

SISTEM INFORMASI PEMERINTAHAN DESA PADA KANTOR DESA TENGGIR PANJI SITUBONDO MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Yuni Nur Waqiah

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Ibrahimy Situbondo.
email : yuni_cute18@ymail.com

Abstract

The Tenggir Village Office is a government agency engaged in public services that has a good management system. That can be seen from the service to the community, the better. With more and more people, while the problem faced by the agency is managing data that is still less effective, one of which is the management of mail-making services. Management services for writing letters at institutions using computerized systems that are not easy to manage, such as using Microsoft Word. The development of information from the old system to the new system is expected to help the institution, storage, and archiving reports more easily. The design and implementation of the Village Administration Information System at the Tenggir Panji Situbondo Village Office use the PHP programming language and the MySQL database and other software in the design of this system. In its implementation, this application can answer information needs that can be used for financial management easier and faster, especially for reporting.

Keywords: information system, government, village

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, teknologi komputer memegang peranan yang sangat penting untuk membantu aktivitas kerja di instansi, dari lembaga pemerintah maupun swasta. Penggunaan perangkat komputer dalam setiap informasi sangat diperlukan, sebagai perangkat pendukung manajemen dan pengolahan data. Penggunaan teknologi komputer sebagai alat teknologi informasi dalam dunia perkantoran memberikan nilai tambah dalam proses pengolahan data. Dalam dunia perkantoran, keberadaan teknologi informasi juga sangat berguna bagi pihak instansi, untuk mempermudah kinerja dalam kegiatan sehari-hari, terutama dalam pengolahan data Pemerintahan Desa.

Kantor Desa Tenggir yang merupakan salah satu lembaga pemerintahan yang bergerak di bidang pelayanan masyarakat, dalam penginputan data pemerintahan desa masih dilakukan secara manual dan data-data tersebut disimpan dalam lemari arsip. Hingga akhirnya penyimpanan arsip secara fisik menimbulkan kendala, yaitu memerlukan ruangan pengolah dan penyimpan yang sangat besar, mengingat banyaknya jumlah data pemerintahan yang dibuat dan diterima oleh Kantor Desa Tenggir, sehingga pencarian dokumen akan menjadi kurang tepat dalam hal waktu dan tenaga.

Oleh karena itu, pengolahan data pemerintahan desa perlu dioperasikan dengan menggunakan perangkat komputer melalui sistem informasi pemerintahan desa, sehingga metode manual yang digunakan dapat diubah menjadi metode yang terkomputerisasi dan otomatis.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya. Atau dalam pengertian lainnya, Sistem Informasi merupakan kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi[1].

2.2 Pemerintahan Desa

Pemerintah dalam arti luas adalah semua lembaga negara yang oleh konstitusi Negara yang bersangkutan disebut sebagai pemegang kekuasaan pemerintahan. Sedangkan pemerintah dalam arti luas adalah semua lembaga Negara seperti diatur dalam konstitusi suatu Negara.

Pemerintah dalam arti sempit yaitu lembaga-lembaga Negara yang memegang kekuasaan eksekutif saja. Sedangkan pemerintah dalam arti sempit yaitu lembaga Negara yang memegang fungsi birokrasi yakni aparat pemerintah yang diangkat dan ditunjuk bukan dipilih.

2.3 Surat

Surat merupakan alat komunikasi yang disampaikan secara tertulis, berisi bahan informasi berupa berita, laporan, pemberitahuan, perintah, pesanan, keputusan, undangan dan permohonan, yang lazimnya harus dikirimkan atau disampaikan kepada pihak lain. Ada juga yang mengatakan bahwa surat adalah sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain[2].

Ada juga yang berpendapat mengenai pengertian surat sebagai suatu sarana untuk menyampaikan informasi secara tertulis dari pihak satu ke pihak yang lain. Informasi dalam surat tersebut bisa berupa pemberitahuan, pernyataan, permintaan, laporan, pemikiran, sanggahan, dan sebagainya.

Sedangkan menurut Seojito dan Solchen (2004:1), mendefinisikan surat sebagai berikut:

- a. Ditinjau dari isinya, surat merupakan jenis karangan (komposisi) paparan-pengarang mengemukakan maksud dan tujuannya, menjelaskan apa yang dipikirkan dan dirasakannya.
- b. Ditinjau dari wujud peraturannya, surat merupakan percakapan tertulis.
- c. Ditinjau dari fungsinya, surat adalah alat sarana komunikasi tulis.

2.4 DFD

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut[3].

DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem.

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir

(misalnya lewat telpon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya *file* kartu, *microfiche*, *hard disk*, *tape*, *diskette* dan lain sebagainya). DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*structured analysis and design*). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dikumentasi dari sistem yang baik.

2.5 Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah merupakan salah satu model yang digunakan untuk mendesain *database* dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah *database*. Umumnya setelah perancangan ERD selesai berikutnya adalah mendesain *database* secara fisik yaitu pembuatan tabel, indeks dengan tetap mempertimbangkan *performance*. Kemudian setelah *database* selesai dilanjutkan dengan merancang aplikasi yang melibatkan *database*[3].

2.6 Flowchart

Diagram alir (*flowchart*) merupakan gambaran secara grafik yang terdiri dari simbol-simbol dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah dari alur program. Diagram alir atau *flowchart* adalah dasar dari pemrograman. Mulai dari pemrograman bahasa tingkat rendah sampai bahasa pemrograman tinggi. Pemrograman fungsional ataupun pemrograman berorientasi objek, semuanya menggunakan diagram alir dalam analisis pembuatan desainnya maupun proses *reverse engineering*[3].

2.7 PHP

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah kode/skrip yang akan dieksekusi pada *server side*. Skrip PHP akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML, sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*[4].

PHP merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia *website*, PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk skrip yang diletakkan di dalam *server web*. Jika dilihat dari sejarah mulanya, PHP diciptakan

dari ide Rasmus Lerdof untuk kebutuhan pribadinya, skrip tersebut sebenarnya dimaksudkan untuk digunakan sebagai keperluan membuat *website* pribadi, akan tetapi kemudian dikembangkan lagi sehingga menjadi sebuah bahasa yang disebut “*Personal Home Page*”, inilah awal mula munculnya PHP sampai saat ini[5].

2.8 MySQL

MySQL (*My Structured Query Language*) atau yang biasa dibaca mai-se-kuel adalah sebuah program pembuat dan pengelola *database* atau yang sering disebut dengan DBMS (*DataBase Management System*), sifat dari DBMS adalah *open source*[6].

MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform *Linux*, dengan adanya perkembangan dan banyaknya pengguna, serta lisensi dari *database* ini adalah *open source*, maka para pengembang kemudian merilis versi Windows.

MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk proses seleksi, pemasukan, perubahan dan penghapusan data yang memungkinkan dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis[4].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian berhubungan erat dengan prosedur, teknik, alat serta desain penelitian yang digunakan. Metode penelitian menggambarkan bagaimana langkah atau strategi peneliti dalam menjawab perumusan masalah penelitian, yang hasil dari jawaban atas perumusan masalah tersebut akan diuraikan dalam bab selanjutnya yaitu bab hasil penelitian dan pembahasan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode kualitatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk memahami suatu fenomena dalam konteks sosial secara alamiah dengan mengedepankan proses interaksi komunikasi yang mendalam antara peneliti dengan fenomena yang diteliti.

Penelitian ini juga menggunakan beberapa metode pengumpulan data, agar lebih efektif

dan bisa menghasilkan jalan keluar yang baik dan mudah dilaksanakan[7]. Metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

- a. Observasi
Pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui pengamatan atau peninjauan langsung terhadap objek dalam suatu periode tertentu dan menganalisa sistem yang sedang berjalan.
- b. Wawancara
Pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab dan bertatap muka langsung dengan narasumber.
- c. Studi kepustakaan
Pengumpulan data atau informasi dari sumber-sumber kepustakaan, seperti buku, jurnal, majalah, koran, internet, atau sumber lainnya yang berhubungan dan sesuai.

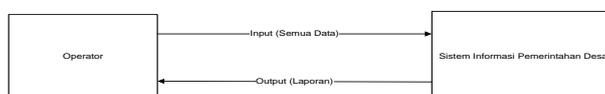
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kantor Desa Tenggir, belum ada sistem yang mengelola data pemerintahan. Proses pengolahan data atau arsip dilakukan dengan komputer namun belum menggunakan aplikasi yang khusus. Hal ini dirasa kurang tepat karena membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mencari data atau arsip. Oleh karena itu, dibutuhkan system pengolahan data pemerintahan yang terkomputerisasi. Dengan adanya masalah tersebut, maka akan dirancang dan dibuat system informasi pemerintahan desa, untuk mengelola data atau arsip pemerintahan.

4.2 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur Aplikasi merupakan rancangan atau gambaran secara umum dari sebuah aplikasi yang akan dibuat. Pada rancangan ini menggambarkan aktor apa saja yang terkait dengan sistem atau secara garis besar melakukan input data untuk diproses dan aktor apa saja yang akan menerima output dari sistem tersebut. Rancangan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

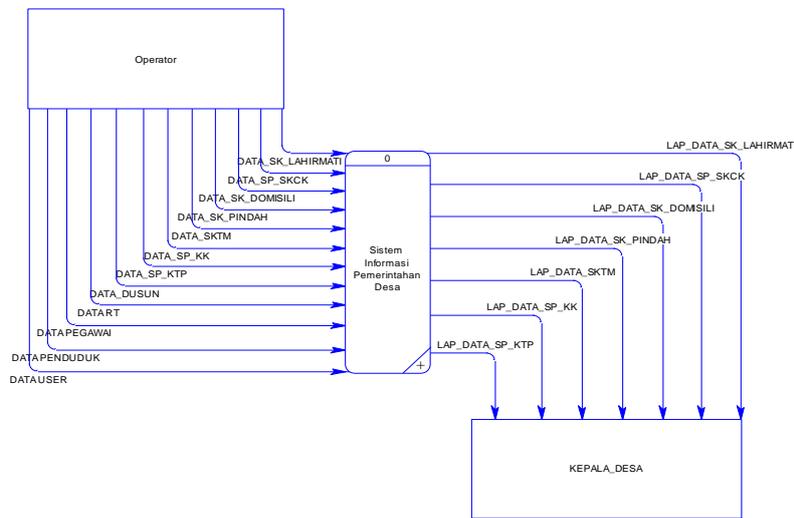


Gambar 1. Arsitektur Aplikasi.

4.3 Context Diagram

Context Diagram adalah diagram paling tinggi (*top level*) yang hanya menggambarkan sistem secara garis besar. Pada context

Diagram sistem ini hanya memiliki satu proses dan menunjukkan hubungan antara sistem dengan lingkungan luarnya.

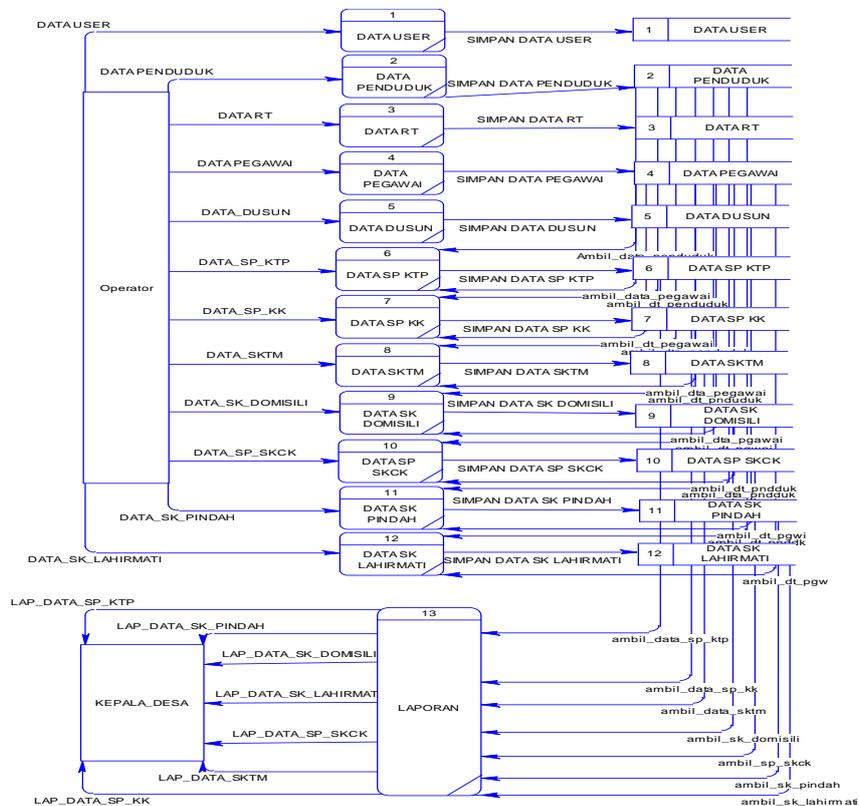


Gambar 2 Context Diagram

4.4 Data Flow Diagram

Proses dari sistem yang lama dan yang baru dapat digambarkan dengan Data Flow Diagram (DFD). Data Flow Diagram menunjukkan data yang mengalir dari satu entitas ke entitas lain yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan

lingkungan fisik dimana data mengalir atau disimpan. Data Flow Diagram mencoba untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar (disebut *top level*) dan memecah-mecahnya menjadi bagian yang lebih kecil dalam bentuk modul-modul (disebut *lower level*)



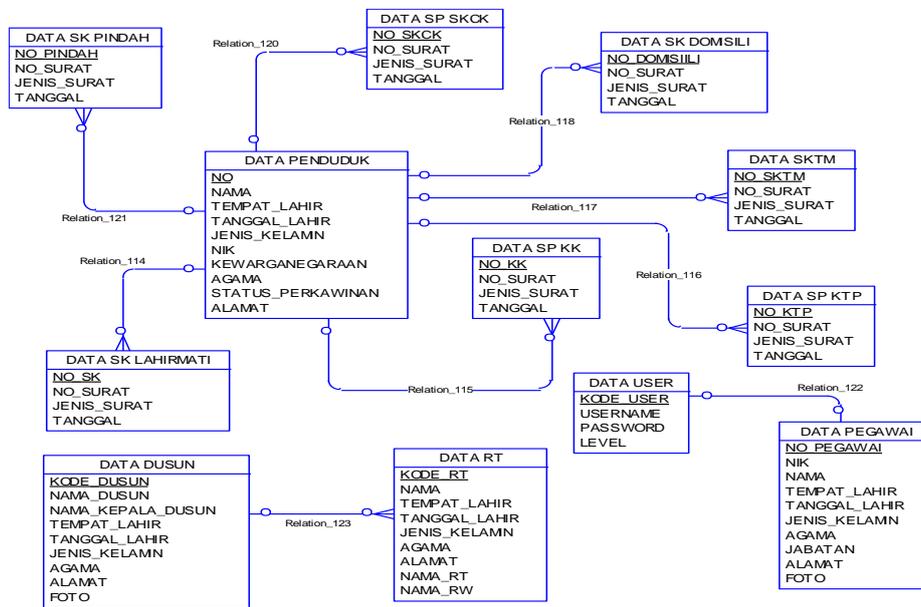
Gambar 3 Data Flow Diagram

4.5 Entity Relationship Diagram

ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD, model dapat diuji dengan menyatakan proses yang harus dilakukan. ERD dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

a. Conceptual Data Model

CDM (*Conceptual Data Model*) dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas tersebut.

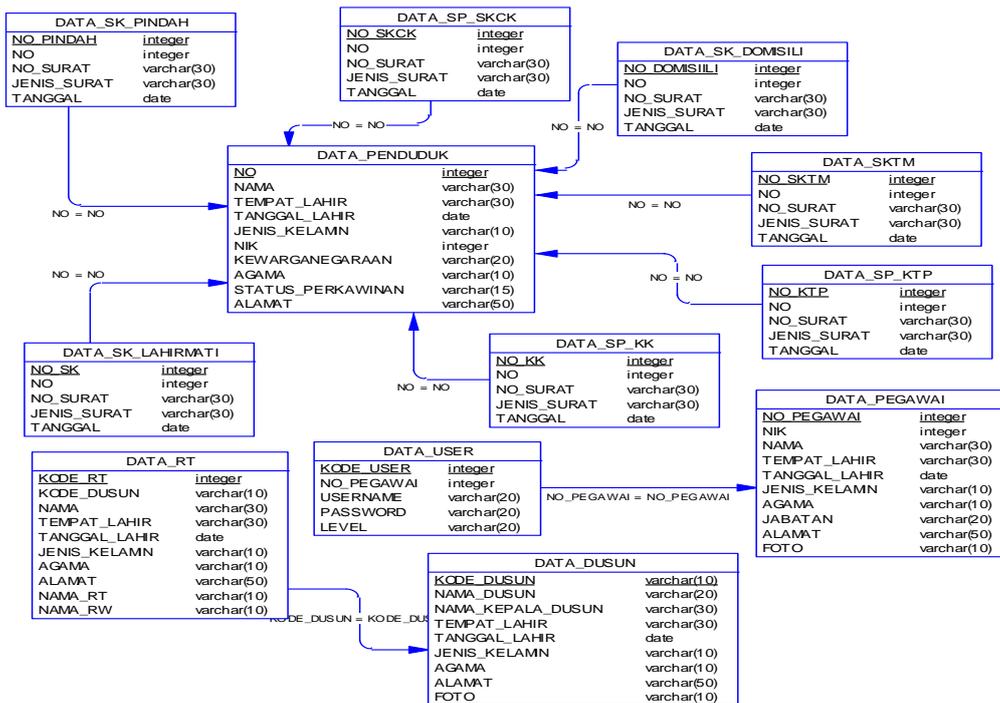


Gambar 4 Conceptual Data Model

b. Physical Data Model

PDM (*Physical Data Model*) menggunakan sejumlah tabel untuk

menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut.



Gambar 5 Physical Data Model

4.6 Desain Interface

Pada bagian ini berisi rancangan desain *prototipe* tampilan utama sistem yang akan dibuat:

a. Login

Berikut adalah desain *interface* dari *login*:

Form Login	
Username	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Password	<input style="width: 100%;" type="password"/>
<input style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 15px;" type="button" value="Login"/>	

Gambar 6 Desain *Interface Login*.

b. Home

Berikut adalah desain *interface* dari *home*:

Header	
Main Menu	Content
Footer	

Gambar 7 Desain *Interface Home*

4.7 Cara Kerja Sistem

Sebelum menjalankan sebuah aplikasi, pastikan komputer anda telah terinstall *web browser* atau mesin pencari. Untuk mendukung berjalannya sistem informasi ini secara maksimal, *user* dianjurkan untuk menggunakan Google Chrome. Untuk mengakses halaman administrator anda harus login terlebih dahulu, untuk login terlebih dahulu masukkan User dan Password yang sudah tertera dapat dilihat pada gambar seperti dibawah ini.

Gambar 8 Halaman login

4.8 Maintenance

Perawatan yang dilakukan dalam penggunaan sistem ini adalah menjaga agar komputer tetap berjalan stabil dan tidak mengalami gangguan. Karena sistem ini berupa pangkalan data dan selalu berhubungan dengan *database*, maka pada sistem ini terdapat menu *back up* dan *restore* data yang bisa diakses oleh *user* yang memiliki hak akses *login*.

Data yang *dibackup* dapat disimpan dalam *flashdisk* atau *drive* lain sehingga apabila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan pada komputer yang digunakan untuk sistem ini, maka data masih bisa diselamatkan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, yaitu bagaimana merancang dan membuat Sistem Informasi Pemerintahan Desa pada Kantor Desa Tenggir, maka dapat diketahui hasil dari tujuan yang telah dibuat dan dikemukakan dalam simpulan sebagai berikut:

- a. Sistem ini dirancang dan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL serta fasilitas *software* yang lain.
- b. Sistem ini mempermudah petugas dalam mengelola data / arsip kantor.
- c. Sistem ini dapat memberikan informasi yang lebih cepat dan tepat mengenai laporan data atau arsip kantor.

6. REFERENSI

- [1] H. M. Jogiyanto, "Analisis & Desain: Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis," *Yogyakarta Andi*, 2005.
- [2] M. Rimbani, "Peningkatan kemampuan Menulis Surat Dinas dengan Metode Kontekstual Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 6 Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016," *J. Pendidik. Konvergensi*, vol. 5, 2018.
- [3] Kusriani, *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset, 2007.
- [4] B. Nugroho, "Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver MX (6, 7, 2004) dan 8," *Yogyakarta Gava Media*, 2008.
- [5] R. Kurniawan, *Membangun Situs dengan PHP untuk Orang Awam*. Palembang: Penerbit Maxikom, 2008.

- [6] A. Adelheid and K. Nst, *Buku Pintar Menguasai PHP MySQL*. Jakarta Selatan: MediaKita, 2012.
- [7] Muharto and A. Ambarita, *Metode Penelitian Sistem Informasi: Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian*. Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2016.