

## SISTEM APLIKASI LAYANAN UNTUK MENGAKOMODIR PERMINTAAN TERHADAP DEPARTMENT INFORMASI TEKNOLOGI (STUDI KASUS: PT. AIVON MEDIATAMA)

Eno Rizqi Shabrina<sup>1</sup>, Intan Della Rusvita<sup>2</sup>, Intan Sari Riyandini<sup>3</sup>, Sarwati Rahayu<sup>4</sup>

<sup>1)2)3)4)</sup>Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana

Jl. Meruya Selatan No 1 RT 4/RW 1, Meruya Selatan, Kembangan, Kota Jakarta Barat,  
Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta

E-mail: 41814120051@student.mercubuana.ac.id 1), 41815110098@student.mercubuana.ac.id 2),  
41814120106@student.mercubuana.ac.id 3), sarwati.rahayu@mercubuana.ac.id 4)

### ABSTRAKS

PT. Aivon Mediatama adalah perusahaan yang bergerak pada bidang teknologi informasi. Dalam kesehariannya perusahaan menggunakan teknologi informasi sebagai penunjang kelancaran bisnis guna memenuhi persaingan dunia usaha yang kompetitif. Untuk mendukung hal tersebut, perusahaan memiliki Divisi IT yang bertugas untuk mengembangkan dan memberikan solusi terhadap hal-hal yang berkaitan dengan teknologi informasi. Selain itu, Divisi IT berperan dalam membantu menangani kebutuhan user pada divisi lain terkait dengan pertanyaan, pelayanan, dukungan teknis, atau komplain mengenai teknologi informasi. Namun dalam pelaksanaannya terdapat kendala yaitu dilakukannya penyampaian masalah melalui komunikasi secara langsung dan melalui sambungan telepon. Sehingga tidak adanya informasi perkembangan pelayanan bagi pihak yang bersangkutan dan tidak adanya pencatatan data sebagai bahan evaluasi di masa yang akan datang. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem aplikasi berbasis web yang dapat mengintegrasikan antara user dan Divisi IT. Sehingga pelayanan dapat diselesaikan dengan cepat dan terdapat informasi perkembangan permasalahan bagi pihak yang bersangkutan serta adanya historical data yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pihak manajemen perusahaan.

*Kata Kunci: Teknologi, Informasi, Helpdesk, Divisi IT*

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Salah satu faktor penting yang harus diperhatikan perusahaan dalam mengarungi lingkungan bisnis yang kompetitif adalah adanya manajemen perusahaan yang baik sekaligus pelayanan yang dapat memenuhi kebutuhan karyawan di segala aspek. Dewasa ini kemajuan teknologi informasi memicu setiap perusahaan untuk beroperasi secara optimal guna memenuhi persaingan dunia usaha yang semakin kompetitif. Setiap perusahaan sudah sepatutnya memberikan pelayanan yang bagus kepada karyawan guna menangani setiap masalah yang muncul agar dapat terselesaikan dengan lebih cepat, efektif dan efisien.

Setiap perusahaan yang dalam menjalankan bisnisnya didukung oleh teknologi informasi, biasanya memiliki divisi IT. Divisi tersebut bertugas untuk mengembangkan dan memberikan solusi terhadap hal-hal yang berkaitan dengan teknologi informasi. Pada prakteknya divisi IT merupakan divisi yang membantu menangani kebutuhan user atau karyawan pada divisi lain terkait dengan pertanyaan, pelayanan, dukungan teknis, atau komplain mengenai teknologi informasi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem untuk mengakomodir permintaan layanan terhadap divisi IT. Selain itu, dengan adanya sistem tersebut segala permasalahan yang terjadi dapat tercatat dengan baik

dan teratur serta memiliki *historical* data yang dapat digunakan untuk menangani masalah yang sama dengan cepat di masa yang akan datang.

PT. Aivon Mediatama merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi. Dalam kesehariannya perusahaan menggunakan teknologi informasi sebagai penunjang kelancaran bisnis agar lebih mudah dan efisien, serta didukung oleh divisi IT dalam menangani masalah terkait teknologi informasi. Namun, dalam pelaksanaannya terdapat kendala yaitu tidak adanya sistem pengelola pekerjaan yang berkaitan dengan teknologi informasi. Tidak adanya sistem yang mengintegrasikan antara *user* atau pelapor dan divisi IT menyebabkan pelayanan menjadi lambat, tidak tersedia perkembangan informasi pelayanan bagi pihak yang bersangkutan, serta tidak adanya pencatatan data yang dapat digunakan sebagai bahan laporan untuk evaluasi terhadap prosedur yang sedang atau telah berjalan.

Berdasarkan uraian permasalahan maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menjadi solusi bagi perusahaan. Sistem yang dapat mengintegrasikan setiap user dalam melakukan permintaan, penanganan pelayanan dengan cepat, serta menstandarisasi prosedur pelayanan oleh divisi IT. Maka dari itu, solusi dari permasalahan yang telah dijelaskan hendak dijadikan sebagai bahan penelitian dengan judul "Sistem Aplikasi Layanan Untuk Mengakomodir Permintaan Terhadap

Department Informasi Teknologi Pada PT. Aivon Mediatama". Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*.

## 1.2 Tinjauan Pustaka

### a. Metode Penelitian Kualitatif

"Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan untuk mengeksplorasi dan memahami makna individu atau kelompok yang berkaitan dengan masalah sosial atau manusia. Proses penelitian meliputi pertanyaan dan prosedur yang muncul, data yang biasanya dikumpulkan adalah pengaturan peserta, analisis data yang dibangun secara induktif dari khusus ke umum, dan peneliti membuat interpretasi tentang makna data" oleh (Creswell, 2017).

Menurut (Sugiarto, 2015), "Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya dan bertujuan mengungkapkan gejala secara holistik-kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen kunci".

### b. Unified Modelling Language

"Unified Modeling Language disingkat sebagai UML adalah bahasa grafis yang secara resmi didefinisikan oleh *Object Management Group* (OMG) untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan artefak sistem perangkat lunak." oleh (Osis, 2017).

### c. Helpdesk

"Helpdesk adalah organisasi yang menyediakan satu titik kontak untuk pengguna yang membutuhkan dukungan teknis, baik mereka pekerja internal atau klien eksternal. Memiliki satu titik kontak menyederhanakan proses untuk pengguna dan agen" oleh (Baisse, 2015).

"Mengapa pengguna membutuhkan helpdesk? Pengguna harus memberikan kontribusi mereka untuk rencana perusahaan. Mereka harus memenuhi tenggat waktu mereka sendiri. Mereka harus hidup sesuai anggaran mereka. Mereka memiliki keterbatasan staf dan mungkin memiliki tujuan sebagai persyaratan untuk menambah nilai layanan yang mereka terima dari IT. Selain itu mereka harus hidup dalam batasan audit dan keamanan. Oleh karena itu, pengguna bergantung pada *respons* efektif dan cepat dari IT untuk memungkinkan mereka memenuhi tujuan-tujuan ini" oleh (Hiles, 2016).

Dapat disimpulkan bahwa *helpdesk* merupakan sebuah bagian atau sistem yang terdapat pada perusahaan yang berguna untuk mengelola dan menangani permasalahan, pertanyaan dan keluhan

dengan menyediakan informasi dan solusi bagi yang memerlukan. *Helpdesk* adalah lapisan pertama yang harus dihubungi oleh *user* bila mereka mendapat masalah mengenai informasi teknologi.

### d. Penelitian Terkait

Penelitian terkait aplikasi layanan telah dilakukan oleh beberapa peneliti dari berbagai perspektif, antara lain (Samosir, 2016):

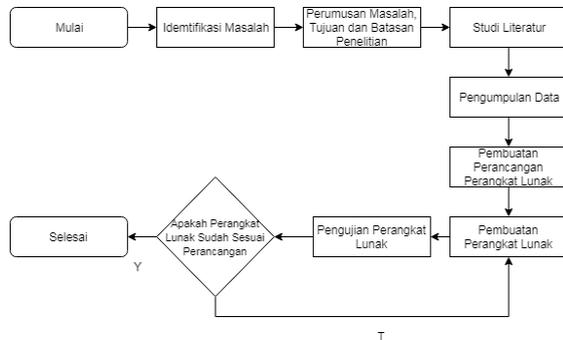
Penelitian oleh (Samosir, 2016), membahas mengenai permasalahan pada PT. Inti Karya Teknologi dimana terdapat beberapa email *client* tentang permintaan penanganan website terlewat karena banyaknya email yang masuk. Sehingga dilakukan pengembangan aplikasi sebagai wadah antara *IT Support* dengan *client*. Penelitian oleh (Izhang, 2016) membahas tentang penggunaan metode *iterative* untuk menciptakan aplikasi manajemen proyek berbasis web. Penelitian selanjutnya oleh (Mediana, 2018) memberi gambaran tentang *RAD (Rapid Application Management)* serta *Framework Laravel* untuk pengembangan aplikasi di PDAM Kota Surabaya. Selanjutnya penelitian (Manopo, 2016) membahas seputar pengembangan aplikasi *helpdesk* menggunakan metode *prototype*.

Contoh penelitian selanjutnya oleh (Irawan, 2017) menjelaskan tentang teori *Knowledge Management System* untuk menghasilkan aplikasi yang dapat menjadi alat untuk pengelolaan laporan kerusakan serta solusinya di PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. Selanjutnya adalah penelitian menggunakan *Framework ITIL V3* untuk menciptakan aplikasi helpdesk untuk monitoring dan evaluasi. Penelitian oleh (Ibrahim, 2017) menggunakan pemodelan UML untuk memetakan masalah pelayanan publik di Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar. Selanjutnya adalah penelitian oleh (Cassandra, 2015) tentang pengembangan aplikasi *helpdesk*, metode yang digunakan adalah pengumpulan data melalui studi pustaka, wawancara, pengamatan, dan pendekatan analisis dan perancangan menggunakan *OOAD (Object Oriented Analysis and Design)*.

Selanjutnya adalah penelitian dimana peneliti menemukan adanya masalah di Politeknik Negeri Samarinda bahwa pelaporan kerusakan fasilitas masih dilakukan secara manual, sehingga peneliti mengembangkan aplikasi *helpdesk* untuk mengakomodir layanan pelaporan kerusakan. Penelitian oleh (Mustopa, 2015) membahas tentang aplikasi helpdesk antara konsumen dengan manajemen *IT Helpdesk* yang menggunakan metode *Experiment Research*.

### 1.3 Metodologi Penelitian

Penelitian dibagi menjadi beberapa tahapan seperti ditunjukkan pada gambar 1.



**Gambar 1. Diagram Alir Penelitian**

Setiap langkah pada diagram alir metodologi penelitian dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Identifikasi Masalah

Mengamati PT. Aivon Mediatama yang tidak mempunyai sistem pengelola pekerjaan yang berkaitan dengan teknologi informasi. Selama ini jika user mengalami keluhan ataupun masalah terkait teknologi informasi langsung melapor kepada divisi IT ataupun pihak yang bersangkutan secara langsung atau melalui sambungan telepon yang menjadikan pelayanan menjadi lambat

#### 2. Studi Literatur

Studi literatur digunakan sebagai landasan teori dalam penyelesaian masalah secara ilmiah. Setelah topik ditentukan kemudian dilakukan studi literatur yang dapat menunjang pengerjaan penelitian. Dalam tahap ini digunakan buku-buku yang menunjang materi penelitian dan jurnal dari penelitian terdahulu.

#### 3. Pengumpulan Data

Tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan menggunakan teknik Observasi dan wawancara yang diketahui paling efektif karena PT. Aivon Mediatama adalah tempat penulis bekerja sehingga masalah sangat dekat dengan penulis

#### 4. Pembuatan Perancangan Perangkat Lunak

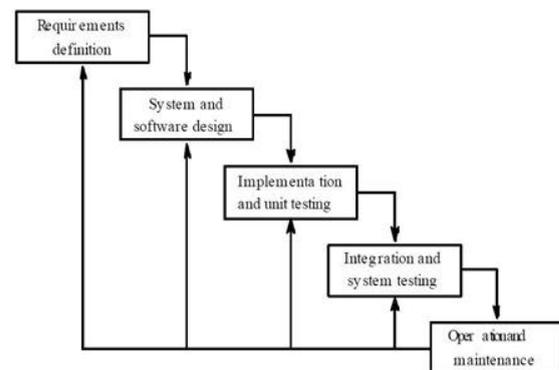
Pada tahapan ini dilakukan perancangan perangkat lunak berupa desain database, antarmuka dan perancangan sistem sehingga akan memudahkan dalam melakukan pengembangan perangkat lunak. Output dari tahapan ini akan menghasilkan desain UML meliputi: Use Case Diagram, Activity

Diagram, Sequence Diagram, Class. Diagram, Rancangan Basis Data dan Rancangan Layar.

#### 5. Pembuatan Perangkat Lunak

Tahapan ini adalah tahapan pembangunan sistem yang dilakukan menggunakan metode waterfall. Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance.

Menurut (Muharto, 2016), metode ini terdiri dari beberapa step, seperti ditunjukkan pada gambar 2.



**Gambar 2. Metode Waterfall**

Pembangunan sistem yang dilakukan berdasarkan masukan berupa desain UML yang telah dibuat pada tahapan system and software design. Pada tahap ini dilakukan implementasi dari desain UML kedalam kode pemrograman. Keluaran dari tahapan ini adalah rilis perangkat lunak.

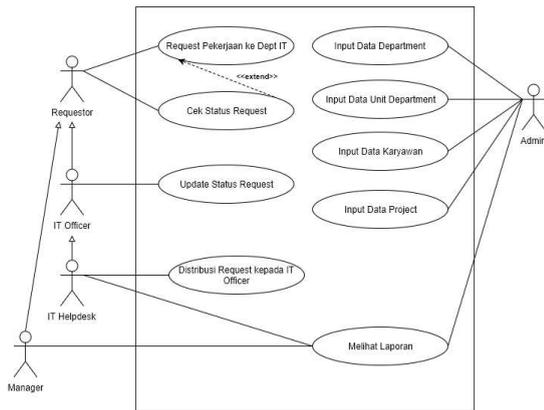
#### 6. Pengujian Perangkat Lunak

Pada tahapan ini perangkat lunak sudah dirilis dengan versi beta dan diuji coba dengan metode Black-box untuk memastikan fungsi – fungsi yang ada telah berjalan dengan baik sesuai dengan desain yang telah dibuat. Keluaran dari tahapan ini adalah perangkat lunak yang sesuai desain perangkat lunak.

## 2. PEMBAHASAN

Hasil pengembangan aplikasi layanan untuk mengakomodir permintaan terhadap department informasi teknologi digambarkan dalam bentuk *Unified Modelling Language* (UML) dan *User Interface* (UI)

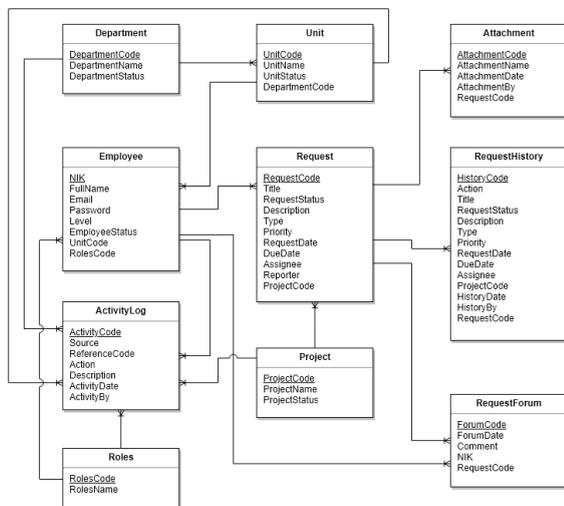
Pada *Use Case Diagram* menampilkan notasi UML seperti yang terlihat pada gambar 3.



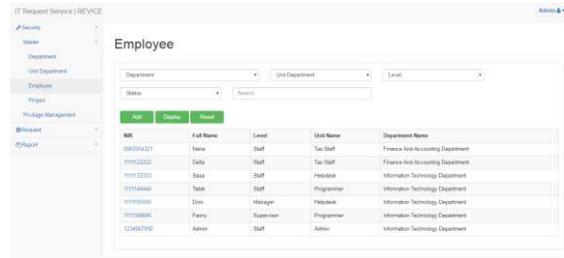
Gambar 3. Use Case Diagram Aplikasi

Aktivitas input data department, data unit department, data karyawan, dan data project adalah aktivitas yang hanya dapat dilakukan oleh admin. Aktivitas request pekerjaan kepada divisi IT dapat dilakukan oleh setiap user. Request tersebut akan dikategorikan berdasarkan urgensi dari masing-masing request (low, medium, urgent). Hal ini berguna untuk memetakan prioritas dari seluruh request yang akan ditangani oleh divisi IT. Seluruh request yang masuk ke divisi IT, akan diakomodir oleh IT Helpdesk untuk di deliver kepada IT Officer. Pada proses ini, IT Helpdesk yang menentukan IT Officer yang bakal menangani request. IT Officer bertanggungjawab terhadap perubahan status request. Status tersebut menunjukkan sudah sejauh mana request dikerjakan, apakah sudah selesai atau masih dalam proses pengerjaan. Aktivitas melihat laporan dapat dilakukan oleh admin, IT helpdesk, dan manager. Pada proses ini, dapat dilihat laporan dari semua aktivitas yang berjalan.

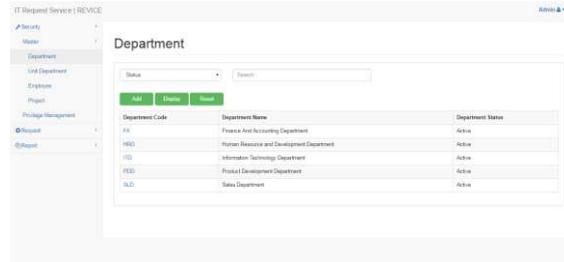
Berdasarkan aktivitas diatas, maka diperlukan struktur data dan class pada aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 4.



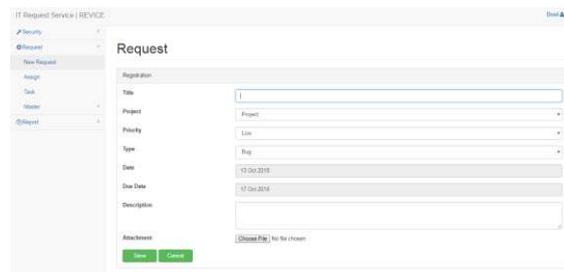
Gambar 4. Activity diagram aplikasi



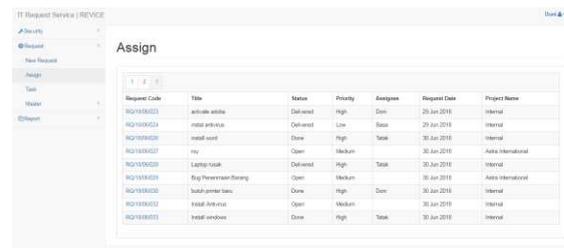
Gambar 5. Tampilan master employee



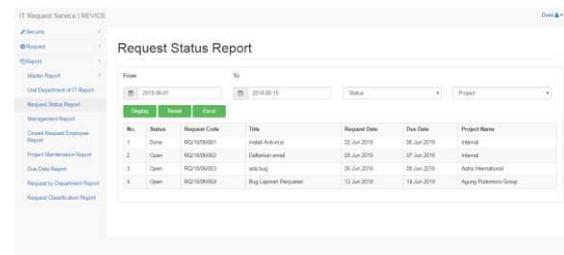
Gambar 6. Tampilan master department



Gambar 7. Tampilan add new request



Gambar 8. Tampilan assign



Gambar 9. Tampilan request status report

### 3. KESIMPULAN

1. Secara umum, aplikasi ini berfungsi untuk mengakomodir permintaan layanan dari karyawan ke Divisi IT. Jika sebelumnya proses permintaan layanan dilakukan secara manual, aplikasi ini akan mempercepat proses permintaan layanan karena terpusat dalam satu sistem. *User* dapat menginputkan detail request dalam satu form request. Selain itu, user juga dipermudah dengan adanya fitur due date sehingga setiap user dapat mengontrol pengerjaan tiap request.
2. Fitur lain yang dimiliki oleh aplikasi ini adalah user dapat dengan mudah melihat progress dari pekerjaan yang sudah di-request. Setiap perubahan status request juga dilengkapi dengan fitur *comment* yang dapat menginformasikan kendala yang dialami atau informasi apapun yang diperlukan oleh setiap user. Hal tersebut bermanfaat untuk meminimalisir kesalahan dalam pengerjaan pekerjaan.
3. Aplikasi dilengkapi dengan fitur report yang dipisahkan kedalam beberapa kategori sehingga user dapat dengan mudah memilih jenis laporan yang dibutuhkan. Ada pula fitur filter untuk menampilkan laporan yang lebih spesifik sesuai dengan kebutuhan user. *User* juga dapat dengan mudah mendownload laporan kedalam beberapa format untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Adapun saran yang perlu ditambahkan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya, yaitu:

1. Menambahkan fitur library untuk mendokumentasikan masalah yang sering diajukan oleh user untuk mempercepat proses penyelesaian masalah di kemudian hari.
2. Kedepannya, aplikasi dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur work log untuk mencatat detail waktu pengerjaan dari suatu request. Fungsinya sebagai salah satu acuan penilaian kinerja karyawan khususnya dalam Divisi IT.

### PUSTAKA

- Beisse, F. 2015. *Guide to Computer User Support for Help Desk and Support Specialists*. United States of America: Course Technology.
- Cassandra, C. (2015). Pengembangan Model Sistem Informasi Aplikasi Helpdesk Online PT. Mustika Memadata. *ComTech*, 6(2), 173-184.
- Creswell, JW dan Creswell, JD. 2017. *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Hiles, A dan Gunn, Y. 2016. *Creating A Customer-Focused Help Desk: How to Win and Keep Your Customers*. Brookfield: Rothstein

Publishing.

- Izang, AA., Ihesiulo, CC., Ofuru, M., Okafor, C. (2016). A Web- Based Project Management System. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 6(4), 39-45.
- Ibrahim, Wahyu H dan Maita, I. (2017). Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar. *Jurnal Imliah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 3(2), 17-22.
- Irawan, A dan Setiyorini, Nanda K. (2017). Rancang Bangun Aplikasi *helpdesk* Dengan Menggunakan Pendekatan *Knowledge Management System* Pada Seksi Teknisi PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. *Jurnal ProTekInfo*, 4, 6-11.
- Mediana, Delia dan Nurhidayat, Andi I. (2018). Rancang Bangun Aplikasi *Helpdesk* (A-Desk) Berbasis Web Menggunakan *Framework* Laravel (Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya). *Jurnal Manajemen Informatika*, 8(2), 75-81.
- Manopo, RI, Wowor, Hans, dan Lumenta, A. (2016). Perancangan Aplikasi *Help Desk* Di UPT-TIK Unsrat. *Jurnal Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi*, 8(2), 57-63.
- Mustopa, A. (2017). Sistem Informasi IT-*Helpdesk* Pada Universitas AMIKOM Yogyakarta Berbasis Web. *JIKO*, 2(2), 93-102.
- Muharto dan Ambarita, A. 2016. *Metode Penelitian Sistem Informasi: Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Osis, J dan Donins, U. 2017. *Topological UML Modeling An Improved Approach for Domain Modeling and Software Development*. United States: Elsevier Science Publishing Co.
- Sugiarto, E. 2015. Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif: Skripsi dan Tesis. Yogyakarta: Suaka Media.
- Samosir, D dan Wardiyono. (2016). Perancangan Arsitektur Informasi Untuk Mendukung Keberlangsungan Proses Bisnis Enterprise Wide. *Jurnal CKI*, 9(2), 81-84.
- Sipayung, EM., Fiarni, Cut., dan Aditya, A. (2017). Perancangan Sistem Informasi *Helpdesk* Menggunakan *Framework* ITIL V3. *JNTETI*, 6(2), 141-151.
- Wibowo, NI., Metandi, Farindika., dan Irwansyah. (2017). Rancang Bangun Aplikasi *Helpdesk* Berbasis Web Pada Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Samarinda. *JUST TI*, 9(2), 125-132.