

PERANCANGAN SISTEM HELPDESK BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS INFORMASI DAN EFISIENSI PROSES PELAPORAN PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN KENDAL

Alfi Nurul Aslam¹, Lalang Erawan²

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl Nakula 1 No 5-11, Semarang, 50131, 3517261
E-mail : 112201204611@mhs.dinus.ac.id¹, lalang@dosen.dinus.ac.id²

Abstrak

Helpdesk merupakan sistem manajemen yang menangani kebutuhan konsumen terkait pelayanan maupun pertanyaan. Pada kegiatan LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) Diskominfo Kendal sistem helpdesk yang diterapkan masih menggunakan sistem konvensional, hal ini menimbulkan permasalahan seperti pencarian data yang lama, kesulitan dalam pembuatan laporan, resiko kesalahan informasi yang tinggi, ketidakakuratan informasi, belum adanya otorisasi informasi, ketidaktepatan informasi, dan perlunya usaha berlebih dalam pembuatan laporan. Permasalahan tersebut berakibat pada buruknya kualitas informasi serta ketidakefisiennya proses pelaporan. Kualitas informasi mencapai indeks 66,12% dan efisiensi proses pelaporan mencapai indeks 71,14% dimana kategori baik berada pada indeks kurang dari 50%. Untuk mengatasi permasalahan tersebut Diskominfo perlu mengembangkan sistem helpdesk berbasis komputer. Dalam merancang sistem helpdesk tersebut penulis menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pada penelitian ini dihasilkan suatu sistem helpdesk berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: *helpdesk, kualitas informasi, efisiensi proses pelaporan, sistem, layanan pengadaan secara elektronik*

Abstract

The helpdesk is a system of management that address the needs of consumers or service related questions. LPSE activities (Procurement Services Electronically) Diskominfo Kendal a helpdesk system in the conventional system still apply, this raises issues such as search data, difficulties in making the report, the risk of misinformation, inaccuracies in the information, not the existence of authorization information, inaccuracy of information, and the need for excess effort in making the report. These problems result in a poor quality of information as well as the ketidakefisiennya reporting process. The quality of information reaching 66.12 index% and the efficiency of the reporting process reaches the index 71.14% where both categories are on the index less than 50%. To overcome that problem Diskominfo need to develop computer-based helpdesk system. In designing the helpdesk system the author uses the method of RAD (Rapid Application Development) with the programming language PHP and the MySQL database. This research produced a web-based helpdesk system that suits the purpose of the user.

Keywords: *Helpdesk, information quality, the efficiency of the reporting process, system, E-Procurement*

1. PENDAHULUAN

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Kendal merupakan unsur pelaksana otonomi daerah di bidang komunikasi informatika Kabupaten Kendal. Salah satu fungsi Diskominfo adalah menangani pengelolaan LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) Kabupaten Kendal.

Helpdesk merupakan suatu sistem manajemen yang digunakan oleh suatu perusahaan untuk menangani pertanyaan, pelayanan, keluhan serta gangguan layanan dengan menyediakan informasi dan solusi bagi penggunanya [1]. HelpdesK haruslah menjadi tempat pertama yang di hubungi konsumen ketika terjadi masalah. Pada Diskominfo Kabupaten Kendal tim ini disebut sebagai Bidang Layanan Pengguna yang di bentuk berdasarkan Peraturan Bupati Kendal No 12 Tahun 2012 [2].

Sampai saat ini sistem helpdesk yang dijalankan Diskominfo Kendal masih dilakukan dengan cara konvensional dengan media kertas, yaitu setiap pengaduan masalah di catat pada buku. Hal tersebut menimbulkan berbagai permasalahan seperti pencarian data yang memakan waktu lama, kesulitan dalam pembuatan laporan, resiko kesalahan informasi yang tinggi, informasi tidak akurat, belum adanya otorisasi terhadap informasi yang dihasilkan, ketidaktepatan informasi, dan perlunya usaha berlebih dalam pembuatan laporan.

Dari observasi pada sistem helpdesk yang berjalan permasalahan ini dapat berakibat pada buruknya kualitas informasi serta tidak efisiennya proses pelaporan. Suatu informasi dapat dikatakan berkualitas jika memenuhi indikator sebagai berikut [3] :

1. Akurat

Informasi dikatakan akurat jika,

- a. Lengkap : informasi di katakan lengkap jika informasi tersebut tidak meninggalkan aspek-aspek yang melatar belakangi aktifitas atau kejadian yang di ukur.
 - b. Benar : informasi yang disajikan harus bebas dari kesalahan dan makna yang bias. Informasi harus benar dan sesuai dengan kenyataan yang ada.
 - c. Aman : informasi yang disajikan harus aman dari segala gangguan yang dapat merusak akurasi informasi.
2. Tepat Waktu : yaitu informasi harus tersedia ketika dibutuhkan.
3. Relevan : yaitu informasi tersebut dapat mengurangi ketidakpastian, meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan, serta mengkonfirmasi atau mengoreksi espektasi pada masa lalu

Sedangkan secara sederhana efisien dapat di katakan sebagai perbandingan antara input dan output, yaitu pencapaian hasil yang optimal dengan menggunakan sumberdaya yang terbatas [4]. Indikataor efisien meliputi

1. Cepat

Efisiensi waktu, berarti bahwa pelayanan ataupun pekerjaan dapat diselesaikan dalam kurun waktu yang lebih singkat dan dapat meningkatkan hasil.

2. Akurat

Efisiensi target, yaitu bagaimana hasil pekerjaan yang telah dilakukan tersebut maksimal dan mencapai target yang telah ditentukan baik secara kualitas maupun kuantitas.

3. Mudah

Efisiensi tenaga dan pikiran, yaitu apakah dengan penggunaan sistem yang baru pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih sederhana, lebih ringan, dan lebih mudah.

4. Murah

Efisiensi biaya, yaitu apakah dengan penggunaan sistem yang baru dapat menghemat biaya operasional.

Berdasarkan hal tersebut, penulis menyebarkan kuesioner tentang kualitas informasi dan efisiensi proses pelaporan. Hasilnya kualitas informasi mencapai indeks 66,12% dan efisiensi proses pelaporan mencapai indeks 71,14%. Hasil tersebut masuk pada katagoro tidak baik, dimana katagori baik berada pada indeks kurang dari 50% (<50%).

Untuk meningkatkan kualitas informasi dan efisiensi proses pelaporan Diskominfo perlu mengembangkan sistem helpdesk yang lebih baik. Salah satu upaya pengembangan sistem yaitu dengan membuat sistem terkomputerisasi.

Dari penjelasan diatas, penulis membuat judul artikel ilmiah **“Perancangan Sistem Helpdesk Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kualitas Informasi Dan Efisiensi Proses Pelaporan Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Kendal”**.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

1. Pengamatan

Penulis melakukan pengamatan dengan survey langsung pada Bidang Layanan Pelanggan LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) Diskominfo Kendal. Survey di lakukan dengan melihat proses pengaduan hingga penyelesaian masalah.

2. Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara di lakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung terkait fungsi, proses pelayanan serta permasalahan pada sistem helpdesk yang berjalan. Pada penelitian ini narasumber adalah salah satu staff bidang layanan pelanggan.

3. Kuesioner

Penulis juga melakukan pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner tersebut disebarakan secara acak pada masing-masing bagian. Kuesioner ini berisi beberapa pertanyaan mengenai kualitas informasi dan efisiensi proses pelaporan.

4. Study Pustaka

Pengumpulan data melalui study pustaka digunakan sebagai referensi untuk dapat memberi gambaran mengenai sistem yang akan di kembangkan. Pengumpulan data melalui studi pustaka dilakukan penulis dengan membaca dan memahami jurnal, artikel, buku-buku literatur, penelitian terdahulu, laporan-laporan maupun dokumen terkait sistem helpdesk

2.2 Jenis Data dan Sumber Data

Dalam penelitian tugas akhir ini penulis menggunakan jenis data kualitatif. Data kualitatif merupakan data yang tidak dapat di ukur secara statistik, data kualitatif ini berbentuk tulisan atau uraian terperinci. Data kualitatif yang digunakan meliputi : Peraturan Bupati Kendal tentang Tugas Pokok Fungsi Diskominfo, Peraturan Bupati Kendal Tentang Pembentukan LPSE, catatan harian pengaduan LPSE Kendal. Laporan Kegiatan LPSE Kabupaten Kendal. Selain itu dalam penelitian ini penulis menggunakan 2 sumber data, yaitu :

1. Data Primer

Merupakan data yang diperoleh secara langsung dari Diskominfo Kendal. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan baik dengan melakukan observasi langsung serta wawancara pada salah satu staff bidang layanan pengguna.

2. Data Sekunder

Merupakan data yang di peroleh secara tidak langsung seperti teori-teori terkait sistem helpdesk, literatur pengembangan sistem, penelitian-penelitian terdahulu, ataupun informasi-informasi dari internet.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Semua metode pengembangan sistem memiliki satu tujuan yang sama, yaitu dapat menghasilkan suatu sistem yang mampu memenuhi harapan pengguna. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD). RAD merupakan sebuah pendekatan desain sistem yang menggunakan terstruktur, prototyping, dan JAD (Joint Application Development) untuk mengembangkan sistem secara cepat. RAD ini mempunyai tujuan untuk mempersingkat waktu yang biasa di bukuthkan dalam SDLC (System Development Life Circle) tradisional pada saat desain dan implementasi sistem informasi [5]. Tahapan RAD yaitu:

1. Requirement Planning

Pada tahap ini dilakukan identifikasi tujuan dari sistem yang akan dibangun. Juga melakukan analisa terhadap sistem yang berjalan sekarang serta data dan informasi apa saja yang dibutuhkan pengguna dari sistem.

2. Desain

Pada tahap ini peneliti melakukan proses desain meliputi desain input, output, proses, maupun basis data.

3. Implementation

Pada tahap ini peneliti mengimplementasikan desain yang di buat dengan coding menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, kemudian setelah itu dilakukan pengujian (*Testing*).

PHP atau kepanjangan dari Hypertext Preprocessor merupakan bahasa pemrograman script server-side yang disisipkan pada dokumen HTM. PHP bisa juga di gunakan untuk membuat aplikasi dekstop [6].

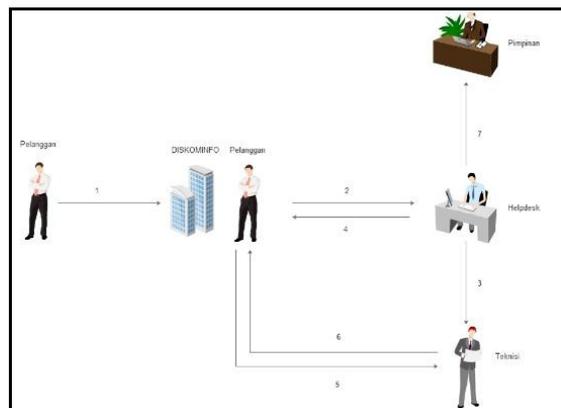
MySQL merupakan sistem manajemen basis data yang berfungsi untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang disimpan dalam sebuah basis data komputer. MySQL termasuk salah satu database yang berbasis client/server sehingga memiliki kemampuan datanya dapat diakses secara bersama dalam satu waktu oleh 2 orang atau lebih [7].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Requirement Planning

1. Analisa Sistem

Sistem Berjalan



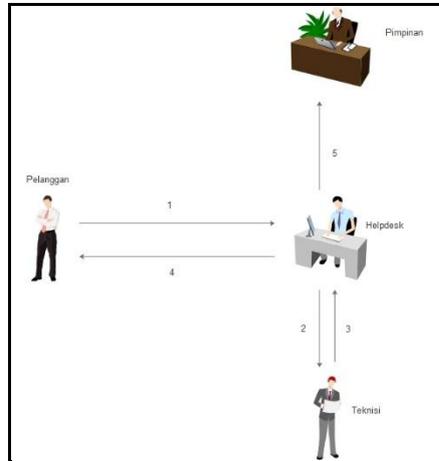
Gambar 1. Sistem berjalan

Narasi sistem yang saat ini berjalan adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan datang ke kantor Diskominfo untuk komplain, bertanya, atau menyampaikan permasalahan mengenai LPSE.
2. Pelanggan menemui bagian helpdesk untuk menyampaikan permasalahan/komplain. Helpdesk mencatat data komplain pelanggan.
3. Helpdesk memeriksa keberadaan teknisi untuk dapat menyelesaikan keluhan pelanggan.
4. Jika teknisi berada ditempat, helpdesk menginstruksikan pelanggan untuk menemui teknisi.
5. Pelanggan menemui bagian teknisi untuk penyelesaian masalah.

6. Teknisi menangani komplain atau keluhan pelanggan.
7. Berdasarkan data pada buku komplain tersebut bagian helpdesk membuat laporan permasalahan apa saja yang terjadi dalam satu periode.

Sistem Usulan



Gambar 2. Sistem Usulan

Narasi sistem helpdesk yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan menginputkan komplain melalui sistem helpdesk.
2. Teknisi menerima komplain dengan mengakses sistem helpdesk.
3. Teknisi menginputkan solusi komplain.
4. Pelanggan melihat solusi komplain pada sistem.
5. Pimpinan dapat melihat laporan komplain kapan saja melalui sistem.

2. Functional Requirement

Mendefinisikan layanan atau aktifitas yang diberikan oleh sistem.

- a. Sistem menyediakan sarana pengelolaan data yang meliputi data pelanggan, data komplain, data solusi.
- b. Sistem menyediakan fungsi login untuk melakukan komplain.
- c. Sistem menampilkan data yang diinginkan secara detail.

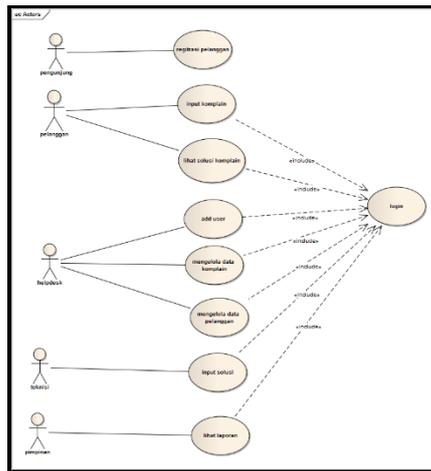
3. Non-functional Requirement

- a. Sistem dapat memberikan respon kurang dari 3 menit dalam hal penginputan data dan pencarian data.
- b. sistem memberikan pesan kesalahan ketika terjadi gagal proses

3.2 Desain

1. Use Case Diagram

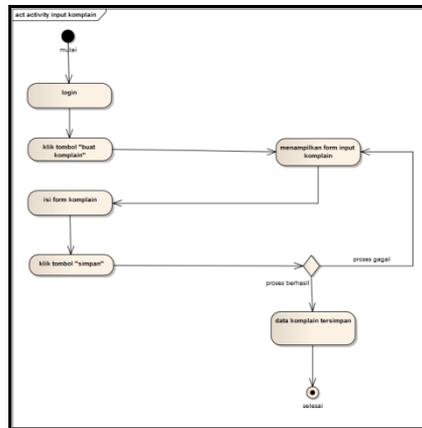
Diagram ini menggambarkan siapa saja aktor yang terlibat dalam sistem serta aktivitas apa saja yang masing-masing aktor dapat lakukan di dalam sistem.



Gambar 3. Usecase Diagram

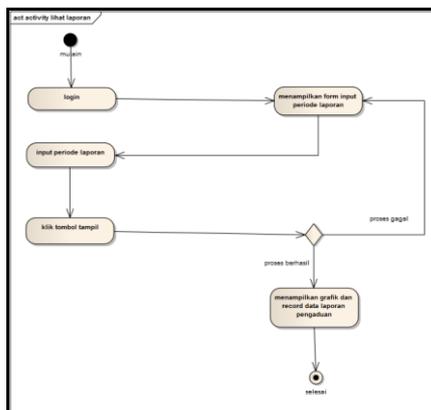
2. Activity Diagram

Berikut ini adalah activity diagram proses input keluhan. Aktor yang terlibat adalah pelanggan. Aktivitas ini dilakukan setelah aktor melakukan login.



Gambar 4. Activity Diagram Input Keluhan

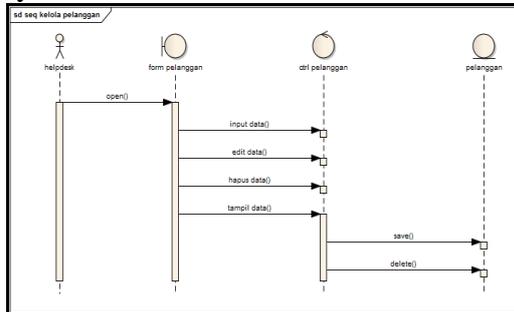
Berikut ini adalah diagram activity lihat laporan. Diagram ini menggambarkan aktifitas yang aktor (pimpinan) lakukan untuk dapat melihat laporan



Gambar 5. Activity Diagram Lihat Laporan

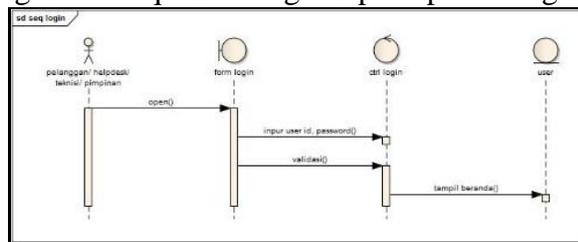
3. Sequece Diagram

Diagram sequence ini menggambarkan aliran pesan pada saat aktor melakukan aktivitasnya.



Gambar 6. Sequence Diagram Kelola Data Pelanggan

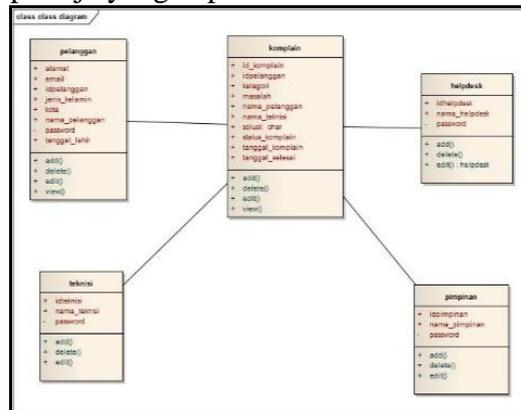
Berikut ini adalah gambar sequence diagram pada proses login.



Gambar 7. Sequence Diagram Login

4. Class Diagram

Class diagram dibawah ini menggambarkan tabel database dalam sistem serta atribut dan operasi apa saja yang dapat dilakukan.



Gambar 8. Class Diagram

3.3 Implementation

1. Registrasi

Pelanggan harus melakukan registrasi dengan mengisi data diri pada form registrasi untuk bisa mengakses sistem.

Gambar 9. Form Registrasi Pelanggan

2. Login

Halaman login berisikan inputan password dan username. inputan ini yang kemudian di validasi sistem terhadap data dalam database sehingga masuk ke dalam sistem.

Gambar 10. Form Login

3. Beranda

Halaman beranda adalah tampilan awal ketika pengguna masuk ke dalam sistem. Menu yang tersedia pada beranda setiap pengguna berbeda tergantung pada otoritas pengguna tersebut.

Gambar 11. Halaman Beranda Pimpinan

4. Kelola Data

Halaman kelola data menampilkan record data yang dapat di lakukan aksi (input, edit, delete, dan view)

No.	ID	Tanggal	Tanggal	Nama Pelanggan	Kategori Komplain	Status	Tanggal Penyelesaian	Tindakan Perbaikan	Revisi
71	1000000001	2016-07-01	2016-07-01	ABDI (2016)	Penyulatan	BUKLELISARAN	2016-07-01	tidak	0
72	1000000002	2016-07-01	2016-07-01	ABDI (2016)	Penyulatan	PTREKIPADAN	2016-07-01	tidak	0
73	1000000003	2016-07-01	2016-07-01	ABDI (2016)	Penyulatan	BUKLELISARAN	2016-07-01	tidak	0
74	1000000004	2016-07-01	2016-07-01	ABDI (2016)	Penyulatan	PTREKIPADAN	2016-07-01	tidak	0
75	1000000005	2016-07-01	2016-07-01	ABDI (2016)	Penyulatan	BUKLELISARAN	2016-07-01	tidak	0

Gambar 12. Form Kelola Data Komplain

5. Input Solusi Komplain

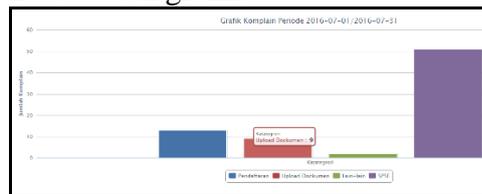
Halaman ini digunakan teknisi untuk menginputkan solusi atas komplain pelanggan.



Gambar 13. Form Solusi Komplain

6. Laporan Pelanggan

Berikut ini adalah form laporan komplain pelanggan. laporan ini disajikan dalam bentuk record data dan grafik



Gambar 14. Form Laporan Data Komplain Grafik

Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini dilakukan untuk mendeteksi eror yang mungkin masih terjadi di dalam sistem. Hal ini bertujuan agar ketika sistem diimplementasikan sudah benar-benar siap tanpa ada kesalahan.

Tabel 1 : pengujian sistem

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Registrasi	Data registrasi tersimpan dalam database	OK
Login	Notifikasi user berhasil login, dan masuk ke beranda sesuai otoritasnya	OK
Login salah	Proses login gagal dan muncul pesan kesalahan ketika user salah input user id atau password	OK
Input data	Data tersimpan dalam database	OK
Input data kosong	Proses gagal, dan memunculkan pesan kesalahan terdapat data yang belum diisi	
Tampil laporan	Sistem menampilkan laporan sesuai periode waktu yang diinputkan	OK

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Helpdesk terkomputerisasi dapat meningkatkan kualitas informasi
2. Sistem helpdesk terkomputerisasi dapat meningkatkan efisiensi proses pelaporan

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Ruang lingkup penanganan masalah dapat di perluas tidak hanya terbatas pada kegiatan LPSE saja, sehingga pimpinan (Kepala Diskominfo Kendal) dapat mengetahui segala permasalahan pada Dinas tersebut.
2. Fokus penelitian dapat dimbah dengan hal-hal pendukung lainnya seperti kepuasan pengguna sistem atau pengaruh sistem terhadap kinerja pengguna.
3. Pengembangan sistem sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi yang terhubung ke email pengguna sistem, sehingga ketika komplain atau solusi masuk pengguna dapat segera mengetahuinya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Qoyyimah, "Rancang Bangun Helpdesk Ticketing System (study kasus : PT. Primus Indojoya)," Jakarta, 2011.
Hilariyanto Uciek, Lukky Hendrawan, "Perangkat Lunak Helpdesk Di PT PLN (Persero) Jawa Barat Dan Banten," *Jurnal LPKIA*, vol. 1, 2012.
- [2] Peraturan Bupati Kendal, "Peraturan Pembentukan Layanan Pengadaan Secara Elektronik," Kendal, 2012.
- [3] R. E. Indrajid, Pengantar Konsep Dasar - Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, Jakarta: PT. Elex Komputindo, 2000.
- [4] L. P. V. I. Perdanawati, "Pengaruh Unsur-Unsur Kepuasan Pengguna Pada Efisiensi dan Efektifitas Kerja Pengguna Aplikasi Sistem Akuntansi Di Instansi Satuan Kerja Pendidikan Tinggi Provinsi Bali," Denpasar, 2014.
- [5] Fitro Nur Hakim, Victor Gayuh Utomo, "Perancangan Aplikasi Helpdesk Servis Software dan Hardware Berbasis Web (Study Kasus : PT Zirang Utama Semarang)," *IJNS*, vol. 4, 2015.
- [6] A. Noertjahyana, "Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak," *Jurnal Informatika*, vol. 3, pp. 74-79, 2012.
- [7] T. Kurniawan, Pengembangan Aplikasi Helpdesk Pada PT JITC - Jakarta International Container Terminal, Jakarta, 2011.
A. Kadir, Pengenalan Sistem Informasi, Yogyakarta: ANDI Yogyakarta, 2003.

