NASKAH PUBLIKASI

RANCANG BANGUN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PEMESANAN JASA INSTALASI LISTRIK

Program Studi Informatika

Disusun Oleh :

SANDITIYAS NUGROHO

5140411020

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020

NASKAH PUBLIKASI

RANCANG BANGUN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PEMESANAN JASA INSTALASI LISTRIK

Disusun oleh:

SANDITIYAS NUGROHO

5140411020

Pembimbing,

Saucha Diwandari, S. Kom., M.Eng. Tanggal, …….

RANCANG BANGUN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PEMESANAN JASA INSTALASI LISTRIK

Sanditiyas Nugroho, Saucha Diwandari
Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogykarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : [1]Sandysendysunday@gmail.com [2] Saucha.diwandari@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Kebutuhan listrik di Indonesia semakin lama akan semakin bertambah, hal ini dikarenakan meningkatnya populasi manusia dan kebutuhan akan sumber daya listrik tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Saat ini kebutuhan akan sumber daya listrik tidak bisa dihilangkan karena sudah menjadi suatu kebutuhan yang penting, sebagai contoh listrik untuk kebutuhan rumah tangga, untuk pengoperasian mesin pabrik, untuk penunjang pekerjaan kantor, bahkan usaha kecil menengah sudah mulai beralih menggunakan energi listrik karena dinilai lebih murah dan efisien. Semakin banyak kebutuhan energi listirk pasti akan timbul suatu masalah yang harus diselesaikan, seperti instlasi listrik, perbaikan jaringan listrik dirumah maupun gedung. Pelanggan listrik tentu ingin permasalahan mereka segera teratasi dengan cepat dan terjadwal. Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Rancang Bangun Website Sebagai Media Promosi dan Pemesanan Jasa Instalasi Listrik". Sistem ini dibangun menggunakan metode pengembangan waterfall model agar sistematis dan berurutan, sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini nantinya akan menampilkan profil petugas, layanan yang ditawarkan, pilihan paket.

Kata kunci : *Jasa, Instalasi, Website, Waterfall.*

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan listrik di Indonesia semakin lama akan semakin bertambah, hal ini dikarenakan meningkatnya populasi manusia dan kebutuhan akan sumber daya listrik tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Indonesia pada tahun 2018 mengalami peningkatan konsumsi listrik nasional menjadi 1.064 kWh per kapita, untuk tahun berikutnya diperkirakan konsumsi listrik akan terus meningkat. Salah satu contoh PLN diwilayah Jawa Tengah dan D.I Yogyakarta berhasil meningkatkan pertumbuhan kWh sebesar 5,14% pada Triwullan III 2019 dengan pendapatan sebesar 21,1 trilyun rupiah.

Listrik dinilai sebagai suatu kebutuhan yang tidak bisa dihilangkan karena hampir semua orang membutuhkan tenaga listrik seperti untuk kebutuhan rumah tangga, dan untuk pelaku industri dalam mengoperasikan mesinnya. Satu hari saja listrik padam maka bisnis yang sedang berjalan akan terasa dampaknya, pabrik mengalami kerugian karena mesin produksi tidak berjalan, dan dapat menggangu aktifitas.

Tingkat konsumsi energi listrik pada masyarakat yang meningkat terus, akan sangat memungkinkan terjadinya permasalahan pada jaringan listrik yang mereka gunakan. Tidak sedikit orang yang kesulitan dalam manangani permasalahan kelistrikan yang mereka alami, seperti perbaikan kabel yang konslet, memperbarui penataan jaringan kabel, pembuatan penangkal petir jika dibutuhkan pada bangunan yang tinggi dan perbaikan lainnya. Penanganan permasalahan kelistrikan juga sangat dibutuhkan dalam pembangunan suatu tempat, seperti rumah baru, gudang, dan bangunan besar lainnya seperti gedung baru yang belum memiliki jaringan instalasi listrik didalamnya karena setelah bentuk fisik dari bangunan tersebut jadi, pasti akan membutuhkan energi listrik untuk keperluan nantinya. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, dibutuhkan seseorang yang mengerti serta memiliki keterampilan dalam hal kelistrikan yaitu seorang teknisi dibidang kelistrikan. Penulis akan membuat suatu penelitian dengan judul "Rancang Bangun Website Sebagai Media Pemesanan Jasa Instalasi Listrik" dengan menjadikan seorang teknisi dibidang kelistrikan yang berada di wilayah Yogyakarta sebagai subjek penelitian sekaligus sebagai narasumber dalam membuat sistem ini.

Diharapkan dengan adanya sistem pemesanan jasa instalasi listrik berbasis website ini akan membantu masyarakat dalam menangani permasalahan listrik yang mereka alami dan dapat berguna sebagai media promosi serta pemesanan jasa yang dia tawarkan secara online.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Waterfall

Menurut [8] model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun software. *Waterfall* adalah salah satu metode dalam *Sistem Development Live Cycle* (SDLC). Disebut waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Berikut ini adalah tahapan Metode *Waterfall*:

1. Analisis

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan oleh sistem dengan cara observasi, melakukan wawancara terhadap pihak terkait, dokumentasi, maupun membaca dan mempelajari referensi yang berhubungan dengan masalah dalam penulisan kerja praktik.

2. Desain

Desain sistem dilakukan setelah proses analisis terpenuhi. Desain sistem yang akan digunakan yaitu *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), relasi table dan desain interface.

3. Implementasi

Pada tahap ini, desain dari perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu program. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian ini, program yang sudah menjadi satu sistem yang utuh akan diuji untuk memastikan sistem sudah memenuhi syarat yang sudah disepakati.

5. Maintenance

Tahap maintenance adalah tahap terakhir, perangkat lunak yang sudah jadi akan dijalankan dan dilakukan pemeliharaan yang bertujuan menemukan serta memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan di tahap sebelumnya.

2.2 Sistem Informasi

Menurut [2] suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kapada pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan.

2.3 Jasa

Menurut [3] menjelaskan bahwa jasa adalah setiap kegiatan yang ditawarkan salah satu pihak ke pihak lainnya yang bersifat itangible serta tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun yang mana dalam produksinya terikat maupun tidak dengan produk fisik.

[3] menerangkan empat karakteristik jasa, yaitu:

1. Tidak berwujud (Intangibility)

Jasa tidak bisa dilihat ataupun dirasakan sebelum jasa tersebut diterima.

2. Bervariasi (Variability)

Kualitas jasa pelayanan tergantung siapa yang menyediakan, kapan, dimana, dan bagaimana jasa tersebut diberikan.

3. Tidak dapat dipisahkan (Insenparability)

Biasanya barang dan jasa dikonsumsi dalam waktu bersamaan dengan partisipasi konsumen didalamnya.

4. Tidak dapat disimpan (Pershability)

Nilai jasa hanya bisa didapat ketika jasa itu diproduksi dan diterima oleh pelanggan.

2.4 Website

Menurut [4] menjelaskan bahwa *web* merupakan sistem informasi terdistribusi yang berbasis *hypertext*. Dokumen- dokumen yang dikelola dalam web bisa beraneka jenis (pengolah kata, lembar kerja, table basis data, presentasi, hypertext dan lain-lain) dengan beragam format (.doc, .pdf, .xls, .dbf, .ppt dan lain-lain). Jenis dokumen yang paling umum adalah dokumen hypertext yang dibentuk berdasarkan format *Hyper Text Markup Language* (HTML). HTML sendiri merupakan varian dari *Standard Generalized Markup Language* (SGML).

2.5 PHP

PHP adalah bahasa *Scripting* yang digunakan untuk *web delevopment*, karena sifatnya yang *serverside scripting* maka perlu *web server* untuk menjalankannya. PHP dapat melakukan tugas nya dengan menggunakan mekanisme *Common Gateway Interface* (CGI), CGI adalah mekanisme yang berjalan di *web server* bertugas untuk melayani komunikasi dua arah antara *web server* dan *web browser* [5]. PHP memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

1. Berbasis *Server Side Scripting*
   PHP dapat bekerja jika terdapat 3 komponen penting seperti PHP Parser (CGI), *web server* (apache pada xampp), dan *web browser*.
2. *Common Line Scripting*
   Digunakan untuk memproses sebuah *job* dan task.
3. Dapat membuat Aplikasi Dekstop.
4. Digunakan berbagai macam *platform* sistem operasi.
5. Mendukung berbagai macam *web server*.
6. Dapat dibuat menggunakan Teknik program Procedural, *Object Oriented Programming* (OOP) ataupun menggabungkan Teknik program keduanya.
7. PHP mampu menghasilkan *output file* bertipe PDF.
8. Mendukung banyak RDMS (*database*)

Pada PHP terdapat fitur yang signifikan yaitu fitur dukungan penggunaan untuk berbagai *database*.

9. Mendukung banyak komunikasi.
10. Pengolahan teks yang cukup baik.

2.6 Database

Basis data terdiri dari 2 kata yaitu basis dan data. Basis merupakan markas atau gudang, tempat berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya [5]. *Database* dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang diantaranya:

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file/tabel yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Database dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah [3]. Secara lebih lengkap pemanfaatan *database* dilakukan untuk memenuhi tujuan berikut:

1. Kecepatan dan Kemudahan (*Speed*)
2. Efisiensi ruang penyimpanan (*Space*)
3. Keakuratan (*Accuracy*)
4. Ketersediaan (*Availability*)
5. Kelengkapan (*Completeness*)
6. Keamanan (*Security*)
7. Pemakaian Bersama (*Sharability*)

2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut [7] ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancngan basis data. ERD memiliki beberapa aliran notasi sebagai contoh seperti notasi chen yang dikembangkan oleh peter chen, Baker yang dikembangkan oleh Ricarad Barker, Ian Palmer, dan Harry Ellis. Notasi yang sering digunakan dari banyaknya notasi yang ada adalah notas dari chen. Ada beberapa relasi di ERD antara lain:

1. *One to One Relationship*
2. *One to Many Relationship*
3. *Many to Many Relationship*

2.8 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut [2] *Data Flow Diagram* (DFD) adalah refresentasi suatu grafik yang menggambarkan aliran informasi yang mengatur data masuk dan data keluaran, adapun notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah:

No	Notasi	Keterangan
1	Process	Menjelaskan proses dari sistem mentrasformasikan input menjadi output
2	Data Store	Penyimpanan data berupa file atau database secara komputerisasi, dan berkaitan juga terhadap penyimpanan data secara manual.
3	Terminator	Kesatuan entity di luar sistem (*external entity*) Alur data yang menghubungkan terminator dengan berbagai proses sistem, menunjukkan hubungan sistem dengan dunia luar.
4	Data Flow	Digunakan untuk menjelaskan perpindahan data dari suatu proses.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Subjek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah seorang teknisi yang bekerja dibidang kelistrikan yang berlokasi di kota Yogyakarta.

3.2. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
   Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung dengan cara mengamati proses kerja yang dilakukan oleh petugas listrik terkait seperti ikut dalam pembelian barang, mengamati pembuatan dan perakitan panel box secara langsung dan mengamati proses pengerjaan petugas ditempat kerja.
2. Wawancara
   Pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan narasumber, penulis secara langsung menanyakan beberapa hal terkait pekerjaan yang meliputi, menanyakan berapa jumlah teknisi yang bekerja, jasa apa saja yang mereka kerjakan atau mereka tawarkan, bagaimana cara mereka mendapatkan pelanggan dan menanyakan kendala apa yang sering dihadapi.
3. Studi Literatur
   Pengumpulan data dengan melakukan pengumpulan data dengan cara mempelajari buku referensi dan sumber lainnya yang berhubungan dengan masalah dalam penulisan laporan tugas akhir sebagai acuan pembuatan laporan dan

system yang akan dibuat. Hasil dari pencarian referensi kemudian bisa dibandingkan untuk mengetahui perbedaan dan kelebihan dimasing-masing literaturnya.

3.3. Analisi Sistem

Penulis melakukan analisis kebutuhan apasaja yang dibutuhkan untuk membangun program ini. Pada tahap analisi ini yang dilakukan oleh penulis sebagai berikut:

1. menganalisis seperti apa sistem lama yang digunakan oleh narasumber.
2. membuat sistem baru yang akan dibuat atau diusulkan.
3. Mempelajari proses bisnis

3.4. Analisis Perancangan Sistem

Pada tahapan ini penulis akan melakukan suatu tahap perancangan sistem seperti apa yang akan dibuat nantinya sehingga dapat memenuhi kebutuhan informasi dan kebutuhan yang akan digunakan oleh pengguna. Sistem perancangan ini terdiri dari beberapa tahap, antara lain tahap membuat desain antarmuka, desain struktur data, desain input, desain output dan proses. Tahap ini juga akan menjelaskan mengenai rancangan sistem yang akan dibuat bentuk ERD dan DAD. Berikut ini merupakan beberapa gambaran tahapan mengenai desain input, desain proses, desain output, dan desain antarmuka:

1. Desain input

Desain ini menjelaskan informasi atau data yang masih mentah atau belum diolah didalam sistem untuk selanjutnya dimasukan kedalam program oleh pengguna dan dapat diproses. Tahap desain input ini ditentukan ketika pembuatan DAD untuk sistem baru yang akan dibuat. Penulis berencana membuat desain ini berupa data master pada rancangan system sebagai pengelola data pengguna baik itu teknisi maupun customer, kategori pekerjaan yang diambil, dan kategori produk atau barang yang akan digunakan dalam pekerjaan.

2. Desain proses

Desain ini menjelaskan alur proses yang akan terjadi pada system yang melibatkan interaksi antara customer dan admin yang terhubung dengan table pada basis data yang telah dibuat. Tahap ini akan dibuat didalam DAD.

3. Desain output

Desain ini adalah hasil akhir data yang telah diproses sebelumnya, antara lain laporan pemesanan, laporan customer, laporan barang, dan laporan keuangan.

4. Desain basis data

Pada desain ini akan dibuat rancangan tabel pada sistem yang akan dibuat, seperti tabel pegawai, tabel admin, tabel pelanggan, tabel barang, tabel pemesanan dan tabel kategori pekerjaan.

5. Desain antarmuka

Desain ini dibuat untuk pengguna agar merasa nyaman ketika menggunakan program yang sudah jadi. Desain antarmuka ini dibuat dengan tampilan yang menarik dan userfriendly agar pengguna tidak merasa jenuh. Tampilan yang akan dibuat mulai dari tampilan website, tampilan pengguna, tampilan proses transaksi yang dibuat, hingga proses output.

3.5. Perancangan Database

Penggambaran alur data pada sistem informasi promosi dan pemesanan jasa instalasi listrik ini dibuat menggunakan *Entity Relationship Diagram* yang akan terelasikan sesuai setiap tabel nya sesuai perancangan.

3.6. Implementasi

Pembuatan implementasi dalam bentuk kode program, penulis akan menggunakan aplikasi sublime text 3 sebagai pembuatan kode program, PhpMyAdmin sebagai perancangan databasenya.

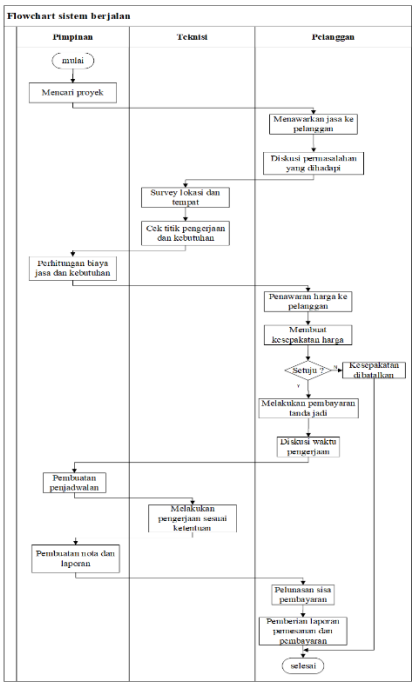
3.7. Uji Coba dan Evaluasi Sistem

Tahap uji coba sistem akan dilakukan setelah seluruh proses sebelumnya terlewati dan unuk mengatahui apakah sistem sudah sesuai dengan yang diinginkan atau masih ada kesalahan proses. Penulis akan melakukan pengujian sistem menggunakan metode pengujian *black box* dengan melihat alur kerja sistem yang telah dibuat dan melihat dari fungsi yang telah dibuat apakah berfungsi atau tidak.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

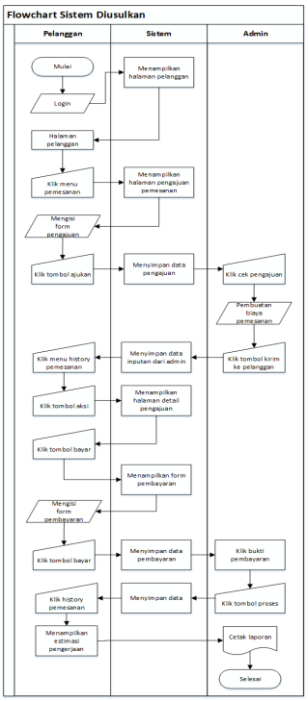
Sistem pemesanan dan promosi yang saat ini dijalankan oleh teknisi beberapa masih menggunakan cara konvensional. Cara ini dirasa kurang praktis dan memiliki beberapa kendala seperti usaha dibidang jasa ini lebih banyak diketahui oleh masyarakat sekitar dari satu konsumen ke konsumen lain dengan menggunakan promosi melalui mulut ke mulut, atau mendatangi langsung ke rumah teknisi bagi yang mengetahui lokasinya. Hal ini membuat pelanggan kesulitan apabila hendak melakukan pemesanan dikarenakan pelanggan tidak dapat melihat informasi mengenai jasa yang ditawarkan, waktu pengerjaan belum jelas, dan berkemungkinan pada saat pelanggan dating langsung, para teknisi tidak ada ditempat. Hal ini tentu saja berpengaruh dengan tingkat kepercayaan pelanggan kepada usaha dibidang jasa ini. Alur sistem berjalan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Flowchart Sistem Berjalan

4.2 Analisis Sistem yang diusulkan

Beberapa kekurangan ditemukan didalam sistem yang lama karena menggunakan cara lama yang belum terhubung ke internet serta tidak memiliki suatu *website* untuk usahanya sendiri, berikut ini sistem usulan yang dibuat oleh peneliti:



Gambar 2. Flowchart Sistem Diusulkan

4.3. Analisis Fungsional

Kebutuhan fungsional yang diperlukan dapat dilakukan dengan menganalisis beberapa faktor diantaranya yaitu:

4.3.1. Kebutuhan pengguna

Kebutuhan pengguna atau pelanggan pada saat mengunjungi website dan melakukan pemesanan, berikut ini beberapa tindakan yang bisa dilakukan oleh pengguna atau pelanggan:

1. Pelanggan dapat mendaftar, dan melakukan login pada *website*.
2. Pelanggan dapat melihat informasi dan melihat promo, barang dan jasa pada *website*.
3. Pelanggan dapat mendaftar menjadi member dengan verivikasi *e-mail*.
4. Pelanggan dapat memberikan penilaian secara *online* terhadap kinerja dan hasil dari pekerjaan yang dikerjakan.
5. Pelanggan dapat memberikan kritik dan saran melalui *web* secara *online*.
6. Pelanggan dapat melakukan *live chat* dengan admin.

4.3.2. Kebutuhan admin

Admin memiliki hak akses dalam melakukan pengelolaan *web*, berikut hak yang didapatkan admin :

1. Memberikan konfirmasi pendaftaran, pemesanan dan pengaduan.
2. Admin dapat melihat, merubah dan menghapus data yang ada seperti data barang dan jasa.
3. Mengelola data pelanggan, pemesanan dan pengaduan.
4. Melihat aktivitas pemesanan pelanggan.
5. Memiliki hak mengelola proses pemesanan dan pembiayaan jasa serta barang.
6. Admin dapat melakukan percetakan laporan pemesanan dan laporan bulanan. .

4.4 Desain Sistem

Rancangan sistem merupakan alur dari proses sistem pengolahan data dalam suatu rancangan. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem menggunakan diagram konteks (Context Diagram), DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relationalship Diagram), untuk rancangan struktur tabel dan rancangan relasi antar tabel.

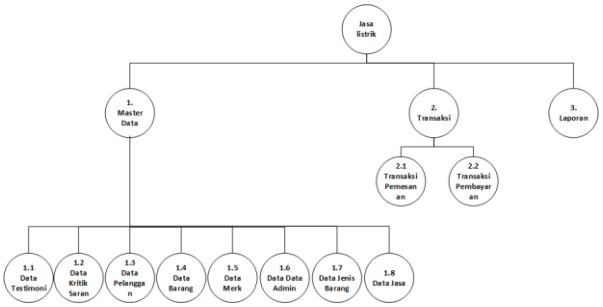
4.4.1 Diagram Konteks

Diagram ini memuat alur dari proses yang ada. Diagram konteks sistem dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Diagram Konteks

4.4.2 Diagram Jenjang

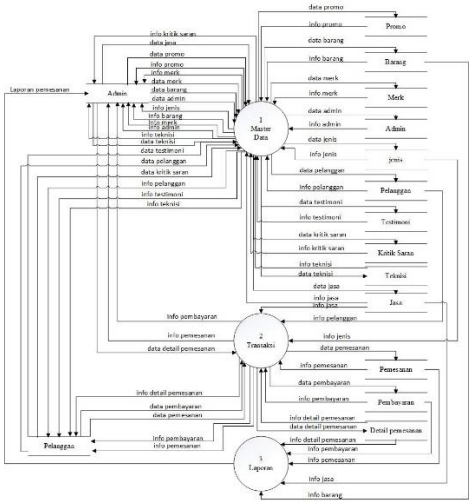
Diagram jenjang menjelaskan tentang proses keseluruhan yang terjadi pada sebuah sistem yang akan dibuat. Diagram jenjang sistem ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Jenjang

4.4.3 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1

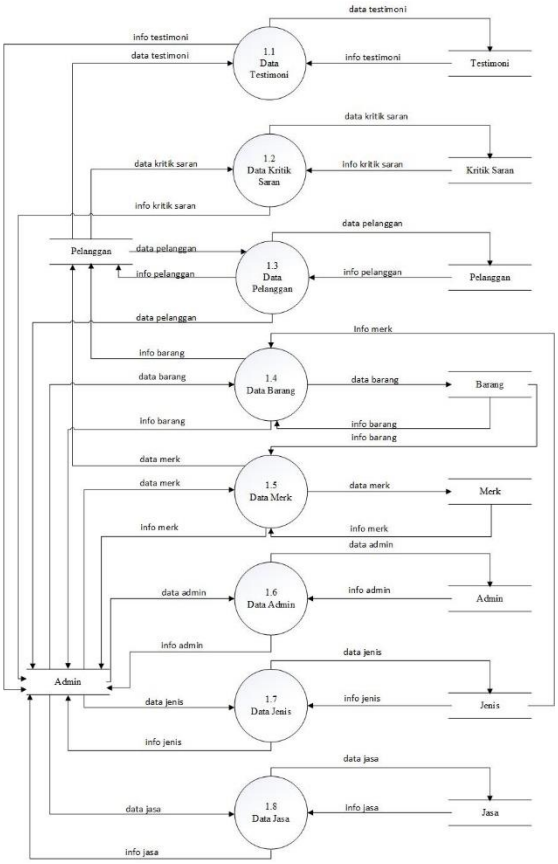
DFD Level 1 menjabarkan level satu pada diagram jenjang yaitu data master, transaksi dan laporan. Diagram ini menggambarkan interaksi antara pengguna, sistem dan penyimpanan sistem. DFD Level 1 dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. DFD Level 1

4.4.4 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses 1

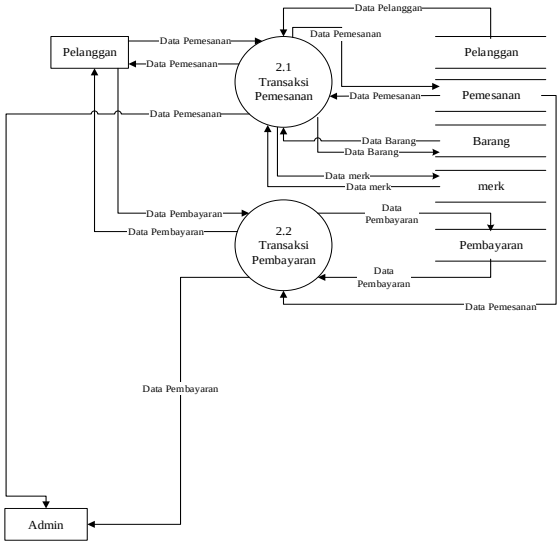
DFD level 1 proses 1 merupakan sub proses dari DFD level 1 yang berhubungan dengan master data. DFD level 1 proses 1 dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. DFD Level 1 Proses 2

4.4.5 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses 2

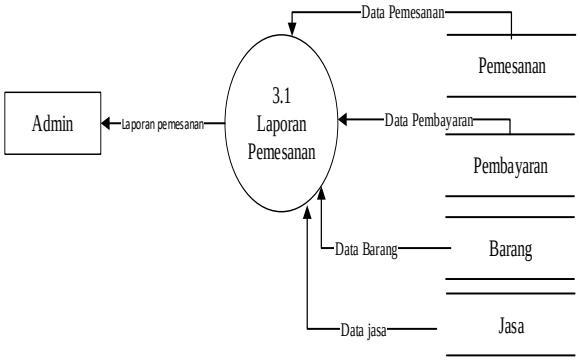
DFD level 1 proses 2 menjelaskan tentang proses transaksi yang terjadi disistem seperti pelanggan melakukan pemesanan jasa yang kemudian admin akan melakukan cek dan perhitungan biaya jasa yang dibutuhkan. Setelah perhitungan selesai, pelanggan akan mendapat tagihan pembayaran dan bisa melakukan pembayaran dengan transfer bank dan menunjukan bukti transfer di sistem. DFD level 1 proses 2 dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. DFD Level 1 Proses 2

4.4.6 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses 3

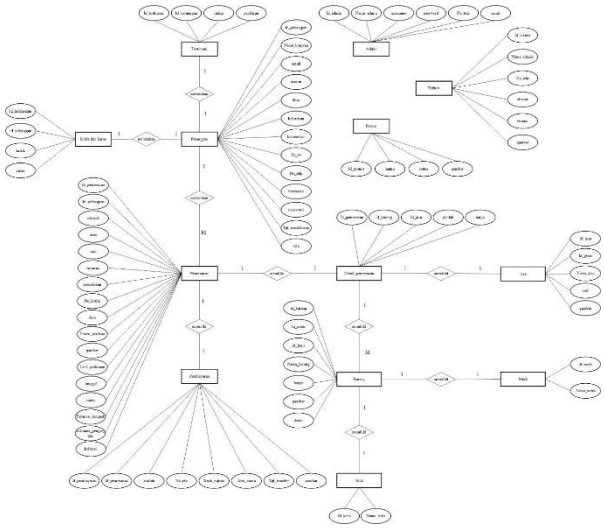
DFD level 1 proses 3 menjelaskan tentang proses pembuatan laporan seperti laporan pemesanan, pembayaran, dan laporan pengerjaan barang apa saja yang dilakukan, kemudian dibuat dalam bentuk laporan oleh admin. DFD dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. DFD Level 1 Proses 6

4.4.7 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

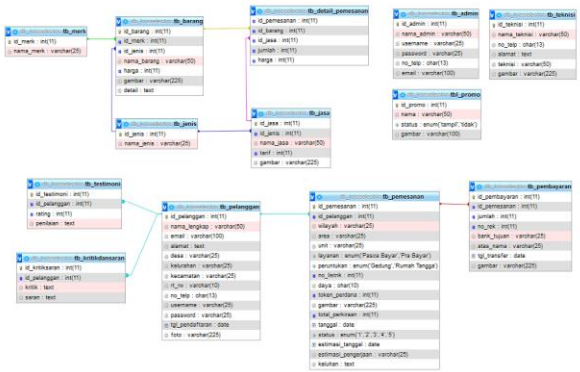
ERD berfungsi menjelaskan gambaran sistem yang akan dibangun. ERD dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.4.8 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel dapat dihasilkan dengan menghubungkan Primary key ke tabel masing-masing dengan nama filed, ukuran dan tipe data yang sama. Diagram relasi antar tabel dapat dilihat pada Gambar 10.

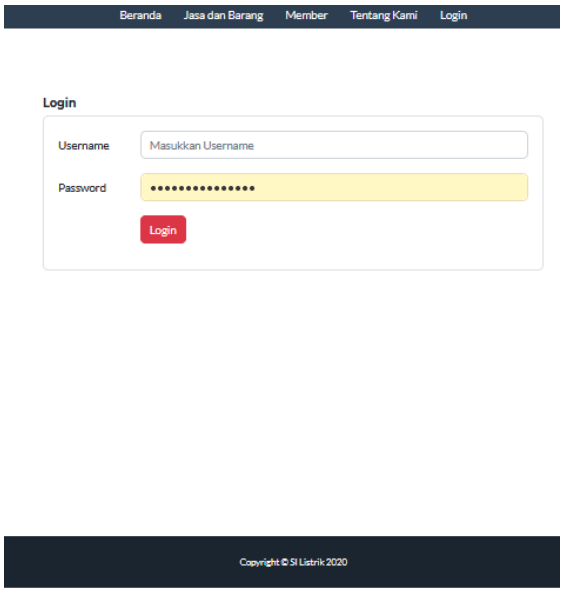


Gambar 10. Relasi Antar Tabel

4.5 Tampilan Program

4.5.1 Halaman *Login*

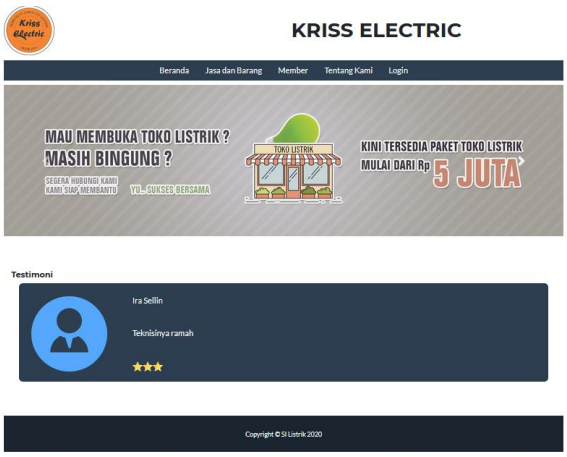
Halaman login adalah proses untuk mengakses sebuah sistem dengan memasukan username dan password, login sangat penting agar keamanan dari sebuah sistem terjaga. Halaman login dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 Halaman Login pelanggan

4.5.2 Halaman Tampilan Utama Pelanggan

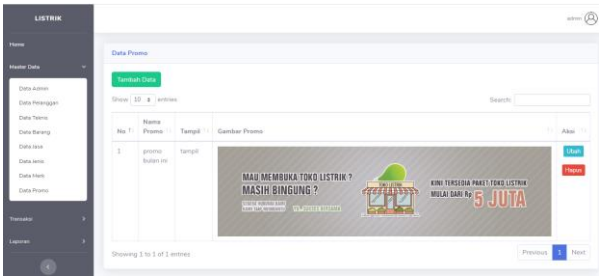
Halaman menu utama admin menampilkan semua fitur menu master data yaitu data akun, data dosbing, data syarat, dokumen seminar, data syarat dokumen pendadaran. Data ruangan dan data periode. Halaman menu utama admin dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 Halaman Tampilan Utama Pelanggan

4.5.3 Halaman Promo

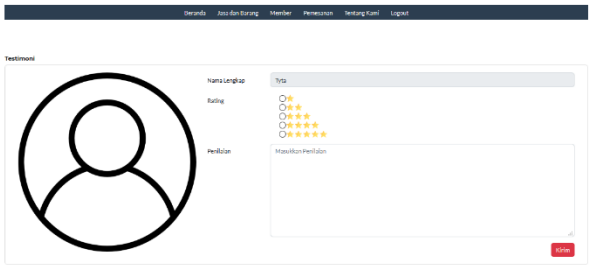
Halaman data promo akan menampilkan informasi mengenai promo apa saja yang terdapat pada sistem. Data promo dapat diubah maupun dihapus oleh admin. Tampilan halaman data promo dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Promo

4.5.4 Halaman Testimoni

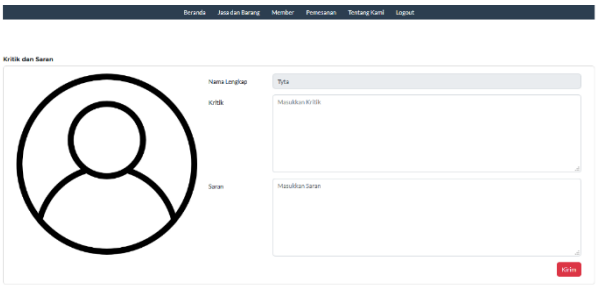
Halaman tulis testimoni merupakan halaman yang mewadahi pelanggan dalam memberikan kritik, saran, dan juga memberikan penilaian pada sistem maupun produk. Halaman dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Halaman Tulis Testimoni

4.5.5 Halaman Kritik dan Saran

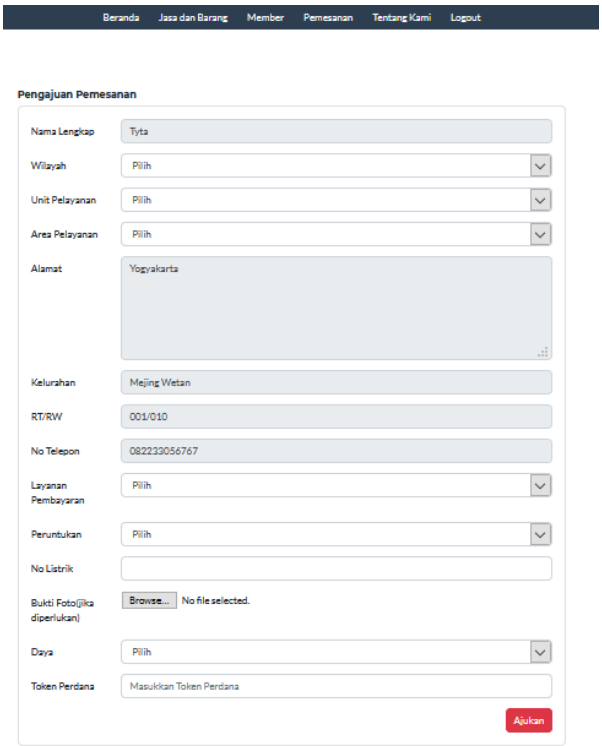
Halaman kritik dan saran adalah halaman bagi pelanggan untuk menuliskan masukan kepada teknisi ataupun usaha jasa ini. Halaman dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14 Halaman Kritik dan Saran

4.5.6 Halaman Pemesanan

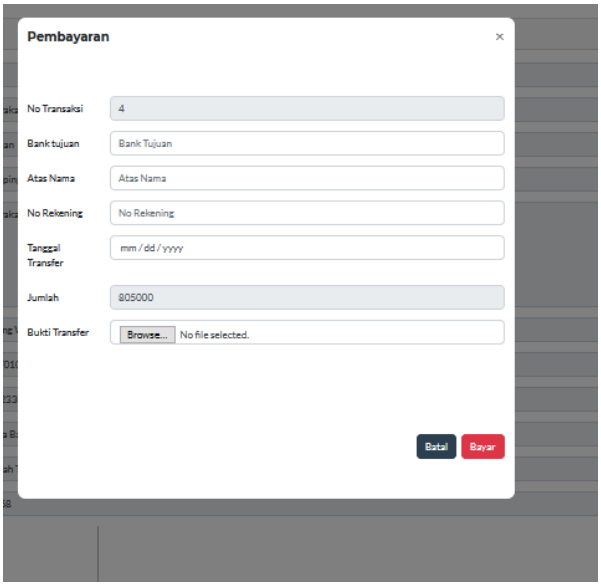
Halaman pemesanan adalah halaman dimana pelanggan akan mengajukan pemesanan jasa dengan memasukan beberapa informasi data alamat, dan foto untuk dilakukan pengecekan oleh petugas. Halaman layanan dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15 Halaman Pemesanan

4.5.7 Halaman Bayar

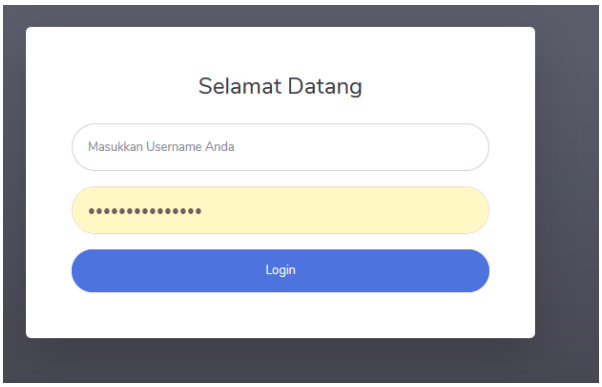
Halaman bayar adalah halaman setelah admin melakukan pengecekan dan memasukan kebutuhan barang yang dibutuhkan. Halaman bayar dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman Bayar

4.5.8 Halaman Login Admin

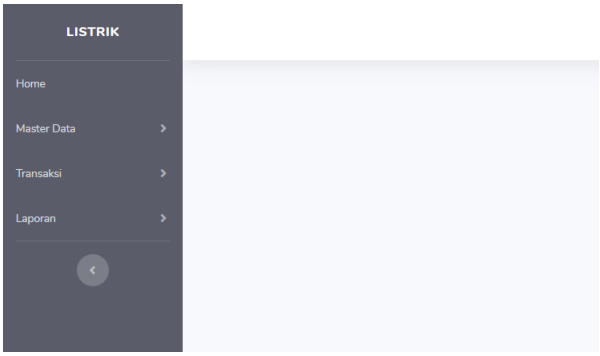
Halaman login admin, admin harus memasukan username dan password pada kolom yang tersedia. Jika salah memasukan data, maka muncul peringatan dan tidak dapat masuk ke sistem. Halaman login admin dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Halaman Login Admin

4.5.9 Halaman Admin

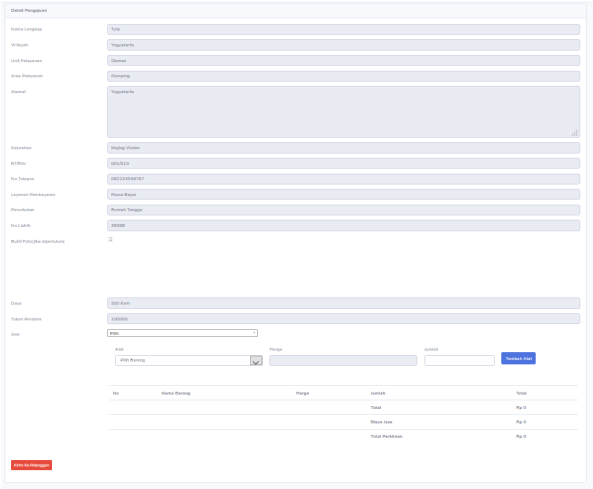
Halaman admin memiliki beberapa menu utama seperti home, transaksi, laporan dan masterdata yang berisikan data pada sistem. Halaman beranda admin dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Halaman Admin

4.5.10 Halaman Cek Pemesanan

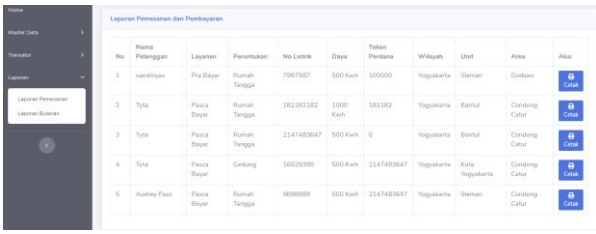
Halaman cek pemesanan yang akan menampilkan informasi perhitungan biaya jasa dan barang yang dibutuhkan, setelah harga ditentukan, admin kemudian mengirimkan pemesanan ke pelanggan ini merupakan halaman untuk menginputkan pembayaran dari setiap transaksi pembelian yang dilakukan oleh pelanggan. Tampilan halaman cek pemesanan dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19 Halaman Cek Pemesana

4.5.11 Halaman Laporan Pemesanan

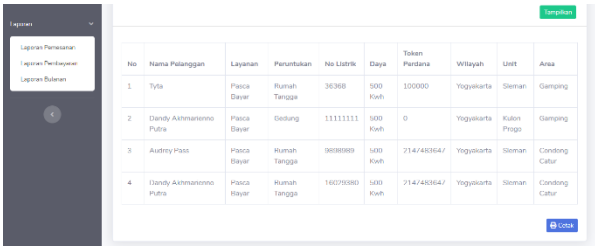
Halaman laporan pemesanan ini menampilkan informasi mengenai pemesanan yang masuk dan telah berjalan disistem, data pemesanan ini dapat dicetak sebagai bukti kepada admin maupun pelanggan. Halaman laporan pemesanan dapat dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20 Halaman Laporan Pemesanan

4.5.12 Halaman Laporan Bulanan

Halaman laporan bulanan menampilkan informasi mengenai pemesanan yang masuk dan telah berjalan disistem selama sebulan, bisa juga untuk mencari data pemesanan beberapa bulan sebelumnya. Halaman laporan bulanan dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21 Halaman Evaluasi Kepuasan Pelanggan

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian tugas akhir yang sudah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan dengan adanya sistem pemesanan berbasis website, narasumber yang sekaligus bekerja sebagai teknisi dibidang kelistrikan dapat mempromosikan usahanya melalui website yang telah dibuat dengan mengakses alamat website dan pelanggan dapat langsung melakukan pemesanan tanpa harus bertemu langsung ataupun mendatangi langsung teknisi. Sistem pemesanan ini memiliki keuntungan dalam hal komunikasi karena terdapat fitur live chat, admin dapat melakukan pembuatan laporan pemesanan yang masuk bulanan dan dapat mengetahui data pemesanan jasa yang masuk.

5.2. Saran

Adapun saran – saran yang dapat penulis cantumkan sebagai berikut :

1. Ditambahkan fitur cara pembayaran dengan menerapakan payment gateway sehingga proses pembayaran dapat dilakukan melakui nomor virtual account.
2. Ditambahkan fitur pembatasan waktu pada saat pelanggan melakukan pembayaran, seperti pemberian batas waktu selama 6 jam dengan perhitungan waktu mundur pada sistem yang dapat dilihat oleh pelanggan, jika lewat dari waktu yang tersebut sistem secara otomatis akan membatalkan proses pengajuan pemesanan tersebut.
3. Ditambahkan fitur pembatalan pemesanan jika pelanggan sudah terlebih dahulu membayar dan tidak jadi menggunakan jasa, sehingga pelanggan ingin melakukan pembatalan dengan pengembalian dana berjumlah tertentu sesuai peraturan perusahaan ataupun usaha yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Asyhary, M. F. (2019). *TA: Rancang Bangun Aplikasi Jasa Bangunan Berbasis Web (Studi Kasus: CV Tirto Ardhi)* (Doctoral dissertation, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya).

[2] Febrianto, A., dan Handayani, P. (2019), *Rancang Bangun Sistem Pelayanan Jasa Bubut Berbasis Web Pada CV. Sukses Abadi Jaya Tangerang*. Paradigma-Jurnal Komputer dan Informatika, 21(1), 1-8.Sakur, F., Hartono, S.B., (2015), *Aplikasi WEB Databases Dengan Dreamweaver MX*, Yogyakarta: ANDI Publisher.

[3] Hidayatullah, P., dan Kawistara, J., K. (2017), *Pemrograman Web Edisi Revisi*, Bandung: Informatika.

[4] Riskiono, D.S. (2018), Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour), Jurnal Informasi dan Komputer, Vol 6, 51-62.

[5] Rusmawan, U. (2019), *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

[6] Setiawan, M. H. (2017), *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Web*, Manajemen Informatika, Skripsi, Bina Sarana Informatika Jakarta.

[7] Suwanto, N. A. (2015), *Pengaruh Brand Image dan Kualitas Jasa Terhadap Loyalitas Konsumen Pada PT. Jalur Nugraha Ekakurir Kantor Perwakilan Ahmad Yani Bandung* (Doctoral dissertation, Universitas Widyatama).

[8] Widiyanto, W.W., (2018), *Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, dan Model Rapid Application Development (RAD)*, Jurnal Informa Politeknik Indonesia Surakarta, Vol 4(1), 34-40.