**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PORTAL BIMBINGAN TUGAS AKHIR MAHASISWA POLITEKNIK NEGERI MEDAN BERBASIS CLOUD**

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk

Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma 3

oleh

**MELLINA SUDIRMAN**

**NIM. 1505102099**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI MEDAN**

**MEDAN**

**2018**

**PIHAK YANG TERKAIT**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dosen Pembimbing dan Kepala Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan menyatakan bahwa Proposal Tugas Akhir dari :

nama : Mellina Sudirman

nim : 1505102099

dengan judul : **“Perancangan dan Pembuatan Portal Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa Politeknik Negeri Medan Berbasis Cloud”**

telah diperiksa dan menjadi pihak terkait dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Medan, 16 Mei 2018

**Kepala Program Studi Dosen Pembimbing**

**Hikmah A. Adam, S.Kom., M.Kom. Dr. Benny B. Nasution, Dipl. Ing., M.Eng.** **NIP . 19700323 200501 2 001** **NIP . 19680809 199702 1 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dosen Pembimbing dan Kepala Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Medan menyatakan bahwa Proposal Tugas Akhir dari :

nama : Mellina Sudirman

nim : 1505102099

dengan judul : **“Perancangan dan Pembuatan Portal Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa Politeknik Negeri Medan Berbasis Cloud”**

telah disahkan atau disetujui untuk dilanjutkan ke proses Laporan Tugas Akhir.

Medan, 16 Mei 2018

**Kepala Program Studi Dosen Pembimbing**

**Hikmah A. Adam, S.Kom., M.Kom. Dr. Benny B. Nasution, Dipl. Ing., M.Eng.** **NIP . 19700323 200501 2 001** **NIP . 19680809 199702 1 001**

**DAFTAR ISI**

**PIHAK YANG TERKAIT i**

**LEMBAR PENGESAHAN ii**

**DAFTAR ISI iii**

**DAFTAR TABEL iv**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1. JUDUL TUGAS AKHIR 1

2. LATAR BELAKANG 1

3. RUANG LINGKUP MASALAH 2

3.1 Rumusan Masalah 2

3.2 Batasan Masalah 3

4. TUJUAN DAN MANFAAT TUGAS AKHIR 2

4.1 Tujuan Tugas Akhir 2

4.2 Manfaat Tugas Akhir 3

5. METODE PENELITIAN 3

5.1 Persiapan 3

5.2 Pengumpulan Data 4

5.3 Perancangan Sistem 4

5.3 Pembuatan Sistem 4

5.4 Pengujian Sistem 5

6. SISTEMATIKA PENULISAN 5

7. JADWAL KERJA 6

**DAFTAR PUSTAKA 7**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Jadwal Kerja 6

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1. JUDUL TUGAS AKHIR**

Judul Tugas Akhir yang akan dikembangkan yaitu Perancangan dan Pembuatan Portal Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa Politeknik Negeri Medan Berbasis Cloud.

**2. LATAR BELAKANG**

Bimbingan tugas akhir yang dilakukan antara dosen pembimbing dengan mahasiswa bimbingannya merupakan serangkaian proses yang dimulai setelah mahasiswa memperoleh kembali Surat Pengajuan Judul Tugas Akhir, yang mana telah disetujui oleh Kepala Program Studi sebagai bukti disahkannya judul yang diajukan oleh mahasiswa tersebut. Bimbingan tugas akhir juga dapat diartikan sebagai upaya dosen dalam membantu mahasiswa bimbingannya ketika menghadapi suatu masalah dalam pengerjaan tugas akhir. Dalam proses pelaksanaan bimbingan tugas akhir, biasanya mahasiswa harus bertatap muka secara langsung dengan dosen pembimbingnya. Dengan kata lain bahwa antara mahasiswa dan dosen pembimbing harus selalu berada pada ruang dan waktu yang sama. Namun suatu keadaan bisa saja mengharuskan mereka untuk tidak dapat saling bertemu pada ruang dan waktu yang bersamaan. Kendala-kendala tersebut merupakan suatu cerminan dari penggunaan suatu metode lama atau konvensional dalam hal pelaksanaan bimbingan tugas akhir. Belum terjamahnya penggunaan teknologi dalam hal tersebut dapat menghadirkan suatu kesulitan bagi mahasiswa untuk segera menyelesaikan pendidikan mereka.

Pemanfaatan teknologi dalam bidang akademis sudah seharusnya dipergunakan dalam lingkup yang lebih luas lagi, khususnya dalam hal website akademis. Sejauh ini Politeknik Negeri Medan hanya memanfaatkannya sebatas menghadirkan website akademis yang dapat diakses oleh seluruh pihak dan juga portal akademis khusus bagi mahasiswa dan dosen saja. Untuk hal akademis lainnya yang lebih spesifik lagi dan cenderung dapat menyelesaikan beberapa kendala diantara mahasiswa dan dosen masih belum terealisasi, misalnya saja dengan meghadirkan portal bimbingan khusus bagi mahasiswa akhir. Padahal jika diperkirakan manfaatnya saat menghadirkan suatu kebaruan ini akan sangatlah besar.

Penggunaan portal web untuk urusan akademis dengan memanfaatkan sistem *server* biasa pada umumnya akan sangat rentan terhadap kesalahan akibat banyaknya pengguna. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diterapkanlah penggunaan *cloud computing*. C*loud computing* merupakan salah satu sistem *server* yang populer saat ini. *Server* jenis ini memiliki kelebihan yaitu penyimpanan data tidak hanya di satu *server* saja, melainkan di banyak *server.* Hal ini diperkirakan dapat mengatasi masalah saat sistem diakses oleh pengguna dalam jumlah besar, khususnya pengguna di bidang akademis yang pada umumnya berjumlah sangat banyak. Oleh karena itu diajukanlah suatu tugas akhir dengan judul **“Perancangan dan Pembuatan Portal Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa Politeknik Negeri Medan Berbasis Cloud”**.

**3. RUANG LINGKUP MASALAH**

**3.1 Rumusan Masalah**

Masalah yang menjadi bahasan utama dalam laporan tugas akhir ini, antara lain :

1. Perubahan-perubahan apakah yang mungkin akan terjadi setelah dihadirkannya suatu sistem baru terhadap keberlangsungan proses bimbingan tugas akhir mahasiswa di Politeknik Negeri Medan?
2. Seberapa besarkah pengaruh yang mungkin diberikan terhadap proses bimbingan tugas akhir mahasiswa Politeknik Negeri Medan setelah hadirnya portal web?

**3.2 Batasan Masalah**

Batasan-batasan untuk mempertegas cakupan bahasan, antara lain :

1. Penggunaan portal web terbatas oleh waktu. Portal tidak akan digunakan kecuali selama masa bimbingan tugas akhir berlangsung.
2. Perancangan dan pembuatan portal web hanya ditujukan bagi mahasiswa tingkat akhir di Politeknik Negeri Medan beserta dosen pembimbing tugas akhir.

**4. TUJUAN DAN MANFAAT TUGAS AKHIR**

**4.1 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan dari penulisan Laporan Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Diploma 3 pada Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Komputer dan Informatika di Politeknik Negeri Medan.
2. Sebagai sarana untuk mempermudah proses bimbingan tugas akhir di Polliteknik Negeri Medan tanpa harus bertatap muka antara dosen pembimbing dengan mahasiswa bimbingan.

**4.2 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat yang dapat diperoleh jika Laporan Tugas Akhir ini dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya, antara lain :

1. Dosen pembimbing dan mahasiswa bimbingan diharapkan dapat menjalin komunikasi dengan baik tanpa perlu dibatasi oleh ruang maupun waktu.

**5. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang akan digunakan dalam menyelesaikan tugas akhir

**5.1 Persiapan**

Dalam penyusunan tugas akhir ini, rangkaian kegiatan yang dilakukan antara lain :

1. Melaksanakan riset di kampus Politeknik Negeri Medan dengan menulusuri jejak dan tata cara proses bimbingan tugas akhir pada Prodi Manajemen Informatika sebagai *sample* program studi.

**5.2 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang dilakukan meliputi metode berikut :

1. Studi Kepustakaan (*Library Research)*

Pengumpulan bahan pustaka dari berbagai buku, situs internet, dan jurnal yang berhubungan dengan *cloud computing*, diagram sistem, dan segala data yang akan dipergunakan dalam pembuatan tugas akhir.

1. Metode Observasi (*Observation Research*)

Melakukan peninjauan langsung ke program studi Manajemen Informatika sebagai sampel prodi di Politeknik Negeri Medan.

1. Metode Wawancara (*Interview Research*)

Melakukan wawancara dengan seorang dosen pembimbing dan beberapa mahasiswa bimbingan di prodi Manajemen Informatika sebagai sampel.

**5.2 Perancangan Sistem**

Setelah memperoleh semua data yang menjadi kebutuhan dalam membangun sistem ini, maka tahapan selanjutnya yaitu merancang sistem. Pada tahapan ini, sistem akan divisualisasikan dengan standarisasi *Unified Modelling Language* (UML).

**5.3 Pembuatan Sistem**

Tahapan yang dilakukan selama proses pembuatan sistem, antara lain :

1. Membangun database yang diperlukan oleh sistem
2. Menciptakan relasi antar data
3. Mendesain portal web
4. Melakukan pemrograman

**5.4 Pengujian Sistem**

Setelah melakukan tahapan perancangan dan pembuatan, maka sitem akan diuji untuk membuktikan keberhasilan dari sistem itu sendiri. Sistem akan diuji dengan memanfaatkan *cloud hosting,* sebagai media penyimpanan dan *web server*.

**6. SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan yang penulis gunakan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, antara lain :

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang penulisan, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat tugas akhir, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung topik permasalahan yang dibahas.

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjabarkan dan menggambarkan kegiatan yang dilakukan serta operasional sistem perusahaan/instansi pada objek tugas akhir, termasuk dokumen *input*, proses atau prosedur pengolahan data yang berlaku dan *output* atau laporan yang dihasilkan serta peralatan/komponen IT yang digunakan.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil yang dicapai setelah melalui tahapan-tahapan yang telah dilalui sebelumnya.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi saran dan kesimpulan yang mana merupakan jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan pada Bab 1.

**7. JADWAL KERJA**

Jadwal kerja yang direncanakan yaitu sebagai berikut.

Tabel 1 Jadwal Kerja

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Mar** | | **Apr** | | **Mei** | | | | **Juni** | | | | **Juli** | | | | **Agus** | | |
| **3** | **4** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Pengajuan judul |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Pengajuan proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Pengumpul-an data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Penulisan laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Perancangan sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Pembuatan sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Uji coba sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Perbaikan sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Penyelesaian sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**DAFTAR PUSTAKA**

Admin. 2013. *Merancang Sistem Dengan UML: Mulai Dari Mana?*. (https://thesolidsnake.wordpress.com/2013/02/19/merancang-sistem-dengan-uml-mulai-dari-mana/, diakses pada 5 Mei 2018).

Mutaalimah, Rohdatul dan Rosyadi, Imam. 2015. *Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Online pada Politeknik Muhammadiyah Pekalongan*. (http://docplayer.info/33980583-Sistem-informasi-bimbingan-tugas-akhir-online-pada-politeknik-muhammadiyah-pekalongan.html5, diakses pada 8 Maret 2018).

Wong, David. 2017. *Mengenal Jenis-Jenis Cloud Computing Berdasarkan Fungsinya*. (https://www.progresstech.co.id/blog/jenis-cloud/, diakses pada 8 Maret 2018).