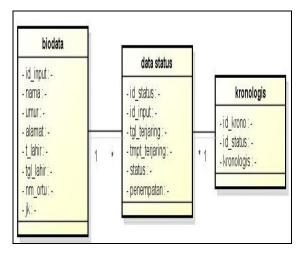
Gambar 2. UseCase Diagram Sistem yang di usulkan

Gambar *uses case* pada gambar 2 menjelaskan aktor yang berperan dalam sistem yang diusulkan yaitu Petugas dan Kepala Bagian. Masing-masing aktor mempunyai *use case* seperti Petugas dapat melakukan login, mengelola biodata, mengelola data status, mengelola kronologis, mengelola surat jaminan, dan laporan. Kepala Bagian dapat melakukan *login* dan melihat laporan.

2) Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem . Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi (Rosa, 2015).

- Atribut merupakan variabel variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- 2. Operasi atau metode adalah fungsi fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas

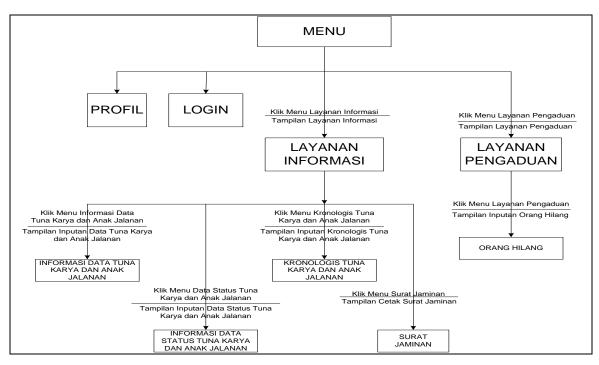


Gambar 3. Class Diagram

Untuk melihat tingkatan dalam website secara jelas, maka dibuat STD (*State Transition Diagram*) seperti dibawah ini :

3) State Transition Diagram (STD)

State Transition Diagram merupakan diagram yang memodelkan tingkah laku (behaviour) sistem berdasarkan pada definisi dari keadaan sistem. STD sering dipakai untuk menggambarkan kinerja sistem.



Gambar 4. State Transition Diagram

Gambar STD diatas menjelaskan tampilan diagram Menu yang terdiri dari 4 sub menu yaitu profil, login, layanan informasi dan layanan pengaduan dan masing - masing sub memiliki fungsi. Profil memiliki fungsi untuk melihat sejarah singkat Dinas Sosial dan Visi Misi. Login memiliki fungsi untuk masuk kehalaman selanjutnya dimana user harus memasukan username dan password dimana jika user salah memasukan *username* atau *password* maka akan keluar pesan bahwa username dan password salah. Layanan Informasi memiliki fungsi untuk mengelola seluruh pendataan dari Kelola Biodata Tuna Karya dan Anak Jalanan, Kelola Data Status, Kelola Kronologis dan Surat Jaminan yang nanti akan dicetak oleh keluarga dari Tuna Karya dan Anak Jalanan yang terjaring. Sub menu yang terkhir yaitu Layanan Pengaduan yang memiliki fungsi bagi masyarakat yang ingin melaporkan keluarga yang hilang.

4) Tampilan Halaman Utama

Tampilan menu utama pada Sistem Informasi Penanggulangan Tuna Karya dan Anak Jalanan. Menu Bar terdiri dari Home, Profil, Login, Layanan Informasi, Layanan Pengaduan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

5) Tampilan Halaman Profil Dinas Sosial

Tampilan Halaman Profil adalah halaman yang berisi tentang sejarah singkat Dinas Sosial Kota Palembang dan visi-misi dari Dinas Sosial



Gambar 6. Tampilan Halaman Profil

6) Tampilan Halaman Login

Halaman *Login* adalah halaman yang berfungsi sebagai halaman untuk melakukan *login* agar dapat mengakses halaman petugas, dan kepala bagian. Pada halaman *login* ini terdiri dari *username* dan *password*. Jika *username* atau *password* salah akan muncul pesan kesalahan.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

7) Tampilan Halaman Kelola Biodata

Tampilan halaman biodata tuna karya dan anak jalananadalah halaman yang berfungsi sebagai halaman From inputbiodata yang diisi oleh petugas, dimana pada halaman ini petugas menginput biodata data tuna karya dan anak jalanan yang telah terjaring.



Gambar 8. Tampilan Halaman Kelola Biodata

8) Tampilan Halaman Kelola Data Status

Tampilan halaman data status tuna karya dan anak jalananadalah halaman yang berfungsi sebagai halaman From inputdata status yang diisi oleh petugas, dimana pada halaman ini petugas menginput data status kapan tuna karya atau anak jalanan terjaring dan penempatan tuna karya dan anak jalanan setelah terjaring.



Gambar 9. Tampilan Halaman Kelola Data Status.

9) Tampilan Halaman Kelola Kronologis

Tampilan halaman kronologis tuna karya dan anak jalananadalah halaman yang berfungsi sebagai halaman Form input kronologis tuna karya dan anak jalanan yang diisi oleh petugas, dimana pada halaman ini petugas menginput kronologis terazianya tuna karya atau anak jalanan.



Gambar 10. Tampilan Halaman Kelola Kronologis

10) Tampilan Halaman Laporan

Tampilan menu utama pada Sistem Informasi Penanggulangan Tuna Karya dan Anak Jalanan. *Menu* Bar terdiri dari Home, Profil, Laporan dan *logout*.



Gambar 11. Tampilan Halaman Laporan

4 SIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya mengenai Sistem Informasi Penanggulangan Tuna Karya dan Anak Jalanan Pada Dinas Sosial Palembang Berbasis Web maka peneliti membuat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Rekayasa aplikasi sistem informasi penanggulangan tuna karya dan anak jalanan berbasis web, mempermudah Dinas Sosial dalam melakukan pendataan tuna karya dan anak jalanan.
- Sistem Informasi ini dapat membantu Dinas Sosial dalam mengelola data tuna karya dan anak jalanan di Kota Palembang menggunakan aplikasi berbasis web.

DAFTAR RUJUKAN

- AS. Rosa, dan Shalahuddin. 2015. Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- Astuti LW, 2012. Pengukuran Aspek Usabilitas Dengan ISO 9126 Untuk Perangkat Lunak Berbasis Komponen, Jurnal Informatika Global Volume 3 No. 2 September 2012
- Data Tuna Karya dan Anak Jalanan Palembang, Dinas Sosial Kota Palembang, 2017
- Departemen Sosial RI. 2005. Bimbingan Sosial Bagi Penyandang Cacat Dalam Panti. Jakarta
- Effendy, F., & Nuqoba, B. 2014. Penerapan Framework Bootsrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan Penjadwalan Dan Pegawai (Studi Kasus: Fmipa.Unmul.Ac.Id. 7(1), 1-5.Retrieved from https://fmipa.unmul.ac.id/files/docs/2. 9-13 Faried dan Barry Nuqoba.pdf.
- Mualifah C. 2016. Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Bengkel Karunia Motor Arjosari, Journal

- Speed Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi Volume 8 No 2.
- Novianto, D. 2016. Implementasi Sistem Informasi Pegawai (SIMPEG) Berbasis Web Menggunakan framework Codeigniter Dan Bootstrap. Ilmiah Informatika Global, 7(1), 10–16.
- Peraturan Menteri Sosial RI No.14 Tahun 2016. Upaya Penanggulangan Gelandang dan Pengemis.
- Pratama, E. 2014. Sistem Informasi dan Implementasinya. Informatika Bandung
- Ramadhan, A., Ningrum, I. P., & Yamin, M. 2016. Siaset fakultas teknik universitas halu oleo dengan menggunakan sistem penunjang keputusan metode. SemanTIK, 2(2), 65–74.
- Rejeki & Tarmuji, 2013. Membangun Aplikasi Autogenerate Script Ke Flowchart Untuk Mendukung Business Process Reengineering, Jurnal Sarjana Teknik Informatika, Volume 1 Nomor 2, Oktober 2013, e-ISSN: 2338-5197
- Suyanto. 2007. Web Design Theory And Practices. Yogyakarta: ANDI.
- Terttiaavini, 2014. Analisa Penerapan Sistem Informasi Perpustakan Universitas Indo Global Mandiri, Jurnal Ilmiah Informatika Global, Vol.5: (1): 7-15.