

APLIKASI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR PADA UPT DINAS PERHUBUNGAN PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN BERBASIS WEB

Andriat Wellizar¹, Gita Ayu Syafarina², Budi Setiadi³

¹Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan, NPM16631026

²Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan, NIDN11 180191 01

³Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan, NIDN00 111075 01

ABSTRAK

UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor pada Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan adalah instansi pemerintahan yang bertugas melakukan pengujian terhadap kendaraan, dalam pelaksanaan tugasnya terdapat banyak kesulitan terutama dalam mengolah data seperti data pemohon, data kendaraan, data hasil pengujian, laporan serta membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pengujian.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Aplikasi Pengujian Kendaraan Bermotor agar mempermudah proses pengujian, pengolahan data serta laporan, Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengumpulan data observasi, wawancara, studi kepustakaan, dan dokumentasi.

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Waterfall*. Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan yaitu *Unified Modeling Language* (UML) serta perancangan database menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *Hypertext Preprocessor* (PHP), serta database menggunakan MySQL, Metode pengujian menggunakan *Blackbox testing*. Diharapkan sistem yang dibangun dapat membantu dan memudahkan dalam kegiatan pengujian kendaraan.

Kata Kunci : Aplikasi, Pengujian Kendaraan Bermotor, *Website*, *Waterfall*.

ABSTRACT

UPTD Motor Vehicle Testing at the Transportation Service of the South Kalimantan Provincial Government is a government agency in charge of testing vehicles, in carrying out its duties there are many difficulties, especially in processing data such as applicant data, vehicle data, test result data, reports and it takes quite a long time to process. testing process.

This study aims to design and build a Motor Vehicle Testing Application in order to facilitate the testing process, data processing and reports. The research method used is the method of collecting observation data, interviews, literature study, and documentation.

The system development method used is Waterfall. The analysis and design tools used are Unified Modeling Language (UML) and database design using Entity Relationship Diagram (ERD), the programming language used is Hypertext Preprocessor (PHP), and the database uses MySQL. The test method uses Blackbox testing. It is hoped that the system built can assist and facilitate vehicle testing activities.

Keywords : *Applicaton, Motor Vehicle Testing, Website, Waterfall.*

PENDAHULUAN

UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas) Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan merupakan instansi pemerintahan yang bertugas memberikan pelayanan kepada masyarakat, salah satu tugas UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor yaitu melakukan pengujian pada kendaraan angkutan darat. Keberadaan sistem informasi sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan pelayanan terhadap masyarakat yang ingin melakukan pengujian kendaraan baik dalam proses pendaftaran, proses pengujian, proses pembayaran dan proses pengarsipan.

Pada saat ini dalam proses pendaftaran, pemohon harus datang langsung ke kantor UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor kemudian melakukan pendaftaran pengujian kendaraan, setelah proses pendaftaran selesai pemohon harus menyerahkan beberapa berkas dokumen persyaratan. Jika dokumen persyaratan tidak lengkap maka dokumen akan dikembalikan lagi untuk dilengkapi dan jika dokumen sudah lengkap maka pemohon harus meminta atau mengajukan permohonan nomor pengujian kendaraan kepada Kepala PKB (Pengujian Kendaraan Bermotor).

Dalam kamus besar bahasa Indonesia pengujian dapat diartikan sebagai proses, cara atau perbuatan menguji. Sedangkan kendaraan dapat diartikan sesuatu yang digunakan untuk dikendarai atau dinaiki (seperti kuda, kereta, atau mobil). Kemudian bermotor didefinisikan sebagai suatu kendaraan yang memakai mesin (motor) untuk menjalankannya.

METODE

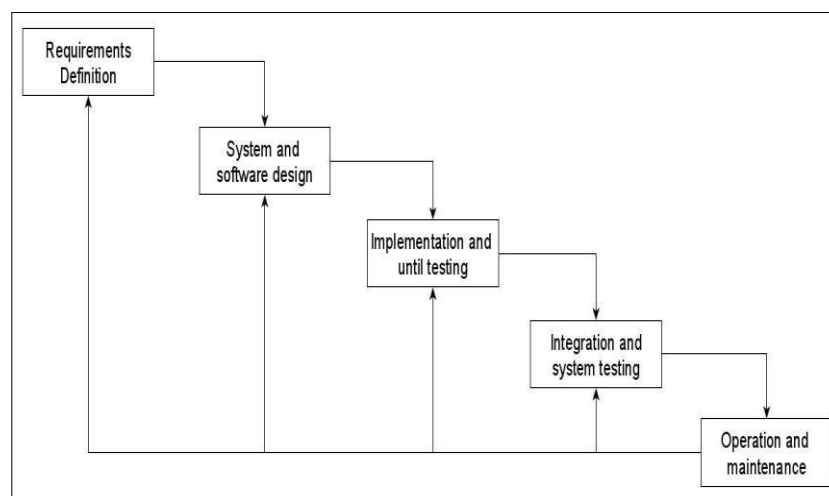
Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini ada beberapa teknik atau metode dalam memperoleh data. Adapun teknik atau metode yang dilakukan dalam pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut :

- Observasi : Metode ini merupakan metode yang berupa pengamatan kegiatan yang sedang berlangsung di kantor Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan.
- Wawancara : Metode ini merupakan metode yang berupa wawancara langsung kepada ASN di bagian UMPEG (Umum Pegawai) dan di bagian Pengujian Kendaraan Bermotor pada kantor Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan.
- Studi Kepustakaan : Metode ini merupakan proses mempelajari penelitian sebelumnya, berasal dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal ilmiah, situs di internet, dan bacaan lainnya berkaitan dengan topik yang diangkat.

Metode Pembuatan Sistem

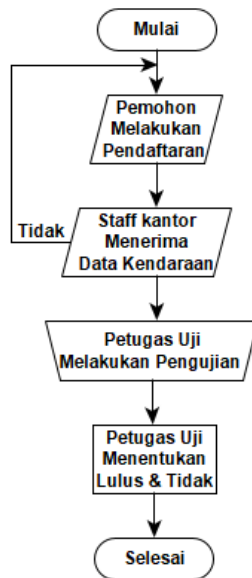
Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah pertama belum dikerjakan, maka langkah kedua tidak dapat dikerjakan. Jika langkah kedua belum dikerjakan maka langkah ketiga juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Secara otomatis tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



Gambar 1 Metode Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN
Analisis Sistem yang Berjalan

Alur sistem yang berjalan pada UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor di Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan saat ini dapat dilihat pada *flowchart* dibawah ini :



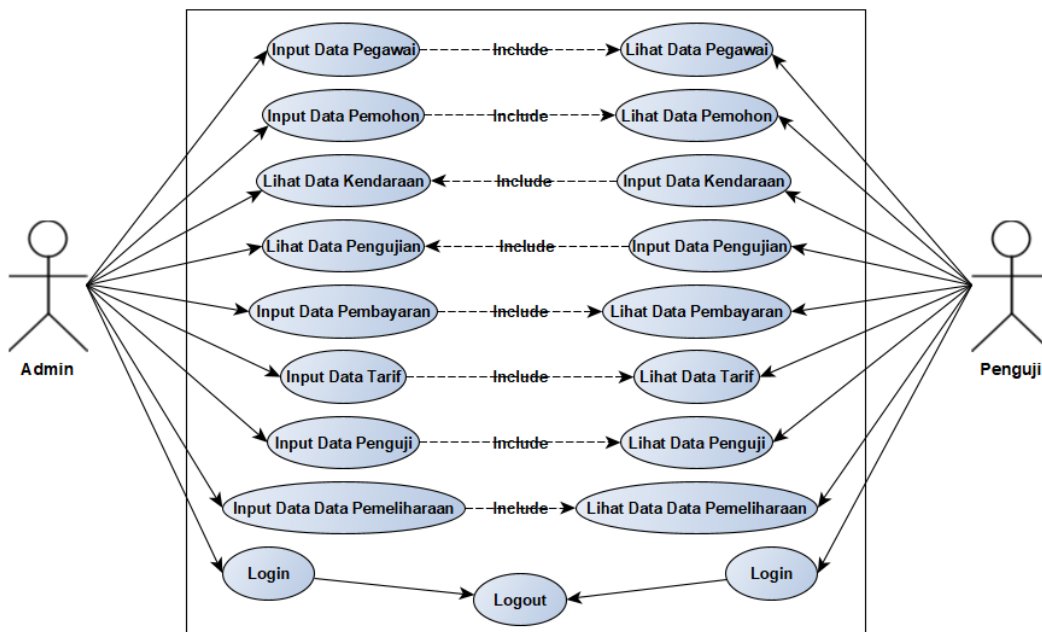
Gambar 2 *Flowchart* Sistem yang Berjalan

Alur sistem yang berjalan pada UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor di Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan saat ini dapat dilihat dibawah ini :

1. Pemohon melakukan pendaftaran.
2. Admin menerima data kendaraan.
3. Petugas uji melakukan pengujian.
4. Petugas uji menentukan lulus dan tidak lulusnya pengujian.

Use Case Diagram

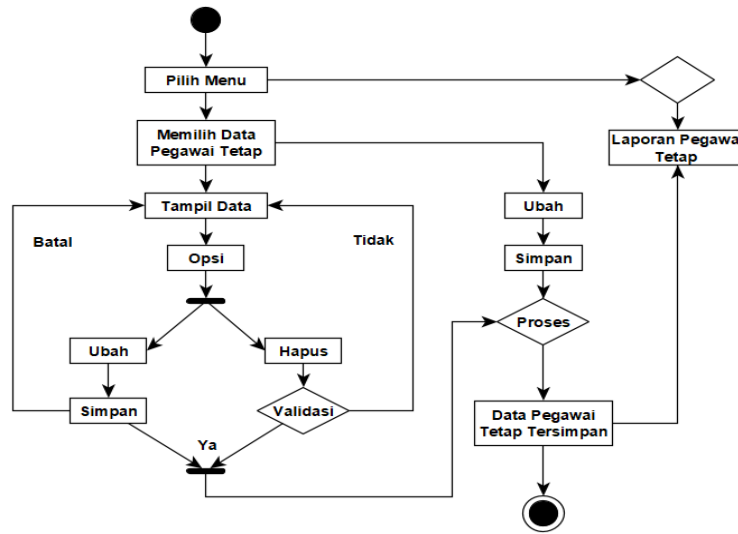
Berikut merupakan *Use Case Diagram* pada Aplikasi pengolahan data Pengujian Kendaraan Bermotor pada UPT Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan :



Gambar 3 *Use Case Diagram*

Activity Diagram

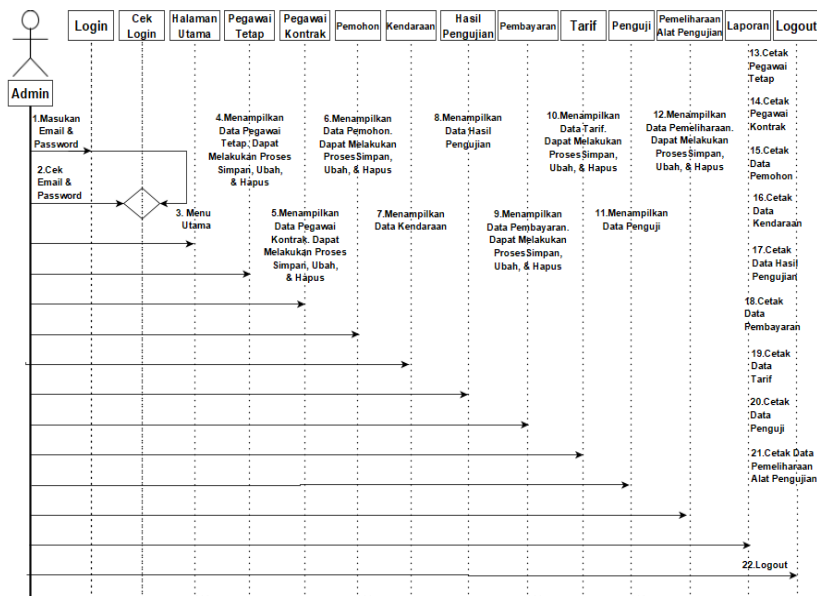
Berikut merupakan *Activity Diagram* pada Aplikasi pengolahan data Pengujian Kendaraan Bermotor pada UPT Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan :



Gambar 4 Activity Diagram

Sequence Diagram

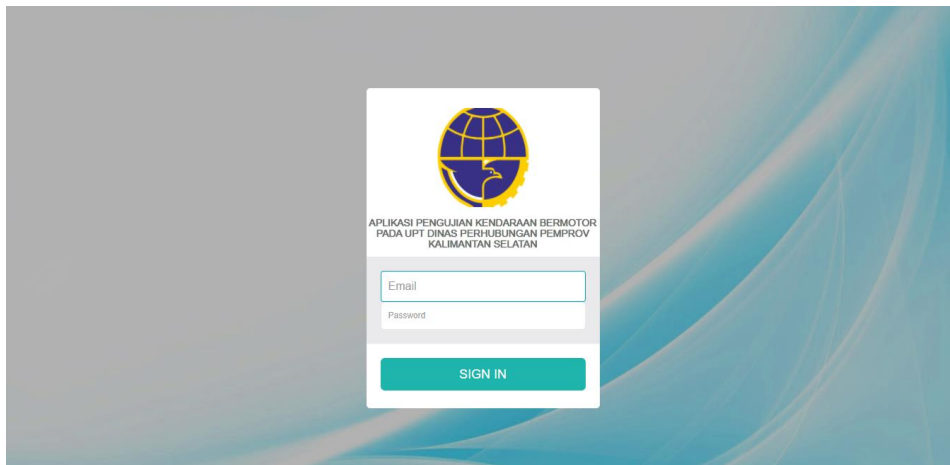
Adapun *Sequence Diagram* untuk halaman admin pada Aplikasi Pengujian Kendaraan Bermotor pada UPT Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan adalah sebagai berikut :



Gambar 5 Sequence Diagram

TAMPILAN APLIKASI

1. Tampilan *Login*



Gambar 6 Tampilan *Login*

Halaman ini berfungsi untuk *login* bagi admin dan penguji dengan memasukan *email* dan *password* yang sudah di tentukan agar bisa masuk ke halaman selanjutnya.

2. Tampilan Menu Utama



Gambar 7 Tampilan Menu Utama

Halaman ini akan tampil setelah admin atau penguji melakukan *login* pada halaman sebelumnya (*form login*).

3. Tampilan Data Hasil Pengujian



No	Nomor Pengujian	Tanggal Pengujian	Nama Pemohon	Nomor Kendaraan	Jenis Kendaraan	Sub Jenis Tarif	Petugas Penguji	Peralatan	Peneran
1	MB121	27 Juli 2020	Ahmad	DA 8121 TZ	MOBIL BEBAN	Dump Truck	1.Reynaldi 2.Iksan	70%	80%
2	MB120	10 Agustus 2020	Ferdinan	DA 8070 BC	MOBIL PENUMPANG	Bus	1.Bakran 2.Andriat Wellizar	75%	80%
3	MB122	10 Agustus 2020	Anita	DA 8121 AA	MOBIL BEBAN	Dump Truck	1.Reynaldi 2.Bakran	50%	67%
4	MBD3	04 September 2020	Rudi	DA 8111 AX	MOBIL BEBAN	Pick Up	1.Iksan 2.Andriat Wellizar	70%	80%

Gambar 8 Tampilan Data Hasil Pengujian

Halaman data Hasil Pengujian ini berfungsi untuk menampilkan data pengujian kendaraan yang telah diinput oleh petugas penguji.

4. Tampilan Tambah Data Hasil Pengujian

Sub Jenis Tarif	Petugas Penguji	Peralatan	Peneran
Dump Truck	1 Reynaldi 2 Iksan	70%	80%
Bus	1 Bakran 2 Andriat Wellizar	75%	80%
Dump Truck	1 Reynaldi 2 Bakran	50%	67%
Pick Up	1 Iksan 2 Andriat Wellizar	70%	80%

Gambar 9 Tampilan Tambah Data Hasil Pengujian

Halaman tambah data Hasil Pengujian ini berfungsi untuk menginput data pengujian kendaraan oleh petugas penguji.

5. Tampilan Laporan Data Hasil Pengujian

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN
DINAS PERHUBUNGAN
 Jl. Jafri Zam Zam No. 10 Kec. Banjarmasin Barat, Telp: (0511) 3354178
 Website : www.dishub.kalselprov.go.id, Email : dinasperhubungankalsel@gmail.com
BANJARMASIN

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No	Tanggal Pengujian	Nama Pemohon	Nomor Kendaraan	Jenis Kendaraan	Sub Jenis Tarif	Petugas Penguji	Peralatan	Penerangan	Kemudi	Suspensi	Ban	Rangka	Rem	Mesin	Keterangan
1	27 Juli 2020	Ahmad	DA 8121 TZ	MOBIL BEBAN	Dump Truck	1 Reynaldi 2 Iksan	70%	80%	75%	75%	80%	80%	75%	80%	LULUS
2	10 Agustus 2020	Ferdinan	DA 8070 BC	MOBIL PENUMPANG	Bus	1 Bakran 2 Andriat Wellizar	75%	80%	70%	70%	80%	90%	85%	90%	LULUS
3	10 Agustus 2020	Anita	DA 8121 AA	MOBIL BEBAN	Dump Truck	1 Reynaldi 2 Bakran	50%	67%	70%	80%	55%	75%	65%	50%	TIDAK LULUS
4	04 September 2020	Rudi	DA 8111 AX	MOBIL BEBAN	Pick Up	1 Iksan 2 Andriat Wellizar	70%	80%	75%	78%	78%	60%	71%	70%	UJI ULANG / PERBAIKI PERALATAN
5	07 September 2020	Gilang	DA 8338 TC	MOBIL BEBAN	Dump Truck	2 Andriat Wellizar 1 Reno Achirudin	70%	75%	80%	77%	85%	75%	90%	80%	LULUS

Banjarmasin, 10 September 2020
Kepala Dinas Perhubungan

Gambar 10 Tampilan Laporan Data Hasil Pengujian

Halaman laporan Data Hasil Pengujian ini berfungsi untuk menampilkan laporan data pengujian.

PENUTUP

Kesimpulan

Adapun pengolahan sistem dan pembahasan yang dikemukakan dalam suatu Sistem Informasi Pengujian Kendaraan Bermotor pada UPT Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan dibuatnya aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dan mempercepat dalam proses pelayanan, pencarian data dan pengolahan laporan pada UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor pada Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan.
2. Adanya aplikasi ini juga dapat mengurangi resiko kesalahan dalam proses pelayanan dan pendataan. Dalam pengolahan laporan, lebih efisien sehingga minim akan kesalahan, terjadinya keterlambatan dan kesulitan.
3. Berdasarkan hasil pengujian *Black Box*, dapat disimpulkan sistem berjalan dengan baik.

Saran

Untuk meningkatkan kinerja dari Aplikasi Pengujian Kendaraan Bermotor Pada UPT Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan, penulis mencoba untuk memberikan saran dari kesimpulan diatas, sebagai berikut :

1. Penulis menyarankan agar menambah fitur-fitur pengelolaan data pengujian kendaraan bermotor, pada bagian antarmuka dapat dibuat agar lebih menarik dan aplikasinya semakin mudah untuk dipahami.
2. Aplikasi masih menggunakan 2 user dan dapat dikembangkan lagi untuk menjadi beberapa user bagi kebutuhan dilingkungan dinas perhubungan.

Maka sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedemikian pesat, sistem ini nantinya akan terus mampu mengakomodir segala kebutuhan penggunanya

REFERENSI

- Abdullah, D. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Pendataan Siswa SMP Islam Swasta Darul Yatama Berbasis Web*. IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security, 4(1).
- Adam, C. (2016). *RELEVANSI PROGRAM DIKLAT PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DENGAN KEBUTUHAN JABATAN PENGUJI PADA BPPTD BALI*. Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin, 4(5), 361-368.
- Aprima, R., Abdurahman, A., & Arief, E. (2018). *PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS TEKS FABEL SISWA KELAS VIISMP NEGERI 16 PADANG*. Pendidikan Bahasa Indonesia, 7(1), 215-221.
- Arief, M. Rudyanto. "Pemrograman web dinamis menggunakan PHP dan MySQL." Yogyakarta: Andi (2011).
- Hakim, Arif Rachmad, and Sugeng Praptoyo. "Pengaruh aktiva pajak tanguhan dan beban pajak tanguhan terhadap manajemen laba." Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi 4.7 (2015): 11-20.
- Hariko, R. (2017). *Landasan filosofis keterampilan komunikasi konseling*. Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling, 2(2), 41-49.
- Hasibuan, H. S., Suwilo, S., & Sitompul, O. S. (2019, August). *Fleet Size from Split Delivery in Vehicle Routing Problems*. In *Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1255, No. 1, p. 012039)*. IOP Publishing.
- Jakaria, Deni Ahmad, and Dede Solahudin. "APLIKASI MONITORING PRODUKTIVITAS PENJUALAN DI PT. DAYA ANUGERAH MANDIRI MOTOR KOTA TASEK MALAYA." JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA (JUMIKA) 6.1 (2019).
- Jogiyanto, Hartono M., and Akt MBA. "Sistem Teknologi Informasi: Pendekatan Terintegrasi: Konsep dasar, teknologi, aplikasi, pengembangan dan pengelolaan." Andi Offset, Yogyakarta (2003).
- Juliany, Irma Kurnia, Muhammad Salamuddin, and Yuni Kristina Dewi. "Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah Berbasis Web." Semnasteknomedia Online 6.1 (2018): 2-10.
- Morrar, R., Arman, H., & Mousa, S. (2017). *The fourth industrial revolution (Industry 4.0): A social innovation perspective*. Technology Innovation Management Review, 7(11), 12-20.
- Nugraha, Rizal, Ambar Harsono, and Hari Adianto. "Usulan peningkatan kualitas pelayanan jasa pada bengkel "x" berdasarkan hasil matrix importance-performance analysis." Reka Integra 1.3 (2013).
- Prasetya, Dimas Aulia Pudjie, Puja Irawan, and Petrus Sokibi. "RANCANG BANGUN SISTEM PENGARSIPAN SURAT KEDINASAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER." Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi 3.2 (2020): 157-165.
- Setyawan, A. B. (2013). *Upaya Meningkatkan Rendahnya Motivasi Mengikuti Proses Pembelajaran di Kelas melalui Layanan Bimbingan Kelompok pada Siswa Kelas VIII A SMP Islam Ungaran Tahun Ajaran 2012/2013* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Siregar, I. A., Siagian, M., & Wau, H. (2019). *HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN TINDAKAN PENCEGAHAN PENYAKIT MENULAR SEKSUAL PADA ANAK BUAH KAPAL DI PELABUHAN BELAWAN 2019*. JURNAL KEBIDANAN KESTRA (JKK), 2(1), 1-8.
- Sovia, Rini, and Jimmy Febio. "Membangun Aplikasi E-Library Menggunakan Html, Php Script, Dan Mysql Database." Jurnal Processor 6.2 (2017).
- Tirta, R. (2018). *APLIKASI PENGOLAHAN DATA PEGAWAI PADA PT DOK DAN PERKAPALAN KODJA BAHARI PALEMBANG BERBASIS WEB* (Doctoral dissertation, POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA).
- Tsani, Shalahuddin Salim. *Perancangan dan Pembuatan Content Management System (CMS) "Barca CMS" Menggunakan Framework CodeIgniter*. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013.