

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH**

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA
PADA PT. INSTRUCOM PALEMBANG**



Diajukan Oleh :

- 1. BIMO AJI PANGESTU / 021140036**
- 2. REDY ARINTHA PUTRA / 021140092**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat-Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2018

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

SKRIPSI
SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA
PADA PT. INSTRUCOM PALEMBANG



Diajukan Oleh :

- 1. BIMO AJI PANGESTU / 021140036**
- 2. REDY ARINTHA PUTRA / 021140092**

Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat-Syarat

Guna Mencapai Gelar Sarjana Komputer

PALEMBANG

2018

DAFTAR ISI

Nama Halaman	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti.....	6
1.5.2 Manfaat Bagi Akademik	6
1.5.3 Manfaat Bagi PT. Instrucom Palembang	6

1.6 Sistematika Penulisan	7
---------------------------------	---

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil Perusahaan	9
2.1.1 Sejarah Perusahaan.....	9
2.1.2 Visi dan Misi.....	10
2.1.2.1 Visi PT. Instrucom Palembang	10
2.1.2.2 Misi PT. Instrucom Palembang.....	10
2.1.3 Struktur Organisasi	10
2.1.3.1 Struktur Organisasi	10
2.1.4 Tugas Wewenang.....	11

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Landasan Teori.....	22
3.1.1 Sistem Informasi	22
3.1.2 <i>Website</i>	24
3.1.3 <i>MySQL</i>	25
3.1.4 <i>PHP</i>	25
3.1.5 <i>Prototype</i>	26
3.1.6 Metode pengujian <i>BlackBox</i>	29
3.2 Penelitian Terdahulu	30
3.3 Kerangka Penelitian	34

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	35
4.1.1 Lokasi	35
4.1.2 Waktu Penelitian	35
4.2 Jenis Data	36
4.2.1 Data Primer	36
4.2.2 Data Sekunder	36
4.3 Teknik Pengumpulan Data	36
4.3.1 Wawancara	36
4.3.2 Observasi	38
4.3.3 Studi Pustaka	39
4.3.4 Dokumentasi	39
4.4 Alat dan Teknik Pengembangan Sistem	40
4.4.1 Alat Pengembangan Sistem	40
4.4.1.1 Model Proses	40
4.4.1.2 Model Data	45
4.4.2 Teknik Pengembangan Sistem	46
4.5 Alat Dan Teknik Pengujian	50
4.5.1 <i>Black Box Testing</i>	50

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Dan Pembahasan.....	51
5.1.1 Tahapan Pengumpulan kebutuhan	51
5.1.2 Tahapan Membangun <i>Prototype</i>	56
5.1.3 Tahapan Mengkodekan Sistem	76
5.1.4 Tahapan Pengujian Sistem	81
5.1.5 Tahapan Evaluasi Sistem	84
5.1.6 Tahapan Implementasi Sistem.....	84

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	94
6.2 Saran.....	95

DAFTAR PUSTAKA

HALAMAN LAMPIRAN.....

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Informasi saat ini sudah menjadi kebutuhan baik dalam dunia pendidikan, perkantoran, kesehatan maupun perusahaan. Menurut McLeod (2010:35) Informasi merupakan data yang telah diproses atau memiliki arti. Adapun karakteristik penting yang harus dimiliki oleh informasi, seperti: relevansi, akurat, ketepatan waktu, dan kelengkapan. Perkembangan teknologi informasi dalam instansi atau perusahaan sangat membantu dalam menyediakan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat, dan akurat. Penggunaan komputer dalam dunia perusahaan antara lain sebagai media perhitungan, pengolahan data, media penyampaian informasi, penyimpanan data perusahaan, dan membantu dalam membuat berbagai laporan.

Ketika informasi yang diperoleh tidak akurat maka perusahaan tersebut harus siap mengalami kegagalan atau jatuhnya perusahaan, hal itu dikarenakan informasi menjadi salah satu faktor perusahaan memiliki daya saing dengan perusahaan lain. Agar penyajian informasi yang cepat dan akurat dalam proses pengolahan data terlaksana, maka harus dilakukan secara terkomputerisasi dalam sistem yang biasa disebut sistem informasi, seperti yang akan kami terapkan pada perusahaan PT. Instrucom. Perusahaan yang bergerak dalam bidang pengadaan barang dan jasa. PT. Instrucom didirikan pada bulan Maret Tahun 2006 dan bekerjasama dengan

perusahaan-perusahaan dalam bidang seperti *Oil and Gas, Pulp and Paper, Power Plant* dan Bidang industri. PT. Instrucom juga menyediakan pengadaan barang dan jasa seperti, jasa pengeboran atau *Drilling*, penyewaan alat berat, perawatan atau *Maintenance*, jasa pengelasan dan *Piping* atau instalasi pipa perusahaan. PT. Instrucom mempunyai kantor pusat di Jakarta, dengan kantor cabang berupa kantor Administrasi yang berlokasi di wilayah Palembang.

Berdasarkan hasil wawancara penulis kepada Bapak David Mada dan Ibu Shelly selaku divisi *Finance & Accounting (F&A)* PT. Instrucom Palembang, diketahui bahwa sistem informasi pelayanan yang berjalan masih belum optimal dikarenakan PT. Instrucom Palembang belum menerapkan sistem informasi pelayanan berbasis web. Pengolahan data yang dilakukan pada PT. Instrucom Palembang masih dilakukan secara konvensional dimana proses pemesanan barang maupun jasa masih dilakukan dengan komunikasi langsung kepada *client*, hal tersebut menyebabkan perusahaan kesulitan dalam menjelaskan barang dan jasa yang ditawarkan dan juga menyebabkan *client* kesulitan karena harus datang langsung ke kantor, terkadang setelah tiba dikantor *client* tidak langsung bisa melakukan penyewaan barang maupun jasa yang diperlukan, karena jadwal pekerjaan dan penyewaan alat berat dari divisi lapangan yang belum diketahui oleh *client*.

Permasalahan lain yang penulis temui yaitu dalam melakukan penyimpanan data masih belum optimal dikarenakan data yang telah dibuat

tidak tersimpan di *database*, masalah tersebut menyebabkan penumpukan arsip dan laporan data, aliran informasi yang lambat, lambatnya proses pencarian data dan resiko hilang atau rusaknya suatu data, hal tersebut selain berbahaya juga dapat memperlambat kinerja perusahaan, karena data yang tidak aman dan dapat dilihat oleh pihak yang tidak memiliki izin untuk mengetahuinya.

Dalam hal tersebut penulis berinisiatif untuk memberikan solusi kepada perusahaan, yaitu dengan merancang sistem informasi pelayanan jasa PT. Instrucom Palembang, sistem informasi yang penulis buat akan membantu perusahaan dalam menyampaikan informasi tentang jasa yang ditawarkan oleh perusahaan seperti jasa pengeboran atau *Drilling*, Jasa perawatan atau *Maintenance*, jasa penyewaan alat berat dan membantu *Client* untuk dapat memesan barang maupun jasa yang diperlukan melalui sistem informasi pelayanan ini. Penulis berharap sistem informasi pelayanan ini dapat membantu meningkatkan kinerja perusahaan dan membuat PT. Instrucom Palembang semakin dikenal oleh masyarakat luas.

Dalam membangun sebuah sistem dibutuhkan sebuah metode pendekatan sistem dan metode pengembangan sistem agar dapat mempermudah dalam pembuatan sistem. Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah pendekatan terstruktur karena mudah dipahami dan mudah digunakan, selain itu telah banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Sedangkan metode pengembangan sistem

yang penulis gunakan yaitu metode *prototype* karena adanya interaksi antara *client* dan *developer* dari awal proses pembuatan sistem.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian berjudul **“Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pada PT. Instrucom Palembang”** yang berfungsi untuk mempermudah penyampaian informasi tentang jasa yang ditawarkan oleh perusahaan, serta mempermudah *Client* dalam melakukan pemesanan barang maupun jasa yang ditawarkan oleh PT. Instrucom Palembang.

1.2 Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pada PT.Instrucom Palembang ?
2. Bagaimana menerapkan metode *prototype* dalam merancang Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pada PT.Instrucom Palembang ?

1.3 Ruang lingkup penelitian

Berikut adalah ruang lingkup pada penelitian yang penulis lakukan untuk menentukan batasan pada penelitian yaitu :

1. Bahasa pemrograman menggunakan *PHP*.
2. *Database* menggunakan *MySQL*.

3. Menggunakan metode pendekatan terstruktur dengan menggunakan analisis struktur berupa *DFD*, *ERD* dan *Flowchart*.
4. Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pada PT.Instrucom Palembang adalah metode *Prototype*.
5. Sistem informasi yang dibangun menghasilkan prosedur pemesanan barang dan jasa, menampilkan informasi jasa yang ditawarkan oleh PT. Instrucom Palembang seperti *Drilling*, *Maintenance*, *Piping* dan informasi penyewaan alat berat, informasi tentang perusahaan, melihat jadwal penyewaan alat berat, menampilkan tarif jasa dan barang yang ditawarkan di masing-masing item dan laporan dari divisi lapangan.
6. Pengguna atau *User* dari sistem informasi pelayanan jasa ini ada empat *User*, yakni *Admin*, Pimpinan, divisi lapangan dan *client*.
7. Dalam sistem informasi pelayanan jasa ini Admin dapat mengelola, data barang logistik, data layanan jasa, verifikasi registrasi, verifikasi order, informasi *client*, informasi logistik, informasi jadwal penyewaan, informasi data logistik, informasi layanan jasa. Pimpinan dapat melihat data admin,informasi admin, laporan *client*, laporan pemesanan, dan laporan penjadwalan. Divisi lapangan dapat melihat data *client*, melihat data logistik, melihat jadwal, laporan pekerjaan dan *update* penjadwalan. *Client* dapat melihat

jadwal, melihat *stock* barang, melihat jasa, melakukan registes, melakukan order.

8. Pengujian yang digunakan adalah *Blackbox*

1.4 Tujuan Penelitian

1. Merancang Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pada PT.Instrucom Palembang.
2. Menerapkan metode *prototype* dalam pembuatan sistem informasi pelayanan jasa PT. Instrucom Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan baru dalam membuat sistem informasi pelayanan jasa pada PT. Instrucom Palembang dengan menggunakan metode *Prototype*.

1.5.2 Manfaat Bagi Akademik

Sebagai arsip bagi pihak Akademik dan sebagai bahan referensi bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian selanjutnya.

1.5.3 Manfaat Bagi PT. Instrucom Palembang

Adapun manfaat bagi perusahaan adalah sebagai media untuk lebih mengenalkan jasa yang terdapat pada PT. Instrucom serta mempermudah dalam proses penyimpanan

data logistik, pengolahan data logistik, penyajian dan pencarian data logistik pada PT. Instrucom Palembang.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan skripsi terdiri dari enam bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan memuat latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian mengenai analisis dan perancangan sistem informasi pelayanan jasa pada “PT. Instrucom Palembang”.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Gambaran umum perusahaan memuat uraian tentang sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, serta uraian tugas dan wewenang masing-masing divisi/departemen dimana riset dilakukan.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka memuat uraian teori-teori yang mendukung pembuatan skripsi dan hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian.

BAB IV METODE PENELITIAN

Metode penelitian memuat pembahasan tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis data yang digunakan, teknik pengumpulan data, dan alat bantu pengembangan sistem.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan memuat implementasi hasil dan pembahasan sesuai dengan perancangan pada bab sebelumnya beserta penjelasannya. Pada bab ini juga akan dibahas tentang pengujian sistem.

BAB VI PENUTUP

Penutup memuat kesimpulan yang diperoleh selama perancangan dan pembuatan sistem berdasarkan hasil dan pembahasan serta berisi saran yang berkaitan dengan pengembangan sistem ini di masa yang akan datang.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan

2.1.1. Sejarah Perusahaan

Dengan berpegang pada nilai-nilai membangun hubungan yang saling menguntungkan dan berkontribusi terhadap keberhasilan baik klien maupun Instrucom kami. Dengan demikian, kami telah memformulasikan visi dan misi yang berpusat di sekitar konsep menjadi mitra yang memberikan nilai tambah sehingga memandu kami untuk maju di masa depan.

PT. Instrucom Palembang didirikan di Jakarta pada bulan maret tahun 2006 dan bekerjasama dengan perusahaan-perusahaan dalam bidang pengadaan barang dan jasa, PT. Instrucom telah mendapat banyak penghargaan dalam bidang keamanan dan keselamatan kerja, penghargaan dibidang kualitas dan penghargaan dalam bidang pengalaman kerja.

Dengan pertumbuhan ekonomi yang semakin melesat dan potensi perminyakan yang baik dikota Palembang, PT. Instrucom kemudian membuka kantor cabang yang berlokasi di jalan Perum Citra Grand City, Blok G no. 9, kelurahan Talang Kelapa, Kec. Alang-alang lebar, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Kantor ini bertugas mengelola data administrasi perusahaan dan data keluar masuk barang maupun jasa yang disewakan.

2.1.2. Visi dan Misi

2.1.2.1 Visi PT. Instrucom Palembang

Menjadi perusahaan swasta Nasional yang terbaik dalam bidang Jasa *Maintenace & Services* , Konstruksi serta pengadaan Barang dan jasa.

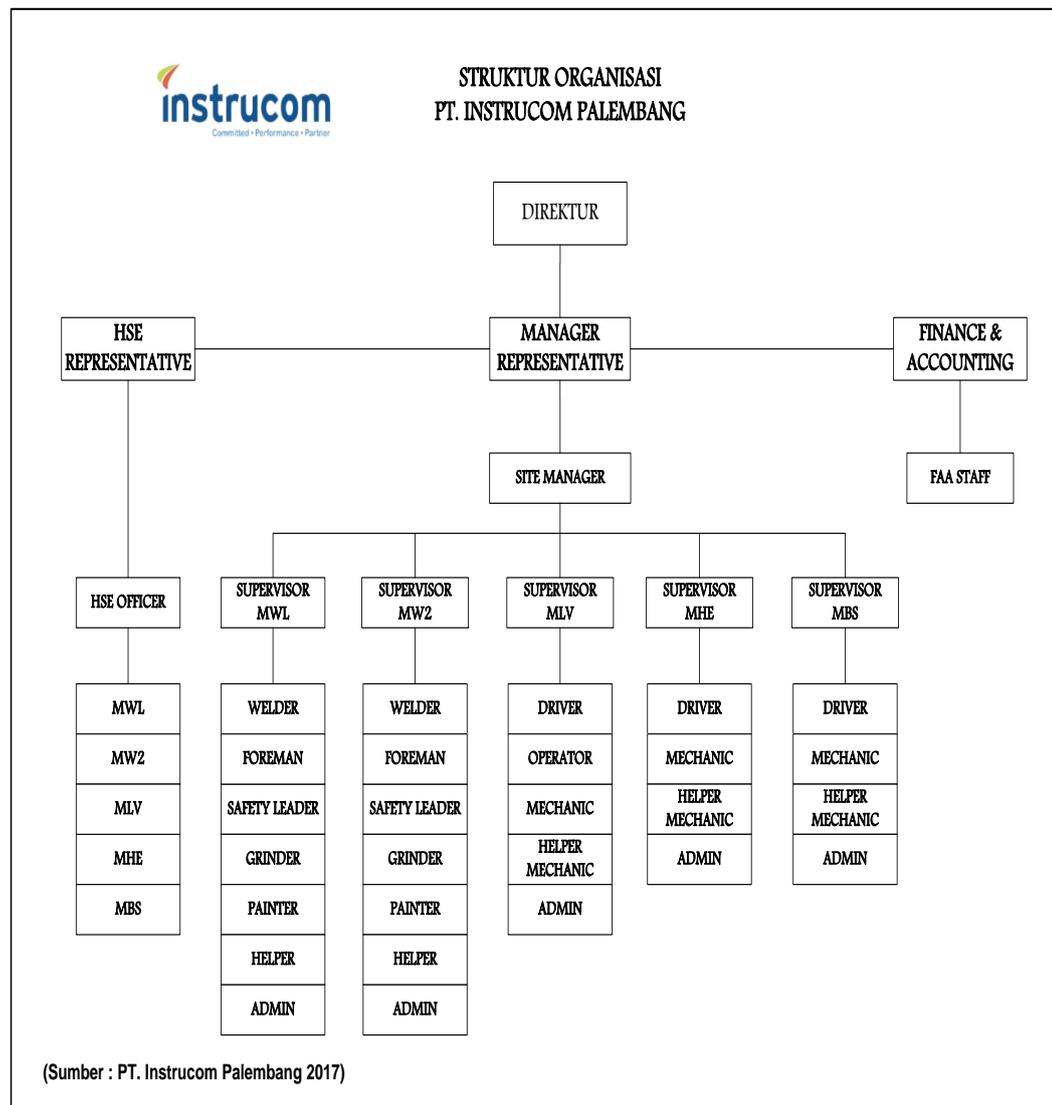
2.1.2.2 Misi PT. Instrucom Palembang

Kami bergerak dalam bisnis rekayasa, pengadaan, dan konstruksi yang bermitra dengan klien di industri energi untuk memaksimalkan produksi dan mencapai keunggulan kinerja melalui produk dan layanan yang disesuaikan.

2.1.3. Struktur Organisasi

2.1.3.1. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antar tiap bagian serta posisi yang ada pada organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang diharapkan dan diinginkan. Berikut ini adalah struktur organisasi yang ada PT. Instrucom Palembang dapat dilihat pada gambar 2.1 :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Instrucom Palembang

2.1.4. Tugas Wewenang

Uraian tugas merupakan suatu rincian yang menunjukkan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi, dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh seorang personil. Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan atau divisi pada struktur organisasi PT. Instrucom Palembang:

A. Direktur

1. Memimpin seluruh karyawan
2. Menjalankan bisnis perusahaan
3. Menetapkan kebijakan-kebijakan perusahaan
4. Mengambil keputusan
5. Mengadakan rapat
6. Mengkoordinasikan dan mengawasi semua kegiatan di perusahaan
7. Menetapkan strategi-strategi untuk mencapai visi dan misi perusahaan
8. Mengangkat dan memberhentikan karyawan

B. *Manager Representative*

1. Berkoordinasi dengan Badan Sertifikasi
2. Memastikan bahwa proses sistem manajemen mutu berjalan dengan benar
3. Mewakili manajemen selama sertifikasi dan audit *surveillance*
4. Mempromosikan kesadaran tentang persyaratan pelanggan
5. Mengukur & Mengawasi kinerja proses
6. Melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan yang diperlukan

C. HSE Representative

1. Memastikan keselamatan kerja memenuhi persyaratan EHS hukum
2. Menjadi instruktur pelatihan K3
3. Melakukan evaluasi implementasi program K3
4. Mengorganisir kegiatan K3 sepanjang tahun
5. Pengelolaan statistik kecelakaan
6. Menerapkan dan mempromosikan program EHS
7. Membantu penyelidikan insiden
8. Melakukan dan menyajikan temuan keselamatan bulanan
9. Melakukan Diklat keamanan rutin, *briefing*, dan lain-lain

D. Finance & Accounting

1. Melakukan penyusunan keuangan perusahaan
2. Membuat laporan mengenai aktivitas keuangan perusahaan
3. Melakukan penginputan semua transaksi keuangan kedalam program
4. Melakukan transaksi keuangan perusahaan
5. Melakukan verifikasi pada keabsahan dokumen
6. Menganalisis keuangan yang diberikan oleh *Supervisor*
7. Mengelola dan menyimpan surat-surat yang masuk ke bagian *Finance & Accounting*

E. FAA Staff

1. Melakukan penyusunan keuangan perusahaan
2. Melakukan transaksi keuangan perusahaan
3. Melakukan pembayaran kepada *supplier*
4. Melakukan penagihan kepada *customer*
5. Mengontrol aktivitas keuangan atau transaksi keuangan perusahaan
6. Melakukan Evaluasi *budget*
7. Menyiapkan dokumen penagihan atau kwitansi tagihan beserta kelengkapannya

F. Site Manager

1. Membuat perencanaan kegiatan operasional pelaksanaan proyek
2. Mengatur kegiatan operasional pelaksanaan proyek
3. Melaksanakan kegiatan operasional pelaksanaan proyek
4. Mengontrol pelaksanaan operasional proyek
5. Memastikan pelaksanaan kerja sehari-hari di lapangan sesuai jadwal yang dibuat.
6. Memastikan tersedianya tenaga kerja, material dan alat yang memadai
7. Memastikan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan ketentuan yang berlaku

G. HSE Officer

1. Membantu pengawas dalam melaksanakan inspeksi K3L dan menindak lanjuti tindakan koreksi yang diambil
2. Mengadakan hubungan dengan manajer yang terlibat dan *Operations Manager* tentang hal-hal yang berhubungan dengan K3L
3. Melakukan *review* berkala tentang program keselamatan
4. Melaksanakan wewenang darurat untuk mencegah atau menghentikan tindakan tidak aman
5. Memastikan program keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan berjalan dan dilakukan oleh setiap pekerja sesuai dengan standar yang berlaku diperusahaan

H. Supervisor MWL

1. Bertanggung jawab terhadap berjalannya operasional di kontrak *Medco Welding & Pipe Line*
2. Menerima perintah kerja dari user (*outstanding job*) untuk pekerjaan 1 (satu) hari ke depan
3. Melakukan pengawasan pada setiap unit dan setiap operator di lokasi kerja setiap hari kerja
4. Mengarahkan pekerjaan operator agar pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu sesuai perencanaan

I. Supervisor MLV

1. Bertanggung jawab terhadap berjalannya operasional di kontrak Medco *Light Vehicle*
2. Melakukan pemeriksaan dan pengecekan terhadap *light equipment* dan *light vehicle* untuk memastikan alat yang dipakai siap digunakan
3. Mempersiapkan data kebutuhan suku cadang untuk kegiatan operasional *medco light vehicle*
4. Untuk melaksanakan, mengkoordinasikan, dan memonitor proses kerja, perbaikan dan perawatan kendaraan pendukung operasional di area kerja

J. Supervisor MHE

1. Bertanggung jawab terhadap berjalannya operasional di kontrak *Medco Heavy Equipment*
2. Melakukan pengawasan terus menerus dan berkelanjutan selama unit alat berat bekerja baik dari aspek operasional maupun keselamatan kerja
3. Melakukan pengawasan pada setiap unit dan setiap operator di lokasi kerja setiap hari kerja
4. Mengarahkan pekerjaan operator agar pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu sesuai perencanaan

K. Supervisor MBS

1. Bertanggung jawab terhadap berjalannya operasional di kontrak *Medco Bus & Ambulance Service*
2. Menyediakan mobil sarana antar jemput karyawan saat awal *shift* kerja dan ketepatan waktu saat akhir *shift* kerja
3. Memeriksa kelengkapan dan kelaikan peralatan kesehatan di dalam *ambulance* secara berkala sesuai standar
4. Mengidentifikasi dan melaporkan suku cadang mobil yang rusak atau harus dilakukan penggantian
5. Memonitor proses kerja, perbaikan dan perawatan kendaraan pendukung operasional di area kerja

L. Welder

1. Bertugas melakukan pekerjaan penyambungan logam menggunakan teknik pengelasan
2. Memeriksa dan merawat peralatan pengelasan agar selalu siap untuk digunakan dan mengurangi resiko kecelakaan kerja
3. Berkoordinasi dengan *Supervisor mwl* dalam melakukan kegiatan kerja sesuai dengan instruksi dari *Supervisor mwl*

M. Driver

1. Mengemudikan mobil dan melayani pimpinan dalam melakukan perjalanan untuk melaksanakan tugas
2. Memeriksa kelengkapan kendaraan seperti rem, *accu*, oli, lampu, air radiator, ban dan bahan bakar agar selalu dalam kondisi siap pakai
3. Mengidentifikasi dan melaporkan suku cadang kendaraan yang rusak atau harus dilakukan penggantian

N. Foreman

1. Memaksimalkan Utilisasi (Eu) atau penggunaan alat muat atau unit angkut di lokasi kerja
2. Memaksimalkan ketersediaan alat muat dan unit angkut di lokasi kerja
3. Mengetahui produktivitas setiap alat muat dan unit angkut yang berada dalam pengawasannya

O. Operator

1. Mengoperasikan alat dengan aman dan produktif
2. Melakukan pemeriksaan dan pengisian bahan bakar, oli pelumas dan *fluida* lainnya
3. Melaporkan temuan kerusakan pada alat kepada pengawas lapangan

P. *Mechanic*

1. Melakukan perawatan kendaraan sesuai *job order* yang diberikan oleh *Supervisor*
2. Memeriksa dan menganalisa kerusakan komponen serta menyusun dan mengajukan suku cadang yang diperlukan.
3. Menganalisa dan mengatasi gangguan (*trouble shooting*) *engine* alat berat
4. Melaporkan hasil kegiatan kepada *Supervisor*

Q. *Safety leader*

1. Memimpin program keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan tanggung jawabnya
2. Memadukan dan menerapkan program keselamatan dan kesehatan kerja dalam kegiatan setiap hari
3. Mengembangkan dan memotivasi karyawan untuk melakukan tugas dengan selamat

R. *Helper Mechanic*

1. Membantu *mechanic* dalam melakukan perawatan dan perbaikan kendaraan
2. Membantu kegiatan operasional di area kerja, melakukan pemeliharaan dan perbaikan alat berat apabila terjadi kerusakan

S. Painter

1. Menyiapkan dan memeriksa bagian-bagian untuk memastikan aplikasi cat yang tepat
2. *Set-up* dan melakukan perubahan warna per spesifikasi pekerjaan
3. Melakukan pengecatan terhadap objek sesuai dengan perintah order dari *client*
4. Melakukan *sandblasting*
5. Melakukan tugas-tugas terkait lainnya yang diperlukan

T. Helper

1. Membantu kegiatan operasional di area kerja, membantu pekerjaan *welder, painter dan grinder*
2. Melakukan tugas-tugas terkait lainnya yang diperlukan
3. Membantu menyediakan peralatan kerja untuk *welder, painter dan grinder*
4. Memastikan bahwa peralatan kerja dalam kondisi siap pakai
5. Menyimpan dan merapikan kembali peralatan kerja yang telah digunakan

U. *Grinder*

1. Memperbaiki cara penanganan terhadap bahan baku
2. Memperbaiki karakteristik *mixing* dari setiap bahan baku sehingga bisa diperoleh hasil *mixing* yang lebih baik
3. Memeriksa dan menghaluskan hasil pekerjaan dari *welder*

V. Admin

1. Bekerjasama dengan *Supervisor* dalam melakukan pengadaan, pemrosesan dan pesanan
2. Menyiapkan catatan pengiriman untuk agen di lapangan untuk memastikan pengiriman dan penerimaan barang yang tepat waktu
3. Menerima pengiriman dan memastikan kualitas dan kuantitas
4. Mengaudit biaya dan dokumentasi audit lapangan
5. Mengkoordinasikan pengiriman untuk item yang diperbaiki atau dikembalikan

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Landasan Teori

3.1.1 Sistem Informasi

A. Sistem

Menurut Iswandy (2015: 72) Sebuah sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan dan sasaran. Unsur-unsur yang terdapat dalam sistem itulah yang disebut dengan subsistem. Subsistem subsistem tersebut harus saling berhubungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Menurut Satzinger, Jackson, dan Burd (2010: 6) sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan bekerja bersama untuk mencapai suatu tujuan.

B. Informasi

Informasi menurut McLeod (2010: 35) merupakan data yang telah diproses atau memiliki arti. Adapun karakteristik penting yang harus dimiliki oleh informasi, seperti: relevansi, akurat, ketepatan waktu, dan kelengkapan

Menurut Hartono (2013: 15), informasi pada dasarnya adalah sehimpunan data yang telah diolah menjadi sesuatu yang memiliki arti dan kegunaan lebih luas. 6 (enam) kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan nilai dari suatu informasi yaitu:

1. Relevansi. Informasi disediakan atau disajikan untuk digunakan.
2. Kelengkapan dan keluasan. Informasi akan bernilai semakin tinggi, jika tersaji secara lengkap dalam cakupan yang luas.
3. Kebenaran. Informasi ditentukan oleh validitas atau dapat dibuktikan.
4. Keakuratan. Informasi berasal dari data atau hasil pengukuran dan pencatatan terhadap fakta.
5. Kejelasan. Informasi dapat disajikan dalam berbagai bentuk, teks, tabel, grafik, chart, dan lain-lain.
6. Keluwesan. Informasi yang baik adalah yang mudah diubah-ubah bentuk penyajiannya sesuai dengan kebutuhan dan situasi yang dihadapi.

Menurut penulis Sistem Informasi adalah kumpulan elemen atau komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menghasilkan informasi untuk mencapai suatu tujuan.

3.1.2. Website

Menurut Arief (2011: 8), ditinjau dari aspek konten atau isi, *web* dibagi menjadi dua jenis, yaitu *web* statis dan *web* dinamis.

Web statis adalah *web* yang isinya tidak berubah-ubah. Maksudnya adalah isi dari dokumen *web* tersebut tidak dapat berubah secara cepat dan mudah. Teknologi yang digunakan untuk *web* statis adalah jenis *client side scripting* seperti *HTML*, *CSS*. Perubahan isi/data pada halaman *web* statis hanya dapat dilakukan dengan cara mengubah langsung isinya pada *file* mentah *web* tersebut.

Web dinamis adalah jenis *web* yang isinya dapat berubah-ubah setiap saat. *Web* yang banyak menampilkan animasi *flash* belum tentu termasuk *web* dinamis, karena dinamis isinya tidak sama dengan animasi. Untuk membuat *web* dinamis diperlukan komponen *client side scripting*, *server side scripting* seperti *PHP* dan *MySQL*.

Menurut Asropudin (2013: 109), Web adalah sebuah kumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka yang berisikan informasi, iklan, serta program aplikasi.

Menurut penulis *web* adalah sebuah kumpulan halaman yang diawali dengan halam muka yang berisikan

informasi, aspek konten atau isi *web*. *Web* dibagi menjadi dua jenis, yaitu *web* statis dan *web* dinamis.

3.1.3. *MySQL*

Menurut Raharjo (2015: 16), *MySQL* merupakan *software RDBMS* (atau *server database*) yang dapat mengolah *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*Multi_user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (*multi_threaded*).

Menurut Saputra (2012: 9), *MySQL* merupakan *database* yang mampu berjalan disemua sistem operasi, selain itu sangat mudah sekali dipelajari. *MySQL* bekerja menggunakan bahasa basis data atau *DBMS*, merupakan singkatan dari *Database Management System*.

Menurut penulis *MySQL* adalah *database* yang mampu berjalan disemua sistem informasi dan dapat mengolah data dengan sangat cepat, mampu menampung data dalam jumlah besar, dan melakukan suatu proses secara bersamaan

3.1.4. *PHP*

Menurut Winarno (2013: 59), *PHP* adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan me-*generate* kode *HTML* secara dinamis, *PHP* adalah bahasa *script* yang

sangat cocok untuk pengembangan *web* dan dapat dimasukkan ke *HTML*.

Menurut Oktavian (2013: 69), *PHP* adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor* yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengelolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode *HTML*.

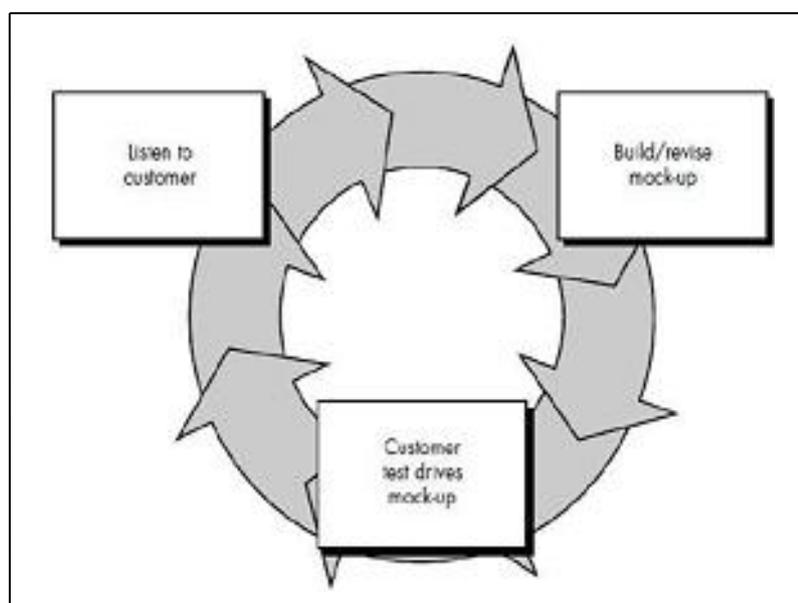
Menurut penulis *PHP* adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan me-*generate* kode *HTML* secara dinamis dan digunakan untuk mengelolah suatu data lalu mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode *HTML*.

3.1.5. *Prototype*

Menurut Raymond McLeod dalam penelitian Santoso dan Yulianto (2017: 69-70), *prototype* didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah *prototype* disebut *prototyping*.

Sedangkan menurut O'Brien dalam penelitian Gunawan dan Saputri (2014: 85), *Prototyping* adalah pengembangan cepat dan pengujian terhadap model atau

prototipe dari aplikasi baru pada proses yang interaktif dan iteratif yang bisa digunakan oleh kedua spesialis sistem informasi dan professional bisnis. *Prototyping* sebagai alat pengembangan, membuat proses pengembangan menjadi lebih cepat dan mudah, khususnya untuk proyek dimana kebutuhan dari *end-user* sulit untuk didefinisikan.



Gambar 3.1. Tahapan *Prototyping*
Sumber : Santoso, (2017)

Tahapan Metode *prototype* terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

A. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

B. Membangun *prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

C. Evaluasi *prototyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka *prototyping* direvisi dengan mengulang ke langkah point a, b dan c.

D. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

E. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan.

F. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika sudah, maka langkah point g dilakukan, jika belum maka mengulangi langkah point d dan e.

G. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

3.1.6. Metode pengujian *Black Box*

Menurut Pare (2013: 226) Metode ujicoba black box memfokuskan pada keperluan fungsional dari sistem, karena itu uji coba black box memungkinkan pengembang sistem atau aplikasi untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Ujicoba black box bukan merupakan alternatif dari ujicoba white box, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya, selain menggunakan metode white box.

Ujicoba black box berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya; fungsi-fungsi yang salah atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal (jika ada), kesalahan performa, serta kesalahan inisialisasi dan terminasi.

3.2. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar, acuan, pertimbangan maupun perbandingan bagi penelitian terbaru yang sejenis, adapun penelitian terdahulu yang penulis gunakan seperti pada tabel 2.1 berikut

Tabel 3.1 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis	Hasil	Tahun
1.	Perancangan Sistem Informasi Layanan pada SalonQu Yogyakarta	Muhammad Syahrul, Bambang Sudaryatno Jurnal Ilmiah DASI Vol. 15 No. 02 Juni 2014, hlm 41 – 44 ISSN: 1411-3201	Untuk menghasilkan sebuah sistem informasi layanan yang dapat digunakan bagi pengelola SalonQu diperlukan sebuah : a. Analisis : Analisis SWOT, Analisis Kebu-tuhan Sistem, Analisis Kelayakan, Analisis Biaya. b. Perancangan : Perancangan Model Proses, Perancangan Model Data, Perancangan Struktur Tabel, Perancangan Antar Muka. c. Implementasi : Implementasi Basis Data, Implementasi	2014

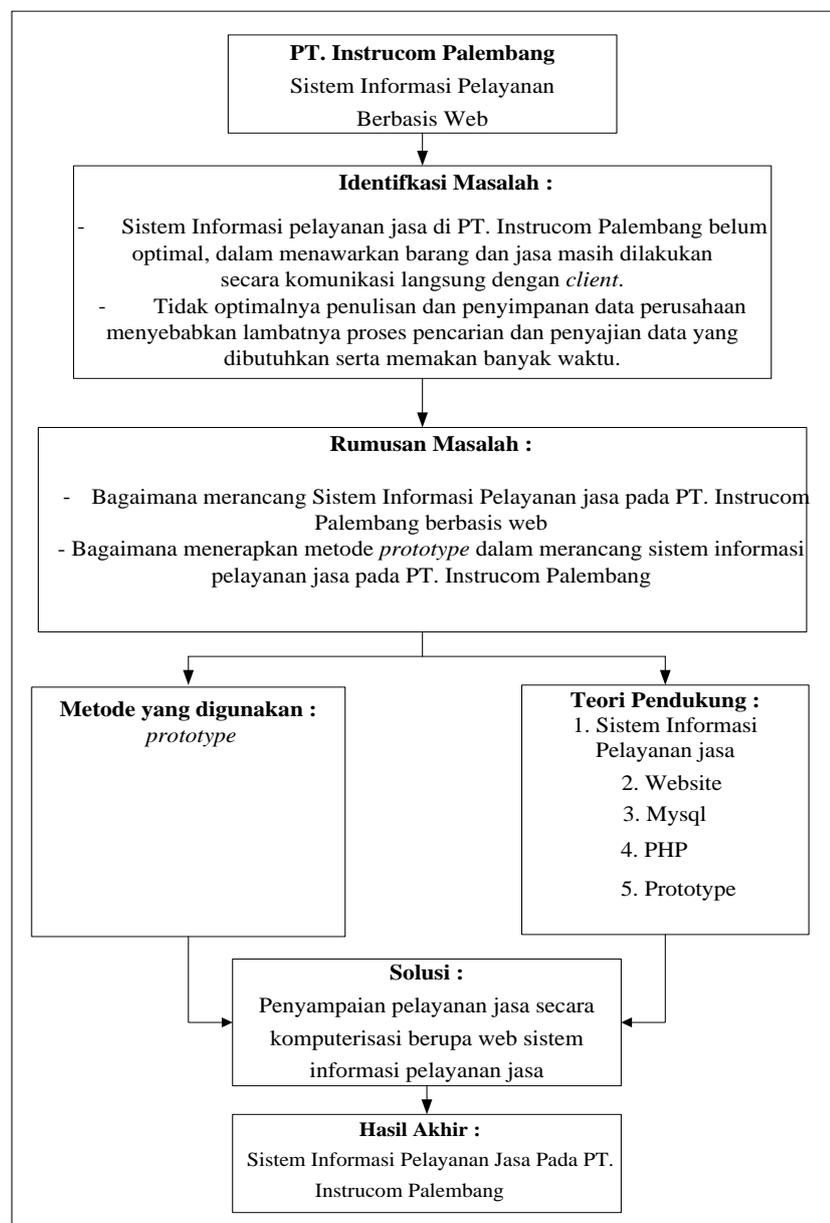
No	Judul	Penulis	Hasil	Tahun
2.	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Layanan Jasa Teknologi dan Kerjasama di Lembaga DEF	Alfian Destha Joanda, Yusuf Priyandari. dan Roni Zakaria. <i>Journal of Information Systems, Volume 10, Issue 2, October 2014</i>	Perancangan sistem informasi manajemen layanan ABC lembaga DEF yang baru dapat mengakomodir kebutuhan seksi ABC lembaga DEF mulai dari membuat surat penawaran harga, kontrak pesanan pekerjaan, surat jalan, surat keputusan pegiat, surat terima dan angket layanan pekerjaan. Sistem informasi layanan ABC lembaga DEF yang dirancang dalam penelitian ini berupa sistem informasi berbasis komputer dengan integrasi sms gateway. Data data dokumen disimpan dalam basis data dan dapat diakses melalui aplikasi ABC lembaga DEF. Aplikasi dirancang dengan menggunakan basis data server sehingga dapat digunakan lebih dari satu komputer.	2014

No	Judul	Penulis	Hasil	Tahun
3.	Sistem Informasi Pelayanan Jasa Di <i>anya Laundry</i> Berbasis <i>website</i>	Dewi Sartika Jurnal salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer	Dengan adanya sistem informasi pelayanan jasa ini, diharapkan dapat membantu dalam proses pengelolaan dan pencatatan data konsumen, serta pembuatan laporan pelayanan jasa <i>laundry</i> dilakukan dengan sistem yang terkomputerisasi, sedangkan sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan adanya sistem informasi pelayanan jasa ini, diharapkan dapat membantu pihak <i>Anya Laundry</i> dalam mengatasi permasalahan pada pembagian antara <i>member</i> dan <i>non-member</i> , sehingga memudahkan pihak perusahaan untuk memberikan diskon kepada konsumen yang telah menjadi <i>member</i> .	2015

No	Judul	Penulis	Hasil	Tahun
4.	Sistem Informasi pelayanan jasa servis sepeda motor	Stefan Ekaresta Nugroho Jong Jek Siang Jurnal EKSIS Vol 08 No 02 November 2015: halaman 50 - 58	Sistem mampu menampilkan status kepada pelanggan yang berada di ruang tunggu, sehingga pelanggan tahu jika sepeda motornya sudah selesai diservis. Sistem ini membantu pemilik bengkel untuk mengelola administrasi dan antrian servis sepeda motor dengan lebih baik.	2015
5.	Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis <i>WEB</i> dengan metode Prototyping pada CV Khatulistiwa	Izharyan Iqbal, R.Wahyu Witjaksono, M.Teguh Kurniawan. e-Proceeding of Engineering : Vol.2, No.1 April 2015 Page 1083 Jurnal Tugas Akhir Fakultas Rekayasa industri ISSN : 2355-9365	Aplikasi penjualan pada perusahaan cv. khatulistiwa dapat mengakomodasi aktivitas jual – beli dan pelayanan yang dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. <i>Customer</i> dapat dengan mudah mendapatkan informasi terkini terkait produk dan pelayanan yang disediakan oleh perusahaan.	2015

3.3 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting, berikut adalah kerangka penelitian yang penulis gunakan seperti pada gambar 2.2 berikut.



Gambar 3.2 Kerangka Penelitian

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

4.1.1. Lokasi

Tempat penelitian dilakukan di PT. Instrucom Palembang, beralamat di Perum Citra Grand City, Blok G no. 9, kelurahan Talang Kelapa, Kec. Alang-alang lebar, Kota Palembang, Sumatera Selatan, 30153, *E-mail* info@instrucom.id, Telp. 07115720343.

4.1.2. Waktu Penelitian

Tabel 4.1. Waktu Penelitian

No	Aktifitas	Periode															
		April 2018				Mei 2018				Juni 2018				Juli 2018			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi Kebutuhan																
2	Membangun Prototipe																
3	Evaluasi Prototipe																
4	Mengkodekan Sistem																
5	Menguji Sistem																
6	Evaluasi Sistem																
7	Implementasi Sistem																

4.2. Jenis Data

4.2.1. Data Primer

Menurut Sugiono dalam penelitian Batubara Helmina, dkk. (2013: 220), Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Diperoleh melalui keterangan-keterangan, penjelasan-penjelasan dari perusahaan secara langsung yang berhubungan dengan penelitian di dalam skripsi ini. Dalam hal ini, untuk mendapatkan data primer penulis melakukan wawancara langsung dengan

4.2.2. Data Sekunder

Menurut Sugiono dalam penelitian Batubara Helmina (2013: 220), Data sekunder adalah sumber data tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui literatur dan studi pustaka.

4.3. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan penulis untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah metode wawancara, pengamatan (observasi), studi pustaka dan dokumentasi yaitu sebagai berikut :

4.3.1. Wawancara

Menurut Nazir (2014), wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara

tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara atau responden.

Pada metode ini penulis melakukan wawancara langsung dengan divisi *Finance & Accounting* pada PT. Instrucom Palembang. Berikut ini adalah hasil wawancara yang dilakukan penulis:

Tabel 4.2 Tabel Wawancara

Materi/ Isi dari wawancara	Hasil Wawancara
Bergerak dibidang apakah PT. Instrucom Palembang ?	PT. Instrucom Palembang ini perusahaan yang bergerak dalam bidang pengadaan barang dan jasa, dan kami juga bekerjasama dengan perusahaan-perusahaan dalam bidang seperti <i>Oil and Gas, Pulp and Paper, Power Plant, Pemerintahan dan Industri</i> .
Jasa apa saja yang ditawarkan oleh PT. Instrucom Palembang ?	Jasa yang kami tawarkan yaitu jasa pengeboran atau kami sebut <i>drilling</i> , kemudian ada penyewaan alat berat, perawatan atau <i>maintenance</i> , lalu ada juga pengelasan atau <i>welding</i> dan <i>piping</i> atau instalasi pipa perusahaan.

Materi/ Isi dari wawancara	Hasil Wawancara
Bagaimana jalannya proses pelayanan perusahaan saat ini ?	Proses pelayanan saat ini masih dilakukan secara konvensional, kami mengenalkan jasa yang kami tawarkan dengan cara komunikasi secara langsung ke perusahaan yang menjadi rekanan kami.
laporan apa saja yang dikelola oleh bagian <i>Finance Accounting</i> ?	Laporan yang dikelola oleh bagian <i>Finance Accounting</i> yaitu, laporan pengeluaran per <i>item</i> , laporan pengeluaran harian, laporan kantor pusat, laporan perhitungan akhir bulan dan laporan perhitungan logistik perusahaan.
Dalam mengelola data logistik apakah ada aplikasi tertentu yang digunakan?	Aplikasi yang kami gunakan dalam mengelola data logistik yaitu aplikasi <i>Microsoft Excel</i> .

4.3.2. Observasi

Menurut Semiawan (2010: 112), observasi adalah bagian dalam pengumpulan data. Observasi berarti mengumpulkan data langsung dari lapangan.

Pada metode ini penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan pada PT. Instrucom Palembang.

4.3.3. Studi Pustaka

Menurut Nazir (2014: 79), studi keperpustakaan adalah teknik pengumpulan data atau analisis data yang pernah digunakan oleh peneliti-peneliti terdahulu.

Studi pustaka yang dilakukan penulis yaitu melakukan peninjauan teori-teori jurnal yang berkaitan dengan penelitian seperti jurnal sistem informasi pelayanan jasa serta teori mengenai metode *prototype*.

4.3.4. Dokumentasi

Menurut Masykur dan Atmaja (2015: 2), dokumentasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan cara mendokumentasikan apa yang peneliti ketahui baik itu dari hasil wawancara maupun dari observasi.

Pada metode dokumentasi penulis mengambil data-data perusahaan seperti laporan pengeluaran harian, laporan pengeluaran bulanan, laporan data pusat dan data profil perusahaan.

4.4. Alat dan Teknik Pengembangan Sistem

4.4.1. Alat Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, penulis menggunakan metode pemodelan sistem dengan pemrograman terstruktur terdiri dari *Flowchart*, *DFD*, kamus data, dan *ERD*.

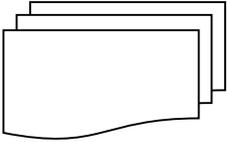
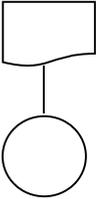
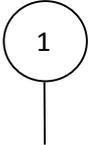
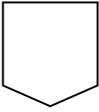
4.4.1.1. Model Proses

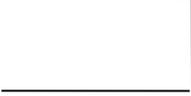
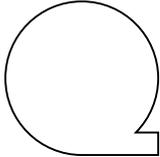
Model proses yang dilakukan oleh penulis adalah menggunakan *Flowchart*, *DFD*, dan kamus data.

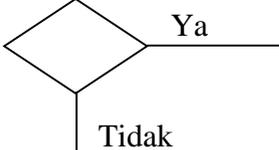
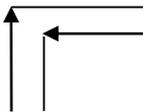
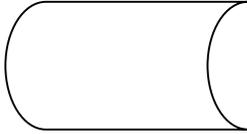
A. *Flowchart*

Menurut Chrystanti dan Wardati (2011: 55) bagan alir (*flowchart*) adalah bagan yang menggambarkan urutan instruksi proses dan hubungan satu proses dengan proses lainnya menggunakan simbol-simbol tertentu. Bagan alir digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Adapun simbol-simbol yang sering digunakan yakni sebagai berikut

Tabel 4.3 Simbol-Simbol *Flowchart*

Simbol	Fungsi
	Dokumen
	Dokumen dan Tembusannya
	Catatan
	Akhir arus dokumen dan mengarahkan ke simbol penghubung halaman yang sama yang bernomor seperti yang tercantum pada simbol tersebut
	Awal arus dokumen yang berasal dari simbol penghubung halaman yang sama, yang bernomor seperti yang tercantum di dalam simbol tersebut
	Penghubung pada halaman yang berbeda (<i>off-page connector</i>)

Simbol	Fungsi
	Arsip Sementara
	Arsip Permanen
	<i>On-line Computer Process</i>
	Mulai / Berakhir (Terminal)
	<i>Keying</i>
	<i>Pita Magnetic</i>

Simbol	Fungsi
	Keputusan
	Kegiatan Manual
	<i>Garis Alir</i>
	<i>On-line Storage</i>

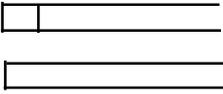
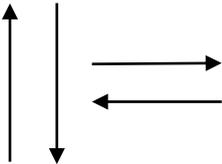
Sumber: Ladewi Yuhanis (2017: 53)

A. *Data Flow Diagram*

Menurut Maryani (2014: 1043), Diagram Alir Data (DAD) atau *Data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan. *DFD* ini sering disebut juga dengan nama *Bubble chart*, *Bubble diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. *DFD* bertujuan untuk: (1) Memberikan indikasi mengenai bagaimana data ditransformasi pada saat data bergerak melalui sistem. (2) Menggambarkan fungsi-fungsi (dan sub fungsi) yang mentransformasi aliran data.

Tabel 4.4. Simbol-Simbol *Data Flow Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	<i>Process</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatika penulisan suatu formula atau pembuatan laporan
	<i>Data Store</i> (Simpan Data), dapat berupa suatu <i>file</i> atau <i>database</i> pada sistem komputer atau catatan manual
	<i>Data Flow</i> (arus data), arus data ini mengalir diantar proses, simpan data dan kesatuan luar

Sumber : Maryani (2014: 1034)

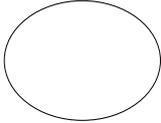
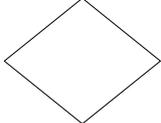
4.4.1.2. Model Data

Model data yang dilakukan oleh penulis adalah menggunakan *ERD*.

Menurut Indraguna (2017: 1598), *ERD (Entity Relationship Diagram)* adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. *ERD* digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan *symbol* Kardinalitas diantara beberapa himpunan adalah sebagai berikut :

1. Satu ke satu (*one to one*)
2. Satu ke banyak (*one to many*)
3. Banyak ke satu (*many to one*)
4. Banyak ke banyak (*many to many*)

Tabel 4.5. Notasi-Notasi *Entity Relationship Diagram*

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
1	Entitas		Entitas adalah suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai
2	Atribut		Atribut adalah properti atau karakteristik yang dimiliki oleh suatu entitas.
3	Relasi		Relasi adalah hubungan antara suatu entitas dengan entitas lainnya
4	Link		<i>Link</i> adalah penghubung antara entitas dengan atributnya atau entitas dengan relasi.

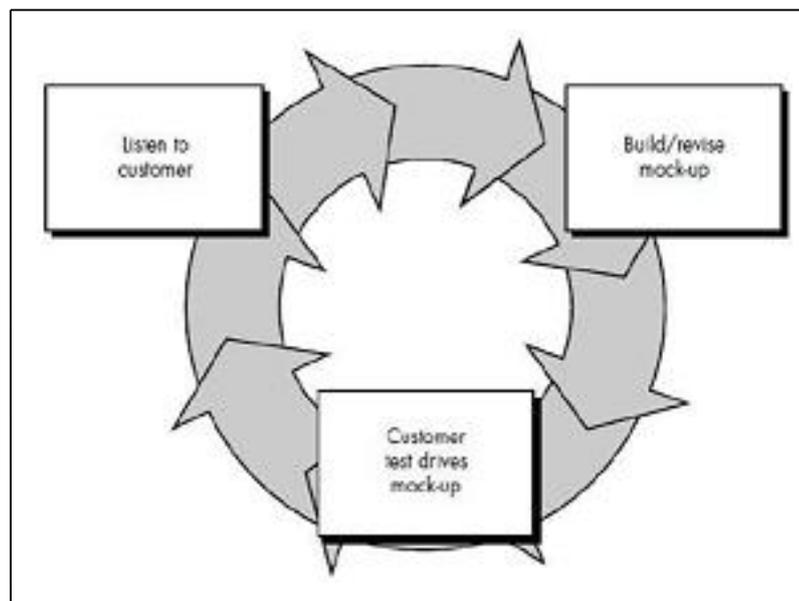
Sumber : Aditya Indraguna (2017: 1598)

4.4.2. Teknik Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai penulis untuk merancang sistem informasi pelayanan jasa ini menggunakan metode *prototype*, metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

Menurut Raymond McLeod dalam penelitian Santoso dan Yulianto (2017: 69-70), *prototype* didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah *prototype* disebut *prototyping*.

Sedangkan menurut O'Brien dalam penelitian Gunawan dan Saputri (2014: 85), *Prototyping* adalah pengembangan cepat dan pengujian terhadap model atau *prototype* dari aplikasi baru pada proses yang interaktif dan iteratif yang bisa digunakan oleh kedua spesialis sistem informasi dan profesional bisnis. *Prototyping* sebagai alat pengembangan, membuat proses pengembangan menjadi lebih cepat dan mudah, khususnya untuk proyek dimana kebutuhan dari *end-user* sulit untuk didefinisikan



Gambar 4.1. Tahapan *Prototyping*

Sumber : Santoso, (2017)

Tahapan Metode *prototype* terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

A. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak,

mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

Pada tahap pengumpulan kebutuhan ini, penulis dan *Divisi Finance dan Accounting* PT. Instrucom Palembang sebagai pihak yang terlibat dalam penelitian ini melakukan komunikasi untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan data yang diperlukan untuk membangun sistem informasi pelayanan jasa pada PT. Instrucom Palembang.

B. Membangun *prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

Pada tahap ini, penulis membangun *prototype* berupa perancangan desain awal.

C. Evaluasi *prototyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka *prototyping* direvisi.

Pada tahap ini, setelah *prototype* dibangun atau dibuat selanjutnya dievaluasi oleh *Divisi Finance dan Accounting* PT. Instrucom Palembang sebagai *client* dengan tujuan untuk mendapatkan saran dan masukan. Jika pada tahap ini masih

ada revisi maka penulis sebagai *developer* melakukan perbaikan sesuai dengan saran dan masukan dari *client*.

D. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai. Pada tahap ini, penulis menerjemahkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database* menggunakan *MySQL*

E. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian sistem dengan menggunakan pengujian *blackbox testing*.

F. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap ini, setelah penulis melakukan pengujian terhadap sistem selanjutnya dievaluasi oleh *Divisi Finance dan Accounting* PT. Instrucom Palembang sebagai *client* dengan tujuan untuk mendapatkan saran dan masukan. Jika pada tahap ini masih ada revisi maka penulis sebagai *developer* melakukan perbaikan sesuai dengan saran dan masukan *client*.

G. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

Pada tahap ini, jika aplikasi sistem informasi pelayanan jasa pada PT. Instrucom Palembang telah diuji dan diterima, maka sistem ini siap untuk diterapkan di PT. Instrucom Palembang.

4.5. Alat Dan Teknik Pengujian

Alat dan teknik pengujian yang digunakan penulis adalah pengujian *black box testing*, berikut ini penjelasan teknik pengujian *black box testing* yaitu sebagai berikut :

4.5.1. Black Box Testing

Menurut Pare (2013: 226) Metode ujicoba black box memfokuskan pada keperluan fungsional dari sistem, karena itu uji coba *black box* memungkinkan pengembang sistem atau aplikasi untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Ujicoba *black box* bukan merupakan alternatif dari ujicoba *white box*, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya, selain menggunakan metode *white box*.

Ujicoba *black box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya; fungsi-fungsi yang salah atau hilang, kesalahan *interface*, kesalahan dalam struktur data dan terminasi.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Dan Pembahasan

Pada penelitian yang dilakukan penulis akan menghasilkan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pada PT. Instrucom Palembang. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan metode pengembangan *Prototype* yang melalui tujuh tahapan yaitu pengumpulan kebutuhan, membangun *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodean sistem, menguji sistem, evaluasi sistem dan penggunaan sistem.

5.1.1 Tahapan Pengumpulan kebutuhan

Pada tahap ini penulis akan menggambarkan sistem berjalan yang akan digambarkan melalui *Flowchart*. Diantara *Flowchart* yang akan digambarkan berupa data logistik, data layanan jasa, melihat jadwal, laporan pesanan dan laporan penjadwalan.

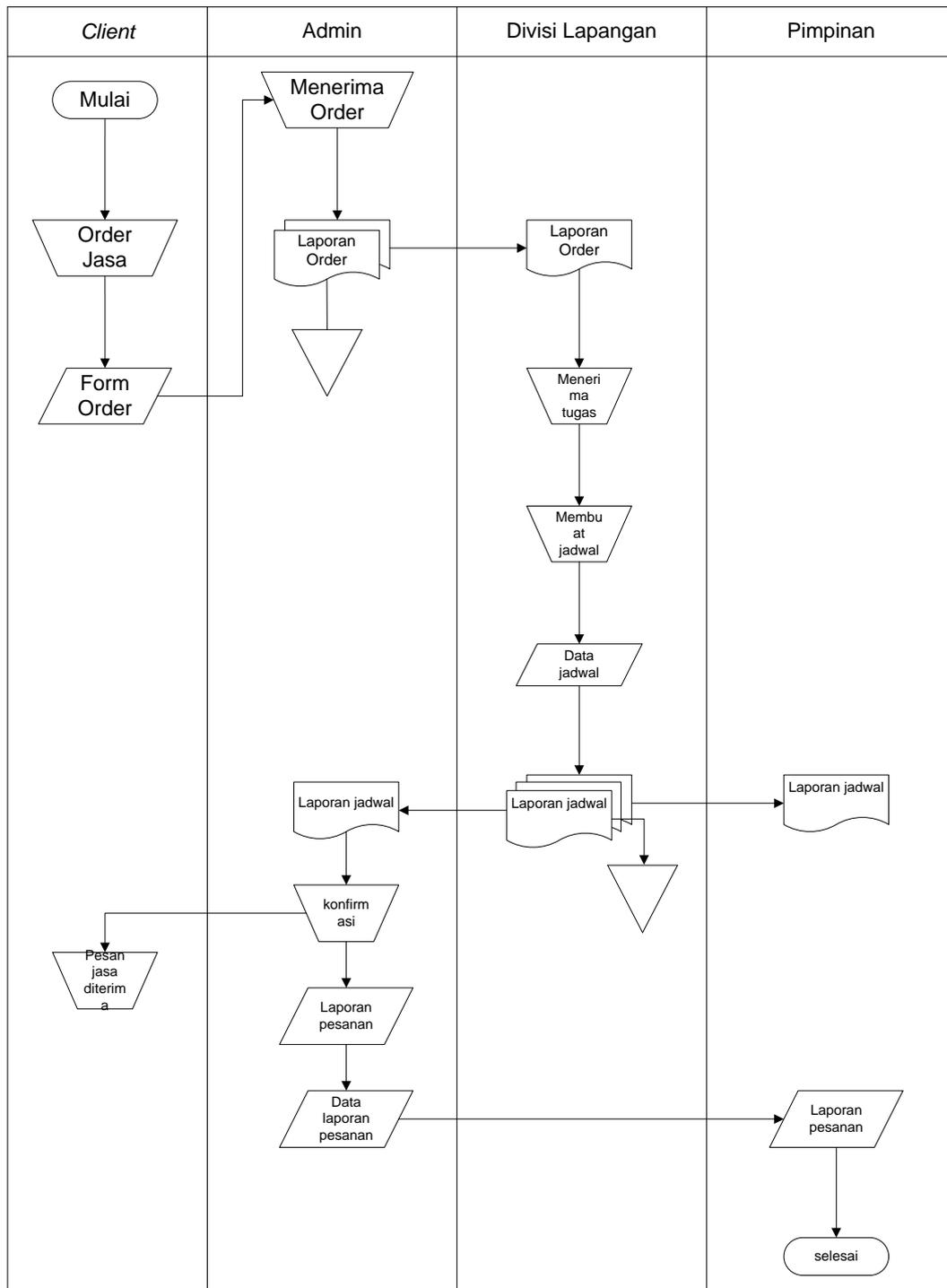
1. *Flowchart* Sistem yang Berjalan

Alur sistem yang berjalan pada PT. Instrucom Palembang ini akan digambarkan dalam sebuah *Flowchart*. Alur ini akan menggambarkan sistem yang berjalan dimulai dengan *Flowchart* sebagai berikut:

1. *Client* memesan barang dan jasa dengan mengisi *form order*, lalu admin menerima *form order* yang telah diisi oleh *client*.

2. Kemudian admin membuat laporan *order* 2 rangkap untuk diberikan kepada divisi lapangan dan untuk diarsipkan.
3. Laporan *order* diterima oleh divisi lapangan, divisi lapangan langsung menerima tugas *order* dan membuat data jadwal.
4. Setelah itu divisi lapangan membuat laporan jadwal 3 rangkap untuk diberikan kepada admin, pimpinan dan divisi lapangan untuk di arsipkan.
5. Admin mengkonfirmasi laporan jadwal dan *order* dapat diterima oleh *client*.
6. Admin membuat data laporan pesanan untuk diberikan kepada pimpinan.

Adapun prosedur yang berjalan digambarkan dengan *Flowchart* seperti gambar 5.1



Gambar 5.1 *Flowchart* yang berjalan

2). Analisis Kebutuhan

Hasil Analisis kebutuhan yang diperoleh *terdiri* dari dari kebutuhan pengguna, kebutuhan aplikasi, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak. Kebutuhan-kebutuhan tersebut sebagai berikut:

A. Kebutuhan Pengguna

a. Kebutuhan Admin

Admin dapat mengelola, data barang logistik, data layanan jasa, verifikasi registrasi, verifikasi *order*, informasi *client*, informasi logistik, informasi jadwal penyewaan, informasi data logistik, informasi layanan jasa.

b. Kebutuhan *Client*.

Client dapat melihat jadwal, melihat *stock* barang, melihat jasa, melakukan registes, melakukan *order*.

c. Kebutuhan Divisi Lapangan

Divisi lapangan dapat melihat data *client*, melihat data logistik, melihat jadwal, laporan pekerjaan dan *update* penjadwalan.

d. Kebutuhan Pimpinan

Pimpinan dapat melihat data admin, informasi admin, laporan *client*, laporan pemesanan, dan laporan penjadwalan.

B. Kebutuhan Aplikasi

a. Admin

Aplikasi yang akan dikelola oleh admin meliputi penginputan data barang logistik, data layanan jasa, verifikasi registrasi, verifikasi *order*, informasi *client*, informasi logistik, informasi jadwal penyewaan, informasi data logistik, informasi layanan jasa

b. *Client*

Aplikasi ini dapat memberikan jadwal, melihat *stock* barang, melihat jasa, melakukan registes, melakukan *order*

c. Divisi Lapangan

Aplikasi ini dapat memberikan data *client*, melihat data logistik, melihat jadwal, laporan pekerjaan dan *update* penjadwalan.

d. Pimpinan

Aplikasi ini dapat memberikan data admin, informasi admin, laporan *client*, laporan pemesanan, dan laporan penjadwalan.

C. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan bagian dari sistem komputer yang harus ada sebagai media berjalannya perangkat lunak.

Perangkat keras minimum yang direkomendasikan untuk menjalankan sistem antara lain:

1. Unit CPU (*Central Processing Unit*)
2. *Keyboard* dan *Mouse*

5.1.2. Tahapan Membangun *Prototype*

Pada tahap ini penulis membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya membuat format *input* dan format *output*) sebagai gambar sistem yang akan dibangun. Adapun perancangan yang dibuat *terdiri* dari perancangan konseptual, perancangan basis data, dan perancangan desain *interface* sebagai berikut:

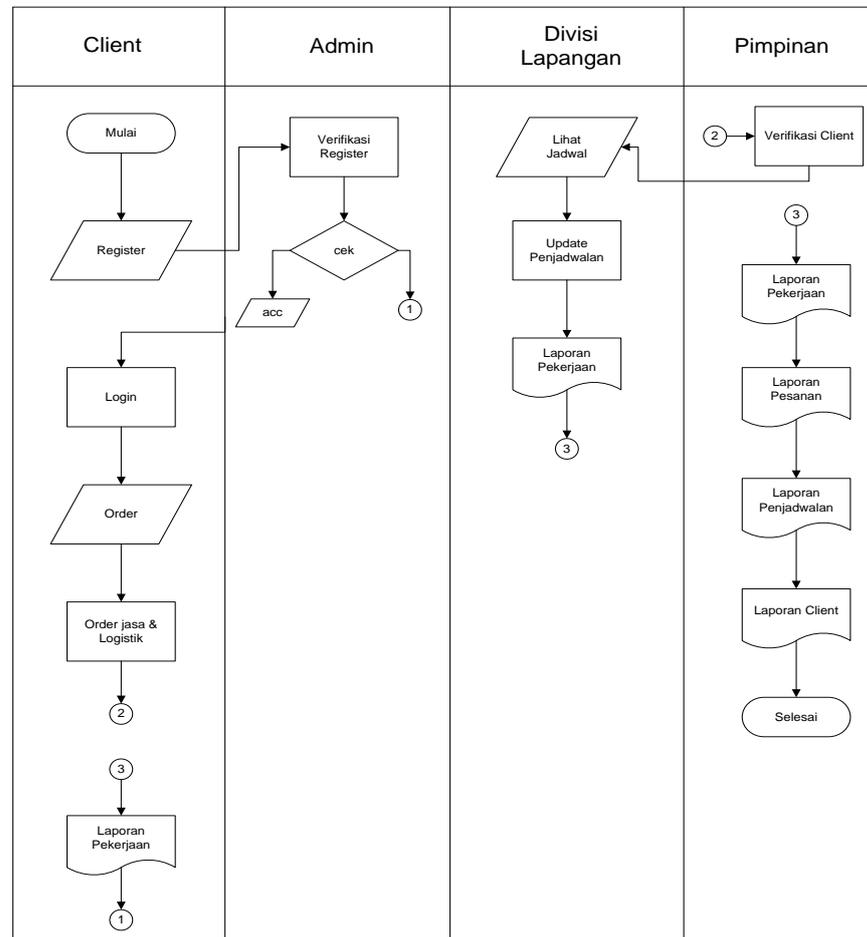
1.) Perancangan Konseptual

Perancangan konseptual meliputi *Flowchart* sistem yang diusulkan, diagram konteks dan diagram *level nol*.

A. Sistem yang Diusulkan

Alur yang diusulkan oleh penulis adalah berupa *Flowchart*. *Flowchart* ini akan menunjukkan alur sistem yang akan berjalan pada *website* Sistem Informasi Akademik Sekolah. Desain alur yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 5.2

Flowchart yang diusulkan untuk *client*



Gambar 5.2. *Flowchart Client*

Flowchart diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Client* melakukan registrasi.
2. Lalu admin memverifikasi registrasi dari *client*, bila di acc akan mendapatkan akun kalau tidak maka akan selesai.
3. *Client* sudah bisa *login* dan *mengorder* barang maupun jasa.

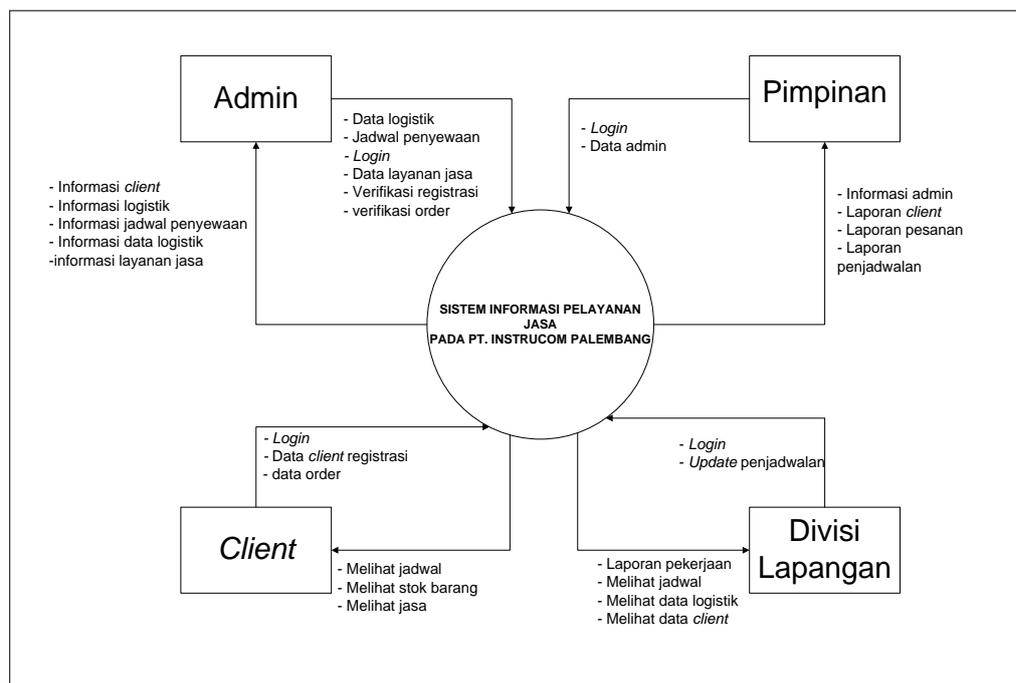
4. Setelah *client* melakukan *order* pimpinan akan memverifikasi kemudian dilanjutkan kepada pihak divisi lapangan untuk dikerjakan.
5. Divisi lapangan *update* jadwal dan membuat laporan pekerjaan.
6. Laporan pekerjaan diterima oleh pimpinan, kemudian pimpinan menerima laporan pesanan, laporan penjadwalan, dan laporan *client*.

B. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan bagian besar dari arus data sistem informasi akademik sekolah berbasis *web*. Diagram konteks sistem informasi layanan jasa pada PT. Instrucom Palembang memiliki 4 entitas yaitu : Admin, *Client*, divisi lapangan, dan pimpinan.

1. Admin dapat *input* Data logistik, Jadwal penyewaan, *Login*, Data layanan jasa, Verifikasi registrasi dan verifikasi *order*, semua data tersebut dimasukkan kedalam sistem.
2. Sistem memberikan informasi Informasi *client*, Informasi logistik, Informasi jadwal penyewaan, Informasi data logistik dan informasi layanan jasa.
3. *Client* melakukan registrasi dan melakukan *order* kedalam sistem.

4. Sistem memberikan jadwal, stok dan jasa yang bisa diorder oleh *client*.
5. Divisi lapangan melakukan *update* penjadwalan.
6. Sistem memberikan Laporan pekerjaan, melihat jadwal, melihat data logistik dan melihat data *client*.
7. Pimpinan mengelola data admin untuk dimasukkan kedalam sistem.
8. Sistem memberikan Informasi admin, laporan *client*, laporan pesanan dan laporan penjadwalan.

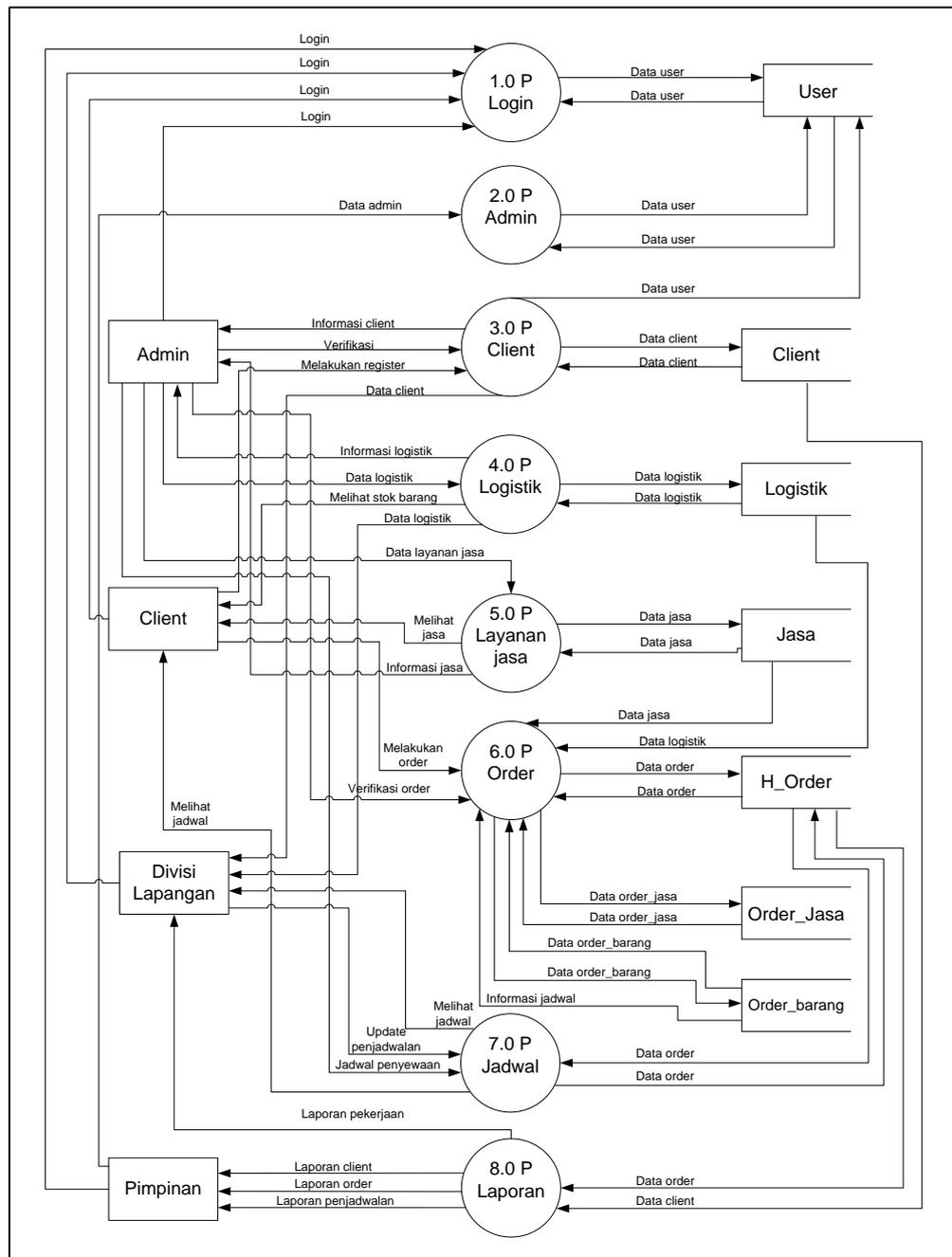


Gambar 5.3. Diagram Konteks

C. Diagram Level Nol

Diagram *level nol* adalah diagram yang menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem.

Diagram ini dapat dilihat pada gambar 5.4



Gambar 5.4. Diagram *Level Nol*

Berdasarkan gambar 5.4 dijelaskan sebagai berikut :

- a. Proses 1.0 adalah aktivitas dimana admin, *client*, divisi lapangan dan pimpinan melakukan *login*. Sistem akan mengecek data *login*. Data *login* admin, *client*, divisi lapangan dan pimpinan akan masuk ke *data store user*.
- b. Proses 2.0 adalah aktivitas dimana pimpinan menginput data admin. Hasil proses ini akan masuk kedalam *data store data user*.
- c. Proses 3.0 adalah aktivitas dimana admin melakukan verifikasi data *client* setelah *client* melakukan registrasi. Hasil proses ini akan masuk kedalam *data store data client*.
- d. Proses 4.0 adalah aktivitas dimana admin menginput data logistik. Hasil proses ini akan masuk kedalam *data store data logistik*.
- e. Proses 5.0 adalah aktivitas dimana admin menginput data layanan jasa. Hasil proses ini akan masuk kedalam *data store data jasa*.
- f. Proses 6.0 adalah aktivitas dimana admin melakukan verifikasi *order* setelah *client* melakukan *order*. Hasil proses ini akan masuk kedalam *data store data H_order*.
- g. Proses 7.0 adalah aktivitas dimana admin melakukan jadwal penyewaan dan divisi lapangan pengupdate jadwal.

Hasil proses ini akan masuk kedalam *data store* data *H_order*.

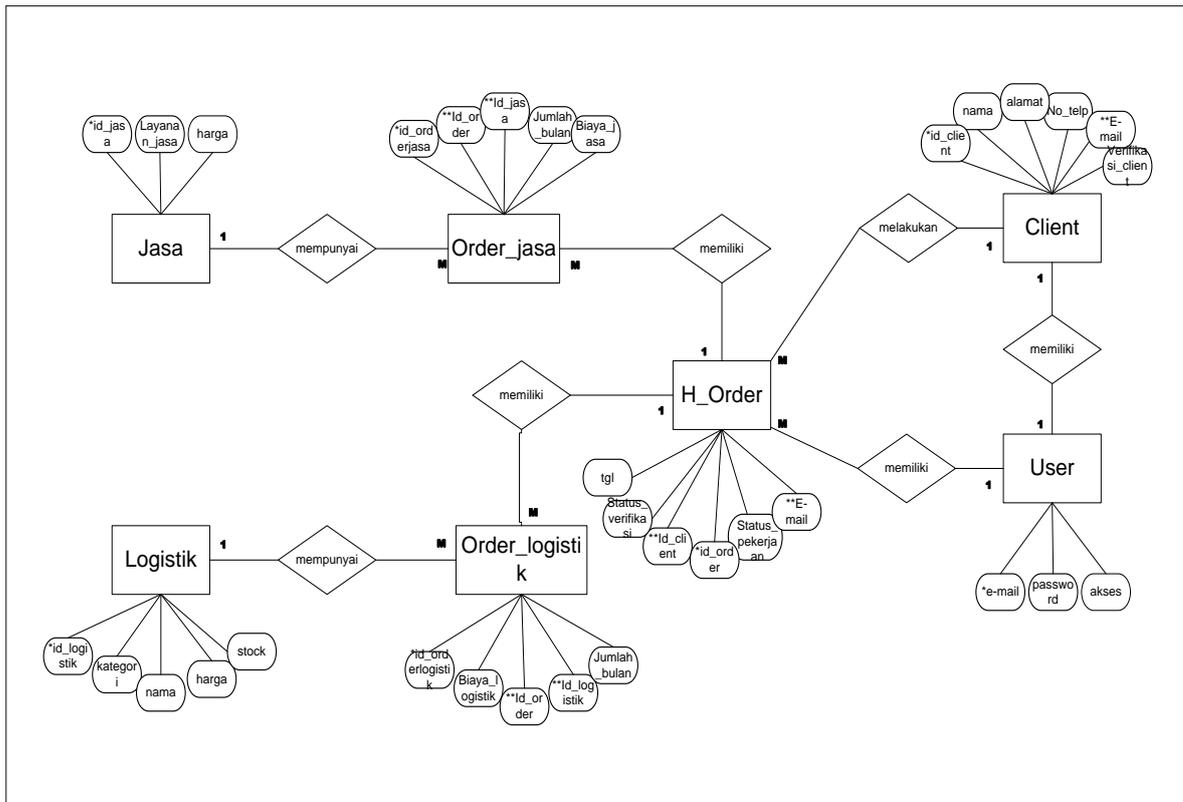
- h. Proses 8.0 adalah aktivitas dimana pimpinan mendapatkan laporan *client*, laporan *order*, laporan penjadwalan dari sistem dan divisi lapangan mendapatkan laporan pekerjaan dari sistem. Hasil proses ini didapatkan dari *data store* data *H_order* dan data *client*.

2.) Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data meliputi *Entity Relationship* Diagram (*ERD*) dan Struktur Tabel.

A. *Entity Relationship* Diagram (*ERD*)

Pemodelan data yang digunakan oleh penulis adalah berupa *ERD* (*Entity Relationship* Diagram). Diagram ini dapat dilihat pada gambar 5.5:



Gambar 5.5. Entity Relationship Diagram

B. Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan untuk menampung tabel-tabel yang telah dibuat. Desain tabel yang digunakan untuk menentukan struktur dari tabel-tabel yang dibuat berisikan *fieldname*, *type field* dan ukurannya, dimana tabel-tabel tersebut digunakan untuk menampung data. Berikut desain tabel yang akan dirancang :

1. Tabel User

Tabel user digunakan untuk menampung data admin untuk melakukan *login*.

Nama tabel : *user*

Primarykey : **id_user**

Tabel 5.1 Tabel User

No.	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_user	Int	10	Id dari tabel user
2	username	Varchar	100	Berisi username untuk <i>login</i>
3	Password	Text		Berisi password untuk <i>login</i>

2. Tabel Client

Tabel *client* digunakan untuk menampung data *client* yang telah melakukan pendaftaran.

Nama tabel : *client*

Primary key : **id_client**

Tabel 5.2 Tabel Client

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_client	Int	11	Id dari tabel <i>client</i>
2	Nama	Varchar	100	Nama dari <i>client</i>
3	Alamat	Text	-	Alamat dari <i>client</i>
4	No_telp	Varchar	20	Nomor telpon <i>client</i>
5	Email	Varchar	100	Email <i>client</i>
6	Verifikasi <i>client</i>	Varchar	100	Mengetahui kalau sudah diverifikasi

3. Tabel H_order

Tabel *H_order* digunakan untuk menampung data *order*.

Nama tabel : *H_order*

Primary key : **Id_oder**

Tabel 5.3 Tabel H_order

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	<i>Id_order</i>	Int	11	Id dari tabel <i>H_order</i>
2	<i>Id_client</i>	Int	11	Id dari tabel <i>client</i>
3	Tgl	date	-	tanggal
4	Email	Varchar	100	Email <i>client</i>
5	Status_verifikasi	Varchar	100	Melihat status terverifikasi
6	Status_pekerjaan	Varchar	100	Melihat pekerjaan terverifikasi

4. Tabel *order_jasa*

Tabel *order_jasa* digunakan untuk menampung data *order_jasa*.

Nama tabel : *order_jasa*

Primary key : **Id_orderjasa**

Tabel 5.4 Tabel *order_jasa*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	<i>Id_orderjasa</i>	Int	11	Id dari tabel <i>order_jasa</i>
2	<i>Id_order</i>	Int	11	Id dari tabel <i>H_order</i>
3	<i>Id_jasa</i>	Int	11	Id dari tabel <i>jasa</i>
4	Jumlah_bulan	Int	11	Jumlah bulan dari <i>jasa</i>
5	Biaya_jasa	Int	11	Biaya dari <i>jasa</i>

5. Tabel *order_logistik*

Tabel *order_logistik* digunakan untuk menampung data *order_logistik*.

Nama tabel : *order_logistik*

Primary key : **Id_orderlogistik**

Tabel 5.5 Tabel *order_logistik*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_orderlogistik	Int	11	Id dari tabel <i>order_logistik</i>
2	Id_order	Int	11	Id dari tabel <i>H_order</i>
3	Id_logistik	Int	11	Id dari tabel logistik
4	Jumlah_bulan	Int	11	Jumlah bulan dari logistik
5	Jumlah_unit	Int	11	Jumlah unit logistik
6	Biaya_logistik	Int	11	Biaya dari logistik

6. Tabel jasa

Tabel jasa digunakan untuk menampung data jasa dari PT. Instrucom Palembang

Nama tabel : jasa

Primary key : **Id_jasa**

Tabel 5.6 Tabel jasa

No.	Field Name	Type	width	Keterangan
1	Id_jasa	Int	11	Id dari tabel jasa
2	Layanan_jasa	Varchar	100	Layanan jasa
3	Harga	Int	11	Harga layanan jas

7. Tabel logistik

Tabel logistik digunakan untuk menampung data jasa dari PT. Instrucom Palembang

Nama tabel : logistik

Primary key : **Id_logistik**

Tabel 5.7 Tabel logistik

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_logistik	Int	11	Id dari tabel logistik
2	Nama	Varchar	100	Nama dari logistik
3	Harga	Int	11	Harga dari logistik
4	Kategori	Varchar	100	Kategori logistik
5	Stok	Int	11	Stok dari logistik

3.) Perancangan *Desain Interface*

Perancangan *desain interface* bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibangun yang berisikan *input output* dan menu *desain interface*. Sehingga dapat mempermudah mengimplementasikan pada sistem informasi pelayanan jasa pada PT. Instrucom Palembang.

Desain Input

A. Desain Tampilan *Input Login*

Desain tampilan *login* akan menampilkan *login* untuk halaman *login* :

```

graph TD
    subgraph LoginForm [ ]
        direction TB
        L1[Logo / Text]
        L2[Username: xxxxxxxx]
        L3>Password: xxxxxxxx]
        L4[Login]
    end

```

Gambar 5.6 Desain *Input Login*

B. Desain Tampilan *dashboard admin*

Desain tampilan *dashboard admin website* ini seperti gambar 5.7:

INSTRUCOM	
DASHBOARD	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <p>VISI</p> <hr/> <p>MISI</p> </div>
INFORMASI CLIENT	
LAYANAN JASA	
LOGISTIK	
VERIFIKASI ORDER	
JADWAL PENYEWAAN	
KELUAR	
	Copyright 2018 by INSTRUCOM

Gambar 5.7. Desain *Input admin*

C. Desain Tampilan informasi *client*

Desain tampilan informasi *client website* ini seperti gambar 5.8:

INSTRUCOM													
DASHBOARD	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <p>CLIENT</p> <p>TAMPILAN DATA CLIENT</p> <p style="text-align: right;">SEARCH: <input type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">ID</td> <td style="width: 15%;">NAMA</td> <td style="width: 15%;">ALAMAT</td> <td style="width: 15%;">NO.TELPON</td> <td style="width: 15%;">EMAIL</td> <td style="width: 10%;">VERIFIKASI</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="height: 30px;"> </td> </tr> </table> </div>	ID	NAMA	ALAMAT	NO.TELPON	EMAIL	VERIFIKASI						
ID		NAMA	ALAMAT	NO.TELPON	EMAIL	VERIFIKASI							
INFORMASI CLIENT													
LAYANAN JASA													
LOGISTIK													
VERIFIKASI ORDER													
JADWAL PENYEWAAN													
KELUAR													
	Copyright 2018 by INSTRUCOM												

Gambar 5.8. Desain informasi *client*

D. Desain Tampilan layanan jasa

Desain tampilan layanan jasa *website* ini seperti gambar

5.9:

INSTRUCOM										
<p>DASHBOARD</p> <p>INFORMASI CLIENT</p> <p>LAYANAN JASA</p> <p>LOGISTIK</p> <p>VERIFIKASI ORDER</p> <p>JADWAL PENYEWAAN</p> <p>KELUAR</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Jasa Tampil data jasa</p> <p style="text-align: right;">Search: <input type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">ID</th> <th style="width: 40%;">LAYANAN JASA</th> <th style="width: 50%;">HARGA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Input data jasa</p> <p>Layanan jasa <input type="text"/></p> <p>harga <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Harga"/> </p> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">Copyright 2018 by INSTRUCOM</p>	ID	LAYANAN JASA	HARGA						
ID	LAYANAN JASA	HARGA								

Gambar 5.9. Desain layanan jasa

E. Desain Tampilan logistik

Desain tampilan logistik *website* ini seperti gambar 5.10:

INSTRUCOM																
<p>DASHBOARD</p> <p>INFORMASI CLIENT</p> <p>LAYANAN JASA</p> <p>LOGISTIK</p> <p>VERIFIKASI ORDER</p> <p>JADWAL PENYEWAAN</p> <p>KELUAR</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>logistik Tampil data logistik</p> <p style="text-align: right;">Search: <input type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">ID</th> <th style="width: 15%;">KATEGORI</th> <th style="width: 30%;">NAMA LOGISTIK</th> <th style="width: 15%;">HARGA</th> <th style="width: 30%;">STOK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Input data jasa</p> <p>kategori <input type="text"/></p> <p>Nama logistik <input type="text"/></p> <p>harga <input type="text"/></p> <p>stok <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Harga"/> </p> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">Copyright 2018 by INSTRUCOM</p>	ID	KATEGORI	NAMA LOGISTIK	HARGA	STOK										
ID	KATEGORI	NAMA LOGISTIK	HARGA	STOK												

Gambar 5.10. Desain tampilan logistik

F. Desain Tampilan verifikasi *order*

Desain tampilan verifikasi *order website* ini seperti

gambar 5.11:

INSTRUCOM	
<p>DASHBOARD</p> <p>INFORMASI CLIENT</p> <p>LAYANAN JASA</p> <p>LOGISTIK</p> <p>VERIFIKASI ORDER</p> <p>JADWAL PENYEWAAN</p> <p>KELUAR</p>	<p>Verifikasi order</p> <p>Tampil verifikasi order</p> <p>Search: <input type="text"/></p> <p>ID tgl client Verifikasi order</p> <hr/> <hr/> <p>Copyright 2018 by INSTRUCOM</p>

Gambar 5.11. Desain verifikasi *order*

G. Desain Tampilan jadwal penyewaan

Desain tampilan jadwal penyewaan *website* ini seperti

gambar 5.12:

INSTRUCOM	
<p>DASHBOARD</p> <p>INFORMASI CLIENT</p> <p>LAYANAN JASA</p> <p>LOGISTIK</p> <p>VERIFIKASI ORDER</p> <p>JADWAL PENYEWAAN</p> <p>KELUAR</p>	<p>Jadwal penyewaan</p> <p>Tampil data jadwal penyewaan</p> <p>Search: <input type="text"/></p> <p>ID tgl client Status pekerjaan</p> <hr/> <hr/> <p>Copyright 2018 by INSTRUCOM</p>

Gambar 5.12. Desain penyewaan

H. Desain Tampilan rincian *order*

Desain tampilan rincian *order client* ini seperti gambar

5.13:

The screenshot shows the 'Rincian order client' page in the INSTRUCOM system. The sidebar on the left contains navigation buttons: DASHBOARD, INFORMASI CLIENT, LAYANAN JASA, LOGISTIK, VERIFIKASI ORDER, JADWAL PENYEWAAN, and KELUAR. The main content area is divided into several sections:

- Jadwal penyewaan:** Tampil data jadwal penyewaan. Includes a search bar and filters for ID, tgl, client, and Status pekerjaan.
- Rincian order client:** Tampil data rincian order client. Shows Tgl order and client.
- Order layanan jasa:** A table with columns No, jasa, and biaya.
- Order logistik:** A table with columns No, logistik, and biaya.
- Total biaya:** A section for the total cost.
- Buttons:** Proses penyewaas and Pekerjaan selesai.

Copyright 2018 by INSTRUCOM

Gambar 5.13. Desain rincian *order client*

I. Desain Tampilan laporan pekerjaan

Desain tampilan laporan pekerjaan *website* ini seperti

gambar 5.14:

The screenshot shows the 'Laporan penjadwalan/pekerjaan' page in the INSTRUCOM system. The sidebar on the left contains navigation buttons: DASHBOARD, INFORMASI CLIENT, LAYANAN JASA, LOGISTIK, VERIFIKASI ORDER, JADWAL PENYEWAAN, and KELUAR. The main content area includes:

- Print Button:** cetak
- Section Header:** INSTRUCOM Laporan penjadwalan/pekerjaan
- Table:** A table with columns ID, Tgl, client, Status Verifikasi, and Status pekerjaan.

Copyright 2018 by INSTRUCOM

Gambar 5.14. Desain laporan pekerjaan

J. Desain Tampilan laporan *order* pimpinan

Desain tampilan laporan *order* pimpinan ini seperti gambar 5.15:

INSTRUCOM																									
DASHBOARD	<p>Rincian order client Tampil data rincian order client</p> <p>Tgl order client</p> <hr/> <p>Order layanan jasa</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>jasa</th> <th>biaya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Order logistik</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>logistik</th> <th>biaya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <hr/> <p style="text-align: center;">Total</p> <hr/>	No	jasa	biaya										No	logistik	biaya									
No		jasa	biaya																						
No		logistik	biaya																						
INFORMASI CLIENT																									
LAYANAN JASA																									
LOGISTIK																									
VERIFIKASI ORDER																									
JADWAL PENYEWAAN																									
KELUAR																									
Copyright 2018 by INSTRUCOM																									

Gambar 5.15. Desain laporan *order* pimpinan

K. Desain Tampilan *public*

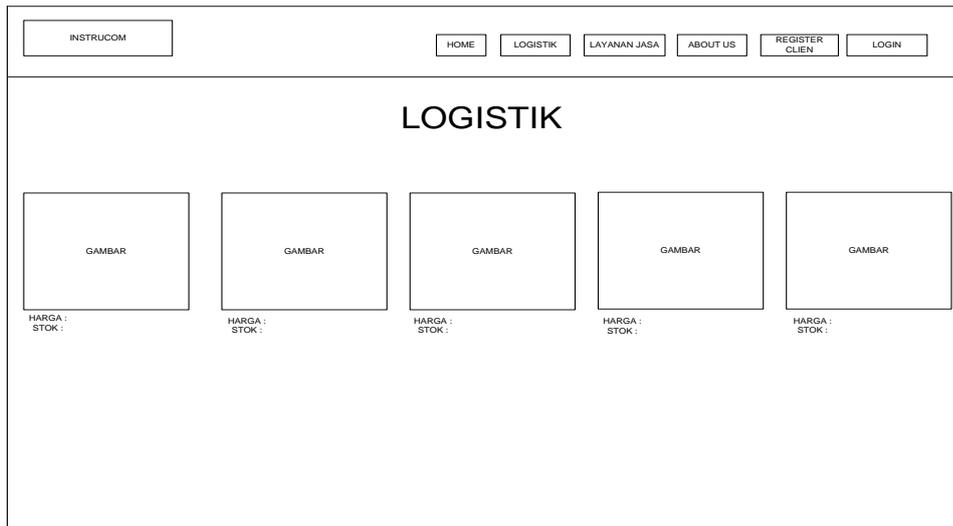
Desain tampilan *public* website ini seperti gambar 5.16:

INSTRUCOM					
HOME	LOGISTIK	LAYANAN JASA	ABOUT US	REGISTER CLIEN	LOGIN
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 50px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; text-align: center; vertical-align: middle;">GAMBAR</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; text-align: center; vertical-align: middle;">GAMBAR</div> </div>					

Gambar 5.16. Desain *public*

L. Desain Tampilan daftar *order* logistik

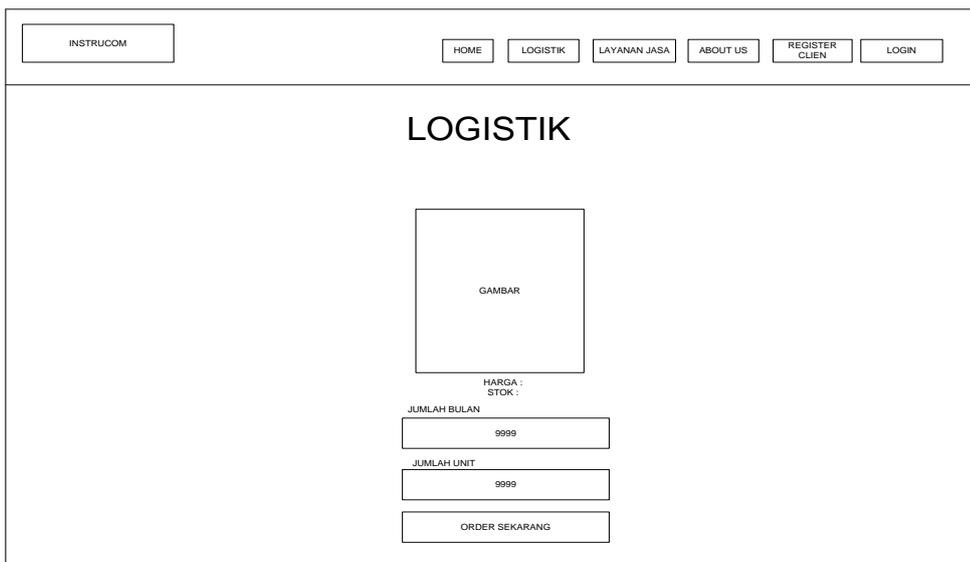
Desain tampilan daftar *order* logistik ini seperti gambar 5.17:



Gambar 5.17. Desain daftar *order* logistik

M. Desain Tampilan *order* logistik

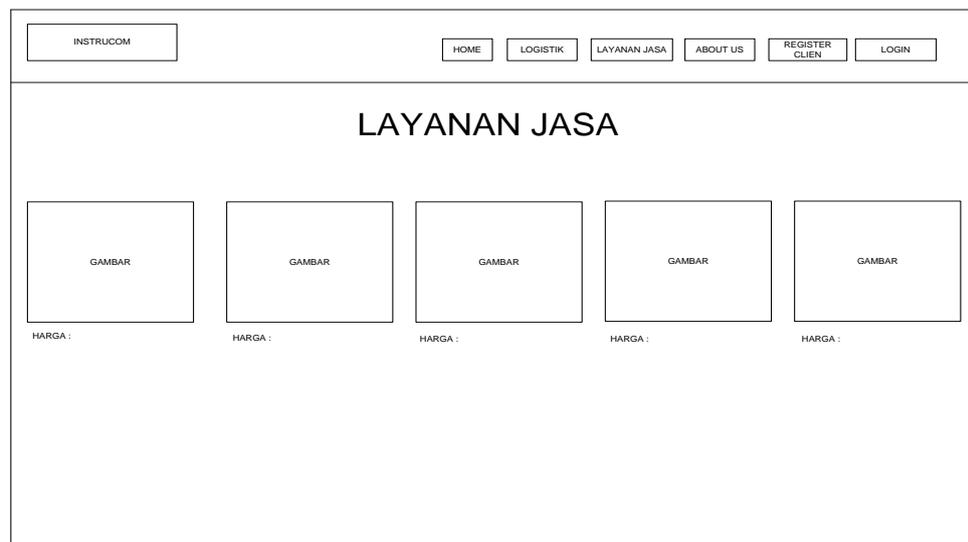
Desain tampilan *order* logistik ini seperti gambar 5.18:



Gambar 5.18. Desain *order* logistik

N. Desain Tampilan daftar *order* layanan jasa

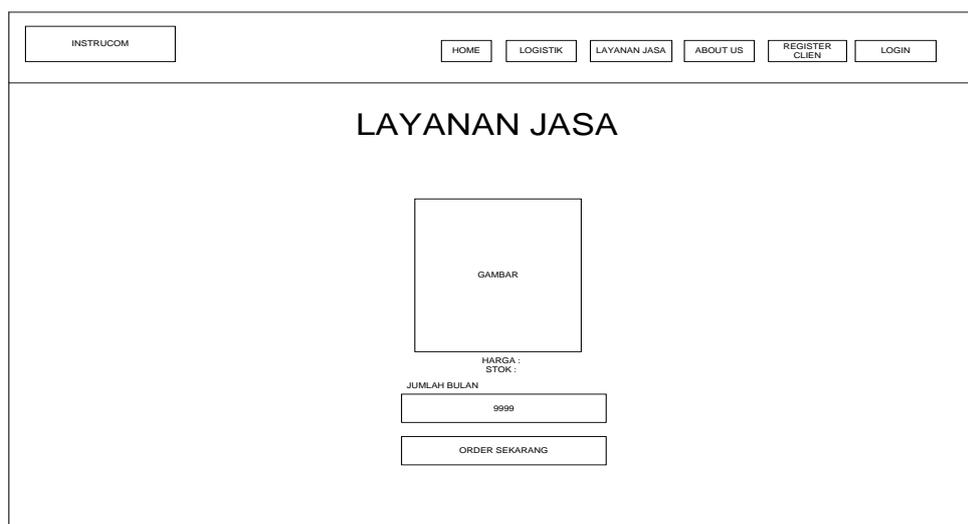
Desain tampilan daftar *order* layanan jasa ini seperti gambar 5.19:



Gambar 5.19. Desain daftar *order* layanan jasa

O. Desain Tampilan *order* layanan jasa

Desain tampilan *order* layanan jasa ini seperti gambar 5.20:



Gambar 5.20. Desain *order* layanan jasa

P. Desain Tampilan *about us*

Desain tampilan *about us* ini seperti gambar 5.21:

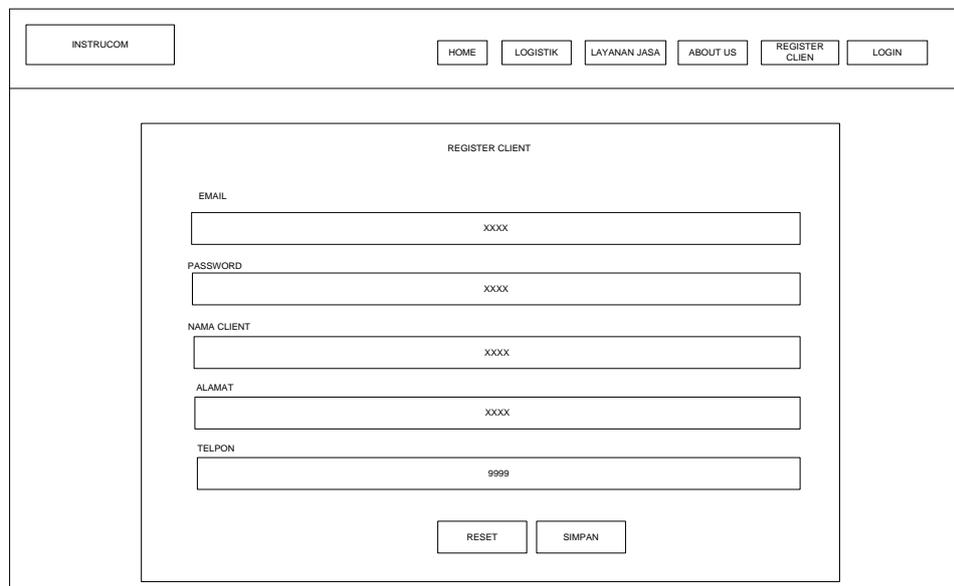


The screenshot shows a web page layout for the 'about us' section. At the top, there is a navigation bar with a logo 'INSTRUCOM' on the left and a series of buttons: 'HOME', 'LOGISTIK', 'LAYANAN JASA', 'ABOUT US', 'REGISTER CLIEN', and 'LOGIN'. Below the navigation bar, the main content area contains the text 'ALAMAT PT.INSTRUCOM' followed by a large rectangular placeholder box labeled 'GAMBAR' in the center.

Gambar 5.21. Desain *about us*

Q. Desain Tampilan form registrasi *client*

Desain tampilan *form registrasi client* ini seperti gambar 5.22:



The screenshot displays a client registration form titled 'REGISTER CLIENT'. The form is contained within a central box and includes the following fields: 'EMAIL' with a placeholder 'XXXX', 'PASSWORD' with a placeholder 'XXXX', 'NAMA CLIENT' with a placeholder 'XXXX', 'ALAMAT' with a placeholder 'XXXX', and 'TELPON' with a placeholder '9999'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'RESET' and 'SIMPAN'. The navigation bar at the top is identical to the one in Gambar 5.21.

Gambar 5.22. Desain *form registrasi client*

5.1.3. Tahapan Mengkodekan Sistem

Pada tahapan ini, penulis menerjemahkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database* menggunakan *MySQL*. Berikut seperti :

1. Proses *login*

```

<div class="wrapper">
  <div class="main-panel" style="background-
color:#d8e46b">
    <div class="content">
      <div class="container-fluid">
        <div class="row">
          <div class="col-md-9">
            <div class="card">
              <div class="header" style="text-align:right">
                
                <h4 class="title">&nbsp;</h4>
                <p class="category">Halaman Login</p>
              </div>
            <div class="content">
              <form method="post">
            <div class="row">

```

```

<div class="col-md-12">
  <div class="form-group">
    <label>Email</label>
    <input type="text" class="form-control border-input"
placeholder="Email" name="email">
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>Password</label>
    <input type="password" class="form-control border-input"
placeholder="Password" name="password">
  </div>
</div>
<div class="text-center">
  <input type="submit" name="login" class="btn btn-
info btn-lg" value="Login">

```

2. *Input jasa*

```

<div class="col-md-4">
  <div class="card">
    <div class="header">
      <h4 class="title">&nbsp;</h4>
      <p class="category">Input Data Jasa</p>
    </div>

```

```

<div class="content">

<form method="post">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div class="form-group">

<label>Layanan Jasa </label>

<input type="text" class="form-control border-input"
placeholder="Layanan Jasa" value="<?php
if(isset($_GET['edit'])){echo $getData['layanan_jasa'];}
?>" name="layanan_jasa">

</div>

<div class="form-group">

<label>Harga</label>

<input type="text"min=0 class="form-control border-
input" placeholder="Harga" value="<?php
if(isset($_GET['edit'])){echo $getData['harga'];} ?>"
name="harga">

</div>

</div>

</div>

</div>

<div class="text-center">

<input type="reset" class="btn btn-danger btn-fill btn-
md" value="Reset">

```

```

<input type="submit" name="simpan" class="btn btn-
info btn-fill btn-md" value="Simpan">
</div>
<div class="clearfix"></div>
</form>

```

3. *Input logistik*

```

<div class="col-md-4">
<div class="card">
<div class="header">
<h4 class="title">&nbsp;</h4>
<p class="category">Input Data Logistik</p>
</div>
<div class="content">
<form method="post">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div class="form-group">
<label>Kategori </label>
<input type="text" class="form-control border-input"
placeholder="Kategori Logistik" value="<?php
if(isset($_GET['edit'])){echo $getData['kategori'];} ?>"
name="kategori">
</div>
</div>

```

```
<div class="form-group">
<label>Nama Logistik</label>
<input type="text" class="form-control border-input"
placeholder="Nama Logistik" value="<?php
if(isset($_GET['edit'])){echo $getData['nama'];} ?>"
name="nama">
</div>
<div class="form-group">
<label>Harga</label>
<input type="text" min=0 class="form-control border-
input" placeholder="Harga" value="<?php
if(isset($_GET['edit'])){echo $getData['harga'];} ?>"
name="harga">
</div>
<div class="form-group">
<label>Stok</label>
<input type="number" min=0 class="form-control
border-input" placeholder="Stok" value="<?php
if(isset($_GET['edit'])){echo $getData['stok'];} ?>"
name="stok">
</div>
</div>
</div>
```

```

<div class="text-center">

<input type="reset" class="btn btn-danger btn-fill btn-
md" value="Reset">

<input type="submit" name="simpan" class="btn btn-
info btn-fill btn-md" value="Simpan">

</div>

<div class="clearfix"></div>

</form>

```

5.1.4. Tahapan Pengujian Sistem

Pada tahapan ini, penulis melakukan pengujian sistem dengan menggunakan pengujian *blackbox testing*.

1. Pengujian Menu *Login*

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu *login* pada tabel 5.8 :

Tabel 5.8. Pengujian Menu *Login*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik button <i>login</i>	Menampilkan menu home	Sesuai Harapan	Behasil

2. Pengujian Menu *Home Admin*

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu *home admin* pada tabel 5.18 :

Tabel 5.9. Pengujian Menu *home* admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan menu <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu informasi <i>client</i>	Menampilkan data informasi <i>client</i>	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu layanan jasa	Menampilkan menu data layanan jasa	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu logistik	Menampilkan data logistik	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu verifikasi <i>order</i>	Menampilkan menu verifikasi <i>order</i>	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu jadwal penyewaan	Menampilkan data jadwal penyewaan	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu keluar	Melakukan logout	Sesuai harapan	Berhasil

3. Pengujian Menu *Home* divisi lapangan

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu *home* pimpinan pada tabel 5.10 :

Tabel 5.10. Pengujian Menu *home* divisi lapangan

Kasus dan Hasi Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan menu <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu informasi <i>client</i>	Menampilkan data informasi <i>client</i>	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu informasi logistik	Menampilkan data informasi logistik	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu jadwal penyewaan	Menampilkan data jadwal penyewaan	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu laporan pekerjaan	Menampilkan data laporan pekerjaan	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu keluar	Melakukan logout	Sesuai harapan	Berhasil

4. Pengujian Menu *Home* pimpinan

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu *home* pimpinan pada tabel 5.20 :

Tabel 5.11. Pengujian Menu *home* pimpinan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan menu <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu data admin	Menampilkan data admin	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu laporan penjadwalan	Menampilkan data laporan penjadwalan	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu laporan <i>client</i>	Menampilkan data laporan <i>client</i>	Sesuai harapan	Berhasil
Klik menu laporan <i>order</i>	Menampilkan data laporan pekerjaan	Sesuai harapan	Berhasil
Klik submenu keluar	Melakukan logout	Sesuai harapan	Berhasil

5.1.5. Tahapan Evaluasi Sistem

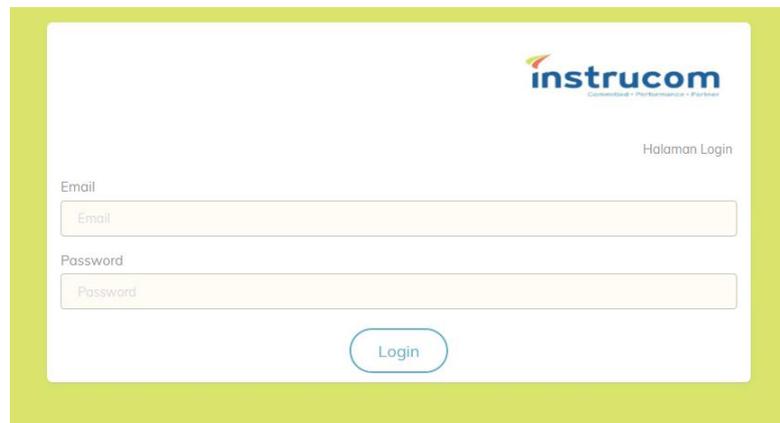
Pada tahapan ini, setelah penulis melakukan pengujian terhadap sistem selanjutnya dievaluasi oleh pimpinan dari divisi *Finance & Accounting* PT. Instrucom Palembang dengan tujuan untuk mengetahui apakah dalam penggunaan sistem yang dibangun telah sesuai dengan yang diminta oleh pihak perusahaan. Jika pada tahap ini masih ada revisi maka penulis sebagai *developer* melakukan perbaikan sesuai dengan saran dan masukan *client*.

5.1.6. Tahapan Implementasi Sistem

Pada tahap ini, jika aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pada PT. Instrucom Palembang yang telah diuji dan diterima, siap untuk diterapkan di PT. Instrucom Palembang. Dan berikut hasil dari implementasi sistem yang sudah penulis buat.

1. Tampilan Halaman *Login*

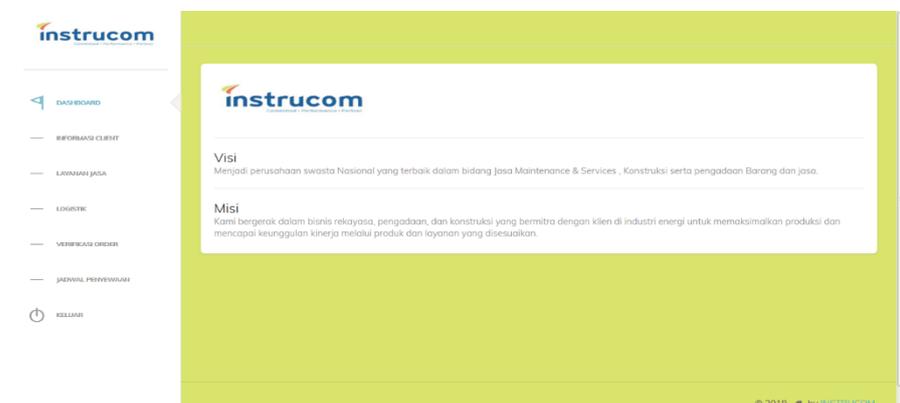
Pada tampilan ini berisikan *form login* untuk masuk kedalam *dashboard* dengan cara mengisi *field username*, *password* dan memilih akses masuk lalu menekan tombol *login* yang terdapat pada tampilan *form*. seperti gambar 5.23:



Gambar 5.23. Halaman *login*

2. Tampilan Halaman Admin *dashboard*

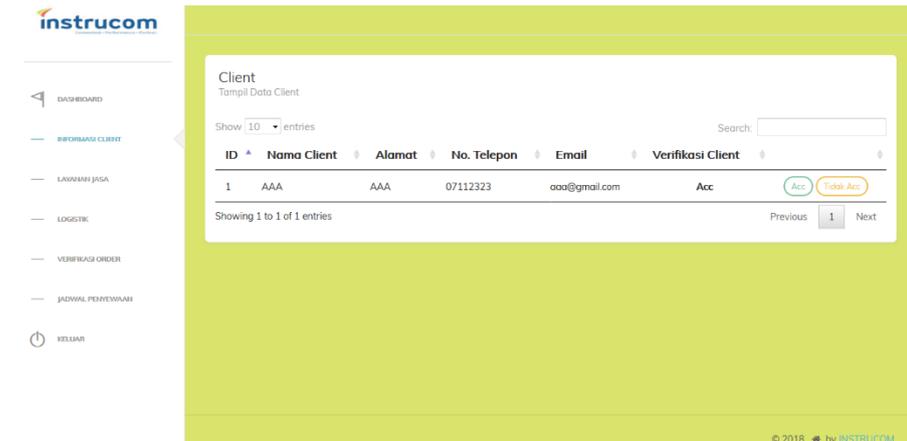
Pada Tampilan ini berisikan informasi *client*, layanan jasa, logistik, verifikasi *order*, jadwal penyewaan seperti gambar 5.24 :



Gambar 5.24. Halaman admin *dashboard*

3. Tampilan Halaman admin informasi *client*

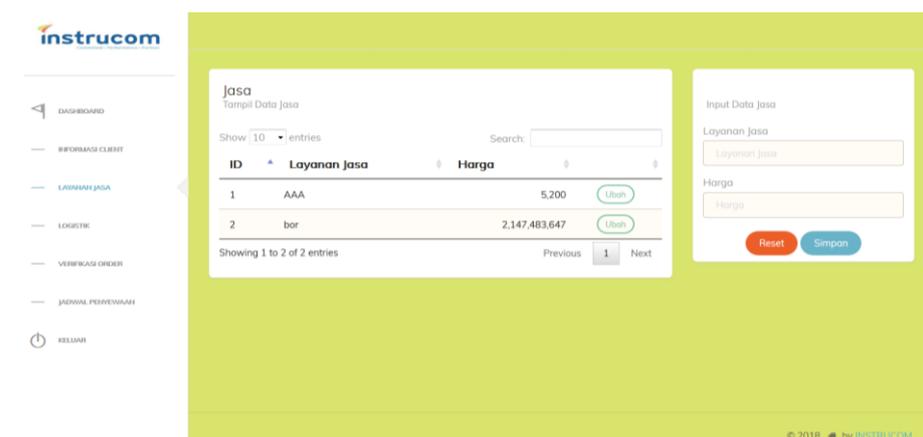
Pada Tampilan ini berisikan nama *client*, alamat, no. Telpon, email, verifikasi seperti gambar 5.25 :



Gambar 5.25. Halaman admin informasi *client*

4. Tampilan Halaman Admin layanan jasa

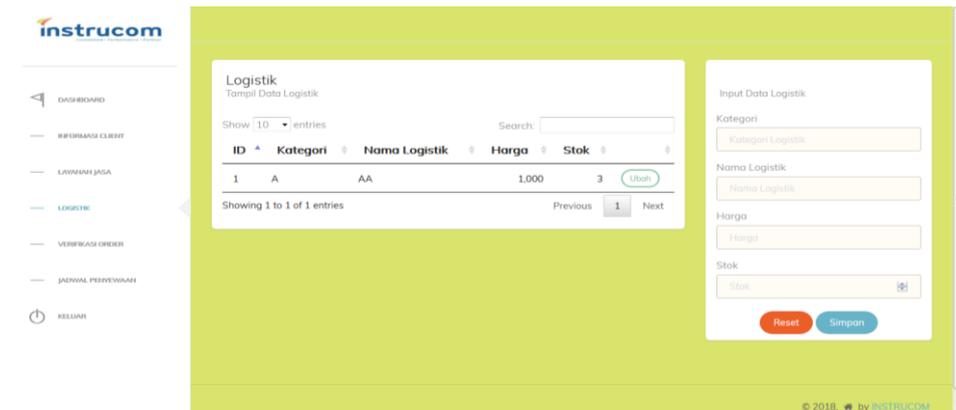
Pada tampilan ini berisikan *input* layanan jasa, *input* harga, data layanan jasa, data harga seperti gambar 5.26 :



Gambar 5.26. Halaman admin layanan jasa

5. Tampilan Halaman Admin logistik

Pada tampilan ini berisikan *input* kategori, *input* nama logistik, harga, stok, data kategori, data nama logistik, data harga, data stok seperti gambar 5.27 :



Gambar 5.27. Halaman admin logistik

6. Tampilan Halaman Admin verifikasi order

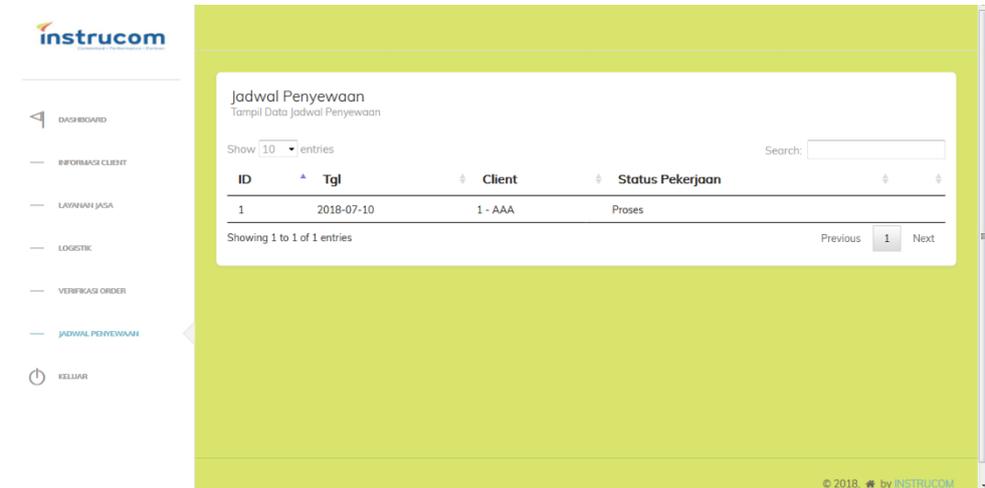
Pada tampilan ini berisikan tanggal, nama *client* dan verifikasi *order* seperti gambar 5.28 :



Gambar 5.28. Halaman admin verifikasi order

7. Tampilan Halaman Admin jadwal penyewaan

Pada tampilan ini berisikan tanggal, nama *client*, status pekerjaan seperti gambar 5.29 :



Gambar 5.29. Halaman admin verifikasi *order*

8. Tampilan Halaman divisi lapangan jadwal penyewaan

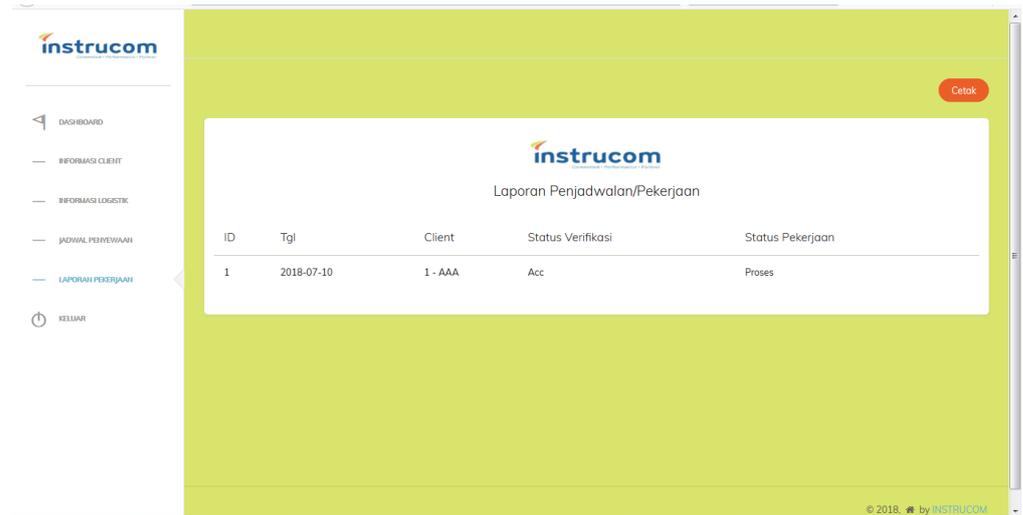
Pada tampilan ini berisikan jadwal penyewaan dan rincian orde *client* seperti gambar 5.30 :



Gambar 5.30. Halaman divisi lapangan jadwal penyewaan

9. Tampilan Halaman divisi lapangan laporan penjadwalan

Pada tampilan ini berisikan tanggal, nama *client*, status verifikasi, dan status pekerjaan seperti gambar 5.31 :



ID	Tgl	Client	Status Verifikasi	Status Pekerjaan
1	2018-07-10	1 - AAA	Acc	Proses

Gambar 5.31. Halaman divisi lapangan

10. Tampilan Halaman pimpinan laporan *client*

Pada tampilan ini berisikan nama *client*, alamat, no. Telp, email, verifikasi *client* seperti gambar 5.32 :



ID	Nama Client	Alamat	No. Telepon	Email	Verifikasi Client
1	AAA	AAA	07112323	aaa@gmail.com	Acc

Gambar 5.32. Halaman pimpinan laporan *client*

11. Tampilan Halaman pimpinan laporan order

Pada tampilan ini berisikan laporan orde *client* seperti gambar 5.33 :

ID	Tgl	Client	Status Verifikasi	Status Pelaporan
1	2020-07-10	AAA	Am	Proses

Order Jasa		Client	
No	Jasa	AAA	
1	AAA		2 Bilah = Rp. 1.000 Rp. 10.000
Total Order Jasa			10.000

Order Logistik		Client	
No	Logistik	A-AAA	
1	A-AAA		3 Bilah = 2 Bilah = Rp. 1.000 Rp. 6.000
Total Order Logistik			6.000
Total Order Order			16.000

Gambar 5.33. Halaman pimpinan laporan order

12. Tampilan Halaman public

Pada tampilan ini berisikan informasi *public*, logistik, layanan jasa, *about us*, registrasi *client*, dan *login* seperti gambar 5.34:

instrucom
Committed • Performance • Partner

Home Logistik Layanan Jasa About Us Registrasi Client Login

BUILDING PARTNERSHIPS THAT LAST

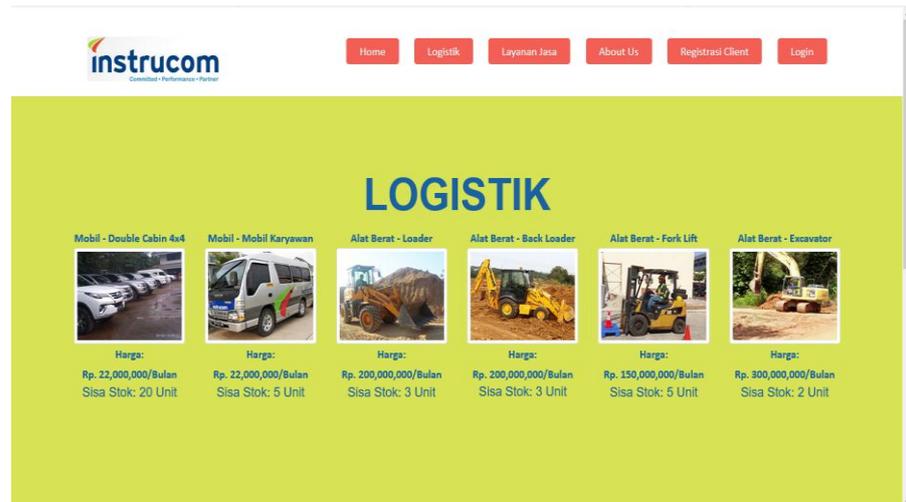
Being in the Engineering, Procurement and Construction (EPC) business has given us plenty of valuable insights and experiences over the years. From the value of maintaining quality, investing in the skills of human capital, and often the most important, the value of trust. Planning and executing complex projects, especially in the oil & gas sector demands a lot from our workforce and technical capacity of our machinery. But the road towards successful partnerships all begin with a single step of trust. A facet we hold dear, as we recognize its value in this world. Our clients have come to expect the best of us as we collaborate to achieve great feats. Trust is something that is earned, and is the foundation of our company - this is stressed to every individual in our company, and is the desired behavior we hope to reflect, as we continue our growth by building partnerships that last.

WASH TANK - C P I PETAPAHAN

Gambar 5.34. Halaman public

13. Tampilan Halaman daftar *order* logistik

Pada tampilan ini berisikan informasi logistik dan daftar logistik yang dapat di *order* seperti gambar 5.35:



Gambar 5.35. Halaman daftar *order* logistik

14. Tampilan Halaman *order* logistik

Pada tampilan ini berisikan informasi logistik yang dapat di *order* oleh pihak *client* seperti gambar 5.36:



Gambar 5.36. Halaman *order* logistik

15. Tampilan Halaman daftar *order* layanan jasa

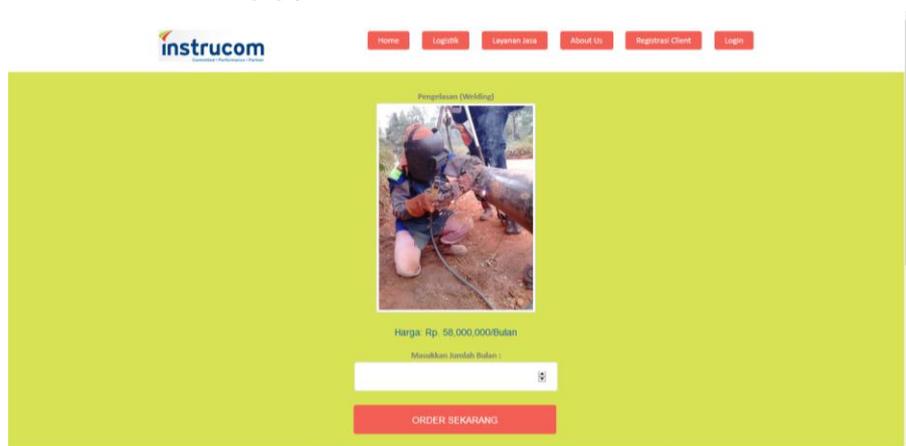
Pada tampilan ini berisikan informasi layanan jasa dan daftar layanan jasa yang dapat di *order* seperti gambar 5.37:



Gambar 5.37. Halaman daftar *order* layanan jasa

16. Tampilan Halaman *order* layanan jasa

Pada tampilan ini berisikan informasi layanan jasa yang dapat di *order* oleh pihak *client* seperti gambar 5.38:



Gambar 5.38. Halaman *order* layanan jasa

17. Tampilan Halaman *about us*

Pada tampilan ini berisikan informasi perusahaan seperti gambar 5.39:



Gambar 5.39. Halaman *about us*

18. Tampilan Halaman *form registrasi client*

Pada tampilan ini *client* dapat registrasi akun agar bisa *mengorder* seperti gambar 5.40:

The image shows a web browser window displaying the 'Register Client' form. The page has a green header with the Instrucom logo and navigation buttons for Home, Login, Layanan Jasa, About Us, Register Client, and Login. The main content area contains a white form titled 'Register Client' with the subtitle 'Input Data Client'. The form has five input fields: 'Email', 'Password', 'Nama Client', 'Alamat Client', and 'Telp Client'. At the bottom of the form are two buttons: 'Reset' and 'Simpan'.

Gambar 5.40. Halaman *form registrasi client*

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan pada PT. Instrucom Palembang, penulis dapat membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi pelayanan jasa ini mampu mengelola data barang logistik, data layanan jasa, verifikasi registrasi, verifikasi *order*, informasi *client*, informasi logistik, informasi jadwal penyewaan, informasi data logistik dan informasi layanan jasa.
2. Penerapan metode *prototype* pada penelitian ini telah diterapkan dan metode ini membantu penulis dalam menyelesaikan pembangunan sistem sesuai dengan tahapan yang ada pada metode *prototype*, metode *prototype* ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan metode pengembangan sistem lain yaitu dalam mengembangkan sistem terdapat interaksi langsung antara pihak pengembang (*developer*) dengan pihak perusahaan (*client*), kelebihan lain dari metode ini yaitu metode ini sifatnya sangat cepat dalam mengembangkan sistem dan dapat menghemat biaya.

6.2 Saran

Penulis memberikan saran agar bermanfaat bagi PT. Instrucom Palembang dan juga bagi penulis lainnya sebagai referensi untuk melakukan penelitian berikutnya. Adapun saran yang diberikan oleh penulis yaitu:

1. Sebelum menerapkan sistem informasi pelayanan jasa ini sebaiknya diadakan sosialisasi terlebih dahulu kepada karyawan dan *client* tentang sistem ini untuk dapat memudahkan pihak-pihak yang terkait dalam mengakses informasi.
2. Dengan adanya *website* ini untuk semakin meningkatkan kinerja sistem informasi pelayanan jasa di PT. Instrucom Palembang, maka untuk kedepannya diharapkan ada pengembangan lebih lanjut seperti dikembangkan di dalam sistem operasi *Android*.
3. Untuk menjaga keamanan data dari kerusakan dan kehilangan seperti rusaknya media penyimpanan sebaiknya disediakan media cadangan untuk penyimpanan data, seperti *cloud hosting* atau *google drive*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Saputra. 2012. "*Membuat Aplikasi Absensi Dan Kuesioner untuk Panduan Skripsi*". PT. Elex Media Koputindo. Jakarta.
- Arief, M.Rudyanto., 2011, "*Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*". Andi, Yogyakarta.
- Asropudin Pipin, 2013. "*Kamus Teknologi Informasi*". Bandung: Titian Ilmu
- Budi Raharjo. Mei 2015. "*Mudah Belajar C#(Pemograman C# dan Visual C#)Informatika*". Bandung.
- Chrystanti, Yulanita Cahya & Wardati , Indah Ulli. 2011. "*Sistem Pengolahan Data Simpan Pinjam khusus Perempuan (SPP) Pada Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Mitra Usaha Mandiri Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perdesaan (PNPM-MPd) Kecamatan Pringkuku Kabupaten Pacitan*". Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 1. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 1. ISSN:1979-9330 -2088-0154
- Conny R. Semiawan. 2010. "*Metode Penelitian Kualitatif*". Jakarta:Grasindo.
- Gunawan & Saputri, Hanisa La. 2014. "*Pengembangan Sistem Online Delivery Food Mambo*". Seminar Nasional Informatika. STMIK Mikroskil Medan. ISSN: 1979-2328.
- Hartono, Bambang. 2013. "*Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*". Jakarta: Rineka Cipta

- Indraguna, Aditya. 2017. “*Sistem Informasi Penggunaan Port Pada Perangkat Transmisi Galeri Indosat Pontianak*”. e-Proceeding of Applied Science. Vol.3, No.3. Universitas Telkom. ISSN : 2442-5826.
- Iswandy, Eka. 2015. “*Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu di Kenagarian Barung-Barung Balantai Timur*”. Padang: Jurnal TEKNOIF Vol.3 No.2.
- Iqbal Izharyan, Witjaksono R.Wahyu, Kurniawan M.Teguh. 2015. “*Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis WEB dengan metode Prototyping pada CV Khatulistiwa*”. e-Proceeding of Engineering : Vol.2, No.1 April 2015 | Page 1083 Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa industri ISSN : 2355-9365.
- Joanda Alfian Destha, Priyandari Yusuf. dan Zakaria Roni. 2014. “*Perancangan Sistem Informasi Manajemen Layanan Jasa Teknologi dan Kerjasama di Lembaga DEF*”. Journal of Information Systems, Volume 10, Issue 2, October 2014.
- Ladewi Yuhanis. 2017. *Sistem Informasi Akuntansi I (Teori dan Praktik)*. Palembang : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Masykur Fauzan, Atmaja Ibnu Makruf Pandu. 2015. “*Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web*”. Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 4 No .3. ISSN: 2302-5700.
- Nazir, Moh. (2014). “*Metode Penelitian*”. Bogor: Ghalia Indonesia. Ridwan. (2009).
- Nugroho Stefan Ekaresta, Siang Jong Jek. 2015. “*Sistem Informasi pelayanan jasa servis sepeda motor*”. Jurnal EKSIS Vol 08 No 02 November 2015: halaman 50 – 58.

Oktavian, Diar Puji. 2013. "*Membuat website powerfull menggunakan PHP*".

Yogyakarta : MediaKom.

Pare, Selfina. 2013. "*Desain Dan Implementasi E-Commerce Pada Toko As 88*

Jurnal Ilmiah Mustek Anim Ha Vol.2 No. 3. ISSN 2089-6697.

Santoso, Heroe & Yulianto, Ahmad Wilda. 2017. "*Analisa Dan Perancangan*

Sistem Absensi Siswa Berbasis Web Dan SMS Gateway". Jurnal Matrik.

Vol. 16 No. 2. STMIK Bumigora Mataram. ISSN : 1858-4144.

Sartika Dewi. 2015 "*Sistem Informasi Pelayanan Jasa Dianya Laundry Berbasis*

website", Jurnal salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem

Informasi Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.

Satzinger, Jackson, Burd. 2010. "*System Analisis and Design with the Unified*

Process". USA: Course Technology, Cengage Learning.

Syahrul, Muhammad & Sudaryatno, Bambang. 2014. "*Perancangan Sistem*

Informasi Layanan pada Salonqu Yogyakarta". Jurnal Ilmiah DASI. Vol.

15 No. 02 Juni 2014, hlm 41 – 44. ISSN: 1411-3201

Winarno. (2013). "*Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan*". Jakarta: Bumi

Aksara