



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI
DALAM MENDUKUNG
MANAJEMEN RITEL**

**Hari, Tanggal;
Di Aula Lantai 3 Kampus
Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia
Jl. Soekarno Hatta No. 643 Bandung**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI
DALAM Mendukung MANAJEMEN RITEL



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia



DAFTAR ISI

1. Pengaruh Persepsi Kebermanfaatan dan Kepuasan Wajib Pajak Terhadap Penggunaan *E-Filing* di Setda Pemkab Bandung Barat
Elan Rusnendar, Nicholas Naibahao
2. Studi Literatur Kepemimpinan Perempuan Budaya Jawa *Asih Asah Asuh* Untuk Meningkatkan Kinerja Organisasi
Sofia Nuryanti
3. Pengaruh Kinerja Keuangan, Kebijakan Dividen, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Non Keuangan
Eko Purwanto
4. Pelaksanaan CSR PT. PLN Persero Meningkatkan Pengetahuan Lingkungan Hidup Masyarakat Kampung Nelayan Hutan Mangrove Surabaya
Rebecca Kizia, Rosita Manurung
5. *Self Disclosure* Homoseksual (Studi Komunikasi Antarpribadi Dalam Hubungan Pertemanan)
Indah Sari
6. Analisis Bahasa Rupa Pada Film Animasi ‘Sita Sings The Blues’
Citra Kemala Putri
7. Analisis Makna Denotasi dan Konotasi Pada Iklan Produk Jeans Levi’s
Citra Kemala Putri
8. Connective Action Melalui Petisi Daring Sebagai Pelengkap Gerakan Sosial Nyata: Petisi Dukong Transportasi Online di Jawa Barat
Rachmawati Windyaningrum, Diwan Setiawan
9. Kemerdekaan Pers! Mengapa dan Untuk Apa?” (Jurnal Dewan Pers, Edisi:12,September 2016 Oleh: Bagir Manan), Sebuah Analisis Wacana Kritis.
Hanafi
10. Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Website SMK Negeri 3 Bandung
Vani Maharani Nasution, Ridona U. S.
11. Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Penutur Asing
Reni Nursyanti, Ratih Hardiantini, Nisya Syafiska

12. Aplikasi Pengendalian Produksi di Bagian Pengemasan PT. Bio Farma (Persero)
Rd. Yadi Rakhman Alamsyah, Ade Cahyan
13. Perangkat Lunak Penjualan Online Studi Kasus Pada PT. Sinergi Sukses Mobilindo
Titan Paramayoga, Rd. Yadi Rakhman Alamsyah, Stefanus
14. Pengaruh Sistem Informasi terhadap Efektivitas Kerja Pegawai (Studi Empiris pada Kantor Pusat Yayasan Rumah Zakat Indonesia)
Graha Prakarsa
15. Praanggapan Dalam Interview Ahok Dengan Kompas TV Perihal “Keluarnya Ahok Dari Gerindra”
Dwi Pebrina Sinaga, Eline Rozaliya Winarto
16. Sistem Informasi Pengelolaan Data Penggunaan Sumber Energi Dalam Industri Garmen (Studi Kasus: PT. Kahatex Bandung)
Chairul Habibi, Marwondo
17. Pemodelan Arsitektur Enterprise Sekolah Menggunakan Enterprise Arsitektur Planing (EAP)
Reni Nursyanti, R. Yadi Rahman A, Rohmat
18. Pemanfaatan Teknologi Radio Frequency Identification (RFID) Untuk Mendeteksi dan Mengidentifikasi Kehadiran
Ivan Michael Siregar
19. Implementasi SIG Pada Pengelolaan Sumber Benih Tanaman Hutan
Ivan Michael Siregar
20. Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Pengetahuan Perpajakan Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Pada KPP Pratama Bandung Bojonagara
Eko Purwanto, Nabilah Rizky Faujiah
21. Pengaruh Jumlah Wisatawan, Jumlah Hotel, Terhadap Penerimaan Pajak Hotel
Eko Purwanto
22. Aplikasi Perencanaan Produksi (Studi Kasus: PT Multi Garmentama)
Marwondo, Vani Maharani Nasution
23. Implementasi Aplikasi Mobile Android Untuk Manajerial Pelawatan Anggota Organisasi
Akbar Pasha, Ivan Michael Siregar
24. Pengembangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan (Studi Kasus: Istana Plaza)
Chairul Habibi, Riki Aprian

25. Perancangan Desain User Experience (UX) dan User Interface (UI) Aplikasi 'Ruang Anak'
Nichi Hana Karlina, Annisa Ayuratnasari
26. Perancangan Identitas Visual dan Media Launching Komunitas 'Peduli Jilbab on The Street' Regional Bandung
Nichi Hana Karlina, Titin Mulyati
27. Perancangan Single Page Application menggunakan Flask-Restful dan Mithril.js (Studi Kasus: Website Directory Travel Haji dan Umroh)
Teguh Reinaldo
28. Hubungan Antara Atribusi Bencana Banjir Dengan Dukungan Sosial Pada Warga Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah Bandung Selatan
Evi Srinur Hastuti

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENANGANAN KELUHAN
(Studi Kasus: ISTANA PLAZA)**

Chairul Habibi¹, Riki Aprian²
Fakultas Teknologi dan Informatika, UNIBI
habibi_cr@unibi.ac.id, r.aprian@gmail.com

Abstrak

Sistem Informasi Penanganan Keluhan merupakan sebuah sistem informasi yang ditujukan untuk menangani keluhan dari para *tenant* yang dimiliki oleh Istana Plaza. Disisi lain juga untuk mempermudah pengguna dimana di dalamnya terdapat tenant dan manajemen dalam menangani keluhan yang masuk , pengelolaan *spare part* pendukung hingga tahap pembuatan laporan. Belum optimalnya sistem informasi dalam penanganan keluhan yang dimiliki mengakibatkan terjadinya kesulitan dalam penyelesaian penanganan keluhan seperti dalam pencarian data dan pembuatan laporan. Hasil yang diperoleh adalah sistem baru yang terintergrasi sehingga penanganan pada saat pencarian data-data keluhan, ketersediaan *spare part service* dan pembuatan laporan-laporan menjadi lebih cepat dan lebih akurat. Metode penyusunan sistem dilakukan secara terstruktur menggunakan teknik SHPS (Siklus Hidup Pengembangan Sistem), dengan alat bantu *flowmap* dan DFD.

Kata Kunci: Penanganan, Keluhan, *Tenant*, Sistem, Informasi

Abstract

Complaints Handling Information System is an information system aimed at handling complaints from tenants owned by Istana Plaza. On the other hand also to facilitate the user where in it there are tenants and management in handling complaints that come in, the management of supporting spare part until the stage of report generation. Not optimal information system in handling complaints that have caused difficulties in the settlement of complaints such as in the search data and making reports. The results obtained are new integrated system so that handling when searching for complaint data, availability of spare part service and making reports become faster and more accurate. Methods of system preparation are structured using the SHPS (System Development Life Cycle) technique, with flowmap and DFD tools.

Keywords: *Handling, Complaint, Tenant, System, Information*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang terjadi saat ini sangat berperan penting dalam perkembangan Sistem Informasi di dunia bisnis. Pada saat ini, sebuah perusahaan tidak dapat lagi mengabaikan adanya penerapan sistem informasi agar perusahaan tersebut dapat bersaing dengan perusahaan lain yang bergerak pada bisnis yang sama. Oleh karena itu, dewasa ini setiap perusahaan dituntut untuk memiliki sistem informasi pengolahan data yang efektif dan efisien. Istana Plaza (IP) adalah sebuah mal yang didirikan pada tahun 2001, beralamatkan di Jl. Pasirkaliki No. 121 - 123 Bandung dan merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang ritel. Semakin pesatnya bidang ritel di Indonesia mengakibatkan meningkat pula persaingan dan ancaman terhadap kelangsungan hidup perusahaan. Akibatnya, Istana Plaza dituntut untuk memberikan pelayanan terbaik terhadap pengunjung dan *tenant* terutama pelayanan dalam penanganan terhadap keluhan yang terjadi.

Penanganan keluhan di Mal Istana Plaza merupakan bagian dari pelayanan terhadap pengunjung dan *tenant* di Mal Istana Plaza. Setiap keluhan yang masuk dari pengunjung dan *tenant* di Mal Istana Plaza dilayani oleh *customer service* dengan mengisi sebuah form keluhan dan dikerjakan oleh *engineering*. Pada pelaksanaan yang terjadi saat ini masih menghadapi kesulitan ketika membuat laporan mengenai status dari setiap keluhan yang telah masuk. Hal itu dikarenakan data masih tercecer di-*engineering* ketika keluhan masih belum teratasi. Hal tersebut mengakibatkan permasalahan pada saat pembuatan laporan dimana data masih harus dicari terlebih dahulu dari pada bagian *engineering* sehingga pembuatan laporan yang seharusnya dapat diselesaikan paling lama dapat diselesaikan dalam satu jam menjadi satu minggu. Selain itu, media penyimpanan

yang belum terintegrasi mengakibatkan laporan kurang akurat, terbukti dengan sering terjadinya inkonsistensi informasi pada saat pembuatan laporan untuk manajemen, *engineering* dan *tenant*. Pada tahun 2014 terjadi empat kali kesalahan fahaman antara manajemen dan *tenant* saat penyampaian hasil penanganan keluhan yang tidak sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan. Pada tahun yang sama dari 318 keluhan yang masuk 95 diantaranya data keluhan yang tidak terselesaikan dan data keluhan yang hilang.

Sebenarnya kendala-kendala diatas dapat teratasi apabila sumber daya manusia yang dimiliki oleh Mal Istana Plaza cukup baik dalam mengelola data-data yang berhubungan dengan sistem informasi penanganan keluhan tersebut, namun yang menjadi kendala, sumber daya manusia yang dimiliki oleh Mal Istana Plaza belum cukup baik untuk menjalankan sistem bagi penanganan keluhan tersebut, sehingga penulis mengusulkan pengembangan sistem informasi yang lebih efektif dan efisien serta dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat, dan akurat.

Berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik untuk melakukan perancangan sebuah Sistem Informasi yang bertujuan untuk menangani keluhan yang terjadi pada bagian pelayanan. Oleh karena itu, penulis mengangkat judul penelitian “**Pengembangan Sistem Informasi Penangan Keluhan (Studi Kasus : Istana Plaza)**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran pada latar belakang diatas, maka penulis mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Lambatnya pembuatan laporan.
2. Seringkali terjadi kehilangan dan kerusakan data penanganan keluhan.
3. Belum terintegrasinya data keluhan.
4. Sulit dan lambatnya pencarian data keluhan.

5. urang akuratnya laporan-laporan mengenai data keluhan yang masuk dan yang terselesaikan, karena dibuat secara manual dan diperiksa lebih dari satu kali.
6. Tidak teraturnya pengadaan komponen-komponen pengganti untuk perbaikan fasilitas yang dikeluhkan karena pengadaan masih berdasarkan perkiraan.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi permasalahan yang telah penulis kemukakan diatas, maka penulis merumuskan permasalahan yang menjadi dasar acuan dalam pengembangan sistem informasi tersebut. Rumusan masalah yang ada antara lain:

1. Mampu mengintegrasikan data layanan keluhan.
2. Mampu mengefisienkan pencarian data keluhan.
3. Mampu mengendalikan pengadaan komponen pengganti untuk perbaikan fasilitas yang dikeluhkan.
4. Mampu menyajikan laporan data keluhan dengan cepat, tepat, dan akurat.

1.6 Batasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan dan rumusan masalah diatas, maka penulis melakukan pembatasan masalah agar agar penelitian yang dihasilkandapat lebih terarah, membatasi masalah yang penulis berikan adalah sebagai berikut :

1. Tidak membahas mengenai proses awal sebab terjadinya keluhan.
2. Tidak membahas mengenai proses penanganan keluhan yang dilakukan oleh pihak *tenant*.
3. Tidak membahas mengenai akibat dari keluhan yang masuk.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Dalam peranya terdapat beberapa definisi mengenai sistem, diantaranya : I Putu Agus Eko Pratama, S.T., M.T. mengemukakan: “[Sistem adalah] sekumpulan prosedur yang saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama” (Pratama, 2004). Sedangkan menurut Jerry FitzGerald, Arda F. FitzGerald, Warren D. Stallings, Jr., yang dikutip oleh Jogiyanto HM, Akt., MBA, Ph.D. mengemukakan: “[Sistem adalah] suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu” (Jogiyanto, 2001).

Pendapat lain di kemukakan oleh Ludwig, 2007 yang dikutip oleh Eti Rochaety, Faizal Ridwan Z., Tupi Setyowati mengemukakan: “[Sistem adalah] seperangkat unsur yang saling berhubungan dan saling mempengaruhi dalam satu lingkungan tertentu” (Ety, 2013). Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah seperangkat prosedur yang saling berhubungan guna mencapai tujuan tertentu.

2.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat sebagai berikut:

1. Komponen sistem (*components*)
Komponen sistem merupakan suatu sub sistem atau bagian dari sistem yang mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.
2. Batas Sistem (*boundary*)
Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya serta menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)
Apapun yang berada diluar batas sistem dan mempengaruhi operasi yang terjadi dalam sistem.
4. Penghubung sistem (*interface*)
Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.
5. Masukan sistem (*input*)
Merupakan energi atau data yang dimasukan kedalam sistem.
6. Keluaran sistem (*output*)
Merupakan hasil dari pengolahan energi yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan bisa dijadikan masukan untuk subsistem yang lain.
7. Pengolah (*process*)
Suatu bagian atau langkah yang melakukan perubahan masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran sistem (*target*)
Tujuan yang akan dicapai dari sebuah *output*.

2.3 Sistem Informasi

I Putu Agus Eko Pratama, S.T., M.T mengemukakan: “[Suatu Sistem Informasi merupakan] gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Didalamnya juga termasuk proses perencanaan, kontrol, koordinasi, dan pengambilan keputusan.” (Pratama, 2004).

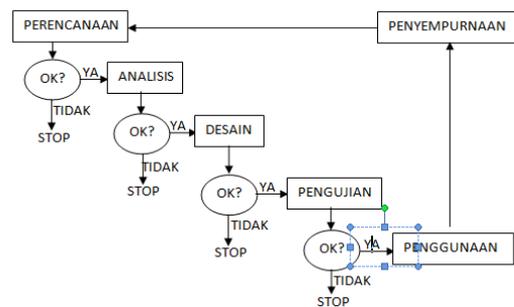
Sistem informasi dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna. Hal ini berarti ada banyak jenis sistem informasi dengan tujuan berbeda. Dalam penerapannya, sebuah sistem informasi dapat berupa mainframe, sebuah *server* dari komputer biasa, maupun hosting di internet pada sebuah komputer server. Namun tetep saja ada kesamaan diantara ketiga penerapan ini. Kesamaan itu ialah sama-sama menggunakan sarana

jaringan komputer untuk melakukan pemrosesan data secara bersama (terdistribusi), baik oleh beberapa pengguna maupun oleh beberapa group pengguna, menggunakan layanan/fitur/aplikasi yang disertakan.

Prof. Dr. Ir. Marimin, M.Sc., Ir. Hendri Tanjung, M.M., M.Ag., dan Haryo Prabowo, S.P., M.M. mengemukakan: “[Sistem Informasi adalah] suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi.” (Nugroho, 2008). Berdasarkan beberapa konsep tersebut dapat disimpulkan bahwa, sistem informasi sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pegolahan transaksi, mendukung operasi bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.4 Metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS)

Raymond Mc Leod yang dikutip oleh Dr. Ir. Eko Nurgoho merumuskan bahwa: [Sistem SHPS terdiri atas] lima fase, dengan empat fase pertama disediakan untuk pengembangan dan yang kelima untuk penggunaan. Berikut kelima fase atau tahap SHPS



Gambar 2.1
Siklus hidup pengembangan sistem
(Sumber: Raymond Mc Leod, *Sistem Informasi Manajemen*)

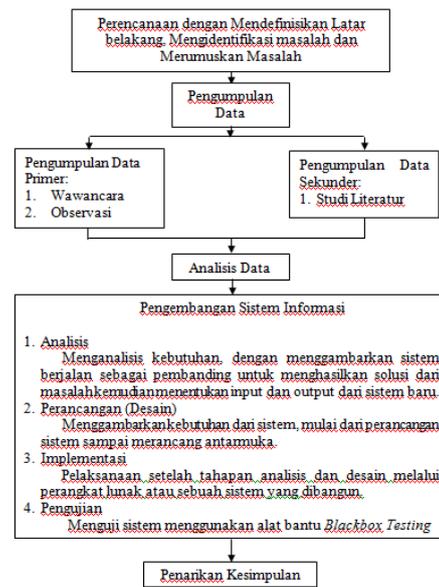
1. Tahap Perencanaan
Tahap ini dimulai dengan mendefinisikan masalah. Melakukan analisis berbagai aspek, misalnya aspek ekonomis, teknis, hukum, waktu dan lain sebagainya. Jadi, pada tahap ini ahli manajemen lebih dominan daripada ahli komputer. Apabila suatu sistem tidak layak dibuat karena suatu alasan maka proses pengembangan dihentikan. Sebaliknya, apabila pengembangan sistem informasi dinilai layak maka proses dilanjutkan ke tahap analisis. Berikut langkah-langkah pada tahap perencanaan :
 - a. Mengevaluasi masalah
 - b. Menetapkan masalah
 - c. Menentukan tujuan sistem
 - d. Mengidentifikasi keterbatasan sistem
 - e. Mengadakan studi kelayakan
2. Tahap Analisis
Tahap ini mempunyai tugas penting, yaitu meneliti kebutuhan pemakai dan menentukan tingkat penampilan sistem yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan. Tugas utama tahap ini adalah menentukan secara lengkap jenis-jenis input dan output yang diperlukan. Selanjutnya, apabila sistem dianggap layak diteruskan maka dibuat proposal untuk masuk ke tahap perancangan (Desain). Jika sebaliknya maka proses pengembangan dapat dihentikan. Pada tahap ini dibantu dengan menggunakan alat bantu pengembangan sistem berupa *flow*.
3. Tahap Desain
Tahap perancangan sistem secara lengkap, baik dari aspek perangkat keras maupun perangkat lunak. Ada dua aspek dalam tahap perancangan, yaitu aspek perancangan proses dan aspek perancangan data. Apabila sistem dipandang layak maka proses diteruskan dengan tahap implementasi. Namun, bila tidak maka pengembangan dihentikan. Pada tahap ini dibantu dengan menggunakan alat bantu pengembangan sistem berupa *Flowmap*, DFD, ERD, dan Kamus data.
4. Tahap Pengujian
Tahap ini adalah tahap dimana program ditulis, diuji dan disesuaikan sampai memenuhi kebutuhan pemakai. Pada tahap ini semua perangkat lunak dan perangkat keras dipasang, dicoba dan diatur sampai memenuhi harapan yang ditetapkan. Apabila proses dipandang memuaskan maka pengembangan diteruskan ke tahap operasional (penggunaan). Apabila tidak maka proses dapat saja di hentikan. Pada tahap ini fase kritis terletak pada fase perpindahan dari sistem lama ke sistem baru. Pada tahap ini, penulis menggunakan alat bantu pengujian *Black Box Testing*.
5. Tahap Penggunaan
Tahap dimana Sistem Informasi mulai digunakan untuk membantu organisasi. Pada tahap ini umumnya masih terjadi penyempurnaan-penyempurnaan kecil pada sistem, maupun juga penambahan-penambahan kecil pada kinerja sistem. Pada tahap ini secara teratur dilakukan audit sistem untuk menjamin *quality assurance* dari kinerja sistem.

2.5 Prasyarat Teknis Penanganan Keluhan

Sebuah pusat perbelanjaan yang memiliki banyak penyewa aktif harus menyediakan pusat pelayanan kepada pelanggan. Pusat pelayanan tersebut dapat berupa *customer service counter* atau *call center* yang terhubung dengan teknisi yang memiliki kompeten untuk menangani setiap keluhan yang masuk, dan minimal harus dilengkapi dengan hal-hal berikut:

1. Ruang kerja tetap dan/ atau bergerak.
2. Peralatan berupa mesin, alat perkakas atau alat pengetesan/ pengujian atau bahan yang diperlukan untuk menangani setiap keluhan dari pelanggan.
3. Tenaga teknik yang kompeten dan akses terhadap perkembangan teknologi

- penangan dan/ atau penyelesaian keluhan.
4. Ketersediaan pelatihan bagi petugas pemeriksaan, perawatan berkala, perbaikan dan/ atau penggantian guna meningkatkan keterampilan dan kompetensi tenaga teknik dan/ atau dapat meyelesaikan dengan baik setiap keluhan dari pelanggan.
 5. Ketersediaan bagian, komponen, asesoris dan/ atau bahan yang mempengaruhi fungsi dan kegunaan barang yang di perlukan untuk kegiatan perawatan, perbaikan dan/atau penggantian untuk penyelesaian keluhan.
 6. Sarana komunikasi yang diperlukan untuk berhubungan dengan pelanggan.
Standar Operasional Prosedur (SOP) atau pedoman teknik penanganan hingga penyelesaian setiap keluhan.



Gambar 3.1
Skema Alur Penelitian

3. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan Sistem Informasi yang dilakukan oleh penulis Istana Plaza menggunakan metode deskriptif yaitu, membuat gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai objek yang diteliti. Tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah :

- 1) Mendeskripsikan latar belakang, identifikasi masalah kemudian merumuskan masalah.
- 2) Mengumpulkan Informasi/ data.
- 3) Menganalisa data.
- 4) Mengolah dan menguji data.
- 5) Membuat kesimpulan.

3.1 Skema Alur Penelitian

Alur penelitian yang penulis lakukan, tertuang dalam gambar dibawah ini.

3.2 Uraian Skema Alur Penelitian

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan secara lebih jelas bagaimana tahapan penelitian ini dilakukan berdasarkan pada gambar 3.1 di atas. Tahapan yang dilakukan penulis dalam penelitian ini antara lain :

1. Tahap perencanaan
 - a) Menentukan Latar belakang
Penelitian dimulai karena semakin menurunnya pelayanan keluhan di pusat perbelanjaan menyebabkan menurunnya tingkat kepuasan bagi tenant dan pengunjung di Istana Plaza. Dengan menurunnya tingkat kepuasan pengunjung dan tenant mengharuskan Istana Plaza memperbaiki kendala-kendala pada layanan penanganan keluhan yang ada agar dapat melayani pelanggan dan tenant dengan baik dan benar.
 - b) Mengidentifikasi kendala yang ada di Istana Plaza, kendala yang ada yaitu belum terintegrasinya data layanan keluhan, belum efektifnya pencarian data yang dibutuhkan, pengaturan ketersediaan komponen

- belum terkendali, serta sistem layanan penanganan keluhan yang berjalan belum mampu menyajikan laporan yang akurat.
- c) Merumuskan masalah dengan cara mencari jawaban dari masalah yang telah diidentifikasi. Artinya sistem layanan penanganan keluhan dikembangkan sehingga kendala yang belum terintegrasi dapat terintegrasi, kendala yang belum efektif menjadi efektif, kendala yang belum terkendali menjadi terkendali serta kendala yang belum tersaji dapat tersaji. Sehingga sistem informasi menjadi baik dan benar.
2. Tahap Pengumpulan Data
Koleksi data merupakan tahapan penting dalam proses penelitian, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat maka proses penelitian akan berlangsung sampai peneliti mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang sudah ditetapkan. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.
 - a) Data primer
Data primer yang dicari oleh penulis adalah data yang ada di Istana Plaza yang berhubungan dengan layanan penanganan keluhan. Teknik yang digunakan untuk mencari data ini adalah observasi dan wawancara. Yaitu penulis melakukan survey langsung di Istana Plaza untuk mendapatkan data dan informasi yang berhubungan dengan penyelesaian masalah, selain itu juga untuk mengetahui proses-proses apa yang ada di Istana Plaza kemudian mencatat semua data-data yang dibutuhkan.
 - b) Data Sekunder
Data sekunder adalah data penting sebagai pendukung data primer didalam penelitian. Data sudah tersedia sehingga penulis mencari data dan mengumpulkannya melalui studi literatur yaitu mencari teori pendukung tentang penelitian dari buku-buku, jurnal dan karangan ilmiah lainnya dengan sumber yang terpercaya.
 3. Tahap Analisis Data
Setelah data dinyatakan cukup, selanjutnya data mentah diolah dan dianalisis. Penulis dapat menggambarkan kebutuhan sistem penulis menggunakan alat bantu berupa *flowmap* dalam langkah ini. Adapun hasil dari analisis yaitu :
 - a) Penulis dapat memahami proses bisnis dalam perusahaan. Sehingga dapat memberikan solusi langsung mengenai kendala yang ada.
 - b) Penulis dan pengguna akan menentukan ruang lingkup sistem yang akan dikerjakan.
 - c) Penulis dapat mendefinisikan risiko yang akan dihadapi.
 - d) Penulis akan mengevaluasi kelayakan sistem yang dikerjakan.
 4. Tahap Pengembangan Sistem Informasi
Setelah tahap analisis Data, penulis melanjutkan dengan melakukan pengembangan sistem informasi. Pengembangan ini diawali dengan analisa kebutuhan dan gambaran sistem yang telah berjalan saat ini. Setelah dilakukan analisa, dari data tersebut dilakukan perancangan/ desain aplikasi. Desain sistem dan *interface* dalam aplikasi dibuat sedetail mungkin agar sistem yang dibuat mudah dipahami dan mudah digunakan. Dalam merancang sistem penulis menggunakan alat bantu berupa *flowmap*, DFD, Kamus data, dan ERD dalam pengerjaannya agar sistem yang dikerjakan mudah untuk dipahami. Dari desain tersebut, penulis menggunakannya sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi. Setelah pengembangan aplikasi selesai dilakukan. Penulis melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah penulis bangun.

5. Kesimpulan

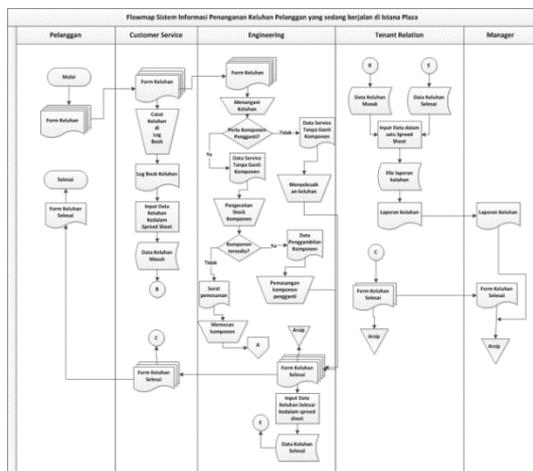
Tahap terakhir yaitu membuat kesimpulan dari rangkaian penelitian yang dilakukan oleh penulis.

7. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil dari tahapan perancangan dan implementasi yang dilakukan oleh penulis. Dimana didalamnya termasuk perancangan alur akan diimplementasikan dalam aplikasi dan antar muka dari aplikasi yang di bangun sesuai dengan keinginan user. Tahapan-tahapan perancangan dan implementasi diantaranya adalah:

7.1 Alur Sistem Saat Ini

Pada bagian ini, akan dilakukan perancangan terhadap alur sistem yang telah berjalan saat ini menggunakan flowchart. Alur sistem yang berjalan saat ini tertuang dalam gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Berjalan

7.2 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Pada bagian ini, dilakukan evaluasi terhadap sistem yang sudah berjalan saat ini. Hasil dari evaluasi tersebut tertuang dalam tabel 4.1 di bawah ini.

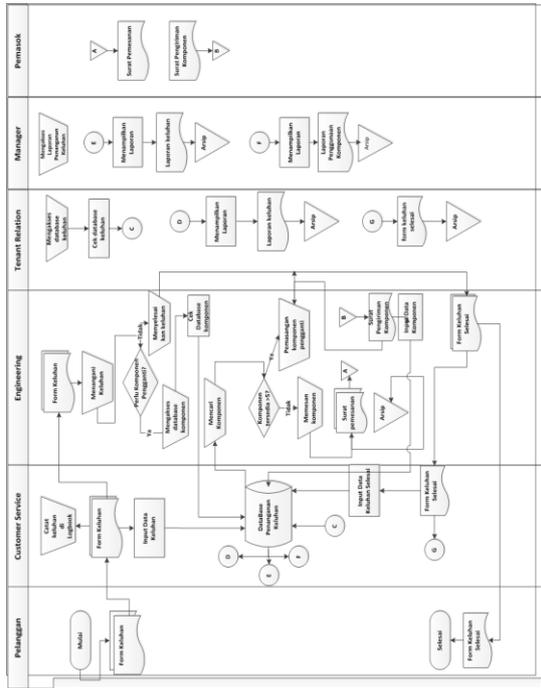
Tabel 4.1 Tabel Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Objek	Faktor	Masalah	Solusi
1	Pengolahan Data Keluhan	Data disimpan dalam bentuk dokumen	Kesulitan dalam pembuatan laporan dan dalam pencarian data yang dibutuhkan saat data hilang ataupun rusak.	Merancang pengembangan sistem informasi dalam bentuk aplikasi agar dapat memberikan informasi secara lengkap dan memiliki database yang terintegrasi
2	Informasi Data stok komponen pengganti	Hambatan pencarian data stok yang tersedia	Sulit mengetahui ui data komponen yang sudah terpakai atau dalam keadaan kosong	Dibangun aplikasi pendukung yang dapat mengetahui stok barang secara cepat dan tepat

7.3 Perancangan Sistem

Pada bagian ini, dilakukan tahapan perancangan sistem, baik dari usulan sistem yang baru hingga perancangan antar muka sistem. Hasil dari perancangan tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Flowmap Sistem Usulan



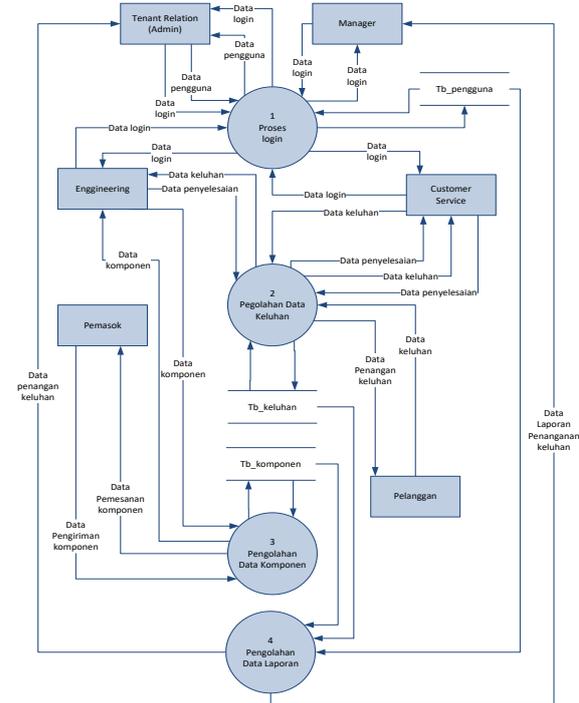
Gambar 4.2
Flowmap Sistem Usulan

2. Diagram Konteks Sistem Usulan

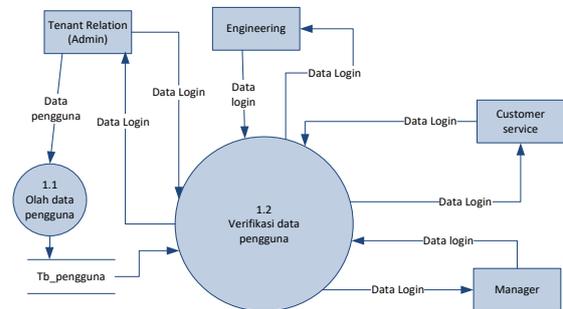


Gambar 4.3
Diagram Konteks Sistem Usulan

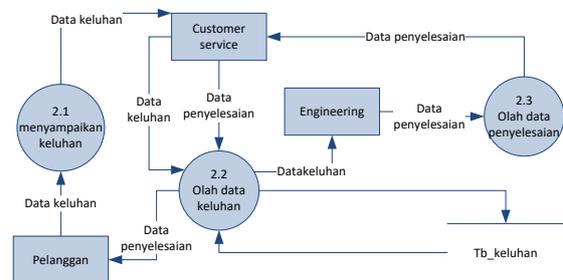
3. Data Flow Diagram Sistem Usulan



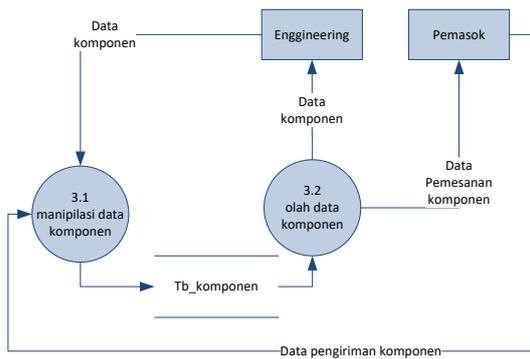
Gambar 4.4
Data Flow Diagram Sistem Usulan



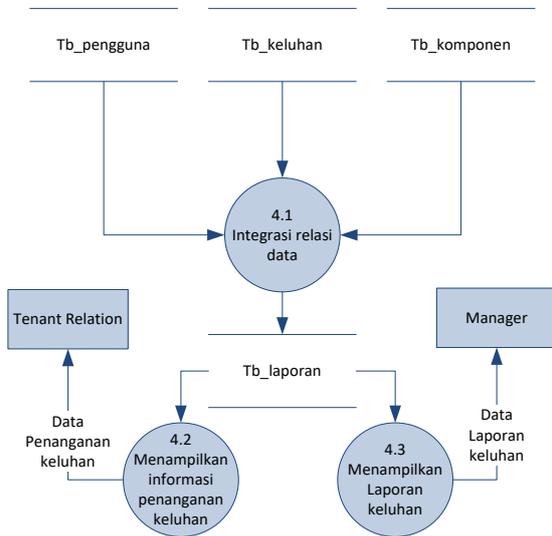
Gambar 4.5
Data Flow Diagram Sistem Usulan level 1 proses 1



Gambar 4.6
Data Flow Diagram Sistem Usulan level 1 proses 2

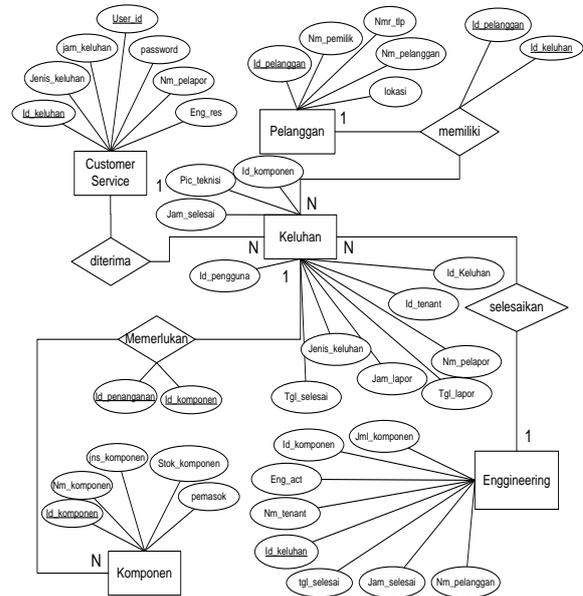


Gambar 4.7
Data Flow Diagram Sistem Usulan level 1 proses 3



Gambar 4.8
Data Flow Diagram Sistem Usulan level 1 proses 4

4. Entity Relation Diagram Sistem Usulan



Gambar 4.9
Entity Relationship Diagram Sistem Usulan

7.4 Implementasi Aplikasi

Hasil dari perancangan yang penulis lakukan di atas, kemudian penulis lanjutkan dengan mengimplementasikan pada aplikasi. Tampilan aplikasi yang sudah penulis bangun adalah sebagai berikut :

1. Tampilan *Login*



Gambar 4.10
Login

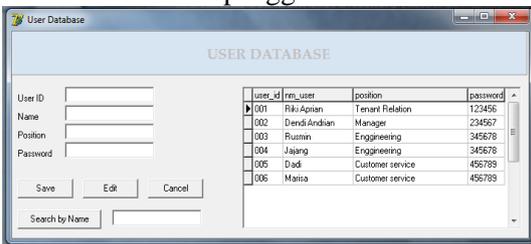
2. Tampilan *Main Menu*

Main Menu berfungsi untuk mengakses menu yang lainnya dimana pada setiap menu terdapat sub-sub menu seperti yang terlihat pada gambar 4.11.



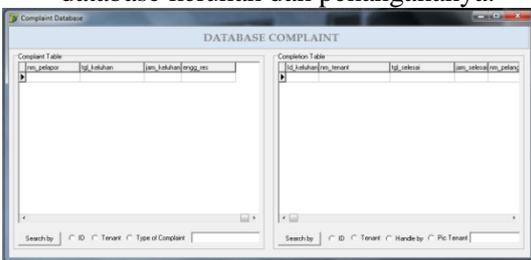
Gambar 4.11
Main Menu

3. Tampilan Jendela *User Database*
Menu ini berfungsi untuk mengolah data identitas pengguna.



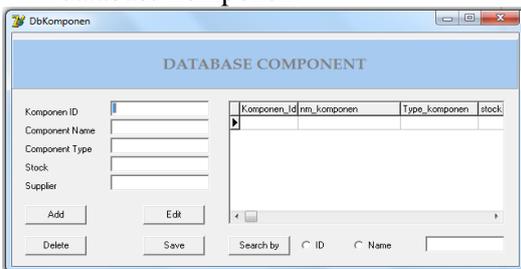
Gambar 4.12
Tampilan Jendela *User Database*

4. Tampilan Jendela *Database Complain*
Menu ini berfungsi untuk mengolah database keluhan dan penanganannya.



Gambar 4.13
Tampilan Jendela *Database Complain*

5. Tampilan Jendela *Database Component*
Menu ini berfungsi untuk mengolah database komponen.



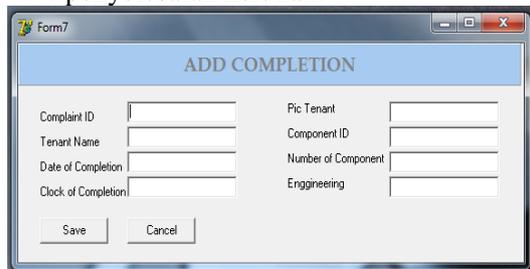
Gambar 4.14
Tampilan Jendela *Database Component*

6. Tampilan Jendela *Add Complain*
Menu ini berfungsi untuk menerima keluhan baru.



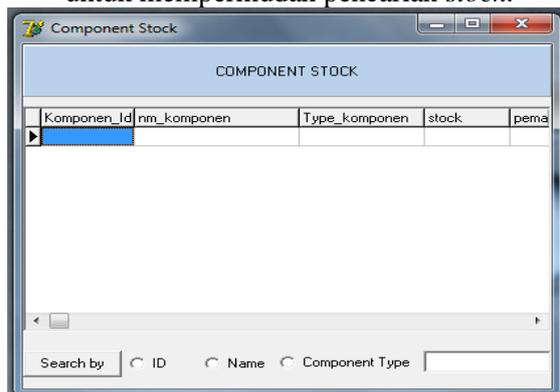
Gambar 4.15
Tampilan Jendela *Add Complain*

7. Tampilan *Add Completion*
Menu ini berfungsi untuk input penyelesaian keluhan.



Gambar 4.16
Tampilan *Add Completion*

8. Tampilan *Component Stock*
Menu *Component Stock* berfungsi untuk mempermudah pencarian *stock*.



Gambar 4.17
Tampilan *Component Stock*

9. Tampilan Jendela *Complain Report* Menu *Complaint Report* berfungsi untuk menyampaikan klasifikasi informasi untuk keperluan manager.



Gambar 4.18

Tampilan Jendela *Complain Report*

7.5 Pengujian Aplikasi

Tahap terakhir dari pengembangan sistem informasi ini adalah tahap pengujian Aplikasi. Tahap ini penulis lakukan untuk mengetahui kehandalan dan kevalidan data yang telah diinputkan. Untuk tahap pengujian ini, penulis menggunakan teknik *Black Box Testing*. Berikut ini hasil pengujian yang telah penulis lakukan.

1. Pengujian Menu Login

Tabel 4.2

Tabel Pengujian Menu Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Masukan Id pengguna dan password klik login	Nama Petugas : "Riki" Password: "123456"	Masuk ke menu utama	Masuk ke menu utama	Valid
2	Masukan id pengguna dan password yang salah klik login	Nama Petugas : "Asd8ii" Password: "kuyyda"	Muncul pesan "Id Asd8ii tidak terdaftar"	Muncul pesan "Id kuyyda tidak terdaftar"	Valid
3	Masukan id pengguna dan kosongkan password klik login	Nama Petugas : "Riki" Password: -	Muncul pesan "Password harus diisi"	Muncul pesan "Password harus diisi"	Valid

2. Pengujian Inpu Data Pengguna

Tabel 4.3 Tabel Pengujian Input Data Pengguna

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Masukan nama, id pengguna. Kemudian klik batal	Nama : kjjang. id pengguna: eng5677	Layar menu kembali kosong	Layar menu kembali kosong	Valid
2	Data isian kosong atau hanya mengisi salah satu isian data kemudian klik simpan.	Nama: - Id pengguna: - password :-	Muncul pesan perintah isian data yang masih kosong	Muncul pesan perintah isian data yang masih kosong	Valid

3. Pengujian Inpu Data Keluhan

Tabel 4.4 Tabel Pengujian Input Data Keluhan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Kosongkan isian atau salah satu isian dan klik simpan.	-	Muncul pesan "data harus terisi"	Muncul pesan "data harus terisi"	Valid
2	Mengisi data isian secara lengkap dan klik simpan.	-	Data tersimpan dan muncul di Database	Data tersimpan dan muncul di Database	Valid
3	Cari Data berdasarkan no id	Id keluhan : kel9897	Hanya data kel9897 yang muncul di dbgrid	Hanya data kel9897 yang muncul di dbgrid	Valid

Secara umum, hasil pengujian yang penulis lakukan berhasil dengan baik dan data yang dihasilkan valid sesuai dengan harapan. Walaupun jumlah pengujian yang dilakukan masih cukup minim, namun bukan berarti hasil pengujian tidak bias dipertanggung jawabkan. Hal tersebut dikarenakan pengujian yang lain juga dilakukan di tempat penulis mengambil sampel data.

8. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan. Penulis dapat mengambil sebuah kesimpulan sebagai berikut :

1. Mengintegrasikan data layanan keluhan. Penulis berhasil mengintegrasikan data layanan keluhan. Hal ini terbukti dengan terdapatnya data table yang saling berhubungan seperti digambarkan pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada Gambar 4.9 *Entity Relationship Diagram* Sistem Usulan.
2. Mengefisienkan pencarian data keluhan. Penulis berhasil mengefisienkan proses pencarian data keluhan. Hal ini terbukti dengan antar muka yang telah dibuat seperti pada Gambar 4.13 Jendela *Database Complain* yang dapat

dipergunakan untuk pencarian data berdasarkan *Tenant, Type of Complaint, Handle by* atau *Pic Tenant*. Sehingga proses pencarian data keluhan dapat terurut sesuai dengan waktunya serta sesuai dengan tingkat *urgent*. Hal tersebut memudahkan manajemen dalam melakukan kontrol terhadap keluhan-keluhan yang belum ditangani dan terselesaikan.

3. Mengendalikan pengadaan komponen pengganti yang paling sering dikeluarkan.

Hal tersebut terbukti dengan antar muka yang dibuat seperti pada **Gambar 4.14** Jendela *Database Component* yang berfungsi untuk memanipulasi kuantitas dari komponet dan **Gambar 4.17** Jendela *Component Stock* untuk mempermudah pencarian stok berdasarkan Id komponen, Nama komponen atau Tipe komponen. Sehingga, komponen yang masih bisa dipertahankan dan yang masih memiliki banyak stok cadangan, dapat menunda pengadaan hingga memang benar-benar dibutuhkan.

4. Menyajikan laporan data keluhan dengan cepat, tepat, dan akurat.

Hal tersebut Terbukti dengan antar muka laporan yang dibuat seperti pada **Gambar 4.18** Jendela *Complaint Report* yang disajikan dalam diagram berdasarkan banyaknya jenis keluhan dan dipisahkan dalam periode setiap bulan membuat pengambil keputusan dapat menarik data mengenai anggaran belanja komponen juga fasilitas yang mana saja yang perlu penanganan serius.

9. REFERENSI

- A.S., Rosa dan Salahudin, M. 2014 *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
- Davis, W.S. 1983. *Systems Analysis And Design : A Structured Approach*, Addison-Wesley Publishing Company.
- Ety, Rochaety, Z Faizal Ridwan dan Seyowati Tupi. 2013. *Manajemen Sistem Informasi*. Edisi 2, Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Irawan, H. MBA.Mcom. 2002. *10 Prinsip Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto, H.M. Akt. MBA. Ph.D. 2001. *Analisis & Disain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kaihatu, T.S Dr. MM., Daengs, Achmad, GS, MM, CPPM., Indrianto, Agoes Tinus Lis, S.S., Tourism, M. 2015. *Manajemen Komplain*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Marimin, Prof. Dr. Ir. M.Sc., Tanjung Hendri, M.M., M.Ag., Prabowo Haryo, S.P., M.M. 2006. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Nugroho, Eko, Dr. Ir. M. Si. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Pratama, IPAE. 2004. *Sistem informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika Bandung.
- Wahyono, T. 2004. *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.