



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

Metodologi Penelitian

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Profil Organisasi

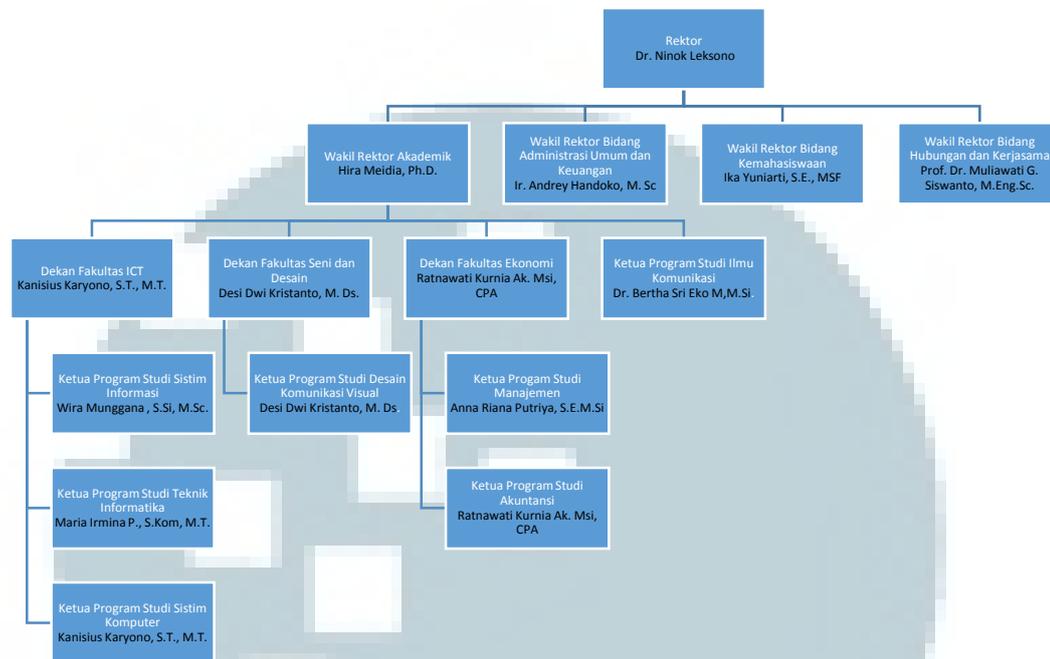
Berdasarkan sumber yang Penulis dapat dari website resmi UMN, UMN didirikan pada tanggal 25 November 2005 dan dikelola oleh Yayasan Multimedia Nusantara. Sebuah kelompok usaha terkemuka dalam bidang massa, penerbitan, percetakan, toko buku, hotel dan pendidikan.

UMN merupakan lembaga perguruan tinggi dengan teknologi informasi dan komunikasi sebagai dasar dalam setiap proses belajar mengajar di tiap matakuliah yang diselenggarakannya.

UMN didirikan atas prakarsa Dr. (HC) Jakob Oeatama, perintis Kompas Gramedia Group dan direalisasikan oleh jajaran pimpinan Kompas Gramedia Group, yaitu Agung Adiprasetyo (CEO), Teddy Suriyanto (Business Development), Panitia Pendiri yang dipimpin oleh Dr. Ir. P.M. Winarno, M. Kom (Ketua) dan Ir. Budi Susanto, M.M (Wakil Ketua)

3.1.2 Struktur Organisasi

Berikut merupakan organisasi dari Rektorat sampai Kepala Program Studi

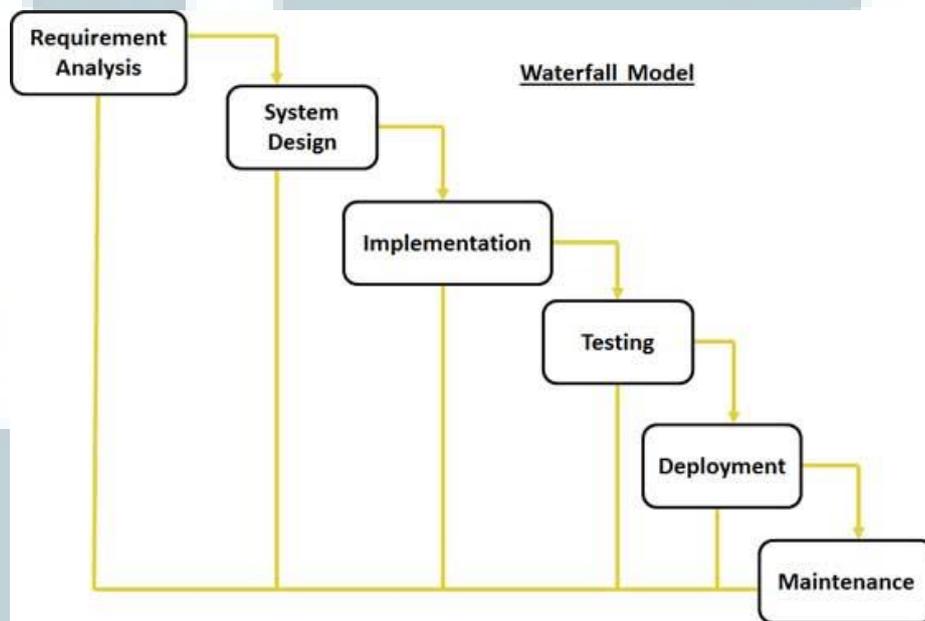


Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Jabatan tertinggi di Universitas Multimedia Nusantara dimiliki oleh jabatan Rektor yaitu Bapak Ninok Leksono. Setelah itu diikuti oleh wakil empat wakil rektor yaitu Ibu Hira Meidia sebagai Wakil Rektor Akademik, Bapak Andrey Handoko sebagai Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum dan Keuangan, Ibu Ika Yuniarti sebagai Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan, dan Ibu Muliawati G Siswanto sebagai Wakil Rektor Bidang Hubungan dan Kerjasama. Ibu Hira Meidia diikuti oleh empat Dekan untuk masing – masing fakultas, diikuti oleh masing Kepala Program Studi untuk masing – masing Dekan

3.2 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan Penulis dalam membangun aplikasi adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*. Menurut Penulis selama pembelajaran pada masa perkuliahan, SDLC merupakan siklus pengembangan sistem yang digunakan sebagai arahan dalam pengembangan sistem dari menganalisis dan merencanakan, lalu merancang dan dilanjutkan dengan membangun dan mengembangkan dan diikuti oleh *testing* dan implementasi dan dilengkapi oleh evaluasi dan *maintenance* yang berjalan terus. Model yang penulis gunakan adalah model Waterfall. Pada model Waterfall, akhir dari sebuah tahap akan menjadi input dari tahap berikutnya dan terus berdampak sampai tahap akhir.



Gambar 3.2 Metode Waterfall

Sumber dari http://www.tutorialspoint.com/sdlc/sdlc_waterfall_model.htm

Pada tahap pertama, penulis menganalisis *requirement* yang telah dikumpulkan. *Requirement* dianalisis dengan diagram sebagai outputnya. Diagram akan menggambarkan proses bisnis, alur data dan relasi antar entiti pada *database* yang penulis buat.

Pada tahap kedua yaitu tahap dimana penulis mendesain dan membuat sistem. Proses meliputi mendesain *user interface*, *pseudocode* dan *syntax* dan *database*. Proses ini memerlukan diagram sebagai input untuk acuan dalam menjalankan proses ini.

Pada tahap ketiga yaitu tahap implementasi, proses membutuhkan input dari tahap kedua yaitu sistem itu sendiri. Pada tahap ini, penulis akan mengimplementasikan sistem yang telah dibuat berdasarkan *requirement*. Pada pengimplementasian, sisi pengguna harus sudah siap, karena pada tahap ini dibutuhkan kerja sama antara pengguna dan penulis.

Pada tahap *testing*, pengguna akan mencoba menggunakan sistem dalam proses bisnisnya dan cara manual sebagai kontrolnya. Pada tahap ini juga akan diawasi penulis untuk membantu bila terjadi kesalahan penggunaan atau kesalahan pada sistem. Di tahap ini, akan terjadi *looping* ke tahap desain sampai tahap *testing* lagi, karena bila ditemukan kesalahan pada sistem, penulis harus merevisi dan memperbaiki kesalahan yang terdapat pada sistem.

Pada tahap *deployment* dibutuhkan output dari tahap *testing* berupa sistem yang sudah benar – benar matang, sehingga pada tahap ini pengguna akan menggunakan sistem tanpa disampinginya cara manual sebagai kontrolnya.

Pada tahap *maintenance*, dibutuhkan sistem yang sudah berjalan dengan baik dari tahap *deployment*. Pada tahap ini, penulis hanya bertugas bila ada perubahan lanjutan pada sistem yang dikehendaki oleh pengguna. Penulis juga bertugas untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi karena kesalahan pengguna. Tahap ini akan terus berlanjut sesuai kontrak yang disepakati oleh penulis dan pengguna.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukann dengan dua cara, yaitu studi lapangan dan studi literatur :

1. Studi Lapangan

- a. Penulis melakukan wawancara dengan Pak Raymond selaku pemimpin proyek aplikasi pengalokasian dosen.
- b. Penulis juga akan melakukan wawancara dengan Pak Sudhesi selaku pengguna aplikasi serupa dengan aplikasi yang dikembangkan Penulis.

2. Studi Literatur

- a. Penulis akan mencari definisi dan istilah untuk dijadikan landasan teori atas aplikasi yang akan dikembangkan.
- b. Penulis akan memproses informasi hasil wawancara sebagai acuan untuk mengembangkan aplikasi.

3.3 *Timeline* dan Proses Penelitian

Timeline pengerjaan sistem aplikasi pengalokasian dosen menggunakan dapat dilihat pada tabel 3.1.



Tabel 3.5 Gantt Chart

Pada Gantt Chart di tabel 3.5, penulis menjabarkan tahap – tahap dalam SDLC yang penulis jalani selama kurang lebih 2 bulan. Penulis mengalami hambatan pada tahap pertama yang disebabkan keterbatasan penulis dalam meluangkan waktu menggali data dari sumber dengan metode wawancara. Penulis melanjutkan tahap kedua tanpa hambatan, sistem telah didesain dan berjalan tanpa *error*. Pada tahap ketiga dan keempat, penulis mengalami sedikit hambatan saat mengatur waktu dengan *user* untuk mengimplemnetasi dan men-*testing* aplikasi, namun proses *testing* berjalan dengan baik sebagaimana direncanakan. Pada tahap kelima dan keenam, penulis tidak mengalami kesulitan karena hanya sedikit revisi dari *user* yang penulis perlu perbaiki.

3.4 Spesifikasi Teknik

Perangkat keras yang digunakan selama penelitian adalah sebuah komputer dengan *processor* Intel i5 4460, *random access memory* sebesar delapan *gigabyte*, kartu grafis ASUS Nvidia Geforce GTX 750 Ti Strix dan Solid State Drive Patriot Blaze sebesar 256 *gigabyte* sebagai media penyimpanan, monitor LG delapan belas inch, keyboard dan mouse sebagai *input device*.

Sedangkan untuk perangkat lunak, FileMaker Pro Advance versi 13 yang merupakan versi terbaru sebagai perangkat lunak utama untuk mengembangkan aplikasi termasuk *database* dan *user interface* nya. Penulis juga menggunakan Microsoft Word versi 2013 sebagai perangkat lunak penyusun laporan, dan Microsoft Visio versi 2007 sebagai perangkat lunak pembantu pembuatan diagram, serta Microsoft Access 2013 sebagai penyusun ERD dan struktur data.