

Membangun Interface Sistem Informasi Dosen Penasehat Akademik Berbasis Web

Rita Wahyuni Arifin^{1,*}

¹ Manajemen Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No. 6 Rawa Panjang
Bekasi Barat, Telp/Fax.021-88958130/021-82400924/021-8853574;
e-mail: stmik@binainsani.ac.id

Korespondensi: e-mail: ritawahyuni@binainsani.ac.id

Diterima: 28 November 2017; Review: 29 November 2017; Disetujui: 30 November 2017

Cara sitasi: Arifin, RW. 2017. Membangun Interface Sistem Informasi Dosen Penasehat Akademik Berbasis Web. Information Management For Educators And Professionals. 2(1): 99-108.

Abstrak: Meningkatnya prestasi mahasiswa yang diajar dan dibimbing baik dalam bidang akademik maupun non akademik merupakan suatu kebanggaan tersendiri bagi setiap dosen yang diamanatkan sebagai Dosen Penasehat Akademik (PA) pada suatu kelas. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh Dosen PA adalah terkadang dosen tersebut tidak selalu mengajar dikelas yang dibimbingnya sehingga menyulitkan dalam penyesuaian waktu bimbingan antara mahasiswa dengan dosennya, dan juga tidak tersedianya sarana untuk menjalankan tugas ini dengan baik. Akibat kendala tersebut jumlah ketidakhadiran mahasiswa dalam ruang kelas meningkat dan sulit untuk dikontrol, demotivasi mahasiswa dalam menghadapi nilai yang menurun akibatnya informasi mengenai kegiatan akademik tidak diserap oleh mahasiswa dengan maksimal seperti informasi pelaksanaan UTS, UAS, pelaksanaan ujian susulan, pelaksanaan proses skripsi dan tugas akhir dan akhirnya jumlah mahasiswa tidak menyelesaikan waktu kuliah dengan tepat waktu atau bahkan DO meningkat. Untuk mengatasi permasalahan diatas diperlukan suatu sistem informasi dosen penasehat akademik berbasis web. Alasan yang digunakan oleh penulis kenapa harus berbasis web adalah terkadang dosen yang ditunjuk menjadi dosen PA pada semester tertentu tidak mengajar dikelas tersebut, sehingga kegiatan pembimbingan yang bisa dilakukan adalah menggunakan sistem informasi Dosen PA berbasis web. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah mulai dari tahapan identifikasi masalah, analisa kebutuhan, dan desain sistem. Sistem informasi Dosen Penasehat Akademik (PA) dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan basis data MySQL. Sistem informasi berbasis web diharapkan dapat membantu Dosen PA dalam memonitor perkembangan mahasiswa.

Kata kunci: Sistem Informasi, Dosen Penasehat Akademik, Berbasis Web, MySQL

Abstract: The increase of student achievement that is taught and guided in both academic and non academic field is a pride for each lecturer mandated as Academic Advisory Lecturer (PA) in a class. The problem faced by Lecturers of PA is sometimes that lecturers do not always teach the class that dibimbingnya so difficult in the adjustment of guidance time between students with lecturers, and also the unavailability of means to perform this task well. As a result of these obstacles, the number of students absent in the classroom is increasing and difficult to control, the demotivation of students in facing the decreasing value resulting from information about academic activities is not absorbed by the students with the maximum information such as UTS, UAS implementation, subsequent examination, and ultimately the number of students did not complete the time in time with timely or increased DO. To overcome the above problems required an information system of web-based academic advisory lecturer. The reason used by writers why should be web-based is sometimes lecturer who appointed to lecturer of PA in certain semester do not teach that class, so that guidance activity that can be done is using information system of web based lecturer of PA. The methods used in solving this problem are from the stages of problem identification, needs analysis, and system design. Academic

Advisory Information System Lecturer (PA) is built using PHP programming language and using MySQL database. A web-based information system is expected to assist PA Lecturers in monitoring student progress.

Keywords: *Information Systems, Academic Advisors Lecturer, Web-Based, MySQL.*

1. Pendahuluan

Program Studi (Prodi) yang sehat adalah Prodi yang dapat menjaga jumlah mahasiswanya dengan baik. Maka dari itu perlu upaya dari Prodi dalam meningkatkan kualitas mahasiswa baik dari segi akademik maupun Non Akademik. Prodi menunjuk seorang Dosen Tetap Institusi sebagai Dosen Penasehat Akademik (PA), dimana tugas Dosen PA adalah memantau perkembangan prestasi mahasiswa, membantu dalam penyusunan kegiatan perkuliahan serta memberikan konsultasi baik masalah akademik maupun non akademik. Permasalahan akademik antara lain tentang; peningkatan prestasi belajar, pengisian Kartu Rencana Studi, distribusi Kartu Hasil Studi, pindah kelas dan sebagainya. Pelaksanaan Bimbingan dan Konseling yang dilakukan oleh Dosen Penasehat Akademik, dilakukan secara terjadwal tiap semester di ruang kelas atau di ruangan bimbingan untuk bimbingan secara personal, namun terkadang dosen tersebut tidak selalu mengajar dikelas yang dibimbingnya sehingga menyulitkan dalam penyesuaian waktu bimbingan antara mahasiswa dengan dosennya, dan juga tidak tersedianya sarana untuk menjalankan tugas ini dengan baik. Salah satu tugas Dosen PA adalah wajib memonitor jika ada mahasiswa yang memiliki permasalahan absensi tidak masuk lebih dari 3 (tiga) kali tiap bulannya atau nilai absensi dibawah 85%, mahasiswa yang memiliki nilai UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian Akhir Semester) di bawah 60. Selain itu juga Dosen PA diwajibkan memberikan laporan mengenai kegiatan bimbingan apa saja yang telah dilakukan pada mahasiswa yang memiliki masalah. Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi berbasis web agar kegiatan Bimbingan dan konseling dapat berjalan dengan baik dan memberikan informasi kepada Ketua Jurusan mengenai kondisi mahasiswa dalam Program Studi tersebut. Era informasi atau disebut juga sebagai era digital menjadikan informasi sebagai sumber daya yang sangat penting. Penerapan sistem informasi dengan aplikasi sistem informasi berbentuk desktop atau web. [Kadir, 2014]

Dengan perancangan aplikasi web dapat mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis web dengan fitur-fitur yang dinamis dan interaktif. [Simarmata, 2010]

Dalam menjelaskan interaksi antara pengguna dan sistem menggunakan use-case, activity diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. [Widodo and Herlawati, 2011]

Sistem informasi Dosen Penasehat Akademik (PA) menggunakan bahasa pemrograman HTML (*Hypertext Markup Language*) dan PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan script untuk pemrograman script web server-side sehingga pemeliharaan web menjadi lebih mudah [Sidik, 2006], perancangan database dengan PhpMyadmin serta aplikasi dreamweaver. Adobe Dreamweaver CS6 adalah perangkat lunak terkemuka untuk desain web yang dapat menyediakan kemampuan visual termasuk pada tingkat kode, yang dapat digunakan untuk membuat atau mengedit website HTML serta aplikasi mobile seperti smartphone, tablet, dan perangkat lainnya. [Bunafit, 2008]

Diharapkan rancangan aplikasi Dosen PA ini akan memudahkan dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa. Kegiatan pembimbingan akan lebih efektif dan efisien dalam menyusun laporan bulanan yang ditugaskan oleh program studi. [Rony et al., 2012]

2. Metode Penelitian

2.1. Identifikasi Masalah

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tahapan Identifikasi masalah dengan metode pengumpulan data dilakukan dengan cara: a). observasi yaitu melakukan pengamatan terhadap proses bimbingan atau konseling yang berlangsung. b). wawancara (Interview), kepada BAAK, Dosen dan Ketua Program Studi. c). untuk memperkuat penulisan maka kegiatan yang tak kalah penting adalah Studi Pustaka (Literature) yaitu melakukan kegiatan pengumpulan data dari literatur-literatur, mencari, membaca dan mempelajari buku untuk mendukung data yang telah didapat.

2.2. Analisa Kebutuhan

Setelah tahapan identifikasi masalah maka tahapan selanjutnya adalah tahapan penentuan kebutuhan, dimana tahapan ini mengumpulkan informasi apa saja yang diperlukan dalam perancangan sistem informasi dosen penasehat akademik. Adapun kebutuhan yang diperlukan adalah sebagai berikut: Untuk membuat sistem informasi penasehat akademik berbasis web perangkat lunak yang digunakan adalah: a). Bahasa pemrograman: PHP, HTML. b). Aplikasi yang digunakan : Dreamweaver atau Sublime. c). Web server: Xampp d). Web Browser: Mozilla firefox atau Google Chrome. e).Sistem Operasi: Windows 10. f). Database: PhpMyadmin.

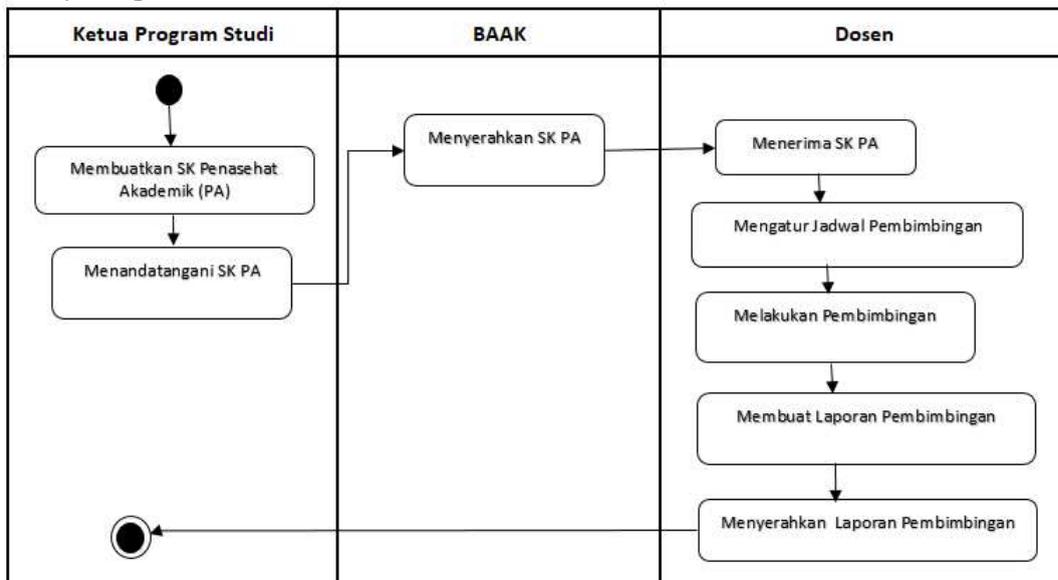
2.3. Desain Sistem

Setelah melakukan tahapan identifikasi masalah dan analisa kebutuhan maka tahapan selanjutnya adalah tahapan desain sistem yaitu mendesain fitur-fitur apa saja yang akan ditampilkan pada halaman web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP melalui aplikasi Dreamweaver. Fitur-fitur yang akan dirancang adalah fitur chat, fitur lihat nilai mahasiswa, forum diskusi, fitur lihat absensi, fitur informasi mengenai kegiatan akademik.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Activity Diagram Proses Pembimbingan Akademik

Hasil dari kegiatan observasi, wawancara dan studi kepustakaan adalah tidak tersedianya sarana untuk memantau mahasiswa, kegiatan biasanya dilaksanakan dalam waktu yang terjadwal namun terkadang tidak dapat dilakukan karena dosen Penasehat Akademik (PA) tidak mengajar kelas tersebut pada suatu semester tertentu, akibatnya kondisi mahasiswa tidak terpantau dengan baik. Adapun proses bisnis dari kegiatan pembimbingan adalah seperti dijelaskan pada gambar 1.

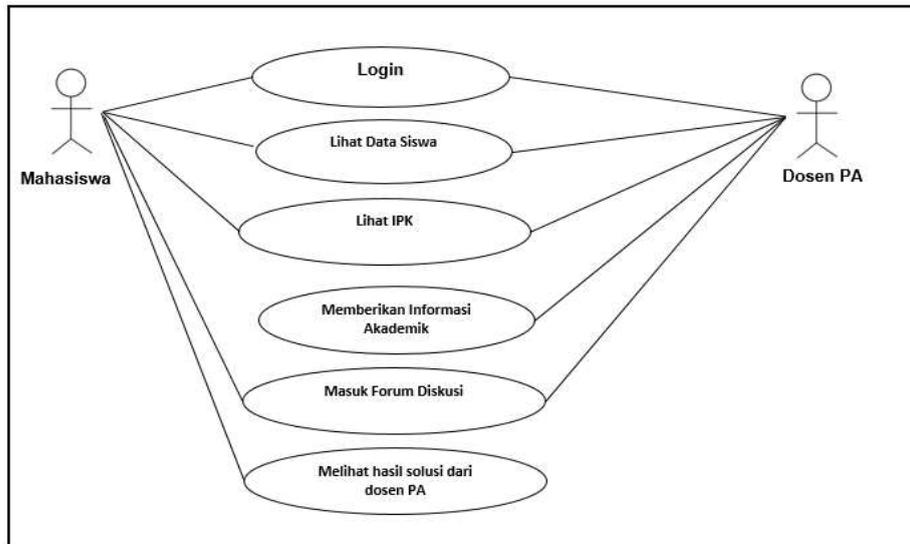


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 1. Activity Diagram Proses Pembimbingan Akademik

3.2. Perancangan Use Case

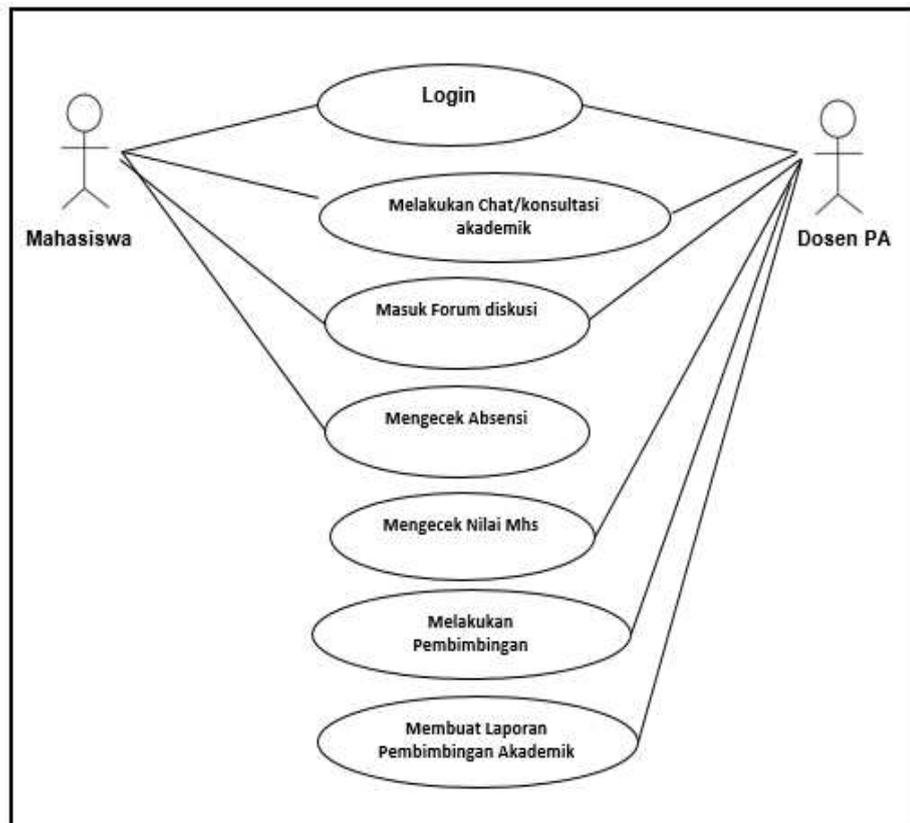
Dalam sistem usulan terdapat kegiatan pembimbingan akademik yaitu pada saat sebelum UTS dan sebelum UAS.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 2. Use Case diagram Sistem Usulan

Bimbingan Akademik sebelum UTS



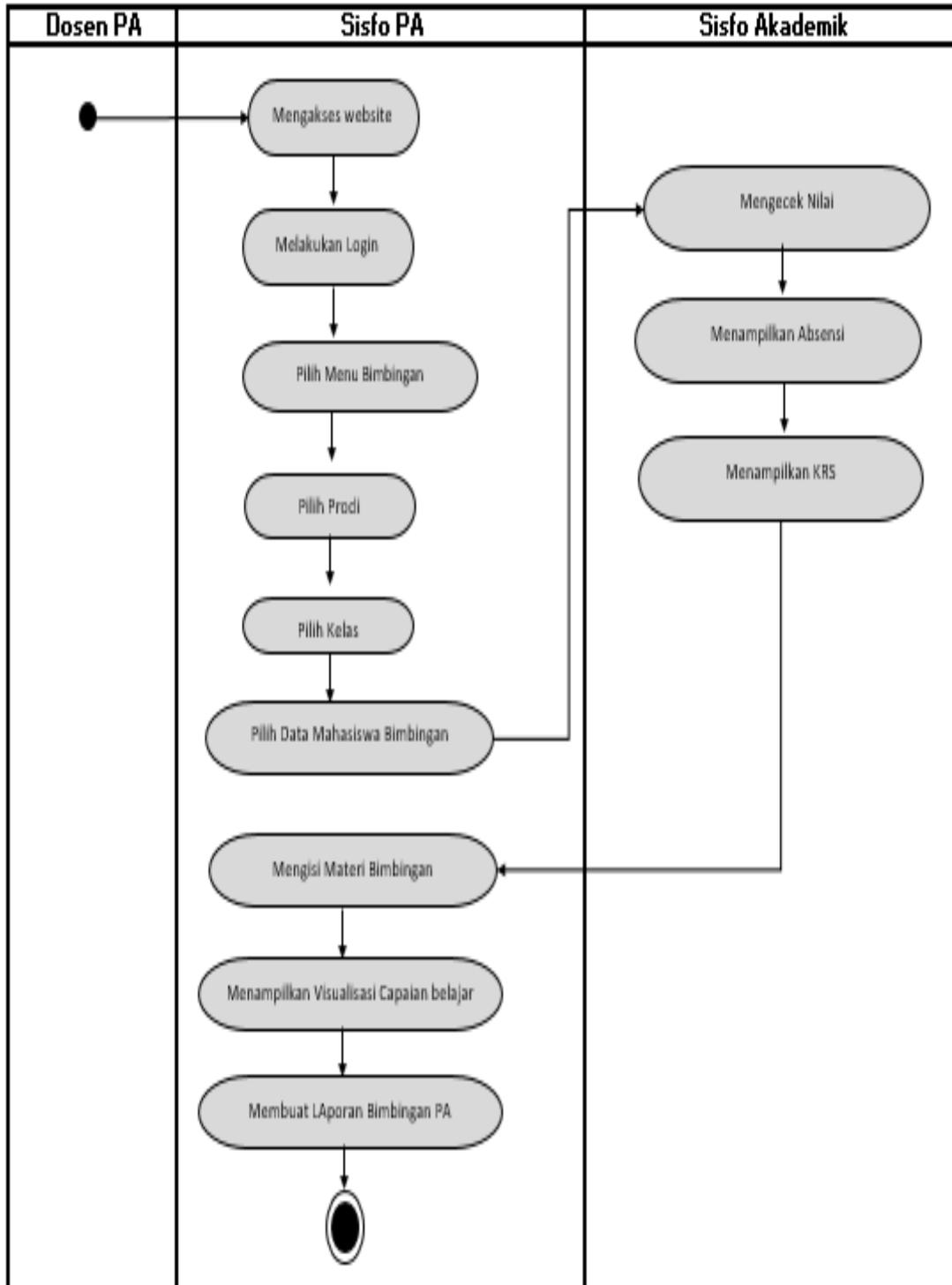
Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 3. Use Case diagram Sistem Usulan Bimbingan Akademik Sebelum UAS

3.3. Activity Diagram Sistem Usulan

Aktivitas antara user dan sistem informasi penasehat akademik dijelaskan pada bagan yang ditunjukkan pada gambar 4.

Sumber: Hasil Penelitian (2017)



Gambar 4. Activity Diagram Sistem Informasi Penasehat Akademik

Spesifikasi tabel yang dibuat dengan aplikasi PHP MyAdmin dalam merancang sistem informasi dijelaskan pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Spesifikasi Tabel Mahasiswa

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	NPM	npm	Varchar	10	Primary Key
2	Nama	nama_mhs	Varchar	35	
3.	Tempat Lahir	tmp_lahir	Varchar	35	
4.	Tgl Lahir	tgl_lahir	Date		
5.	Jenis Kelamin	jns_kel	Varchar	1	
6.	Alamat	alamat	Varchar	50	
7.	Telp	telp	Varchar	12	
8.	email	email	Varchar	35	
9.	Semester	smstr	Integer	11	
10.	Berat Badan	bb	Integer	11	
11.	Tinggi Badan	tb	Integer	10	
12.	Hobi	hobi	Integer	11	
13.	Pekerjaan Ortu	Pkj_ortu	Varchar	35	
14.	Pendidikan	penddk	Varchar	35	
15.	Riwayat Sakit	sakit	Varchar	50	
16.	Nama Ortu	Nm_ortu	Varchar	35	
17.	Foto	poto	Varchar	10	
18.	NIP	nip	Varchar	10	

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Tabel 1 menjelaskan tentang daftar *field* yang dirancang untuk tabel dosen Penasehat Akademik yang terdiri dari 18 *field*.

Tabel 2. Spesifikasi Tabel Dosen PA

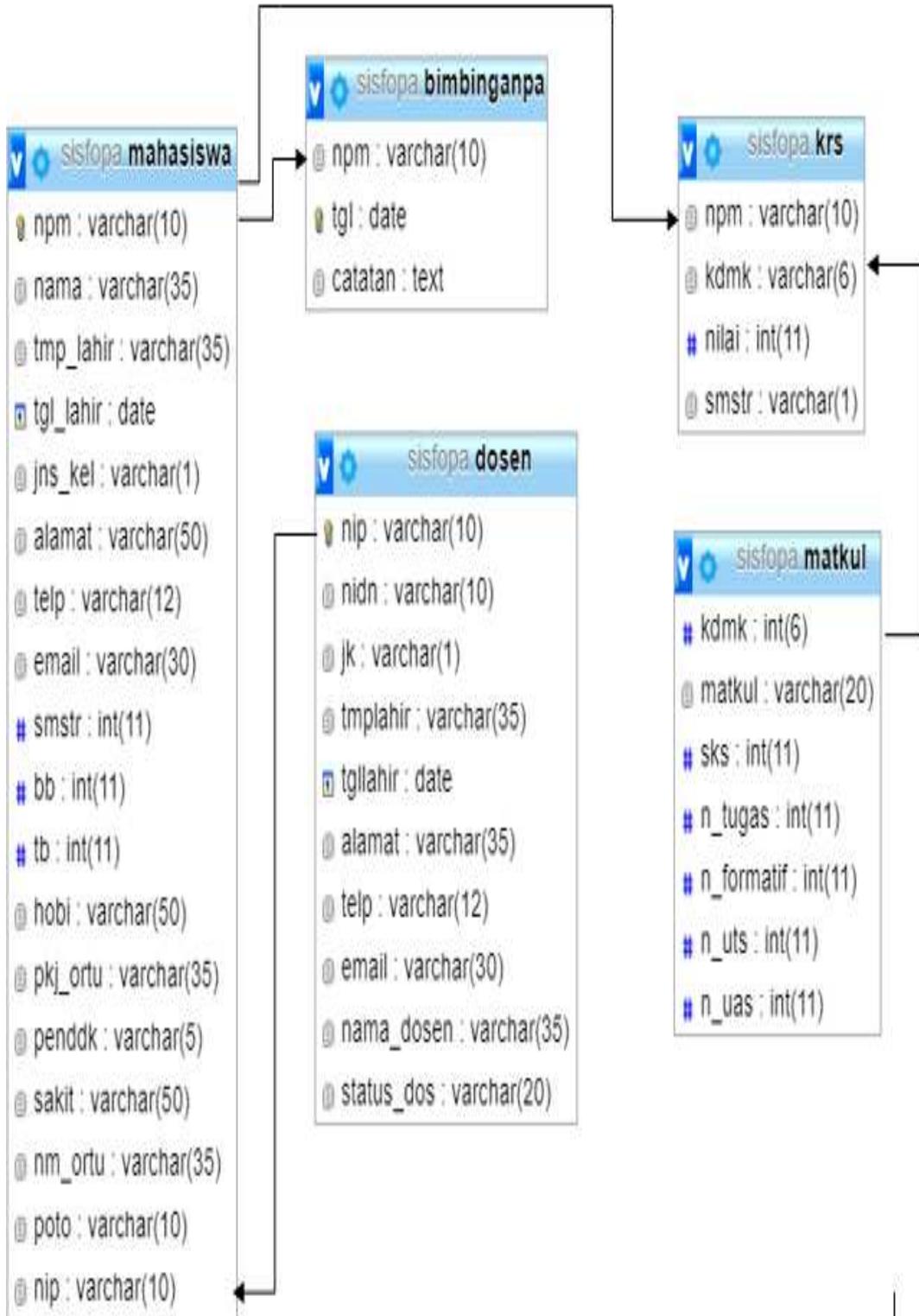
No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	NIP	nip	Varchar	10	Primary Key
2.	Nidn	nidn	Varchar	10	
3.	Jenis Kelamin	Jk	Varchar	1	
4.	Tempat Lahir	tmplahir	Varchar	35	
5.	Tgl Lahir	tgllahir	date		
6.	Alamat	alamat	Varchar	35	
7.	Telp	telp	Varchar	12	
8.	Email	Email	Varchar	30	
9.	Nama Dosen	nm_dosen	Varchar	35	
10.	Status	Status_dosen	Varchar	20	

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Tabel 2 menjelaskan tentang daftar *field* yang dirancang untuk tabel dosen Penasehat Akademik yang terdiri dari 10 *field*.

3.4. Perancangan basis data

Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan relasi basis data pada gambar 5 dibawah ini.

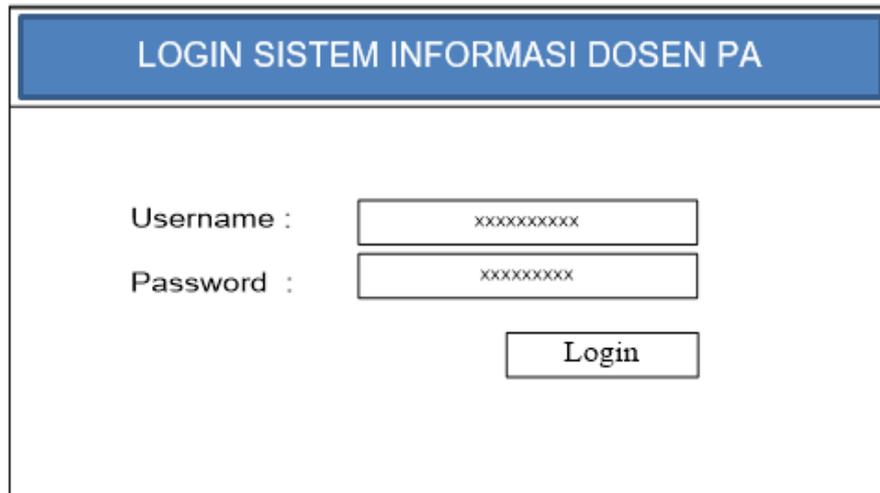


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 5. Relationship antar Tabel sistem Usulan

3.5. User Interface

Adapun Rancangan User interface untuk halaman login adalah sebagai berikut:

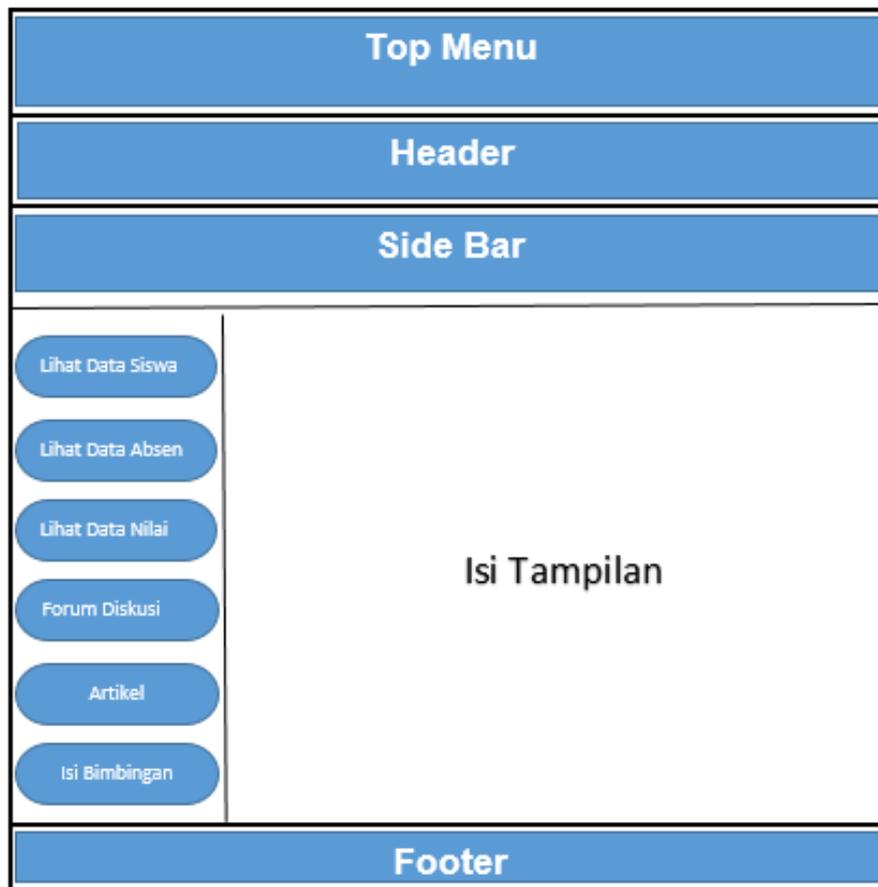


The image shows a login form titled "LOGIN SISTEM INFORMASI DOSEN PA". It features two input fields: "Username" and "Password", both containing "XXXXXXXXXX". Below the fields is a "Login" button.

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 6. Rancangan Antar Muka Halaman Login

Rancangan Antarmuka Halaman Home dirancang untuk memudahkan dosen dan mahasiswa dalam mengakses sistem informasi.



The image shows a home page layout for a system. It consists of several sections: "Top Menu", "Header", "Side Bar", "Isi Tampilan", and "Footer". The "Side Bar" contains a list of menu items: "Lihat Data Siswa", "Lihat Data Absen", "Lihat Data Nilai", "Forum Diskusi", "Artikel", and "Isi Bimbingan". The "Isi Tampilan" section is currently empty.

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 7. Rancangan Halaman Home untuk Dosen



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 7. Rancangan Halaman *Home* untuk Mahasiswa

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa terhadap sistem pembimbingan akademik yang dilakukan oleh dosen Penasehat akademik masih belum memiliki perangkat yang dapat digunakan untuk melakukan pembimbingan dengan maksimal. Diharapkan dengan sistem informasi penasehat akademik berbasis web yang akan dirancang dapat menjadi solusi bagi dosen PA dalam melakukan kegiatan pembimbingan dengan maksimal, sehingga kondisi mahasiswa akademik mahasiswa dapat dimonitor dan mampu mengurangi tingkat ketidakhadiran mahasiswa dan mampu meningkatkan gairah dan semangat belajar mahasiswa. Adapun sistem informasi ini masih dalam tahap perancangan sehingga belum dapat diukur tingkat keefektifan sistem informasi ini bagi dosen penasehat akademik dan mahasiswa. Semoga perancangan sistem informasi ini dapat dikembangkan menjadi sistem informasi yang lebih interaktif dan informatif pada penelitian selanjutnya.

Referensi

- Bunafit N. 2008. Latihan Membuat Aplikasi Web PHP & MySQL dengan Dreamweaver MX. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Kadir A. 2014. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.

- Rony MA, Putra PUS, Kalvinly, Asmarani BD. 2012. Sistem Informasi Dosen Penasehat Akademik Pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur. Semin. Nas. Teknol. Inf. Komun. Terap.
- Sidik B. 2006. Pemrograman Web dengan PHP. Bandung: Informatika.
- Simarmata J. 2010. Rekayasa Web. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Widodo PP, Herlawati. 2011. Menggunakan UML. Bandung: Informatika.