

KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA

APLIKASI PENDISTRIBUSIAN SARANA DAN PRASARANA
BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *CODEIGNITER*
DI BIRO SARPRAS POLDA LAMPUNG.**Hadi Saputra.¹, Rima Maulini.², Zuriati.³**¹ mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, ² pembimbing 1, ³ pembimbing 2**Abstrak**

Pendistribusian sarana dan prasarana merupakan kegiatan pemenuhan kebutuhan kerja yang berfungsi memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam berkerja. (Lemdikpol, 2013). Biro Sarana dan Prasarana (Sarpras) merupakan divisi yang bergerak dalam pendistribusian sarana dan prasarana di Kepolisian Daerah (Polda) Lampung. Belum adanya aplikasi pendistribusian sarana dan prasarana pada Biro Sarpas Polda Lampung menghambat proses Pendistribusian Sarana dan Prasarana. Kekurangan mekanisasi pendistribusian sarana dan prasarana tergolong masih sederhana dan masih ada kendala yaitu polres yang tersebar di seluruh lampung harus datang ke kantor biro sarpras hanya untuk penyerahan surat tugas dan mengisi form pemesanan. serta pengambilan barang, serta pengarispan nota-nota dan laporan kurang aman karena menggunakan media kertas. Penyelesaian aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall* dan menggunakan pengujian *black box testing*. Penulisan naskah ini bertujuan untuk membangun aplikasi pendistribusian sarana dan prasarana pada Biro Sarpras Polda Lampung berbasis *website* dengan menggunakan *Framework CodeIgniter*, *JavaScript*, *jQuery*, dan PHP sebagai bahasa pemrogramannya.

Kata Kunci: Pelaporan keluhan pelanggan, CodeIgniter , *Waterfall*, *Website*.

1. PENDAHULUAN

Pendistribusian sarana dan prasarana merupakan kegiatan pemenuhan kebutuhan kerja yang berfungsi memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam berkerja. (Lemdikpol, 2013). Biro Sarana dan Prasarana (Sarpras) merupakan divisi yang bergerak dalam pendistribusian sarana dan prasarana di Kepolisian Daerah (Polda) Lampung.

Saat ini Sarpras menerapkan pendistribusian dengan cara ketika ingin melakukan proses pendistribusian, divisi atau Kepolisian Resor (Polres) harus datang untuk menyerahkan surat tugas kepada anggota Biro Sarpras Polda Lampung. Setelah itu Pemesan juga harus mengisi form pemesanan, lalu barang yang telah didistribusikan harus di ambil oleh Polres atau divisi yang memesan di Kantor Biro Sarpras. Nota pendistribusian berupa kertas yang di gunakan untuk laporan akhir serta tidak ada tempat untuk menyimpan data pendistribusian.

Hal itu menimbulkan beberapa masalah yaitu, karena pendistribusian dilakukan oleh seluruh Polres di Provisi Lampung menyebabkan biaya akomodasi yang besar karena pemesanan dan pengambilan barang, tidak adanya cadangan jika nota hilang, petugas harus mengelompokan nota pendistribusian dan barang yang dipesa, pengarsipan data menggunakan kertas maka menyebabkan data tidak aman dan tidak sistematis.

Berdasarkan permasalahan di atas maka, dibutuhkan aplikasi yang dapat mengatasi pemasalahan yang terjadi. Jadi, penulis menggunakan *framework codeIgniter* agar dapat mengefisienkan waktu pendistribusian karena *staff* Polres tidak harus datang untuk menyerahkan surat tugas, serta agar data-data pendistribusian akan lebih aman.

Oleh karena itu penulis membuat “Aplikasi Pendistribusian Sarana dan Prasarana Berbasis *Web* Menggunakan *Codeigniter* Di Biro Sarpras POLDA Lampung”.

2. METODOLOGI PELAKSANAAN

Metodologi pelaksanaan yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan-tahapan dari metode SDLC adalah sebagai berikut :

1. *Analisis*

Tahap ini penulis mencari tau kekurangan pada sistem yang berjalan agar menghasilkan solusi. Penulis mengumpulkan data yang berkaitan dengan proses pendistribusian sarana dan prasarana. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi yaitu dengan melakukan pengamatan langsung, seperti pada saat proses pendistribusian sarana dan prasarana.

Dalam aplikasi ini juga dilakukan wawancara tidak terstruktur, yaitu tidak menggunakan pedoman wawancara yang berisi pertanyaan namun hanya memuat poin-

KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA

poin penting masalah yang ingin digali dari responden.

2. **Requirement Gathering and Analysis.**

Tahap ini adalah bertujuan untuk menguraikan permasalahan sistem dengan menggunakan beberapa diagram untuk menggambarkan situasi yang sedang berjalan.

3. **Design**

Tahap ini digunakan untuk menguraikan solusi-solusi yang sudah digambarkan secara global pada tahap *Requirement Gathering* secara detail baik dalam bentuk diagram, *layouts*, *business rules*, dan dokumentasi-dokumentasi lain yang dibutuhkan.

4. **Build or Coding**

Pada tahap ini sistem mulai dibangun atau dikembangkan. Tahap ini identik dengan pembuatan program aplikasi untuk mendukung sistem.

5. **Testing**

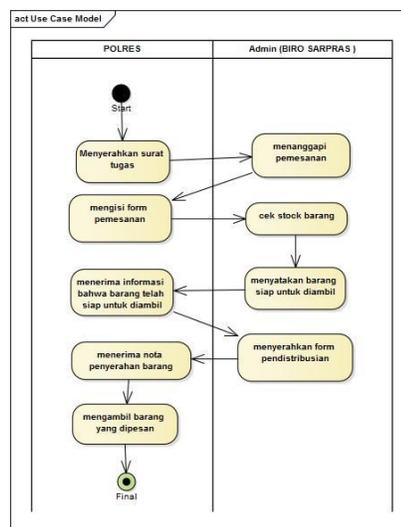
Tahap ini digunakan untuk melakukan pengujian pada perangkat lunak dari segi *logic* dan fungsional. Tahap ini memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 **Analyst**

1. Analisis sistem yang sedang berjalan

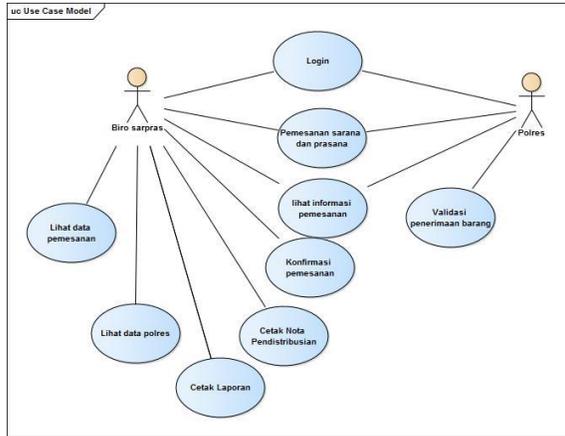
Tahap analisis sistem yang sedang berjalan digunakan untuk mengetahui bagaimana sistem yang sedang digunakan saat ini. Analisis sistem yang sedang berjalan digambarkan dengan menggunakan *activity diagram* dan disajikan pada Gambar 1.



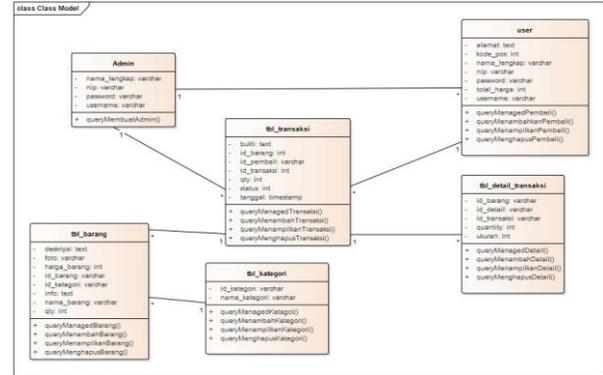
Gambar 1. *Activity Diagram* sistem yang sedang berjalan

2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan sistem fungsional yaitu menjelaskan tentang proses-proses apa saja yang diberikan oleh sistem. Sistem ini terdapat dua level yang memiliki hak akses masing-masing, yaitu level POLRES dan Biro SARPRAS. Berikut ini adalah *use case diagram* yang ada di Biro SARPRAS POLDA Lampung disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 3. Class diagram aplikasi pendistribusian sarana dan prasarana

3.2 Design

Pada tahap ini perancangan sistem dilakukan dengan merancang *class diagram*, *sequence diagram*, *database*, dan *interface* aplikasi.

1. Desain Sistem

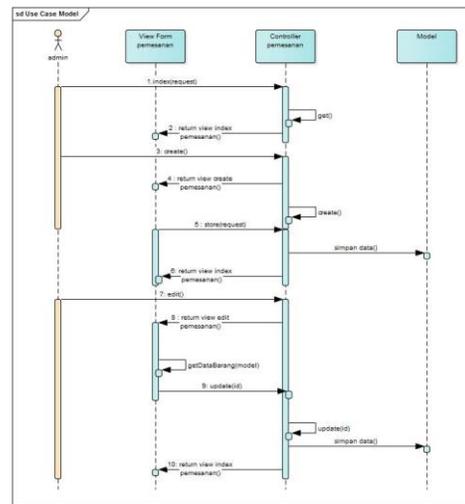
Pada tahapan ini aplikasi pendistribusian sarana dan prasarana menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk mendeskripsikan proses yang terjadi pada sistem yang akan diusulkan. Berikut ini tahapan diagram UML dalam perancangan sistem yang diusulkan yaitu aplikasi pendistribusian sarana dan prasarana pada biro sarpras Polda Lampung terdiri dari *use case diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

1.1 Desain class diagram

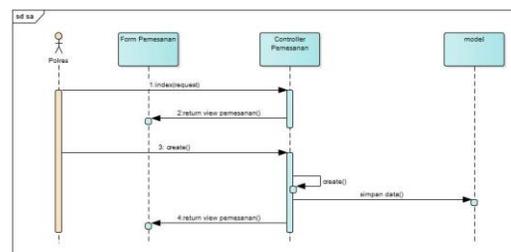
Desain *class diagram* yang dibuat melibatkan 5 class yaitu admin, pembeli, Tbl_barang, Tbl_kategori, tbl_trasaksi. Rancangan *class diagram* aplikasi pendistribusian sarana dan prasarana disajikan pada Gambar 3.

1.2 Desain sequence diagram

Sequence diagram digunakan untuk mendefinisikan *input* dan *output* serta urutan interkasi antara pengguna dan sistem untuk sebuah *use case*.

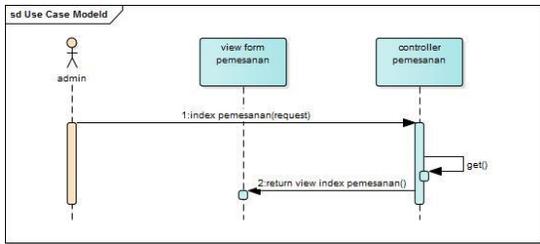


Gambar 4. Sequence diagram mengelola data pemesanan

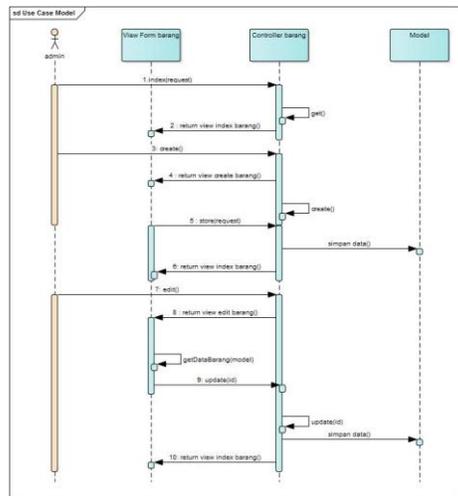


Gambar 5. Sequence diagram pemesanan

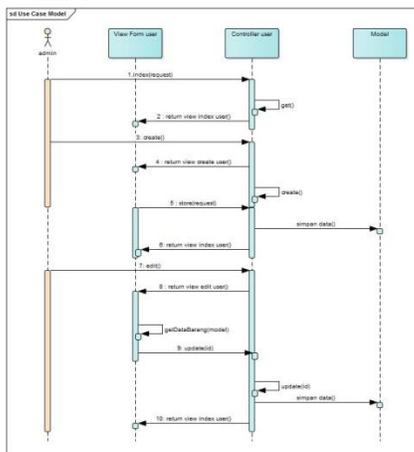
KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA



Gambar 6. Sequence diagram melihat data pemesanan level admin



Gambar 7. Sequence diagram mengelola data produk level admin



Gambar 8. Sequence diagram mengelola data user level admin.

1.3 Desain interface

Desain interface adalah rancangan interface yang akan diterapkan atau digunakan

pada aplikasi yang akan dibuat. Desain interface dilakukan dengan harapan dapat memenuhi kebutuhan untuk aplikasi yang akan dibuat.

Gambar 9. Rancangan tampilan form login

Gambar 10. Rancangan tampilan halaman utama admin

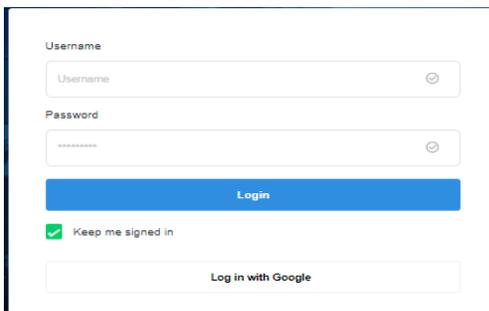
Gambar 11. Rancangan tampilan halaman utama user

Gambar 12. Rancangan tampilan menu pemesanan

3.3 Build or Coding

1. Tampilan Aplikasi

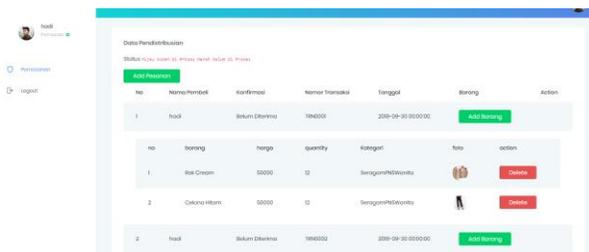
Pada tahapan ini akan ditampilkan beberapa tampilan program yang dibuat berdasarkan rancangan-rancangan yang telah diusulkan pada tahap sebelumnya.



Gambar 13. Tampilan form login



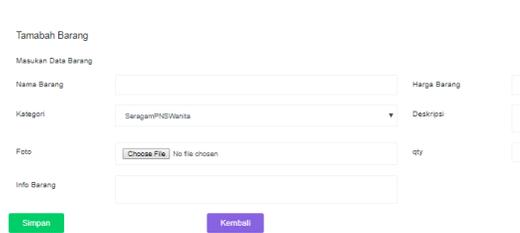
Gambar 14. Tampilan halaman utama admin



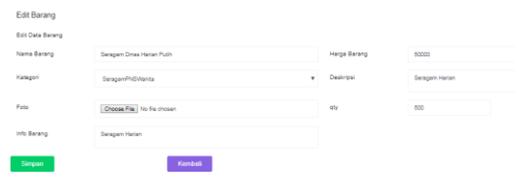
Gambar 15. Tampilan halaman menu pemesanan

No	Foto	Nama Barang	Harga Barang	Kategori	Stok	Aksi Edit	Aksi Delete
1		Seragam Dinas Harian Full	80000	SeragamPNSVanta	000	EDIT	HAPUS
2		Seragam Dinas Harian (Baki)	80000	SeragamPNSVanta	000	EDIT	HAPUS
3		Seragam Dinas Harian (Crean)	80000	SeragamPNSVanta	000	EDIT	HAPUS
4		Celana Hitam	80000	SeragamPNSVanta	100	EDIT	HAPUS
5		Bak Cream	80000	SeragamPNSVanta	100	EDIT	HAPUS
6		Bak Oat Vla	18000	SeragamPNSVanta	10000	EDIT	HAPUS
7		Bak Oat Vla	18000	KategoriSeragamPNS	101	EDIT	HAPUS
8		Bak Oat Vla	18000	KategoriSeragamPNS	101	EDIT	HAPUS

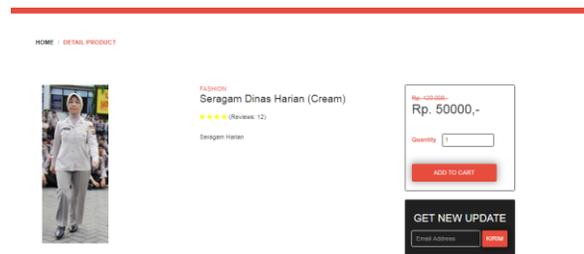
Gambar 16. Tampilan halaman menu barang



Gambar 17. Tampilan form tambah barang



Gambar 18. Tampilan form edit barang



Gambar 19. Tampilan form tambah pemesanan

4. *Testing*

Metode pengujian yang digunakan pada “Aplikasi Pendistribusian Berbasis *web* studi kasus Biro Sarpras Polda lampung” adalah *black box testing*, yaitu pengujian dilakukan dengan menjalankan unit atau modul untuk mengamati apakah terjadi kesalahan atau sudah sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah dibuat.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat adalah dihasilkannya suatu aplikasi untuk mengefisienkan waktu pendistribusian karena saat pendistribusian dilakukan staff Polres yang bertugas tidak harus datang hanya untuk menyerahkan surat tugas, nota pendistribusian disimpan di database akan lebih aman, data-data yang dibutuhkan sudah dikelompokkan untuk laporan akhir, karena aplikasi ini menggunakan framework codeigniter data-data pendistribusian akan lebih aman. Saran yang dapat diberikan pada pengguna aplikasi pendistribusian sarana dan prasarana berbasis web ini dapat dikembangkan dan dapat menambahkan fitur pesan notifikasi untuk via sms atau email baik dari sisi pemesanan dan pendistribusian.

REFERENSI

Asropudin, P. (2013). *Kamus Teknologi Informasi Komunikasi*. Bandung: CV.Titian Ilmu.

- Daryanto. (2013). *Sari Kuliah Manajemen Pemasaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Enterprise, J. (2016). *Pemrograman Bootstrap untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Eri Mardiani, N. R. (2016). *Aplikasi Penggajian Menggunakan Visual Basic, MySQL, dan Data Report*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fatta, H. A. (2012). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Hamdi, A. S., & Baharuddin, E. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hendrayudi. (2009). *VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Programming*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- KBBI. (2013).
- Ladjamudin, A.-B. b. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Lemdikpol, D. S. (2013). *PENERIMAAN, PENYALURAN, PENYIMPANAN DAN PENDISTRIBUSIAN BARANG*. Bandung.
- Mandar, R. (2017). *Kitab Kumpulan Tips, Latihan, dan Soal Database*. Jakarta: PT Elex Medi Komputindo.
- MDCOMS. (2017). *Mengelola Database dengan Microsoft Pemula*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Mulyani, S. (2016). *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit: Analisis dan Perancangan*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Murya, Y. (2016). *Framework PHP Yii 2 : Develop Aplikasi Web Dengan Cepat dan Mudah*. Jakarta: Jasakom.

KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA

- Nugroho, B. (2014). *Pemrograman Web : Membuat Sistem Informasi Akademi Sekolah dengan PHP-MYSQL dan DREAMWEAVER*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Pratama, I. P. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika Bandung.
- Pressman, R. S. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Raharjo, B. (2015). *Belajar Otodidak Framework CodeIgniter*. Bandung: Informatika Bandung.
- Rosa, & Shalahudin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Rozi, Z. A., & Community, S. (2016). *Modern Web Design*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Setiawan, F. A. (2012). *Pemrograman Internet*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sianipar, R. (2015). *Pemrograman Database Menggunakan MySql*. Yogyakarta: Andi.
- Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Budi Luhur.
- Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Universitas Budi Luhur.
- Subagia, A. (2017). *Membangun Aplikasi dengan CodeIgniter dan Database SQL Server*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sudjono, P. D. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sugiarti, Y. (2013). *Aalisis dan Perancangan UML(United Modeling Language) Generated VB.6 Disertai Contoh Studi Kasus dan Interface Web*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutabri, T. (2016). *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sutopo, A. H. (2012). *Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yuhefizar. (2013). *Cara Mudah dan Murah Membangun dan Mengelola Website*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yusron, F. F. (2013). *Perancangan Aplikasi Distribusi Penjualan Barang*.
- Zakaria, M. (2012). *Sistem Informasi Distribusi Barang Gudang Ras II*.