

Web-Based Design of a Crime Information System Dashboard at the Musi Rawas Police Station

by Jurnal Komitek

Submission date: 08-Jun-2022 03:21AM (UTC-0400)

Submission ID: 1852808406

File name: 8._Syafri_Aprudi.pdf (1.42M)

Word count: 2439

Character count: 15012

Web-Based Design of a Crime Information System Dashboard at the Musi Rawas Police Station

Perancangan Dashboard Sistem Informasi Tindak Kriminal Pada Polres Musi Rawas Berbasis Web

Syafri Aprudi

Program Studi Ilmu Pemerintahan

Email: syafri1971@gmail.com

How to Cite :

Oktaviani, W., Juhardi, U. (2022). Decision Support System of Achieving Employees Using SWOT Method at PT. Dana Darma Pratama (DDP) Muko-muko. Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi 2(1). DOI: <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v2i1>

ARTICLE HISTORY

Received [14 April 2022]

Revised [20 April 2022]

Accepted [07 Juni 2022]

KEYWORDS

Criminal, Web, Musi Rawas

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Penelitian yang berjudul perancangan dashboard sistem informasi tindak kriminal pada polres Musi Rawas Berbasis Web bertujuan dari penelitian ini adalah Mempermudah pimpinan untuk melihat informasi mengenai tingkat kriminal yang terjadi dan dapat memberikan informasi dengan cepat dan tepat mengenai informasi tingkat kriminal yang terjadi dari tahun ke tahun. Penelitian yang dilaksanakan di Polres Kabupaten Musi Rawas dapat disimpulkan Sistem yng dihasilkan dapat memudahkan admin untuk proses pengolahan data-data tindak kriminal dan dapat mempermudah pimpinan untuk mengetahui tingkat kriminal yang terjadi.

ABSTRACT

The research entitled designing a dashboard of criminal information system at Musi Rawas Police. Research conducted at the Musi Rawas District Police can conclude that the resulting system can make it easier for admins to process criminal data and can make it easier for leaders to find out the level of crime that occurred.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di segala bidang yang berkembang sangat pesat seiring berjalannya waktu ke waktu, terutama untuk sebuah sistem informasi sangat dibutuhkan pada sebuah instansi swasta atau pemerintah, alasan utama mengapa sebuah sistem informasi berperan penting khususnya di instansi pemerintah adalah efisiensi, penghematan waktu tenaga dan biaya, disamping itu juga untuk meningkatkan efektifitas menghasilkan data dan laporan dengan benar merupakan kebutuhan setiap instansi pemerintah.

Menurut Nu'man Zaidan (2016) Dashboard merupakan sebuah tampilan visual dari informasi terpenting yang dibutuhkan untuk mencapai satu atau lebih tujuan, digabungkan dan diatur pada sebuah layar, menjadi informasi yang dibutuhkan dan dilihat secara sekilas. Tampilan visual di sini mengandung pengertian bahwa penyajian informasi harus dirancang sebaik mungkin, sehingga mata manusia dapat menangkap informasi secara cepat dan otak manusia dapat memahami maknanya secara benar. Dashboard ditampilkan pada satu monitor komputer penuh, yan berisi informasi yang bersifat kritis, agar kita dapat melihatnya dengan cepat, sehingga dengan melihat dashboard saja, kita dapat mengetahui hal-hal yang perlu diketahui.

Kepolisian Resor Musi Rawas merupakan instansi pemerintah yang memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bentuk penerimaan laporan atau pengaduan dan penanganan,

pemberian bantuan dan pertolongan termasuk pengamanan kegiatan masyarakat, khususnya di bagian reskrim (reserse kriminal) yang memiliki kegiatan mengolah data-data tindak kriminal. Tindak kriminal merupakan kejahatan yang dari tahun ke tahun terus meningkat. Meski sudah dilakukan penanganan terhadap tindak kriminal, tetap saja tingkat kriminalitasnya semakin meningkat. Pada saat ini perhitungan tingkat kriminal berupa persentase jumlah tindak kriminal perwilayah dan jenis tindak kriminal. Laporan tersebut tidak dapat langsung menunjukkan perbandingan jenis kriminal dalam satu wilayah dengan wilayah lainnya. Sehingga perlu dibuat alat bantu perhitungan tingkat kriminal yang juga dapat menampilkan hasil perhitungan dalam bentuk dashboard sehingga dapat menampilkan perbandingan antara tingkat kriminal wilayah satu dengan wilayah lainnya.

Melihat adanya beberapa kendala pada Kepolisian Resor Musi Rawas terutama pada bagian reskrim maka diperlukan suatu sistem yang membantu kegiatan dalam mengolah data tindak kriminal dan mencegah hilangnya data-data penting, sehingga pimpinan dapat lebih mudah dan cepat mengetahui tingkat kriminal pada setiap wilayah. Sistem yang akan digunakan disini adalah dashboard sistem. Dashboard sistem digunakan untuk mengelola informasi dan menyajikannya dalam bentuk visual dan ringkas sebagai media rerepresentasi dan analisis tingkat tindak kriminal. Dashboard sistem yang pada umumnya menggunakan grafik juga bertujuan untuk membantu dalam mengambil sebuah keputusan dan strategi untuk mengatasi tingginya tingkat tindak kriminal.

LANDASAN TEORI

Dashboard

Dalam Agus¹⁰ dan Irfan (2014), Golfarrelli dan Few menyatakan bahwa, Dashboard(sistem panel) merupakan alat untuk menyajikan informasi secara sekilas, solusi bagi kebutuhan informasi organisasi yang memberikan tampilan antarmuka dengan berbagai bentuk seperti diagram, laporan, indikator visual, mekanisme alert, yang dipadukan dengan informasi yang dinamis dan relevan. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Dashboard adalah alat untuk menyajikan informasi secara aman dan cepat, sebagai solusi kebutuhan informasi organisasi. Menurut Anderson dkk. (2015) ada 5 prinsip pengembangan dashboard yaitu :

- 1) Menyajikan KPI yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dalam kaitannya dengan pengukuran kinerja utama organisasi.
- 2) Merupakan alat visualisasi data yang disajikan dalam bentuk desain visual yang jelas dan efektif dalam keterbatasan layar.
- 3) Ditujukan kepada pengguna dalam domain dan hak aksesnya masing-masing.
- 4) Mengintegrasikan data dari berbagai sumber dan jenisnya untuk kemudian diolah dengan teknologi basis data sesuai kebutuhan.
- 5) Membantu pimpinan dalam proses pengambilan keputusan untuk organisasi.

Web

Dalam Arif dkk. (2013), Kadir menyatakan bahwa, pada awalnya aplikasi web dibangun dengan hanya menggunakan bahasa yang disebut HTML (HyperText Markup Language). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML seperti PHP dan ASP pada skrip dan Applet pada objek. Aplikasi Web dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu aplikasi web statis dan dinamis. Web statis dibentuk dengan menggunakan HTML.

Menurut Sugiarti dkk. (2015),⁸ Web atau WWW(World Wide Web) adalah sebuah metode baru yang berjalan di dunia internet yang berkembang dengan cepat, dengan media ini dapat menciptakan puluhan bahkan ratusan aplikasi yang berjalan di bawah Web(under web).

Database (Basis Data)⁵

Menurut Rosa A.S (2013), sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Menurut Yakup (2012) Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data merupakan representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya. Basis data (database) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan (punya relasi).

Dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa database adalah kumpulan data yang saling berelasi dengan teratur dimana data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari dengan cepat.

12 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Rosa A.S (2013), **7** Data Flow Diagram (DFD) awalnya dikembangkan oleh Cris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam structured System Analysis and Design Methodology (SSADM) yang ditulis oleh Cris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah sistem.

Edward Yourdon dan Tom DeMarco memperkenalkan metode yang lain pada tahun 1980-an dimana mengubah persegi dengan **12** sudut lengkung (pada DFD Cris dan Tom DeMarco populer digunakan sebagai model analisis sistem perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur).

Informasi yang ada didalam perangkat lunak dimodifikasi dengan beberapa transformasi yang dibutuhkan. Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai datayang mengalir dari masukan(input) dan keluaran (output).

METODE PENELITIAN

Kebutuhan Data

Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut : Data Tindak Kriminal, Data Total Kriminal dan Data Jenis Tindak Kriminal.

Perancangan Sistem

1. DFD (Data Flow Diagram)

DFD Level 0 Perancangan Dashboard Sistem Informasi Tindak Kriminal Pada Polres Musi Rawas Berbasis Web adalah proses yang menggambarkan hubungan interaksi antara admin dan pimpinan dengan sistem, dimana inputan berupa data admin, data korban, data jenis kejahatan dan data wilayah.

2. DFD (Data Flow Diagram) Level 1

Pada Data Flow Diagram (DFD) level 1 terdapat lima buah proses yang terdiri dari proses pendataan admin, proses pendataan wilayah, proses pendataan jenis kejahatan, proses pendataan korban dan proses pembuatan laporan.

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

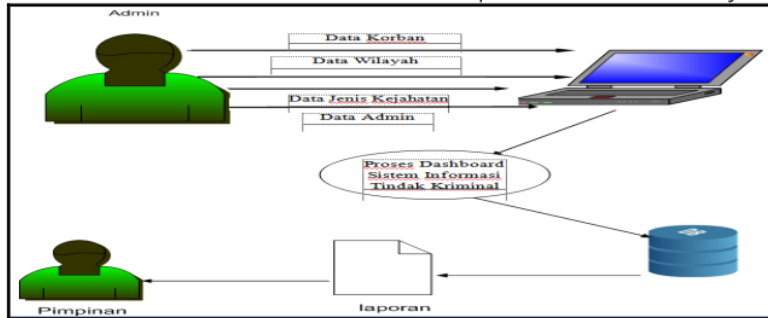
Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan rancangan tabel beserta field-field yang akan dibangun pada Perancangan Dashboard Sistem Informasi Tindak Kriminal Pada Polres Musi Rawas Berbasis Web.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Arsitektur Sistem

Arsitektur Sistem dengan mengimplementasikan *Dashboard* Sistem Informasi Tindak Kriminal Berbasis *Web* pada Polres Musi Rawas menggunakan Metode *EIS Life Cycle* mendefinisikan

komponen yang terdapat dalam sistem dan digunakan untuk menjawab pertanyaan tentang data apa saja yang akan dikumpulkan, cara untuk mengirimkan data, dimana data akan disimpan serta bagaimana sistem tersebut dihubungkan sebagai suatu sistem yang utuh. Adapun Arsitektur *Dashboard* Sistem Informasi Tindak Kriminal Berbasis *Web* pada Polres Musi Rawas yaitu:



Gambar 1. Arsitektur *Dashboard* Sistem Informasi Tindak Kriminal

Uraian Hasil Yang Didapat

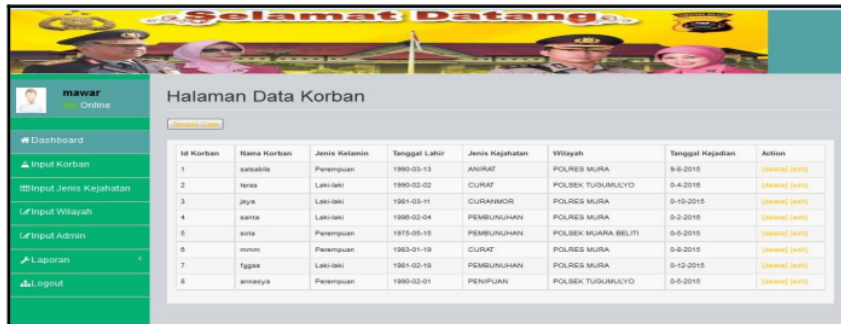
Adapun uraian hasil dari *Dashboard* Sistem Informasi Tindak Kriminal Pada Polres Musi Rawas Berbasis *Web* yaitu :

1. Admin dapat menginput data korban, data jenis kejahatan , data wilayah, dan data user data admin serta dapat melakukan pengeditan atau perubahan data dan dapat melakukan penghapusan.
2. Pimpinan dapat melihat laporan tindak kriminal dalam bentuk visual dan grafik.

Implementasi Sistem

Sistem yang telah dirancang akan dilanjutkan pada tahap implementasi sistem. Implementasi dilakukan untuk menguji sistem serta memulai menggunakan sistem yang baru.

Halaman Input Data Korban



Gambar 2. Halaman Input Data Korban

Halaman Input Data Korban

Nama Korban :
 Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan
 Tanggal Lahir : tanggal bulan tahun
 Jenis Kejahatan : PEMBUNGHAN
 Wilayah Kejahatan : POLRES MURA
 Tanggal Kejadian : tanggal bulan tahun

Gambar 3. Halaman Input Data Korban

Halaman ini berfungsi untuk mendata data korban. Pada input data korban terdapat nama korban, jenis kelamin, tanggal lahir, jenis kejahatan, wilayah kejahatan dan tanggal kejadian. Pada halaman input data korban dapat melakukan proses tambah data korban dan simpan data korban.

Halaman Input Data Jenis Kejahatan

Halaman Data Jenis Kejahatan

[Tambah Data](#)

No	Nama Nama Kejahatan	Action
1	PEMBUNGHAN	(hapus) (edit)
2	CURAS	(hapus) (edit)
3	CURANMOR	(hapus) (edit)
4	UPAL	(hapus) (edit)
5	PEHPUAN	(hapus) (edit)
6	KDIRT	(hapus) (edit)
7	PERLINDUNGAN ANAK	(hapus) (edit)

Gambar 4. Halaman Input Data Jenis Kejahatan

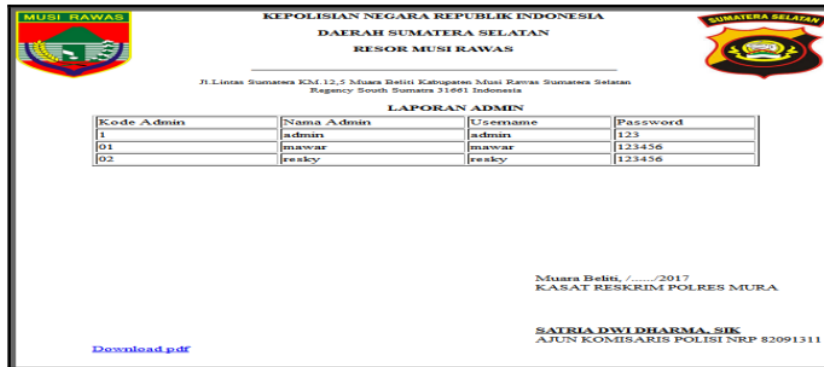
Halaman Input Data Kejahatan

Nama Kejahatan :

Gambar 5 Halaman Input Data Jenis Kejahatan

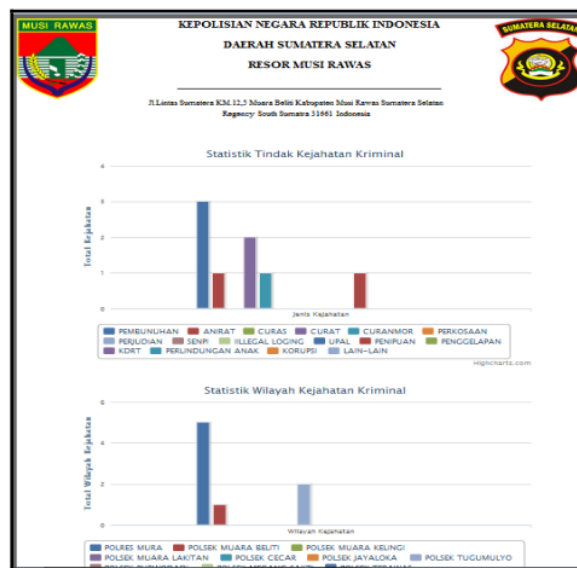
Halaman input data jenis kejahatan digunakan untuk menambah data jenis kejahatan. Pada halaman input data wilayah admin dapat melakukan proses hapus maupun edit data dalam satu halaman ini.

Laporan Data Admin



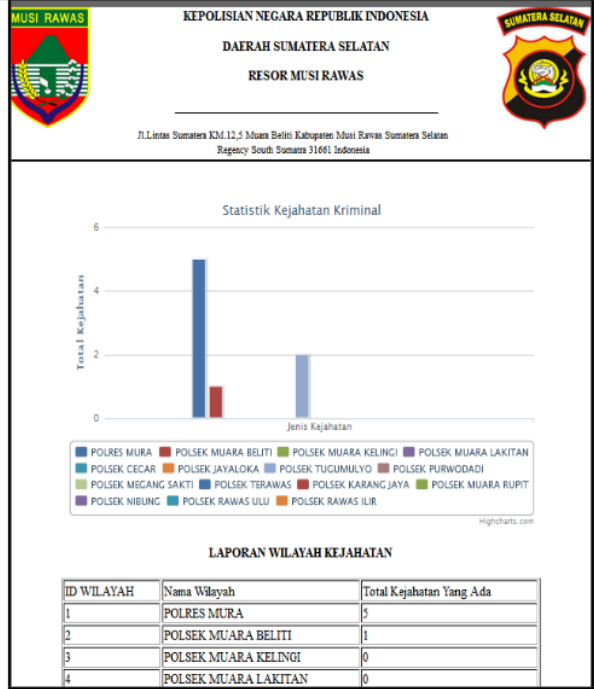
Gambar 6. Laporan Data Admin

Laporan Data Kejahatan



Gambar 7. Laporan Data Kejahatan

Laporan Data Wilayah



Gambar 8. Laporan Data Wilayah

Laporan Wilayah digunakan untuk mengetahui tingkat tindak kriminal yang terjadi pada setiap wilayahnya.

Laporan Korban Perbulan

Id Korban	Nama Korban	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Jenis Kejahatan	Wilayah	Tanggal Kejadian	Action
1	salsabila	Perempuan	1990-03-13	ANIRAT	POLRES MURA	9-8-2015	[delete] [edit]
2	teras	Laki-laki	1990-02-02	CURAT	POLSEK TUGUMULYO	0-4-2016	[delete] [edit]
3	jaya	Laki-laki	1981-03-11	CURANMOR	POLRES MURA	0-10-2015	[delete] [edit]
4	santa	Laki-laki	1996-02-04	PEMBUNUHAN	POLRES MURA	0-2-2016	[delete] [edit]
5	sota	Perempuan	1975-05-15	PEMBUNUHAN	POLSEK MUARA BELITI	0-5-2015	[delete] [edit]
6	uuuu	Perempuan	1990-02-04	PEMBUNUHAN	POLRES MURA	10-5-2015	[delete] [edit]

Gambar 10. Laporan Data Korban Perbulan

Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan langkah terakhir dalam model pengembangan system menggunakan *EIS Life Cycle*. Pada sistem ini penulis melakukan pengujian dengan menggunakan pengujian *black box*.

Pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari sistem tersebut. Dianalogikan seperti melihat sebuah kotak hitam dimana kita hanya bisa melihat tampilannya saja tanpa harus tau ada apa dibalik kotak hitam tersebut. Sama halnya dengan pengujian *black box* dimana pengujian *black box* hanya mengevaluasi tampilannya saja tanpa harus tau apa yang sebenarnya terjadi dalam proses detailnya. Berikut ini uraian requirement testing yang akan dilakukan, yaitu :

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Pengujian	Dekripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Sebenarnya
----	-----------	----------	-----------------------	-----------------------

1	Login	Mengosongkan field Username dan Password lalu menekan tombol login	Sistem akan menolak akses dan terdapat pesan akses pada field Password dan Username salah .	Sistem akan menolak akses dan terdapat list merah pada field Password dan Username salah.
		Hanya mengisi Username dan mengosongkan Password .	Sistem akan menolak akses dan terdapat pesan akses pada field Password dan Username salah .	Sistem akan menolak akses dan terdapat pesan akses pada field Password dan Username salah .
		Hanya mengisi Password dan mengosongkan Username.	Sistem akan menolak akses dan terdapat pesan akses pada field Password dan Username salah.	Sistem akan menolak akses dan terdapat pesan akses pada field Password dan Username salah.
		Menginput Username dan Password dengan benar.	Sistem akan menerima akses login dan menampilkan halaman utama sesuai dengan jenis inputan yang dipilih.	Sistem akan menerima akses login dan menampilkan halaman utama sesuai dengan jenis inputan yang dipilih.
2	Data Korban	Menginput data pengguna dengan lengkap dan menekan tombol simpan.	Sistem akan menerima akses dan terdapat pesan Data Berhasil Disimpan.	Sistem akan menerima akses dan terdapat pesan Data Berhasil Disimpan.
3	Data Jenis Kejahatan	Menginput jenis kejahatan dengan lengkap dan menekan tombol simpan.	Sistem akan menerima akses dan terdapat pesan Data Berhasil Disimpan.	Sistem akan menerima akses dan terdapat pesan Data Berhasil Disimpan.
4	Data Wilayah	Menginput data wilayah dengan lengkap dan menekan tombol simpan.	Sistem akan menerima akses dan terdapat pesan Data Berhasil Disimpan.	Sistem akan menerima akses dan terdapat pesan Data Berhasil Disimpan.
5	Data Admin	Menginput data admin dengan lengkap dan menekan tombol simpan..	Sistem akan menerima akses dan terdapat pesan Data Berhasil Disimpan.	Sistem akan menerima akses dan terdapat pesan Data Berhasil Disimpan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan, penulis dapat menyimpulkan bahwa Sistem yang dihasilkan dapat memudahkan admin untuk proses pengolahan data-data tindak kriminal dan dapat mempermudah pimpinan untuk mengetahui tingkat kriminal yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alenn, B.K., Enny, R., dan Arif, K., 2013, Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Pasien Rawat Inap di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora, *Jurnal Visikes*, No. 1, Vol. 12, Halaman. 1-25.
- Arif, S.N., Wanda, A.P., dan Masudi, A., 2013, Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web SMK Swasta Brigjend Katamso Medan, *Jurnal SAINTIKO*, No. 1, Vol. 12, Halaman. 25-36.
- Fajrian, N.A., dan Nu'man, Z., 2016, Pengembangan Dashboard Tindak Kriminal Berbasis Cloropeth Map, *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 5, No. 5, Halaman. 534-541.
- Fitriana, D., dan Tri, Y.A., 2014, Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Rawat Inap Rumah Sakit XYZ, *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, ISSN: 2302-3805.
- Madcoms, 2013, *Adobe Dreamweaver CS6 Php & MySQL*, Andi : Yogyakarta.
- Rosita., 2015, Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan, *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 4 No 2 - April 2015 - ijns.apmmi.org*.
- Rosa, A.S., dan M. Shalauddin, 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika: Bandung.
- Saputra, A., 2012, *Sistem Informasi Nilai Akademik untuk Panduan Skripsi*, PT Elex Media Komputindo : Jakarta.
- Saputra, A., dan Januarsyah, M.F., 2016, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode *Fuzzy Database* Model Tahani, *Techno.COM*, No. 1, Vol. 15, Halaman. 32-42.
- Setyawan, H., A., 2015, Perancangan *Mail Server* Internet Berbasis *Web Base* Dengan Optimalisasi Operasi Sistem *Clie*n, *Jurnal Teknik Komputer Amik BSI*, No. 1, Vol. 1, Halaman. 1-10.
- Siti, M., 2012, Analisis Pengaruh Faktor Internal Dan Eksternal Penyebab Timbulnya Tindakan Kriminal Dengan Pendekatan Simulasi Sistem Dinamik Untuk Mengurangi Angka Kriminalitas, *JURNAL TEKNIK POMITS* Vol. 1, No. 1, (2012) 1-6.
- Verdiansah, D., dan Kusnawi, 2012, Pengembangan Aplikasi Sistem Pengolahan Nilai Raport Di MTSN Piyungan Bantul, *JURNAL DASi*, No. 1, Vol. 13, Halaman. 45-51.
- Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu : Yogyakarta.

Web-Based Design of a Crime Information System Dashboard at the Musi Rawas Police Station

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	akbarlibrary.blogspot.com Internet Source	3%
2	scholar.unand.ac.id Internet Source	3%
3	ajibniakmal.blogspot.com Internet Source	2%
4	dhudhii.blogspot.com Internet Source	2%
5	ijns.org Internet Source	2%
6	Yuniska Fithriyyah, Arif Supriyanto. "Sistem Informasi Monitoring Ganti Meter (SIRING GM) Pada PT.PLN (Persero) Area Banjarmasin Berbasis Web Mobile", Jurnal Sains dan Informatika, 2018 Publication	2%
7	ejournal.catursakti.ac.id Internet Source	2%

8	disduksumedang.blogspot.com Internet Source	2%
9	Ni Ketut Sriwinarti, I Kang Murapi, Nur Fathona. "Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Pada Toko Kelontong Berbasis Web", Riset, Ekonomi, Akuntansi dan Perpajakan (Rekan), 2021 Publication	2%
10	repository.nurulfikri.ac.id Internet Source	2%
11	publikasi.mercubuana.ac.id Internet Source	1%
12	news.palcomtech.com Internet Source	1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 25 words

Exclude bibliography On