

Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau)

Erlin

*Jurusan Teknik Informatika, STMIK-AMIK Riau
erlin@stmik-amik-riau.ac.id*

Khusaeri Andesa

*STMIK-AMIK Riau
khusaeri@stmik-amik-riau.ac.id*

Abstrak

Tugas akhir adalah proyek terakhir yang harus dikerjakan oleh mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan mereka di sebuah perguruan tinggi. Dalam prosesnya, mahasiswa dibimbing oleh dua orang dosen pembimbing yang ditunjuk oleh jurusan yang sesuai dengan bidangnya. Namun masalah yang sering muncul adalah pembimbing tidak memiliki cukup waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan untuk banyak mahasiswa bimbingannya. Selanjutnya, setiap proses bimbingan mahasiswa diwajibkan membawa draft tugas akhir dalam bentuk bahan cetak sekali pakai yang akhirnya menjadi limbah ketika penyusunan skripsi selesai. Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (SPTAMO) dirancang untuk menangani keragaman tugas akhir mahasiswa STMIK-AMIK Riau yang bervariasi dan kompleks. Sistem ini menyediakan suatu proses secara sentralisasi dan dapat diakses kapan saja dan dimana saja secara bersamaan oleh penggunanya. Hal ini tidak memerlukan kesesuaian waktu antara mahasiswa dengan pembimbingnya dalam memberikan bimbingan dan konsultasi terhadap tugas akhir. Kerangka dari sistem pengelolaan tugas akhir mahasiswa secara online ini juga dilengkapi dengan pemberian saran oleh sistem kepada jurusan tentang penunjukan dosen pembimbing yang paling sesuai bidangnya dengan judul proposal tugas akhir mahasiswa dengan menggunakan metoda vector space model. Sistem ini mencakup mulai dari pengajuan judul, review

judul, seminar proposal, penunjukan pembimbing, tugas pembimbing, proses bimbingan dan penilaian akhir yang semuanya diproses secara online.

Kata Kunci : tugas akhir, sistem online, vector space model

Abstract

The final project is the last project performed by students to complete their education at a college. In the process, students are guided by two supervisors appointed by the department in accordance with their expertise. However, the problem that often arises is the supervisor might not have enough time to provide direction and guidance to many students, or in simple word, the available time of supervisor is not match with the student's time. Furthermore, the students are required to bring the draft of final project in the form of disposable printed material that would eventually become waste once the process finished. Online Student Individual Project Management Systems (SPTAMO) is designed to address the diversity of student's final project at STMIK-AMIK Riau that are varied and complex. This system provides a centralized process and can be accessed anytime and anywhere at the same time by its users. It does not require conformity between students and supervisors to provide guidance and supervision. The framework of SPTAMO also is equipped with the application that can give an advice to department on which

supervisor suitable to supervise a student based on the title of student's final project proposal and expertise of supervisor using the method of vector space model.

Keywords : final project, online systems, vector space model

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah Penelitian

Tugas Akhir bagi mahasiswa Strata I yang lebih populer dengan sebutan Skripsi merupakan tugas final yang harus diselesaikan sebelum lulus jenjang pendidikan pada sebuah perguruan tinggi. Dalam proses pelaksanaannya, seorang mahasiswa akan dibimbing oleh dua orang dosen yang ditunjuk oleh jurusan yang memiliki latar belakang pengetahuan yang sebidang dengan judul tugas akhir yang diajukan. Dosen dalam bimbingannya akan memberikan arahan dan konsultasi secara reguler maupun bertahap agar tugas akhir yang dibuat terarah dan lebih fokus supaya hasil yang diharapkan tercapai. Jadwal konsultasi atau bimbingan ditentukan oleh pembimbing sesuai dengan jadwal yang ada pada dosen pembimbing tersebut.

Sistem pengelolaan tugas akhir pada STMIK-AMIK Riau dimulai dari pengajuan judul yang akan direview tingkat kelayakannya oleh Jurusan, sampai pengelolaan sidang komprehensif tugas akhir tersebut. Dalam proses pelaksanaannya jurusan sangat disibukkan dengan banyaknya judul yang akan direview dan menentukan pembimbing berdasarkan judul yang telah diterima/accepted. Sejauh ini jurusan teknik informatika telah memiliki suatu system online yang digunakan oleh mahasiswa untuk memasukkan judul, jurusan mereview judul yang masuk, menentukan judul diterima atau ditolak dan menentukan pembimbing yang sesuai. Namun disini masih ditemui beberapa masalah antara lain : a) belum terdata dengan baik judul yang diterima dan judul yang ditolak (bank judul), b) Judul yang hampir mirip tetapi dengan pembimbing yang berbeda-beda, c) Pemilihan pembimbing masih banyak melibatkan tenaga

jurusan (manual), d) Pemilihan pembimbing kadangkala tidak sesuai dengan topik penelitian tugas akhir mahasiswa, e) Proses bimbingan yang melibatkan mahasiswa dan dosen yang kadangkala tidak menemui kecocokan waktu, f) Tugas akhir dan proses administrasinya yang banyak menggunakan kertas g) Mahasiswa sering lupa membawa form bimbingan/laporan kemajuan h) Belum terdapat suatu system yang dapat digunakan oleh mahasiswa untuk menyimpan laporan kemajuan yang juga bisa digunakan oleh pembimbing mahasiswa yang bersangkutan untuk memonitor mahasiswa tersebut, i) belum terdapat suatu system yang dapat mendata mulai dari pengajuan judul, penerimaan proposal, sidang komprehensif sampai proses penilaian.

Semua kendala diatas, secara langsung maupun tidak langsung ikut berpengaruh terhadap keterlambatan penyelesaian tugas akhir mahasiswa. Oleh sebab itu bagaimana merancang suatu aplikasi online yang potensial yang dapat digunakan oleh mahasiswa dan bagian terkait (mahasiswa, jurusan, dosen pembimbing, dan dosen penguji,) menjadi sangat penting. Pengelolaan Tugas akhir secara *online* ini dapat dijadikan salah satu solusi yang memudahkan proses bimbingan, proses monitoring, proses pendokumentasian dan penilaian. Selain itu juga sangat membantu mahasiswa yang sedang mengambil tugas akhir dan dosen yang terlibat didalamnya.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

- Menginvestigasi teknik atau metode yang ada sekarang dalam pengelolaan tugas akhir mahasiswa STMIK-AMIK Riau.
- Mengusulkan sebuah program aplikasi yang dapat mendata tugas akhir mahasiswa mulai dari pengajuan judul sampai selesai sidang komprehensif termasuk sistem penilaian dan dokumentasinya.
- Membuat aplikasi yang dapat mencocokkan judul tugas akhir dengan calon pembimbing secara otomatis sesuai dengan bidang keahliannya.

d. Memperlihatkan kemampuan dari Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa STMIK-AMIK Riau secara Online (SPTAMO) sehingga dapat digunakan secara bersama antara aktor yang terlibat (mahasiswa, ketua jurusan, dosen pembimbing, dosen penguji dan bagian administrasi).

1.3. Rasional Penelitian

Pengelolaan tugas akhir mahasiswa secara online sangat membantu mahasiswa, jurusan, pembimbing dan penguji dalam mengelola tugas akhir mahasiswa sebagai proyek terakhir yang mereka kerjakan. Selain itu mahasiswa juga akan sangat terbantu dengan sistem ini dimana kendala kesesuaian waktu dan tempat tidak akan menjadi penghalang lagi dalam proses bimbingan dan konsultasi. SPTAMO akan memberikan hak akses yang seluas-luasnya kepada jurusan terhadap keseluruhan proses tugas akhir mulai dari pengajuan judul sampai mahasiswa sidang komprehensif. Kompleksitas pengelolaan tugas akhir yang masih banyak melibatkan unsur non online akan lebih disederhanakan dengan menggunakan aplikasi WEB yang memang dirancang untuk pengelolaan TA ini. Secara khusus SPTAMO dirancang untuk :

1. Jurusan
 - a. Jurusan akan sangat terbantu dengan pengelolaan TA yang online mulai dari pengajuan judul sampai sidang komprehensif;
 - b. Jurusan juga terbantu dengan pemilihan pembimbing secara otomatis oleh sistem aplikasi yang dibangun;
2. Mahasiswa
 - a. Mahasiswa sangat terbantu dengan tersedianya suatu wadah yang dapat mereka gunakan untuk mengirim draft tugas akhir mereka bisa per minggu atau per periode tertentu dan semuanya terdokumentasi dengan baik;

- b. Laporan kemajuan pengerjaan TA dapat dikirim secara online kepada pembimbing sehingga terdokumentasi dengan baik;

3. Pembimbing

- a. Dosen Pembimbing dapat memantau kemajuan mahasiswa bimbingannya kapan saja dan dimana saja tanpa terkendala tempat dan waktu;

- b. Dosen pembimbing dapat memasukan komentar, hasil review dan nilai pada suatu wadah yang telah disediakan secara online yang dapat digunakan kapan saja;

4. Penguji

- a. Dosen Penguji dapat memasukkan nilai secara online;

- b. Dosen penguji dapat memasukan komentar, hasil review dan nilai pada suatu wadah yang telah disediakan secara online yang dapat digunakan kapan saja;

Aplikasi ini akan sangat berguna bagi jurusan, mahasiswa dan pihak terkait lainnya dan akan memberikan kontribusi pada komunitas pendidikan yang belum memiliki aplikasi yang sejenis.

2. Landasan Teori

2.1. Tugas Akhir

Tugas akhir adalah salah satu matakuliah yang terdapat dalam jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau. Sesuai dengan buku panduan penulisan skripsi jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau [1], matakuliah ini memiliki bobot 6 satuan kredit semester (sks) yang merupakan tugas terakhir yang dilakukan mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan mereka dibawah bimbingan dosen pembimbing.

Tugas akhir merupakan sebutan untuk menyebut suatu karya yang dibuat oleh calon sarjana. Skripsi dipergunakan untuk menyebut tugas akhir mahasiswa jenjang S1, Thesis sering dipergunakan untuk menyebut tugas akhir mahasiswa jenjang S2 dan Disertasi sering dipergunakan untuk menyebut tugas akhir

mahasiswa tingkat doctorate atau jenjang pendidikan S3. Namun sebutan tugas akhir untuk setiap negara bisa berbeda satu dengan lainnya. Istilah Disertasi (*Dissertation*) adalah istilah di Amerika untuk tugas akhir mahasiswa jenjang S3, sedangkan di Inggris, tugas akhir mahasiswa jenjang S3 disebut Thesis dan jenjang S2 disebut *Dissertation*.

2.2. Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing adalah dosen yang memberikan bimbingan kepada mahasiswa yang berada dalam tahap penulisan skripsi. Setiap mahasiswa yang berada tahap penulisan skripsi berhak mendapatkan 2 (dua) orang dosen pembimbing yang akan membimbing selama penyelesaian skripsi tersebut.

Menurut Berndtsson, et al., [2] dosen pembimbing adalah dosen yang tidak hanya membimbing mahasiswa dalam penyusunan tugas akhir namun juga sebagai pendorong agar penyelesaian tugas akhir sesuai dengan waktu yang diharapkan. Selain itu dosen pembimbing bukanlah sebagai penguji, dimana untuk menguji mahasiswa telah ditunjuk dosen penguji tertentu oleh jurusan. Dosen pembimbing lebih fokus kepada proses bimbingan sehingga menghasilkan tugas akhir yang berkualitas dan dosen penguji fokus kepada point-point yang akan diuji sehingga bisa melakukan fungsi sebagai penguji dengan kritis.

2.3. Tinjauan terhadap Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa yang Ada

Sekarang telah banyak beredar paket software untuk membantu mengolah data tugas akhir maupun sebagai alat bantu pengelolaan proyek-proyek industri. Tabel 1 dibawah memperlihatkan beberapa tool yang tersedia dalam mengelola tugas akhir dan proyek industri. TopTenReviews [3] telah mereview paket software ini yang kebanyakan digunakan di dunia industri. Bagaimanapun, sebagian besar paket software ini terlalu kompleks dan lebih fokus ke pengelolaan proyek di lingkungan industri, dan

untuk pengelolaan tugas akhir mahasiswa tidak dilengkapi dengan fasilitas inter mahasiswa, jurusan, pembimbing dan penguji yang terlibat dalam sebuah tugas akhir.

Tabel 1. Tool pengelolaan proyek dan tugas akhir berbasis web

| Web URL | Kesimpulan |
|---|---|
| http://proj.chbs.dk/ | Berisi daftar/list dari beberapa open source atau web yang menyediakan fasilitas pengelolaan proyek |
| http://www.easyprojects.net/ | Menyediakan fasilitas pengelolaan proyek dengan proses registrasi dan berbayar |
| http://ganttproject.sourceforge.net/ | Open source, memberikan fasilitas pengelolaan proyek namun lebih terfokus kepada gantt chart dan 80% meniru fungsi pada Microsoft Project |
| http://www.iteamwork.com | Solusi team work untuk pengelolaan proyek |
| http://www.aceproject.com | Rumah solusi untuk pengelolaan proyek, free untuk jumlah user yang sedikit tetapi berbayar untuk jumlah user yang besar |

Selain itu berdasarkan observasi pada web jurusan teknik informatika STMIK-AMIK Riau dan salah satu skripsi mahasiswa STMIK-AMIK Riau yang berkaitan dengan pengelolaan tugas akhir mahasiswa, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut yang tertuang dalam tabel 2.

Dari tabel 2 dibawah dapat dianalisa bahwa jurusan teknik informatika STMIK-AMIK Riau telah menyediakan fasilitas entri judul secara online, kemudian diikuti dengan review judul secara online yang dilakukan oleh jurusan. Selanjutnya mahasiswa melakukan proses bimbingan secara manual dan proposal telah disetujui oleh jurusan maka mahasiswa tersebut dapat mendaftar secara online untuk seminar proposal. Sampai aktifitas ini proses diwebsite teknik informatika terhenti.

Berdasarkan alur kegiatan yang ada diatas maka proses pembimbingan antara mahasiswa dengan pembimbing pertama dan pembimbing kedua dilakukan secara face to face yang

memerlukan kesesuaian waktu antara kedua belah pihak. Selanjutnya akan banyak memakai kertas dan pendokumentasian bimbingan juga tidak terkelola dengan baik.

Tabel 2. Tinjauan terhadap sistem pengelolaan tugas akhir mahasiswa yang ada

| No | Tahun | Sumber | Judul/Skop | Penulis | Identifikasi Masalah | Teknik/Metoda/ Pendekatan yang digunakan | Hasil | Penelitian Selanjutnya |
|----|-------|---|--|------------|---|---|---|--|
| 1. | 2010 | Website Jurusan teknik informatika (http://ti.stmik-amik-riau.ac.id/) bagian pengajuan judul | Entri Judul Skripsi, Review Judul dan Pendaftaran Seminar Proposal | Jurusan TI | <ul style="list-style-type: none"> - belum terdapat sistem pengajuan judul secara online - belum terdapat wadah untuk pemberitahuan hasil review secara online - belum terdapat aplikasi yang bisa digunakan oleh mahasiswa untuk mendaftar seminar proposal secara online | - | Terdapat Pengajuan judul secara online, review secara online dan pendaftaran seminar juga secara online. Interaksi yang terjadi terbatas pada jurusan dan mahasiswa | - |
| 2. | 2012 | Skripsi | Perancangan aplikasi bimbingan skripsi secara online pada stmik-amik riau | Sihabudin | <ul style="list-style-type: none"> - Ketidak sesuaian jadwal bimbingan antara mahasiswa dengan dosen pembimbing, khususnya lagi kelas non reguler - Banyaknya tahapan yang dilalui memerlukan waktu yang lama dalam proses penyelesaian sebuah skripsi | - | Aplikasi yang dapat memberikan fasilitas pembimbingan secara online. Interaksi yang ada hanya antara mahasiswa dan pembimbing | - |
| 3. | 2012 | Jurnal Sains dan Teknologi Informasi STMIK-AMIK Riau | Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau) | Erlin | <ul style="list-style-type: none"> - belum terdata dengan baik judul yang diterima dan judul yang ditolak (bank judul) - Judul yang hampir mirip tetapi dengan pembimbing yang berbeda-beda - Pemilihan pembimbing masih banyak melibatkan tenaga jurusan (manual) - Pemilihan pembimbing kadangkala tidak sesuai dengan topik penelitian tugas akhir mahasiswa, - Proses bimbingan dengan pembimbing yang kadangkala tidak menemui kecocokan waktu - Tugas akhir dan proses administrasinya yang banyak menggunakan kertas - Mahasiswa sering lupa membawa form bimbingan/laporan kemajuan - belum terdapat suatu system yang dapat mendata mulai dari pengajuan judul, penerimaan proposal, sidang komprehensif sampai proses penilaian | Menggunakan metode Vector Space Model untuk menentukan pembimbing secara otomatis | Sistem yang mampu mengelola tugas akhir mahasiswa mulai dari pengajuan judul, proses pembimbingan sampai proses penilaian (interaksi yang terjadi melibatkan empat aktor (mahasiswa, jurusan, pembimbing dan penguji) | <ul style="list-style-type: none"> - versi mobile yang dapat diakses melalui perangkat mobile - Dilengkapi dengan rencana awal (project plan) dengan proses kemajuan mahasiswa sehingga dapat dengan mudah menganalisa kemajuan setiap mahasiswa |

**Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online
(Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau)**

Salah satu skripsi mahasiswa STMIK-AMIK Riau yaitu Sihabudin [4] mengatasi kelemahan pada fasilitas yang terdapat pada website teknik informatika STMIK-AMIK Riau tentang proses bimbingan secara online. Namun pada skripsi ini hanya fokus membahas pembimbingan online saja. Tidak mencakup proses pengajuan judul, review judul dan seterusnya. Secara konsep skripsi ini hanya membahas pembimbingan saja sesuai dengan skope yang terdapat pada skripsi tersebut, namun skripsi ini sudah bisa dikategorikan baik masalah yang terdapat pada proses pembimbingan manual dapat teratasi.

Berdasarkan fakta dan kondisi diatas, maka penelitian akan membahas mengenai pengelolaan tugas akhir mahasiswa secara online yang merangkum apa yang telah difasilitasi oleh website jurusan teknik informatika [5] dengan fasilitas lanjutan yang telah dikembangkan oleh Sihabudin [4]. Penelitian ini akan mencakup mulai dari pengajuan judul skripsi, review judul, daftar judul diterima, daftar judul yang ditolak, pendaftaran seminar proposal, seminar hasil, komprehensif, proses pembimbingan secara online, daftar bimbingan dosen, daftar mahasiswa yang dibimbing sampai kepada proses penilaian skripsi beserta rekapitulasinya.

3. Metode

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan aplikasi dan eksperimen serta studi kasus dalam menguji coba pencapaian dari tujuan penelitian serta scope dari masalah yang diteliti. Terdapat 4 tahap pada rancangan penelitian ini.

a. Landasan teori

Selama landasan teori beberapa penelitian lainnya yang sejenis akan dikaji dan dianalisis dengan tujuan mengidentifikasi beberapa isu tentang pengelolaan tugas akhir dari beberapa perguruan tinggi yang lain, metode yang digunakan dan prosedur yang dijalankan.

b. Observasi

Observasi langsung pada pengelolaan tugas akhir mahasiswa yang selama ini dikelola oleh jurusan. Observasi akan dilakukan terhadap proses pengelolaan TA mulai dari pengajuan judul sampai sidang komprehensif.

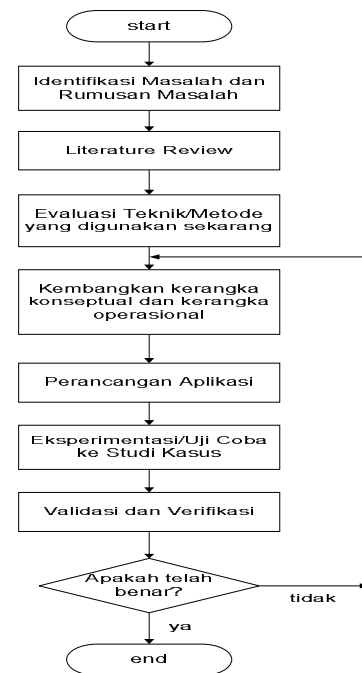
c. Pengembangan sistem

Berdasarkan tahap 1 dan tahap 2 dirancang pengembangan system, penyusunan algoritma dan pengkodean. Pada tahap ini akan menghasilkan aplikasi SPTAMO yang akan diuji coba terlebih dahulu.

d. Eksperimen

Setelah aplikasi selesai dibangun, tahap selanjutnya adalah tahap ujicoba dengan menjalankan SPTAMO pada localhost dan menguji dengan beberapa data yang ada. Apabila telah sesuai dengan yang dirancang awal maka aplikasi siap diinstall pada server dan siap diimplementasikan untuk segenap civitas akademika STMIK-AMIK Riau.

Berdasarkan rancangan penelitian diatas, gambar 1 dibawah mendeskripsikan kerangka kerja operasional secara keseluruhan yang akan digunakan dalam penelitian ini :

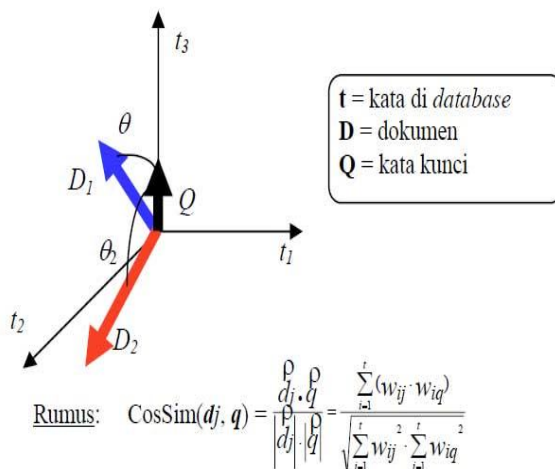


Gambar 1. Kerangka operasional

Proses penelitian ini melibatkan beberapa aktifitas penelitian. Aktifitas ini berhubungan dengan empat tahapan penelitian yang telah dijelaskan diatas. Aktifitas pertama yaitu identifikasi masalah, perumusan masalah dan literature review dilakukan pada tahap landasan teori. Aktifitas kedua yaitu evaluasi teknik/metode yang digunakan sekarang dilakukan pada tahap kedua yaitu tahap observasi. Aktifitas perancangan aplikasi dilakukan pada tahap pengembangan sistem, dan aktifitas eksperimen dan ujicoba serta validasi dan verifikasi dilakukan pada tahap eksperimen.

3.2. Pemilihan Pembimbing Menggunakan Metode Vector Space Model

Vector space model adalah “suatu model yang digunakan untuk mengukur kemiripan antara suatu dokumen dengan suatu *query*. *Query* dan dokumen dianggap sebagai vektor-vektor pada ruang n-dimensi, dimana t adalah jumlah dari seluruh *term* yang ada dalam leksikon. Leksikon adalah daftar semua *term* yang ada dalam indeks. Selanjutnya akan dihitung nilai cosinus sudut dari dua vektor, yaitu W dari tiap dokumen dan W dari kata kunci” [6]. Gambar 2 dibawah memperlihatkan sudut dari dua vektor yaitu W dari dokumen dan W dari kata kunci yang akan dihitung nilai cosinus sudutnya.



Gambar 2. Sudut dari dua vektor; W dokumen dan W kata kunci (Harjono, K., D., 2005)

VSM akan digunakan untuk penunjukan pembimbing secara otomatis dengan melihat kemiripan antara judul yang diusulkan oleh mahasiswa dengan bidang kepakaran dari setiap dosen pembimbing. Pada prosesnya pemilihan pembimbing dengan menggunakan vector space model ini dimulai dengan proses tokenisasi, stop word removal, dan stemming.

Tokenisasi adalah proses untuk memisahkan text kedalam individual kata yang selanjutnya akan dimasukkan kedalam tabel frekwensi kata. Proses ini dilanjutkan dengan *stop word removal* yaitu proses menghapus kata-kata yang tidak memiliki arti yang dapat diabaikan dalam proses VSM seperti kata “dia”, “orang”, “sini”, “yaitu”, dan lain-lain berdasarkan stop list bahasa indonesia. Kata-kata yang tersisa selanjutnya akan *distemming* yaitu dicari akar dari kata tersebut dengan menghilangkan imbuhan (awalan dan akhiran), sebagai contoh kata komputerisasi, komputer, komputasi akan menjadi “komput” sebagai akar dari kata tersebut. Setelah proses *stemming* maka kata-kata tersebut akan digabung dan akan dihapus kata-kata yang duplikat. Kata-kata ini kemudian disimpan dalam sebuah tabel berupa vektor yang disimpan kedalam sebuah array. Selanjutnya dilakukan perhitungan cosinus jarak antara dokumen guna mengukur tingkat kemiripan. Dokumen yang jaraknya semakin kecil akan memiliki tingkat kemiripan semakin besar. Tabel 3 berikut adalah hasil aplikasi VSM pada pemilihan pembimbing.

Tabel 3. Hasil implementasi metode VSM pada pemilihan pembimbing

| K | Q | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | R | LOG(D/R) | Q | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 |
|-------------|----|----------|----|--------|----|----|----|------------------|--------|----------|-------|---------|---------|---------|---------|----|----|--------|
| image | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| processing | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| gs | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| database | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| system | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 2.33333333333333 | 0.368 | 0.368 | 0.736 | 0 | 0.736 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.104 |
| informasi | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2.33333333333333 | 0.368 | 0 | 0.368 | 0 | 0.368 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.368 |
| jangnan | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| mobile | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| pekabaru | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| online | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2.3.5 | 0.5441 | 0.54410 | 0 | 0 | 0.54410 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5441 |
| e-learning | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| intelligent | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| system | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| web | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| based | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| support | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| vector | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| machine | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| neural | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| network | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kecerdasan | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2.3.5 | 0.5441 | 0 | 0 | 0 | 0.54410 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5441 |
| buatan | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2.3.5 | 0.5441 | 0 | 0 | 0 | 0.54410 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5441 |
| bahasa | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2.3.5 | 0.5441 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.08820 | 0.54410 | 0 | 0 | 0 |
| indonesia | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2.3.5 | 0.5441 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.54410 | 1.08820 | 0 | 0 | 0 |
| adalah | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kita | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| adalah | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kita | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| warisan | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 |
| lekhur | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 |
| ku | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 |
| tercipta | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 |
| perancangan | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 |
| fuzzy | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 |
| logic | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0.8451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.84510 | 0 | 0 | 0 |
| Q X D76 | | [D76] | | [Q] | | | | | | | | | | | | | | |
| =0.2708 | | =-2.2276 | | 0.6569 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.1851 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q X D74 | =0 | [D74] | | [Q] | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | =0.8451 | | 0.6569 | | | | | | | | | | | | | | |
| Q X D75 | | [D75] | | [Q] | | | | | | | | | | | | | | |
| =0.5669 | | =-2.9508 | | 0.6569 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.2925 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q X D71 | =0 | [D71] | | [Q] | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | =-1.7055 | | 0.6569 | | | | | | | | | | | | | | |
| Q X D70 | =0 | [D70] | | [Q] | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | =-1.3132 | | 0.6569 | | | | | | | | | | | | | | |
| Q X D69 | =0 | [D69] | | [Q] | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | =-1.6163 | | 0.6569 | | | | | | | | | | | | | | |
| Q X D77 | | [D77] | | [Q] | | | | | | | | | | | | | | |

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (SPTAMO)

Sistem ini akan melibatkan empat (4) aktor yang terlibat dalam sebuah tugas akhir. Aktifitas pertama dimulai oleh mahasiswa itu sendiri sebagai aktor utama yang bertugas mengidentifikasi suatu permasalahan sampai mencari solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Aktor kedua adalah jurusan yang bertugas untuk mereview kelayakan suatu judul untuk diangkat sebagai tugas akhir mahasiswa. Aktor ketiga adalah pembimbing yang bertugas selain membimbing mahasiswa juga adalah sebagai pendorong agar dihasilkan skripsi yang selesai tepat waktu dan berkualitas (Berndtsson, et al., 2008). Aktor keempat adalah penguji yang

bertugas untuk menguji mahasiswa secara kritis supaya diperoleh masukan yang berkualitas untuk peningkatan kualitas suatu tugas akhir.

Berdasarkan kepada analisa terhadap ke empat aktor intelektual diatas yang ikut berperan dalam sebuah tugas akhir maka dirancanglah suatu sistem yang mampu merelasikan keempat aktor diatas menjadi sebuah sistem yang saling tergantung dan berintegrasi. Sistem ini akan digunakan oleh aktor yang terlibat dalam penyelesaian sebuah tugas akhir mahasiswa.

Supaya sistem dapat bekerja secara optimal dan dapat memberikan dampak yang signifikan kepada mahasiswa maka keseriusan dan komitmen dalam menjalankan dan memahami sistem ini menjadi sangat penting. Apabila salah satu aktor tidak menjalankan fungsi sebagaimana yang telah ditetapkan maka akan ikut berpengaruh terhadap jalannya sistem ini. Tujuan dari perancangan dan pembuatan sistem ini akan tercapai apabila ke empat aktor yang terlibat secara penuh mendukung SPTAMO ini.

4.1.1. Site Mahasiswa

Mahasiswa dapat berinteraksi dengan sistem melalui sebuah tampilan awal seperti yang diperlihatkan pada gambar 3.



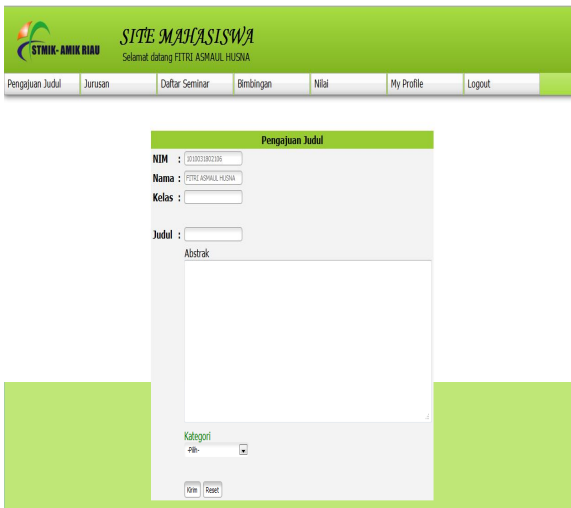
Gambar 3. Tampilan awal SPTAMO

Proses selanjutnya adalah login dengan memasukkan username dan password masing-masing mahasiswa sesuai dengan username dan password yang telah mereka miliki selama ini dalam mengakses sistem yang ada di STMIK-

AMIK Riau. Gambar 4 berikut adalah halaman login untuk mahasiswa.



Gambar 4. Halaman login mahasiswa



Gambar 5. Tampilan pengajuan judul

Proses awal yang akan dilakukan mahasiswa ketika akan memulai masa-masa penulisan skripsi adalah dengan mendaftarkan judul terlebih dahulu kepada jurusan melalui menu Pengajuan Judul seperti yang ditampilkan pada gambar 5 diatas.

Apabila mahasiswa telah mengajukan judul maka langkah selanjutnya adalah melihat hasil review yang dilakukan oleh jurusan. Pada bagian ini mahasiswa bisa mengetahui apakah judul mereka diterima atau ditolak berdasarkan hasil review yang disampaikan oleh jurusan. Gambar 6 dibawah memperlihatkan hasil review dari salah seorang mahasiswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini.

| NO | NIM | NAMA | JUDUL | KATEGORI | REVIEW | HASIL | PEMBIMBING 1 | PEMBIMBING 2 |
|----|---------------|-------------------|---|--------------------|---|----------|---------------|------------------------|
| 1 | 1010031802106 | FITRI ASMAL HUSNA | Sistem Pengubahan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika) | Sistem Informatika | judul dapat diterima, silahkan lanjut konsultasi dengan dosen pembimbing yang ditunjuk. | Diterima | Susanti, M.IT | Dr. Erni, S.Kom, M.Kom |

Gambar 6. Halaman review judul untuk mahasiswa

Pada bagian ini mahasiswa dapat melihat keputusan jurusan pada bagian hasil apakah judul yang telah diajukan diterima atau ditolak serta hasil reviewnya dengan mengklik "view".

| NO | TGL KIRIM | PESAN | FILE IN | TGL BALASAN | VISIBILE | HASIL KONSULTASI | KOMENTAR | FILE OUT |
|----|---------------------|---|--------------------------------|---------------------|----------|------------------|----------|----------|
| 1 | 2012-12-26 10:15:08 | Yth Ibu Susanti Ibu, berikut saya kirim BAB I dan skripsi saya, mohon bimbingan Ibu memembacanya. | 2012-12-26-6040-0000-0000-0000 | 0000-0000-0000-0000 | | | | |

Gambar 7. Area catatan harian mahasiswa

Gambar 7 diatas menunjukkan area catatan harian mahasiswa dalam melakukan proses pembimbingan. Pada bagian ini mahasiswa dapat melakukan proses pembimbingan secara online dengan meng-upload file yang akan diperiksa dan dikoreksi oleh pembimbing yang dituju serta memuat pesan yang akan disampaikan kepada pembimbing.

4.1.2. Site Jurusan

Jurusan adalah pihak yang paling berwenang untuk menentukan kelayakan sebuah judul yang telah diajukan oleh mahasiswa. SPTAMO menyediakan site khusus untuk Jurusan, dimana pada site ini jurusan dapat melakukan proses review secara online dan dapat diterima juga hasil reviewnya secara online oleh mahasiswa yang bersangkutan. Gambar 8 dibawah memperlihatkan Site Jurusan yang terdiri dari

**Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online
(Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau)**

menu Data Dosen, Data Judul, Data Proposal, Data TA, My Profile dan Logout.



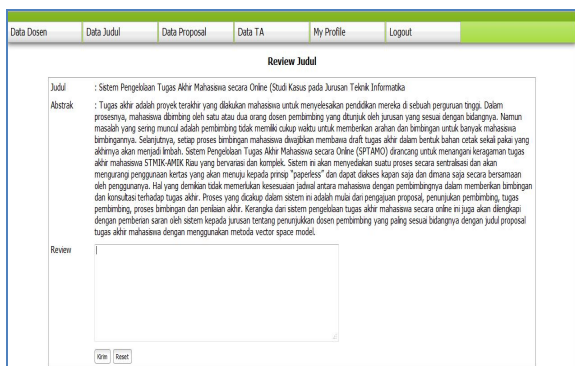
Gambar 8. Site jurusan

Setelah mahasiswa mengajukan judul, jurusan dapat mereview judul tersebut dengan memilih menu Data Judul, lalu klik review judul seperti yang ditampilkan pada gambar 9 dibawah.

| Review Judul | | | | | |
|--------------|---------------|--------------------|--|-------------------------|------------------------|
| NO | NIM | NAMA | JUDUL / ABSTRAK | REVIEW | AKSI |
| 1 | 1010031802106 | EITRI ASMAUL HUSMA | <p>Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika)</p> <p>Tugas akhir adalah proyek terakhir yang dilakukan mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan mereka di sebuah perguruan tinggi. Dalam prosesnya, mahasiswa dibimbing oleh satu atau dua orang dosen pembimbing yang ditunjuk oleh jurusan yang sesuai dengan bidangnya. Namun masalah yang sering muncul adalah pembimbing tidak memiliki cukup waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan untuk banyak mahasiswa bimbingannya. Selanjutnya, setiap proses bimbingan mahasiswa ditugaskan membawa draft tugas akhir dalam bentuk bahan cetak sekali pakai yang akhirnya akan menjadi limbah. Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (SPITAMHO) dirancang untuk menanganai kesempitan tugas akhir mahasiswa STMIK-AMIK Riau yang bervariasi dan kompleks. Sistem ini akan menyediakan suatu proses secara terintegrasi dan akan mengurangi penggunaan kertas yang</p> | Klik dan untuk mereview | Review terlebih dahulu |

Gambar 9. Area review judul

Dengan meng-klik bagian review judul maka jurusan akan berada pada area mereview judul dari judul yang masuk seperti yang diperlihatkan pada gambar 10 dibawah.



Gambar 10. Area review judul jurusan

Setelah jurusan memberikan keputusan diterima, maka sistem secara otomatis menyarankan kepada jurusan untuk menentukan pemilihan Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 berdasarkan metode VSM seperti yang diperlihatkan pada gambar 11.



Gambar 11. Penentuan pembimbing 1 dan pembimbing 2 hasil implementasi metode VSM

Pada bagian ini juga dapat dilihat frekwensi masing-masing dosen pembimbing baik sebagai Pembimbing 1 ataupun sebagai Pembimbing 2.

4.1.3 Site Pembimbing

Pembimbing adalah personil yang bertugas mendorong dan membimbing mahasiswa secara aktif. Sehubungan dengan proses pembimbingan, maka sistem ini menyediakan site khusus untuk pembimbingan dari dosen pembimbing terhadap mahasiswa yang dibimbingnya. Pada bagian ini terjadi interaksi antara pembimbing dan mahasiswa. Gambar 12 dibawah menampilkan Site Pembimbing yang memuat menu Data Mahasiswa, Pembimbingan, Penilaian, My Profile dan Logout.



Gambar 12. Site pembimbing

Data mahasiswa berisi daftar mahasiswa yang sedang bimbingan dan daftar mahasiswa yang

telah selesai dibimbing. Menu pembimbingan seperti pada gambar 13 dan gambar 14 dibawah berisi site bimbingan untuk mahasiswa dan dengan meng-klik menu bimbingan disediakan akses bagi pembimbing untuk mendownload file yang dikirim oleh mahasiswa dan mereview bagian dari skripsi yang terdapat dalam file tersebut. File tersebut berikutnya dikirim kembali kepada mahasiswa yang bersangkutan dengan menggunakan menu yang sama.

| NO | NIM | NAMA MAHASISWA | JUDUL |
|----------------------|---------------|-------------------|--|
| Sebagai Pembimbing 1 | | | |
| 1 | 1010031802017 | Ahmad Zulhan | Sistem Informasi Eksekutif untuk Perencanaan Tata Letak Anak Cabang Perusahaan |
| Sebagai Pembimbing 2 | | | |
| 1 | 1010031802016 | FITRI ASMAL HUSNA | Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika) |

Gambar 13. Daftar mahasiswa yang sedang bimbingan

| NO | TGL KIRIM | PEMISAL | FILE IN | HASIL KONSULTASI | KOMENTAR | VISIBEL | FILE OUT | REVIEW |
|----|---------------------|----------|----------------------|------------------------|---|---------|----------------------|--------|
| 1 | 2012-12-29 16:00:17 | ditinjau | 2012-12-29 BAB 1.pdf | perbaiki yang ditandai | Bab 1 masih banyak terdapat kesalahan...perbaiki sesuai yang telah ditandai | Y | 2012-12-29 BAB 1.pdf | Review |

Gambar 14. Catatan harian mahasiswa

4.1.4. Site Penguji

| NO | NIM | NAMA MAHASISWA | JUDUL |
|-------------------|---------------|-------------------|--|
| Sebagai Penguji 1 | | | |
| Sebagai Penguji 2 | | | |
| 1 | 1010031802016 | FITRI ASMAL HUSNA | Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika) |
| Sebagai Penguji 3 | | | |
| NO | NIM | NAMA MAHASISWA | JUDUL |

Gambar 15. Site penguji

Penguji adalah personil yang bertugas menilai dan menguji tugas akhir mahasiswa secara kritis.

SPTAMO menyediakan Site khusus untuk Penguji yang dapat digunakan untuk memasukkan nilai pada saat sidang berlangsung maupun sesudah sidang berlangsung. Gambar 15 diatas memperlihatkan site penguji yang terdiri atas menu Mahasiswa, Penilaian, My Profile dan Logout. Pada bagian ini juga memperlihatkan daftar sebagai pembimbing 1, pembimbing 2, dan pembimbing 3 dari mahasiswa yang diuji.

Gambar 16 berikut menggambarkan form penilaian yang harus diisi oleh penguji yang secara garis besar terdiri atas dua (2) komponen yaitu Penulisan Skripsi dan Presentasi Lisan.

Komprehensif

Nama Mahasiswa : FITRI ASMAL HUSNA
 NIM : 1010031802016
 Judul : Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika)

Komponen Penilaian :

| KOMPONEN YANG DINILAI (1) | BOBOT (2) | SKOR (3) | NILAI (2 X 3) (4) |
|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|
| A. Penulisan Skripsi | | | |
| 1. Pendahuluan | 8 % | 90 | 7.2 |
| 2. Tinjauan Pustaka | 7 % | 90 | 6.3 |
| 3. Metodologi Penelitian | 12 % | 80 | 9.6 |
| 4. Hasil dan Pembahasan | 18 % | 80 | 14.4 |
| 5. Kesimpulan dan Saran | 5 % | 80 | 4 |
| 6. Format Penulisan | 2 % | 80 | 1.6 |
| 7. Penggunaan Bahasa | 4 % | 80 | 3.2 |
| 8. Abstrak | 4 % | 80 | 3.2 |
| Sub Total | 60 % | | 49.5 |
| B. Presentasi Lisan | | | |
| 1. Teknik Penyajian | 4 % | 90 | 3.6 |
| 2. Penguasaan Materi | 12 % | 90 | 10.8 |
| 3. Kemampuan Diskusi | 20 % | 90 | 18 |
| 4. Sikap (attitude) | 4 % | 90 | 3.6 |
| Sub Total | 40 % | | 36 |
| Grand Total | 100 % | | 85.5 |

Nilai Akhir : A

Perbaiki Lagi: Berakumulasi
 Rumusan Masalah dengan Tujuan tidak sinkron

Komentar :

CATATAN :
 Nilai Huruf
 A = 81 sd 100
 B = 70 sd 80
 C = 60 sd 69
 D = < 60 (Gagal/Mengulang)

Gambar 16. Form penilaian

Pada saat pengujian telah mengisi form penilaian dan mengirim kembali hasilnya ke sistem, maka secara otomatis hasil penilaian ini akan diterima oleh mahasiswa yang diuji seperti dengan

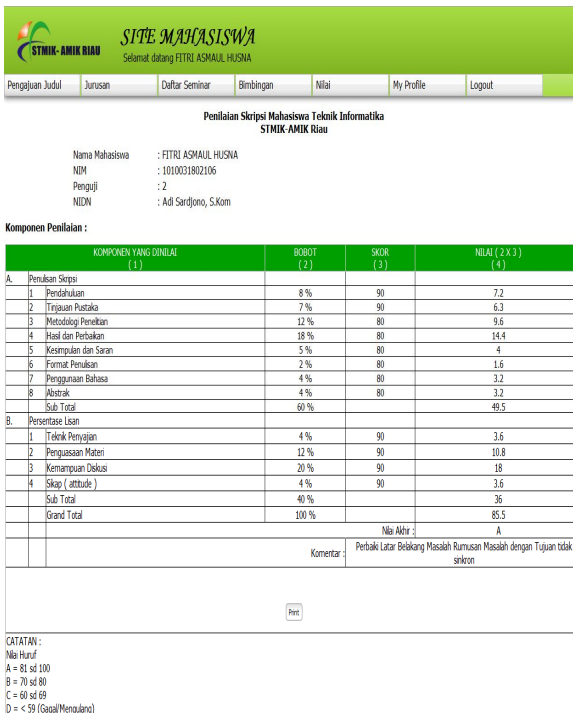
**Sistem Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa secara Online
(Studi Kasus pada Jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau)**

memilih nama dosen penguji terlebih dahulu seperti pada gambar 17 dibawah.



Gambar 17. Pemilihan nilai dari dosen penguji

Pada gambar diatas nilai dari penguji yang ingin dilihat oleh mahasiswa adalah dari penguji kedua (2) yaitu Bapak Adi Sardjono, S.Kom. Gambar 18 dibawah adalah hasil tampilan dari penguji yang dimaksud.



Gambar 18. Hasil penilaian dari penguji

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari perancangan, analisa dan uji coba dari aplikasi SPTAMO ini adalah :

- Sistem ini akan sangat membantu mahasiswa selama proses pengajuan judul sampai kepada proses pembimbingan;
- Sistem mampu menyimpan data-data pengajuan judul, data pembimbingan dan penilaian;
- Sistem mampu memberikan saran kepada jurusan untuk menentukan dosen pembimbing baik pembimbing 1 maupun pembimbing 2;
- Sistem menyediakan wadah untuk komunikasi antara mahasiswa dengan dosen pembimbing;
- Sistem mampu mengarsipkan semua dokumentasi selama proses pengajuan judul sampai sidang komprehensif

5.2. Saran

Walaupun sistem ini telah menyediakan beberapa fasilitas untuk mempermudah pengelolaan skripsi, namun masih terdapat beberapa kekurangan yang bisa dijadikan sebagai penelitian lanjutan. Beberapa saran yang mungkin bisa dijadikan sebagai bahan awal untuk mengembangkan sistem ini lebih lanjut adalah :

- Sistem ini bersifat online, kedepannya bisa dikembangkan lebih lanjut dengan konsep mobile sehingga bisa diakses dengan perangkat mobile yang telah banyak dimiliki oleh mahasiswa;
- Aplikasi ini dapat dilengkapi dengan pencocokan antara rencana penelitian yang telah dibuat diawal oleh mahasiswa dengan kenyataan yang sedang dan telah berjalan. Diterjemahkan kedalam sebuah Gantt Chart sehingga dapat diketahui progress (kemajuan) dari setiap mahasiswa dalam penyelesaian tugas akhir.

Ucapan Terimakasih

Penelitian ini dilaksanakan atas biaya Yayasan Komputasi Riau tahun anggaran 2012.

Referensi

- [1] Jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau (2008), *Pedoman Penulisan Skripsi Mahasiswa STMIK-AMIK RIAU*
- [2] Bendtsson, M., Hansson, J., Olsson, B and Lundell, B., (2008). *Thesis Projects, A Guide for Students in Computer Science and Information Systems*. Second Edition. Springer
- [3] TopTenReview (2007), *Project Management Software Review 2007*, link <http://project-management-software-review.toptenreviews.com>
- [4] Sihabudin (2012). *Perancangan Aplikasi Bimbingan Skripsi Secara Online pada STMIK-AMIK Riau*, Skripsi, STMIK-AMIK Riau
- [5] Website Jurusan Teknik Informatika STMIK-AMIK Riau, link <http://ti.stmik-amik-riau.ac.id/>
- [6] Harjono, K. D., (2005). Perluasan Vektor pada Metode Search Vektor Space, *Jurnal Integral*, Vol. 10, No. 2, pp 106-113.