

DESAIN APLIKASI PENENTUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI S1 TEKNIK INDUSTRI UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN PROGRAM STUDI**(STUDI KASUS MAHASISWA FAKULTAS TEKNOLOGI DAN REKAYASA UNIVERSITAS SATYA WIYATA MANDALA NABIRE)****Deby Siska Bogar**

Program Studi Teknik Industri, USWIM, Nabire

Email

deby5bogar@gmail.com

Abstrak

Tugas akhir atau skripsi merupakan tugas final yang harus diselesaikan oleh seorang mahasiswa yang akan lulus dari jenjang pendidikan strata satu atau diploma diperguruan tinggi. Dalam proses penyusunan skripsi (karya ilmiah) setiap mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing sebanyak dua orang . Secara tidak langsung dosen pembimbing juga memiliki peran dalam proses penyelesaian penyusunan skripsi tersebut agar bisa selesai tepat waktu.

Proses penentuan dosen pembimbing bagi setiap mahasiswa yang sedang melaksanakan skripsi sangat membutuhkan waktu yang relatif lama dikarenakan oleh kesesuaian dari judul yang diajukan oleh mahasiswa yang bersangkutan dengan kemampuan/bidang akademik dari dosen yang telah layak sebagai pembimbing. Disamping itu juga untuk mengoreksi apakah judul yang diajukan oleh mahasiswa tersebut sudah pernah diajukan dan juga tentang beban dosen dalam satu semester berapa mahasiswa bimbingan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Studi Literatur dengan mempelajari buku-buku baik dari perpustakaan, internet, maupun milik pribadi. (2) Analisa Kebutuhan baik hardware maupun software (3) Perancangan sistem meliputi perancangan desain sistem, desain database dan desain interface. (4) Penarikan kesimpulan dimana tahap ini akan dibuat kesimpulan tentang sistem yang sudah dibuat berdasarkan perencanaan dan analisa yang sudah dilakukan. Berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah dilakukan, maka sistem yang dibuat mampu memberikan informasi yang dapat membantu dalam menentukan dosen pembimbing

Abstract

Final project or thesis is the final task that must be completed by a student who will graduate from undergraduate education or diploma in a tertiary education. In the process of preparing thesis (scientific work) each student is guided by two supervisors. Indirectly, the supervisor also has a role in the process of completing the preparation of the thesis so that it can be completed on time. The process of determining the supervisor for each student who is carrying out a thesis really requires a relatively long time due to the suitability of the title submitted by the student concerned with the ability / academic field of the lecturer who has been eligible as a supervisor. Besides that, it is also to correct whether the title submitted by the student has already been submitted and also about the burden of lecturers in one semester on what guidance students are. The method used in this research is (1) Literature Study by studying books both from the library, the internet, and private property. (2) Requirements Analysis of both hardware and software (3) System design includes system design, database design and interface design. (4) Drawing conclusions where this stage will be made conclusions about the system that has been made based on the planning and analysis that has been done. Based on the results of the analysis and design that has been done, the system created is able to provide information that can help in determining the supervisor

Pendahuluan

Tugas akhir atau skripsi merupakan tugas final yang harus diselesaikan oleh seorang mahasiswa yang akan lulus dari jenjang pendidikan strata satu atau diploma diperguruan tinggi. Dalam proses penyusunan skripsi (karya ilmiah) setiap mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing sebanyak dua orang . Secara tidak langsung dosen pembimbing juga memiliki peran dalam proses penyelesaian penyusunan skripsi tersebut agar bisa selesai tepat waktu.

Pada program studi Teknik Industri Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire senantiasa diharapkan dapat memberikan layanan yang berkualitas serta menyeluruh kepada seluruh mahasiswa. Kualitas layanan merupakan standar proses yang harus dilaksanakan dalam layanan program studi guna memenuhi harapan dan tuntutan pengguna.

Proses penentuan dosen pembimbing bagi setiap mahasiswa yang sedang melaksanakan skripsi sangat membutuhkan waktu yang relatif lama dikarenakan oleh kesesuaian dari judul yang diajukan oleh mahasiswa yang bersangkutan dengan kemampuan/bidang akademik dari dosen yang telah layak sebagai pembimbing. Disamping itu juga untuk mengoreksi apakah judul yang diajukan oleh mahasiswa tersebut sudah pernah diajukan dan juga tentang beban dosen dalam satu semester berapa mahasiswa bimbingan. Program studi Teknik Industri dalam pelayanan pengajuan judul skripsi hingga saat ini masih kurang memuaskan mahasiswa khususnya pada waktu tunggu acc judul dan pembimbing dari prodi salah satu judul skripsi dan penentuan dosen pembimbing masih dilakukan secara manual. Selama ini proses pengajuan skripsi dilaksanakan oleh mahasiswa dengan mengajukan proposal judul minimal sebanyak 3 (tiga) proposal disertai jurnal-jurnal pendukungnya, setelah itu program studi memeriksa judul yang layak dan melihat dosen yang memiliki spesifikasi akademik yang relevan dengan judul tersebut, di samping itu kelayakan seorang dosen dilihat dari jabatan fungsional, lama mengajar, status dosen tetap atau tidak, serta jumlah peserta bimbingan yang layak untuk dosen pembimbing tersebut. Setelah didapatkan maka program studi menyusun draft pembimbing dan mengajukan kepada Dekan Fakultas Teknologi dan Rekayasa untuk membuat surat keputusan (SK) pembimbing skripsi.

Dari uraian di atas memberikan gambaran bahwa sistem yang ada sekarang ini tidak memberikan layanan yang optimal terhadap dosen dan khususnya bagi mahasiswa yang mengambil skripsi. Sehingga sudah seharusnya Penyusunan dan Penentuan dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa bagi program studi S1-Teknik Industri Fakultas Teknologi dan Rekayasa Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire bisa mengembangkan diri dengan membuat sebuah Aplikasi Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi yang bisa memberikan layanan informasi yang cepat, efisien dan akurat kepada pemakainya. Aplikasi Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi merupakan salah satu alternatif untuk membantu pekerjaan program studi, agar proses waktu bimbingan skripsi dapat dioptimalkan oleh mahasiswanya dalam menyusun skripsi .Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: Merancang Aplikasi Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi untuk Program studi S1-Teknik Industri.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Studi Literatur dengan mempelajari buku-buku baik dari perpustakaan, internet, maupun milik pribadi. (2) Analisa Kebutuhan baik

hardware maupun software (3) Perancangan sistem meliputi perancangan desain sistem, desain database dan desain interface. (4) Penarikan kesimpulan dimana tahap ini akan dibuat kesimpulan tentang sistem yang sudah dibuat berdasarkan perencanaan dan analisa yang sudah dilakukan.

Analisa Dan Pembahasan

Perancangan System

Menurut Al-Bahra (2005) Perancangan adalah “suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.”

Menurut Hendrayudi (2010) aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Jadi aplikasi itu bisa dikatakan suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan penggunaanya

Pengertian Sistem Aplikasi Pendukung Keputusan

Suatu *software* (sistem informasi) dikembangkan melalui pengamatan dari sebuah proses kerja, untuk menilai suatu *software* tentu ada banyak kriteria yang harus diperhatikan. Arif (2003) memberikan beberapa kriteria untuk menilai suatu *software* adalah sebagai berikut:

- a. Kegunaan, fasilitas dan aplikasi yang tersedia sesuai dengan kebutuhan serta menghasilkan informasi (*output*) dengan cepat dan relevan untuk proses pengambilan keputusan.
- b. b. Ekonomis, biaya yang dikeluarkan untuk mengaplikasikan *software* sebanding dengan hasil yang didapatkan.
- c. Keandalan, *software* yang digunakan mampu menangani operasi pekerjaan porsi besar dengan frekuensi yang tinggi dan terus-menerus.
- d. Kapasitas, *software* yang digunakan mampu menyimpan data dengan kapasitas yang besar dan kemampuan temu kembali yang cepat.
- e. Sederhana, menu dan navigasi yang disediakan dapat dijalankan dengan mudah dan interaktif dengan pengguna.
- f. Fleksibel, *software* yang digunakan dapat diaplikasikan dan dioperasikan dalam beberapa jenis sistem operasi serta memiliki potensi untuk selalu dikembangkan.

Teori Kualitas Layanan

Kualitas pelayanan dapat didefinisikan sebagai seberapa jauh perbedaan antara kenyataan dan harapan para pelanggan atas layanan yang mereka terima. Kualitas pelayanan dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi para pelanggan atas layanan yang benar benar mereka terima. Menurut Lewis & Boom dalam Tjiptono & Chandra (2005), kualitas pelayanan sebagai ukuran seberapa baik tingkat layanan yang diberikan sesuai dengan harapan pelanggan. sedangkan menurut Tjiptono (2004), kualitas pelayanan adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut memenuhi keinginan pelanggan. Untuk mempermudah penilaian dan pengukuran kualitas pelayanan dikembangkan suatu alat ukur kualitas layanan yang disebut SERVQUAL (*Service Quality*). Servqual ini merupakan skala multi item yang dapat digunakan untuk mengukur persepsi pelanggan atas kualitas layanan yang meliputi lima dimensi (Zeithami, 2004), yakni:

1. *Tangibles* (bukti langsung), yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan dan keadaan lingkungan sekitarnya adalah bukti nyata dari pelayanan yang diberikan perusahaan.
2. *Reliability* (kehandalan), yaitu kemampuan untuk memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat dan memuaskan. Kinerja harus sesuai dengan harapan pelanggan berarti tepat waktu, pelayanan yang sama untuk semua pelanggan tanpa kesalahan, sikap simpatik dan akurasi yang tinggi.
3. *Responsiveness* (daya tanggap), yaitu kemampuan program studi untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat (*responsive*) dan tepat kepada mahasiswa dengan penyampaian informasi yang jelas.
4. *Assurance* (Jaminan/Kepastian) Jaminan ini mencakup keamanan, kesopanan dan keramahan, sifat dapat dipercaya yang dimiliki para pustakawan, bebas dari bahaya, resiko atau keragu-raguan serta pengetahuan dan kemampuan pustakawan dalam melakukan tugas. Tingkat pengetahuan pustakawan dan kemampuan mereka akan menunjukkan tingkat kepercayaan bagi pengguna. Sikap ramah, sopan, dan bersahabat menunjukkan adanya perhatian pada pengguna.
5. *Empathy*, Sikap ini ditujukan untuk memberikan perhatian yang bersifat individual atau pribadi kepada pengguna dan berupaya untuk memahami keinginan atau kebutuhan pengguna.

Analisa

Perancangan proses dilakukan dengan diagram kontex berikut

- | | |
|---------------|----------------------|
| - Data dosen | - Data mahasiswa |
| - Bidang ilmu | - Data Judul Skripsi |

SK Pembimbing

Info Judul ACC

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| - Lap Dosen Pembimbing | - Analisa Kelayakan Dosen Pembimbing |
| - Lap Mahasiiswa | - Analisa Loyalitas Dosen |

Gambar Diagram Konteks

Desain Inter face Rancangan Aplikasi penentuan dosen pembimbing skripsi

a. Rancangan Menu Utama

Rancangan Menu Utama di bawah ini menampilkan setiap bagian utama dalam interaksi aplikasi agar pengguna dapat langsung memilih bagian yang ingin dikerjakan.



Gambar Menu Utama

Rancangan Input Data Dosen Pembimbing

Kode Dosen

Nama Dosen

Bidang Ilmu

Matakuliah

No	Kode Dosen	Nama Dosen	Bidang Ilmu	Judul Penelitian	Kode Matakuliah
xx	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
xx	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXX

Gambar Input Dosen Pembimbing

Rancangan Input Matakuliah

Kode Matakuliah

Nama Matakuliah

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
xx	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
xx	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXX

Rancangan Input Data Mahasiswa

Rancangan ini berfungsi untuk menginput data-data mahasiswa beserta bidang ilmu yang diminati dan judul skripsi yang diajukan pada program studi – Teknik Industri.

Kode Mahasiswa

Nama Mahasiswa

Bidang Ilmu

Judul Skripsi Acc

No	NIM	Nama Mahasiswa	Bidang Ilmu	Judul Skripsi ACC
xx	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
xx	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Rancangan Input Data User

Kode User

Password

ID User

Level User

No	Kode User	ID User	Password	Level User
xx	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
xx	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Rancangan Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi

Rancangan ini berfungsi untuk menginputkan data-data mahasiswa , bidang ilmu yang diminati judul untuk pengolahan penentuan dosen pembimbing.

Nomor SK

NIM

Nama Mahasiswa

Bidang Ilmu

Judul Skripsi Acc

Pilih Dosen Pembimbing1

NO	Kode Dosen	Nama Dosen
xx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx

Pilih Dosen Pembimbing 2

No	No SK	NIM	Nama Mahasiswa	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2	Judul Skripsi
Xx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx
Xx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx

Rancangan Data Base

Nama Database : DBPembimbing

Tabel.1 Tabel Login

No	Field Name	Type	Size
1	User	Char	20
2	Pass	Char	10

Tabel 2. Tabel Dosen Pembimbing

No	Field Name	Type	Size
1	Kode_dsn	Char	6
2	Nama_dsn	Char	10
3	Bid_Ilmu	Char	20
4	Nm_Matkul	Char	40
5	Penelitian	Char	100

Tabel 3. Tabel Matakuliah

No	Field Name	Type	Size
1	Kode_Matkul	Char	6
2	Nm_Matkul	Char	40

Tabel 4. Tabel Mahasiswa

No	Field Name	Type	Size
1	Nim	Char	6
2	Nama_mhs	Char	40
3	Bidang_Ilmu	Char	10
4	Judul_Skripsi	Char	20

Tabel 5. Tabel User

No	Field Name	Type	Size
1	Kode_user	Char	6
2	Id_User	Char	20
3	Pass	Char	10
4	Level	Char	20

Tabel 6. Tabel Proses

No	Field Name	Type	Size
1	No_sk	Char	
2	NIM	Char	
3	Nama_mhs	Char	
4	Bidang_Ilmu	Char	
5	Judul_Skripsi		
6	Dosen1		
7	Kd_dsn		
8	Nama_dsn		

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Setelah melakukan Penelitian dan tahap Observasi Lapangan, Pengolahan Data, Analisa Sistem, dan Perancangan Sistem dari penelitian Perancangan Sistem Aplikasi Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi S1- Teknik Industri Dalam Peningkatan Kualitas Layanan Program Studi, maka Kesimpulan Sementara, yaitu :

1. Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi S1 Teknik Industri Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire Khususnya Dosen Pembimbing 1 (satu) memiliki latarbelakang Pendidikan Teknik Industri dan telah memenuhi syarat dan ketentuan Akademik (mempunyai kepangkatan akademik Lektor) sedangkan Dosen Pembimbing 2 (dua) dapat dari Pendidikan yang lain.
2. Hasil wawancara terhadap Mahasiswa. Rata-rata Mahasiswa mengetahui Acc Judul Skripsi dan mendapatkan SK Dosen pembimbing dari Program Studi selama 1 (satu) bulan dari pengajuan Judul Skripsi diharapkan dengan rancangan aplikasi ini mahasiswa bisa mengetahui informasi dosen pembimbing skripsi dalam waktu paling lambat 1 minggu .
3. Peningkatan Layanan Program Studi dalam Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi diperlukan persamaan faktor-faktor yang diindikasikan dari Dosen Pembimbing terhadap topik dan bidang penelitian (skripsi) yang dilakukan Mahasiswa dengan tujuan Kemampuan Mahasiswa untuk tepat waktu menyelesaikan Skripsi.

Saran

1. Mahasiswa yang sedang menyusun Skripsi terlebih dahulu lebih menguasai bidang dan pembahasan ilmiah Teknik Informatika yang dijadikan Penelitiannya. Hal ini diketahui agar Mahasiswa tidak terjebak dalam penyelesaian Skripsi yang tidak dipahami.
2. Program Studi S1 Teknik Industri dapat berkolaborasi secara *up to date* dengan Lembaga Penelitian USWIM dalam menyampaikan atau mempublikasikan judul karya ilmiah dan penelitian yang telah dilakukan Dosen-dosen Pembimbing di kampus. Hal ini diharapkan sebagai salah satu bentuk peningkatan layanan Program Studi.

Daftar Pustaka

Al-Bahra Bin Ladjamudin Mey Adriani. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Penerbit Graha Ilmu.

Jogiyanto HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem*. Yogyakarta. Penerbit Andi.

Arif 2003. *Sistem Pendukung Keputusan dan Implementasi*. Yogyakarta. Penerbit Andi.

Umar Husein. 2005. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta. PT Radjagrafindo Persada.

Salam Abu, Verdian Putra W., Khafizh Hastuti. 2015. "Sistem Rekomendasi Penentuan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Dengan Menggunakan Algoritma RABIN-KARP". *Jurnal Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer*. Vol.14, No.3 Hal 225-233.

Firayati. 2016. "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Dengan Menggunakan Metode Wp". *Jurnal Skripsi* .