

PENGEMBANGAN SIS⁺ KONSULTASI SEBAGAI MONITORING PELAYANAN DOSEN DAN MAHASISWA STUDI KASUS: STMIK RAHARJA

Ary Budi Warsito¹

Untung Rahardja²

Dwi Maya Suhainingsih³

Dosen Jurusan Teknik Informatika STMIK Raharja¹, Universitas Indonesia Program Studi Magister
Teknologi Informasi², Alumni STMIK Raharja Jurusan Sistem Informasi³

Email: arybudiwarsito@raharja.info, untung@raharja.info, dwimaya@raharja.info

Diterima: 7 Juni 2017/ Disetujui : 14 Juni 2017

ABSTRACT

Among some professors are always confronted with students who are not just one or two students but many students. And among students who often meet has the same name but sometimes these lecturers often forget to the name of the student. The problem is when a student with the same name that asked for the second time to the lecturer in question and certainly the lecturer will be trying to remember the last time the students and professors meet. This led to work being impeded. And when the student asking the answer to the question ever asked questions first and the Professor forgot what ever the student ask, this will backfire for the lecturer. The system developed in the form of this is online, so that professors could do consultation anytime anywhere and anytime. The method used is descriptive method with identifying problems in advance, in addition to the development model used by researchers in the form of analysis of the problems of the waterfall to the maintenance phase of the program. In this system a student do create tickets, the tickets are obtained by given to the lecturer to conduct consultation. This system is applied with students and lecturers can have a history about the guidance that has been done so that lecturers did not forget when was the last student conduct guidance. This system generates data guidance which can be printed.

Keywords: *Consultation, Track Record, Student, Lecturer.*

ABSTRAK

Diantara sebagian dosen selalu berhadapan dengan mahasiswa yang tidak hanya satu atau dua mahasiswa melainkan banyak mahasiswa. Dan diantara mahasiswa yang sering bertemu memiliki nama yang sama namun terkadang -dosen tersebut sering lupa terhadap nama mahasiswa tersebut. Yang menjadi permasalahan adalah saat mahasiswa dengan nama yang sama tersebut bertanya untuk yang ke dua kali kepada dosen yang bersangkutan dan tentu dosen tersebut akan mencoba mengingat kapan terakhir kali mahasiswa dan dosen tersebut bertemu. Hal ini menyebabkan pekerjaan menjadi terhambat. Dan saat mahasiswa tersebut menanyakan jawaban atas pertanyaan yang pernah diajukan dahulu dan dosen tersebut lupa apa yang pernah mahasiswa tersebut tanyakan, ini akan menjadi bumerang untuk dosen tersebut. Bentuk sistem yang di kembangkan ini adalah online, sehingga dosen bisa melakukan konsultasi dimana saja dan kapan saja. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan mengidentifikasi permasalahan terlebih dahulu, selain itu model pengembangan yang digunakan oleh peneliti berupa waterfall dari analisa permasalahan sampai tahap pemeliharaan program. Dalam sistem ini Mahasiswa melakukan create tiket, tiket yang didapatkan diberikan kepada dosen untuk melakukan konsultasi. Dengan diterapkannya sistem ini mahasiswa dan dosen dapat memiliki histori perihal bimbingan yang telah dilakukan sehingga dosen tidak lupa kapan terakhir mahasiswa melakukan bimbingan. Sistem ini menghasilkan data bimbingan yang dapat dicetak.

Kata kunci: *Konsultasi, Rekam Jejak, Mahasiswa, Dosen.*

PENDAHULUAN

Abad ke-21 ini teknologi informasi terus mengalami perkembangan yang begitu pesat. Saat ini informasi tak lagi dapat diserap dengan hanya mengandalkan perangkat-perangkat yang masih kuno dan serba manual, oleh karena itu peran komputer sangat penting dalam memberikan solusi yang cukup baik dalam memperbaiki sistem yang belum optimal. Selain itu, dengan adanya komputerisasi dapat mendukung dalam peningkatan mutu pelayanan suatu organisasi sehingga dapat meningkatkan perkembangan organisasi tersebut. Semakin meningkatnya kebutuhan mahasiswa dan kualitas media informasi semakin baik, maka informasi yang dibutuhkan pun semakin meningkat khususnya mengenai media yang disampaikan dan media yang digunakan untuk penyampaian informasi, sehingga kualitas dan kuantitas sistem yang berjalan saat ini jauh lebih baik.

Perkembangan teknologi yang terus meningkat dengan cepat, mempengaruhi alur kebutuhan manusia atas pentingnya informasi, terlebih pada suatu Organisasi atau instansi, informasi yang semakin lama semakin mengalir dengan jumlah yang tinggi menyebabkan para instansi mengembangkan kebutuhan akan sistem informasi. Dalam hal ini komunikasi sangat berperan pada proses transfer pengetahuan yang berjalan selama proses bimbingan. Proses konsultasi bimbingan adalah suatu kegiatan aktivitas yang berkesinambungan bukan kegiatan yang dilakukan secara kebetulan. Dalam proses bimbingan, pembimbing berperan sebagai fasilitator perkembangan individu.

Berdasarkan abstrak diatas bahwa dapat diilustrasikan mahasiswa tersebut sebagai seorang pasien yang ada di rumah sakit yang sedang sakit. dan dosen adalah seorang dokter yang di temui oleh pasien yang sedang sakit. Pertama – tama pasien tersebut mendaftarkan diri terlebih dahulu setelah itu perawat akan melakukan cek tekanan darah pasien tersebut. Baru pasien tersebut bisa diterima oleh dokter umum. Dari sini pasien ditanyakan oleh dokter tersebut perihal kondisi yang dialami pasien. Dan pasien menjelaskan kondisi yang sebenarnya. Baru setelah itu pasien diperiksa berdasarkan kondisi yang diderita pasien. Jika kondisi yang dialami serius maka dokter merujuk ke dokter spesialis sesuai dengan yang dialami oleh pasien. Dapat diuraikan bahwa sistem yang berjalan pada dokter dan pasien tersebut dapat diterapkan juga pada dosen dan mahasiswa sehingga dosen memiliki data record atau rekam jejak mahasiswa selama mahasiswa tersebut kuliah bahkan setelah mahasiswa tersebut menjadi alumni pun sistem tetap masih bisa merekap kegiatan tersebut.

Dari kronologi tersebut permasalahan yang sedang di hadapi sekarang ini adalah membentuk sistem konsultasi dosen dan mahasiswa yang dapat di akses melalui jaringan internet dengan media *web* atau *web mobile*. Dengan internet, suatu Perguruan Tinggi dapat dengan mudah mengakses dan menyampaikan informasi, mengirim email dan melakukan suatu konsultasi tanpa harus kehilangan jawaban atas konsultasi yang pernah dilakukan karena data yang ada sudah terekam. Oleh karena itu teknologi internet sangat cocok digunakan sebagai media penyampaian dan pertukaran suatu informasi kepada orang banyak dimana informasi ini disimpan dalam bentuk halaman *web* atau *web mobile*.

Pada konsultasi yang sudah dilakukan sebelumnya yaitu dengan cara melakukan percakapan secara langsung atau tatap muka yang memang memberikan keefektifan, tetapi disamping keefektifan itu juga memiliki keterbatasan keterbatasan yaitu dalam hal waktu dan tidak adanya data yang tersimpan dan terekam sebagai bukti sudah melakukan konsultasi. Dari permasalahan atau kronologi tersebut maka penelitian ini lahir, dengan penelitian ini di harapan data penelitian dapat terekam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat suatu aplikasi Sistem Konsultasi Perkuliahan secara *online* sebagai media rekam jejak konsultasi yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen. Dengan adanya penerapan sistem konsultasi ini maka proses pencatatan data konsultasi dapat lebih akurat dibandingkan dengan metode konvensional yaitu saat mahasiswa datang untuk melakukan konsultasi tetapi setelah konsultasi tidak ada jawaban yang terekam. Tetapi dengan adanya sistem ini dosen pembimbing dapat mengetahui kapan terakhir mahasiswa bimbingannya melakukan konsultasi. Dosen memiliki histori tentang bimbingan apa saja yang telah dilakukan. Dosen dapat mengetahui berapa banyak jumlah konsultasi yang dilakukan dan yang telah ditangani.

PERMASALAHAN

Berdasarkan pendahuluan yang telah di uraikan diatas dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem informasi Akademik yang dapat memudahkan dosen dalam melayani dan memantau perkembangan dari setiap konsultasi yang dilakukan oleh mahasiswa?
2. Bagaimana dosen dapat secara cepat menelusuri seberapa sering mahasiswa bimbingannya melakukan konsultasi?

Dengan adanya permasalahan diatas diharapkan sistem dapat memudahkan dosen dalam melayani dan memantau perkembangan dari setiap konsultasi yang telah dilakukan oleh mahasiswa, dosen dapat dengan mudah dan cepat menelusuri seberapa sering mahasiswa berkonsultasi dengan dosen tersebut.

LITERATURE REVIEW

Dalam upaya perlu dilakukan studi pustaka sebagai salah satu dari penerapan metode penelitian yang akan dilakukan. 8 (delapan) literature review tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ali Ibrahim dari Universitas Sriwijaya Kampus UNSRI Indralaya dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Short Message Service (SMS) Gateway di Fasilkom Unsri” penelitian ini menjelaskan sistem yang memberikan layanan khusus kepada mahasiswa, dosen, dan ketua jurusan. Dengan sistem ini akan membentuk komunikasi interaktif, sehingga proses layanan informasi menjadi lebih mudah, cepat, efisien dan efektif. Penelitian ini juga didukung dengan semakin berkembang nya perkembangan penggunaan telepon seluler di kalangan mahasiswa. Mekanisme kerja pengiriman SMS Gateway ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu: Intra-operator SMS yaitu pengiriman SMS dalam satu operator, Inter-operator SMS yaitu pengiriman SMS antar operator yang berbeda, SMS Internasional yaitu pengirim SMS dari operator suatu negara ke negara lain. Dosen pembimbing dapat berkomunikasi dengan mahasiswa bimbingan baik untuk memotivasi, memberi dukungan, dan maupun mengetahui kendala yang dialami mahasiswa, sehingga dapat memberikan kemudahan baik mahasiswa, dosen dan administrasi jurusan[1].
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sisca Rizki Aprilia, Rini Rachmawati dari UGM dengan judul “Penyediaan Dan Pemanfaatan Layanan Konsultasi Belajar Siswa Secara Online Dalam Sistem Pembelajaran Siswa Di Kota Yogyakarta” penelitian ini menjelaskan bahwa penerapan Konsultasi Belajar Siswa (KBS) dalam sistem pembelajaran ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyediaan dan pemanfaatan layanan KBS Online. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan analisis data primer dan teknik pengambilan sampel yaitu kuota sampling. Pemanfaatan layanan KBS Online oleh pengguna layanan dilihat dari tujuan serta manfaat yang telah dirasakan setelah mengakses layanan menyatakan bahwa layanan tersebut bermanfaat untuk membantu proses belajar serta menambah referensi untuk belajar mandiri dengan biaya yang dikeluarkan sekecil mungkin. layanan KBS Online dari pihak pengguna layanan yang di kembangkan yaitu tersedianya layanan chat atau obrolan langsung secara online serta buku sekolah elektronik, dipercepat waktu untuk mendapatkan respon atau jawaban konsultasi secara online, di tambahkannya mata pelajaran yang dilayani[2].
3. Penelitian ini dilakukan oleh Heribertus Ary Setyadi, Ernes Cahyo Nugroho dari STMIK AUB Surakarta pada tahun 2014 dengan judul “Pengembangan Sistem Bagi Pembimbing Akademik Untuk Memantau Perkembangan Mahasiswa” penelitian ini menjelaskan bahwa dalam penerapan sistem ini mahasiswa dapat melakukan pengambilan mata kuliah dengan validasi prasyarat mata kuliah yang ada, memantau perkembangan mahasiswa bimbingan selama kuliah sehingga rekam jejak mahasiswa dapat dengan mudah ditelusuri. mahasiswa memasukkan nilai setelah menerima kartu hasil studi, dosen PA dapat mengetahui mata kuliah yang telah diambil mahasiswa bimbingannya serta total termasuk juga indeks prestasi. Sistem ini juga dapat mencetak kartu rencana studi, transkrip nilai, rekaman akademik dan laporan bimbingan[3].
4. Penelitian yang dilakukan oleh M. Insyah Dzulkarnain, Rispianda, Cahyadi Nugraha dari Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung pada tahun 2014 dengan judul “Sistem Informasi Rekam Jejak Proses Produksi Serat Rayon Di PT. INDO-BHARAT RAYON” penelitian ini menjelaskan tentang suatu Sistem Rekam Jejak Produksi yang dapat digunakan untuk membantu dalam

meningkatkan kegiatan pengendalian kualitas produksi serat rayon secara lebih efektif dan dapat membantu mengetahui penyebab-penyebab kesalahan pada stasiun kerja tersebut secara cepat. Dengan Sistem pengendalian kualitas yang diusulkan dan ditunjang dengan aplikasi telusur ini pihak perusahaan dapat langsung mengetahui kesalahan atau ketidaknormalan proses produksi disetiap stasiun kerja, sehingga perbaikan pada setiap stasiun kerja dapat dilakukan secara cepat dan efisien meskipun untuk mengetahui parameter kualitas dari produk fiber yang dihasilkan dibutuhkan waktu yang relatif cukup lama[4].

5. Penelitian ini dilakukan oleh Rifki Indra Perwira dari Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta pada tahun 2012 dengan judul “Sistem Untuk Konsultasi Menu Diet Bagi Penderita Diabetes Mellitus Berbasis Aturan” penelitian ini menjelaskan tentang penerapan suatu sistem konsultasi yang berbasis aturan (*rule based system*) dan Perancangan sistem ini menggunakan *rule based reasoning* yang disimpan dalam basis data menggunakan mesin inferensi kedepan (*forward chaining*) dan aturan RSCM. Dalam penelitian ini dapat diketahui sebuah komposisi menu diet yang sesuai dengan jumlah kebutuhan kalori yang dibutuhkan pasien dengan tingkat akurasi 100%. Sistem ini dirancang dengan masukan data-data yang meliputi tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, usia, aktifitas dan kategori badan dengan *rule-based* dan aturan RSCM untuk perhitungan menu diet[5].
6. Penelitian ini dilakukan oleh Mohamad Solahudin dari Institut Pertanian Bogor pada tahun 2014 dengan judul “Rancang Bangun Piranti Lunak Sistem Konsultasi Pemilihan Teknologi Irigasi Bertekanan Berbasis Android” penelitian ini menjelaskan tentang suatu Sistem konsultasi pemilihan teknologi irigasi bertekanan berbasis android ini bekerja dengan melakukan analisis terhadap data masukan dari pengguna. Sistem ini berhasil menampilkan hasil analisis kebutuhan air irigasi dan kebutuhan hidrolis irigasi untuk pemberian irigasi harian sesuai dengan hasil pengujian yang dilakukan. Sistem yang dibangun berhasil menampilkan hasil analisis kebutuhan air irigasi dan kebutuhan hidrolis irigasi untuk pemberian irigasi harian sesuai dengan hasil pengujian yang telah dilakukan. Sistem berjalan dengan baik pada semua perangkat berbasis android yang dilengkapi dengan akses internet dan GPS. Tampilan aplikasi sendiri kurang maksimal pada device smartphone yang memiliki tombol navigasi pada layar device[6].
7. Penelitian ini dilakukan oleh Safrizal dari STMIK Potensi Utama, Medan pada tahun 2015 dengan judul “Rekam Jejak Dosen Sebagai Model Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Dosen Berprestasi” penelitian ini menjelaskan tentang penerapan sebuah sistem yang digunakan untuk Rekam Jejak dosen sebagai pengambil keputusan pihak manajemen dalam pemilihan dosen berprestasi dengan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Dengan metode ini dapat diketahui bobot prioritas dosen yang paling tinggi. Dengan menggunakan sebuah sistem maka akan lebih mudah menentukan keputusan manajemen dalam pemilihan dosen berprestasi di lingkungan STMIK Potensi Utama.[7].
8. Penelitian yang dilakukan oleh Cristian TOMA dari Department of Computer Science in Economics Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania pada tahun 2010 dengan judul “Secure Architecture For Automatic Ticketing Systems – Online Enabled” dalam penelitian ini menjelaskan tentang suatu karya yang menyajikan solusi untuk encoding/decoding akses untuk sistem transportasi kereta bawah tanah dan menggambarkan indikator kuantitatif tentang proses validasi. Bagian pertama dalam penelitian ini didedikasikan untuk barcode 2D yang paling banyak digunakan termasuk QR – Data Matrix yang merupakan bagian dari penulis eksklusif. Bagian kedua yaitu menyajikan MMS dan Topik manajemen Hak digital digunakan untuk mengeluarkan tiket barcode 2D, bagian kedua dari penelitian ini dimulai dengan bagian ketiga yang menunjukkan arsitektur subway sistem tiket dan prosedur yang diusulkan untuk menerbitkan tiket dan uji validasi. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu mengidentifikasi tren topik keamanan di sistem transportasi umum.

Dari 8 (delapan) Literature review di atas, telah banyak penelitian yang membahas mengenai sistem monitoring dan rekam jejak sistem informasi juga mengenai sistem konsultasi bimbingan yang diterapkan pada beberapa fakultas atau universitas. Dalam penelitian ini akan dibuat sistem yang terdapat pelayanan untuk konsultasi pengambilan mata kuliah. Pencatatan setiap ada aktifitas konsultasi, seperti pada point 1(satu) disebutkan bahwa sistem tersebut dapat memberikan layanan khusus kepada mahasiswa, dosen, dan ketua jurusan, karena sistem ini dapat membentuk komunikasi interaktif, sehingga proses layanan informasi menjadi lebih mudah, cepat, efisien dan efektif. Pada

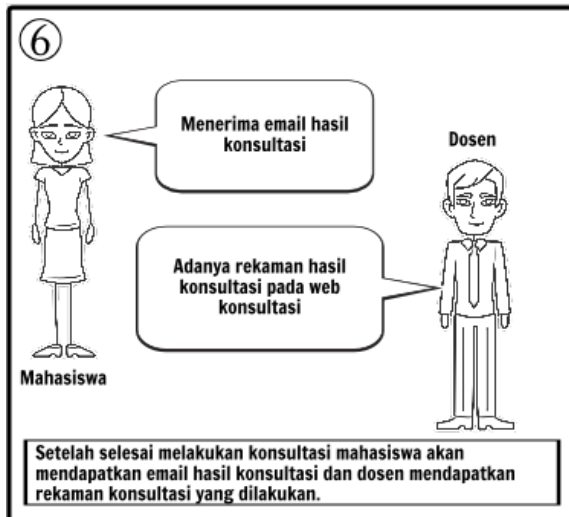
point 3 (tiga) menjelaskan bahwa sistem tersebut dapat memantau perkembangan mahasiswa bimbingan selama kuliah sehingga rekam jejak mahasiswa dapat dengan mudah ditelusuri. seperti halnya penelitian yang dibuat ini dua point yang disebutkan tersebut memiliki tujuan yang sama yaitu memberikan pelayanan kepada mahasiswa dan dosen juga untuk monitoring aktivitas mahasiswa dan dosen sehingga dosen dapat dengan mudah menelusuri konsultasi yang dilakukan mahasiswa.

PEMECAHAN MASALAH

Untuk mengatasi masalah yang ada, maka diperlukan suatu sistem untuk mendukung konsultasi bimbingan antara dosen dengan mahasiswa. Sistem tersebut adalah Student iLearning Service⁺ Konsultasi, merupakan sebuah jembatan yang dirancang khusus untuk menghubungkan antara dosen dan mahasiswa yang ingin melakukan suatu konsultasi perihal perkuliahan, dan setiap mahasiswa akan mendapatkan email yang berisikan hasil konsultasi yang dilakukannya pada hari itu. Tetapi sebelum dapat mengakses SiS⁺ Konsultasi terlebih dahulu harus melakukan aktivasi pada *Students iLearning Service Plus*.







Gambar 1. Ilustrasi SiS+ Konsultasi Dosen dan Mahasiswa

Dari gambar di atas maka peneliti membuat beberapa tahapan untuk menyelesaikan masalah di atas dengan menggunakan model pengembangan Waterfall, **Metode Waterfall** adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, desain, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisa

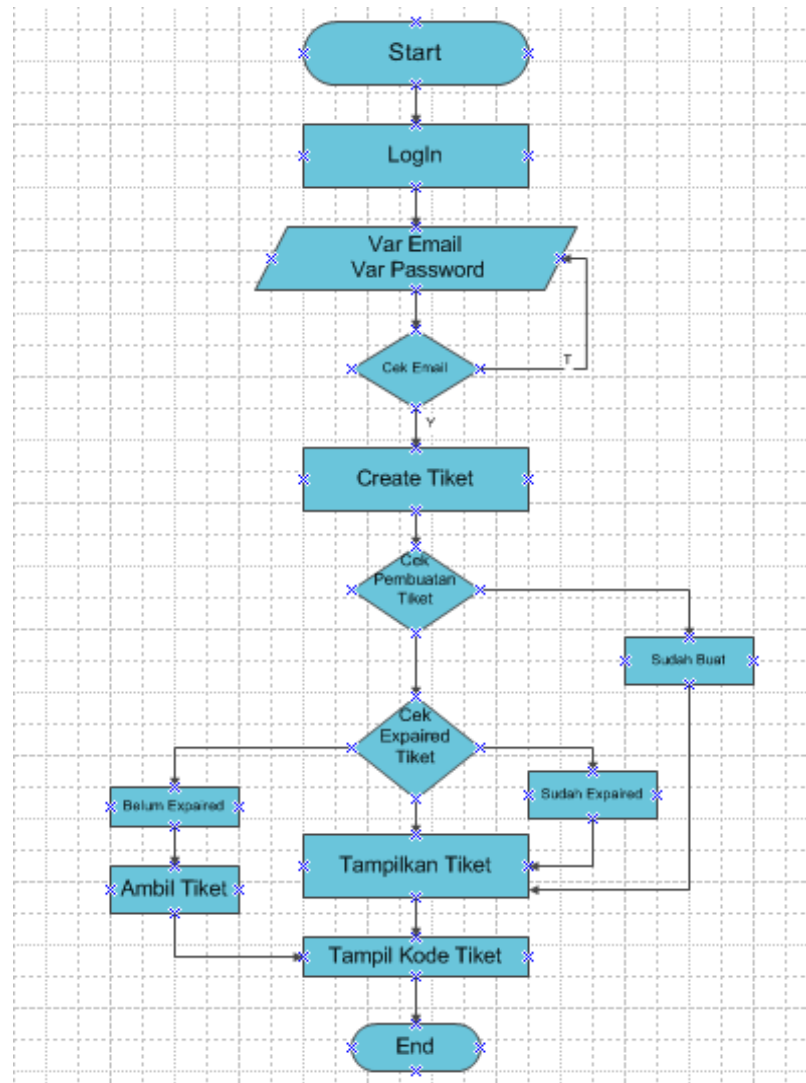
Alur analisa yang di desain peneliti adalah mahasiswa melakukan bimbingan kepada dosen dengan membuat tiket terlebih dahulu. dosen menerima tiket tersebut, dan melakukan pengisian tiket ke dalam web <http://konsultasi.raharjo.ac.id/> setelah memasukkan tiket dosen juga melakukan pengisian penjelasan dari konsultasi yang dilakukan saat itu, kemudian mahasiswa akan mendapatkan email konsultasi yang berisi hasil dari konsultasi. Selain itu dosen juga memiliki rekaman hasil konsultasi mahasiswa dengan dosen tersebut.

Tujuan pembuat tiket adalah untuk memudahkan mahasiswa ketika ingin berkonsultasi dengan dosen sehingga terdapat rekaman hasil konsultasi.

2. Algoritma

Algoritma merupakan sebuah langkah-langkah yang disusun secara tertulis dan berurutan untuk menyelesaikan suatu masalah yang terjadi, permasalahan yang terjadi disini adalah ketika mahasiswa yang ingin melakukan konsultasi namun tidak adanya hasil yang bisa dijadikan rekaman konsultasi yang terkadang membuat dosen atau mahasiswa merasa bingung kapan terakhir mahasiswa tersebut melakukan konsultasi. Untuk memudahkan penggambaran dari sistem SiS⁺ Konsultasi, maka dilakukan dengan sebuah cara alternative yaitu penggambaran sistem melalui flowchart. Di bawah ini merupakan alur flowchart dari sistem SiS⁺ Konsultasi, mulai dari Login SiS⁺, Create Tiket Konsultasi sampai pada Penanganan Tiket Konsultasi.

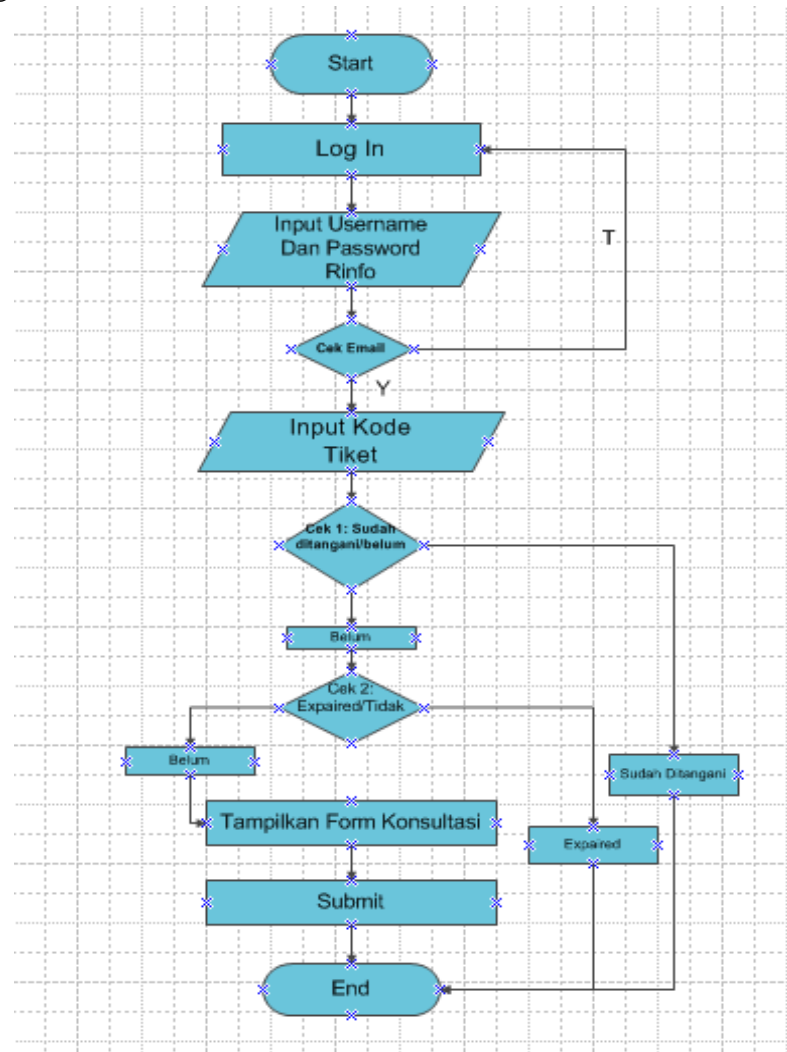
a. Flowchart Konsultasi Mahasiswa



Gambar 2. Flowchart Konsultasi Mahasiswa

Gambar di atas menjabarkan proses pembuatan sebuah tiket konsultasi. Langkah pertama adalah mengunjungi halaman home <http://sisplus.raharja.ac.id/>. Kemudian login menggunakan email Rinfo. Setelah itu muncul sebuah tampilan Form biodata, pada Form biodata tersebut tepatnya terletak pada bagian bawah foto profile ada button untuk Create Tiket Konsultasi. Setelah itu di klik dan pilih next kemudian tiket telah berhasil dibuat.

b. Flowchart Menangani Konsultasi



Gambar 3. Flowchart Menangani Konsultasi

Gambar di atas menjabarkan proses penanganan sebuah tiket konsultasi yang dilakukan oleh seorang dosen. Langkah pertama adalah mengunjungi halaman home <http://konsultasi.raharja.ac.id/>. Kemudian login menggunakan email Rinfo. Setelah itu akan muncul sebuah tampilan Dashboard Konsultasi, pada dashboard tersebut terdapat sebuah form yang digunakan untuk input sebuah kode tiket konsultasi. Setelah di input akan masuk ke sebuah tampilan yang digunakan untuk pengisian konsultasi yang dilakukan. Jika sudah diisi lengkap kemudian submit dan konsultasi akan terkirim otomatis ke email mahasiswa yang melakukan konsultasi.

1. Desain

a. Tampilan konsultasi

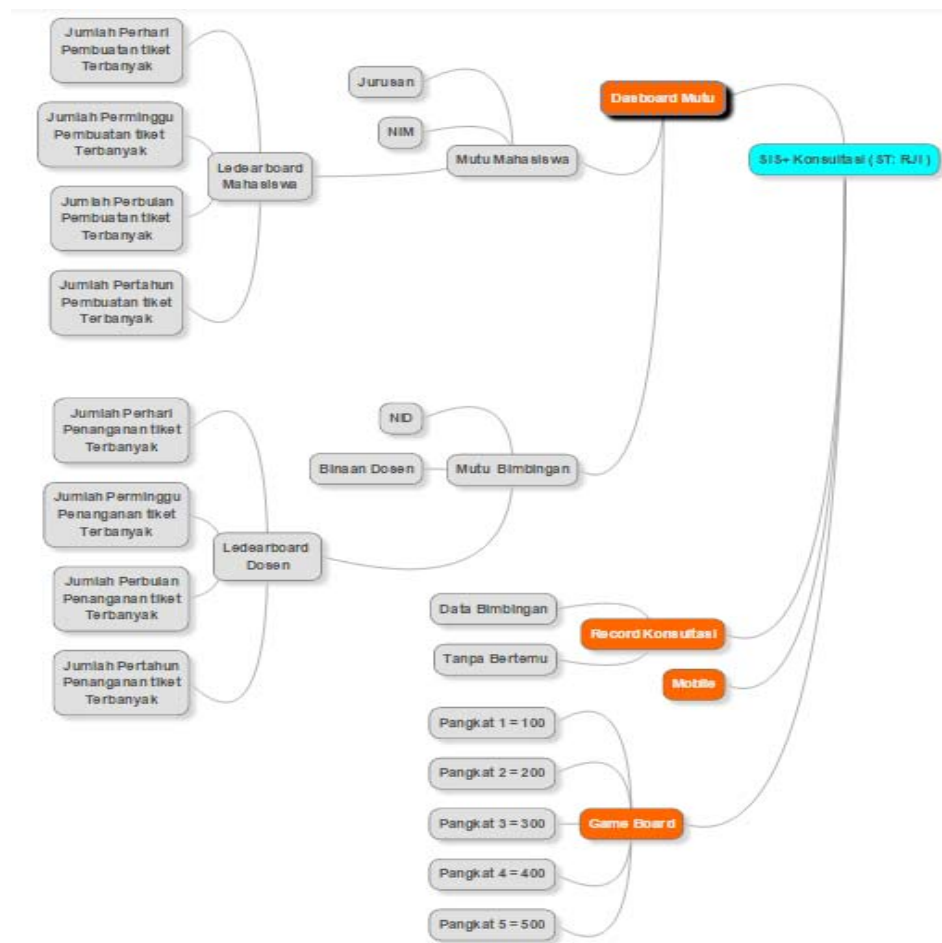
Untuk tampilan agar bisa reponsive terhadap device (Smartphone, handphone, dll) maka dibuatkan tampilan yang mendukung, oleh karena itu peneliti menggunakan bootstrap. bootstrap bisa di akses pada: <http://getbootstrap.com/>. Bootstrap itu sendiri adalah front-end framework yang menarik, bagus dan luar biasa yang lebih mengedepankan tampilan untuk mobile device (Handphone, smartphone dll.) guna mempercepat dan mempermudah pengembangan website. Bootstrap menyediakan HTML, CSS dan JavaScript siap pakai dan mudah untuk dikembangkan.

b. Program

Yii framework adalah sebuah kerangka kerja PHP berbasis komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi Web berskala-besar. Yii juga sebuah framework yang menyediakan reusability maksimum dalam pemrograman Web dan mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan.

2. Mind Mapping

Mind mapping adalah cara mengembangkan kegiatan berpikir ke segala arah, menangkap berbagai pikiran dalam berbagai sudut. Mind Mapping digunakan sebagai perencanaan sebelum menyelesaikan suatu tugas atau sebuah penelitian, selain itu mind mapping juga dapat menciptakan berbagai ide yang dapat menjadi pemecahan masalah. Berikut ini adalah Mind Mapping SiS+ Konsultasi.



Gambar 4. Mind Mapping SiS+ Konsultasi

3. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menjamin suatu kualitas dan mengetahui kelemahan dari sistem yang dibuat. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menentukan bahwa perangkat lunak yang dibuat memiliki kualitas yang baik. Berikut ini pengujian yang dilakukan terhadap SiS+ Konsultasi Sebagai Sistem Monitoring Pelayanan Dosen dan Mahasiswa Studi Kasus: STMIK Raharja.

Tabel 1. Rencana Pengujian *Black Box*

Pengujian	Butir Pengujian	Jenis Pengujian
<i>Login User</i>	Pengecekan <i>Login User</i> Terdaftar	<i>Black Box</i>
<i>Create Konsultasi</i> Tiket	Pengecekan Pembuatan Tiket Konsultasi	<i>Black Box</i>
<i>Input Konsultasi</i> Tiket	Pengecekan <i>Input</i> Tiket	<i>Black Box</i>
<i>Form Konsultasi</i>	Pengecekan Pengisian Konsultasi	<i>Black Box</i>

IMPLEMENTASI

SIS+ Konsultasi telah diimplementasikan pada Perguruan Tinggi Raharja dalam meningkatkan mutu dosen dan mendukung proses konsultasi seputar bimbingan, perkuliahan, pembayaran kuliah dan lain-lain di Perguruan Tinggi Raharja. dan telah terbukti meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Dalam penelitian ini telah di implementasikan oleh dua actor yaitu dari segi Mahasiswa dan Dosen. dari segi mahasiswa sistem ini digunakan untuk membuat sebuah tiket konsultasi dan dari segi dosen digunakan untuk menangani tiket konsultasi dari mahasiswa yang datang untuk melakukan konsultasi.

Dan SiS⁺ Konsultasi memiliki kelebihan yaitu mempunyai domain sendiri yang menjadi ciri khas Perguruan Tinggi Raharja yaitu Raharja.ac.id. SiS⁺ Konsultasi merupakan sebuah site yang dikemas khusus untuk kegiatan bimbingan atau konsultasi perkuliahan lainnya dengan tiket yang memiliki jangka waktu tertentu. SiS⁺ Konsultasi ini juga memiliki banyak keuntungan terlebih untuk struktur organisasi atau instansi pendidikan. Namun diantara keunggulan tersebut, aplikasi ini juga memungkinkan suatu konsultasi dapat berjalan dengan efektif, karena adanya histori baik dari sisi mahasiswa ataupun dosen terhadap setiap konsultasi yang dilakukan.

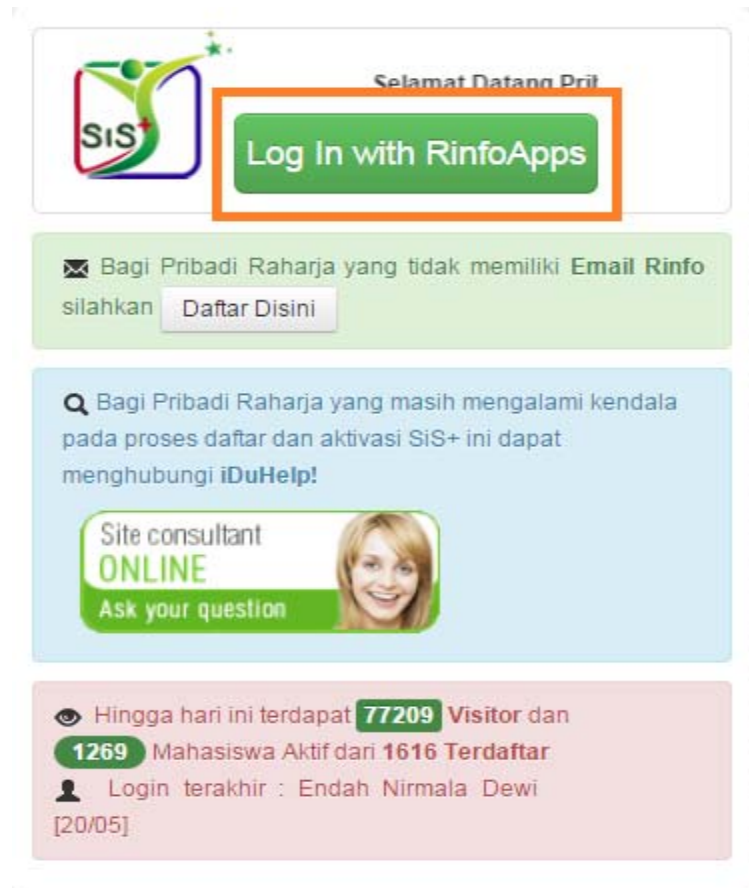
Pembuatan tiket konsultasi dapat dikerjakan dalam sistem SiS⁺ Konsultasi yang akan menghasilkan tampilan tiket dengan berisikan kode tiket, qr code, nama si pembuat, tanggal dan jam di buatnya tiket dan juga terdapat keterangan berakhirnya tiket tersebut. Setelah itu kode tiket tersebut diberikan kepada dosen yang dituju oleh si mahasiswa yang nantinya di input oleh dosen tersebut ke dalam sebuah sistem penanganan tiket konsultasi. Hasil dari penanganan tiket tersebut akan dikirimkan kepada mahasiswa yang bersangkutan melalui email sebagai bukti bahwa mahasiswa tersebut telah melakukan bimbingan.

Setiap Pribadi Raharja yang ingin membuat sebuah tiket harus terlebih dahulu melakukan aktivasi SiS⁺. Dan untuk aktivasi SiS⁺ harus menggunakan email Rinfo. Aktivasi SiS⁺ ini dilakukan dengan cara request kepada iDuHelp!. iDuHelp! merupakan sistem pelayanan kampus yang dirancang khusus untuk melayani Pribadi Raharja yang ingin bertanya seputar ruang lingkup Perguruan Tinggi Raharja baik secara online maupun offline. Jika sudah melakukan aktivasi SiS⁺ dan telah login. Pribadi Raharja bisa membuat sebuah tiket dengan cara create konsultasi di <http://sisplus.raharja.ac.id/>. Pada halaman tersebut terdapat kolom dengan nama Create Konsultasi atau bisa juga dengan cara Smart Search dengan mengetikkan konsultasi.

3.1. Mahasiswa

3.1.1. Tampilan halaman home SiS⁺

Halaman home merupakan tampilan awal yang muncul saat user membuka site SiS⁺, <http://sisplus.raharja.ac.id/login> pada halaman home ini terdapat navigasi menuju iDuHelp! Online yang merupakan pelayanan mahasiswa pada Perguruan Tinggi Raharja dan juga terdapat jumlah visitor yang mengunjungi SiS⁺ setiap harinya.



Gambar 5. Tampilan Home Login SiS+

3.1.2. Tampilan Halaman Biodata

Halaman Biodata adalah sebuah halaman yang tampil setelah melakukan login, dan pada halaman biodata ini pula mahasiswa membuat sebuah tiket yaitu pada *Create Tiket Konsultasi* yang terletak tepat di bawah foto atau melalui *Smart Search* pada menu yang terletak di atas.



Gambar 6. Tampilan Biodata Mahasiswa

3.1.3. Tampilan Tiket Konsultasi

Pada tampilan tiket ini merupakan sebuah hasil dari pembuatan tiket yang sudah dilakukan oleh Pribadi Raharja. Dengan kode tiket yang tercantum dan beberapa keterangan yang menjelaskan tentang ketentuan dari tiket tersebut. Kode tiket berfungsi untuk melakukan konsultasi atau bimbingan kepada dosen yang dituju, dengan menyerahkan kode tiket maka Pribadi Raharja dapat melakukan bimbingan dan data yang di input oleh dosen dapat terekam pada sistem yang di kirim melalui email dan dapat di cetak oleh mahasiswa.


Formulir Pendaftaran Tiket Konsultasi

Tiket Konsultasi

This is your ticket
Show this ticket when consultation

Ticket Code :

AZ5V50

	<p>Created by : Dwi Maya Suhainingsih Created on : 2015-12-02 11:22:30</p> <p>Keterangan : Tiket di samping di gunakan untuk melakukan konsultasi seputar bimbingan, perkuliahan, pembayaran kuliah dan lain-lain. Masa berlaku Tiket tersebut adalah 1 (satu) hari. Dari Tanggal : 2015-12-02 s.d tanggal 2015-12-03 setelah masa berlaku habis maka tiket tidak dapat di gunakan kembali.</p>
--	---

*Jika mengalami kendala, silahkan menghubungi [iDuHelp!](#)

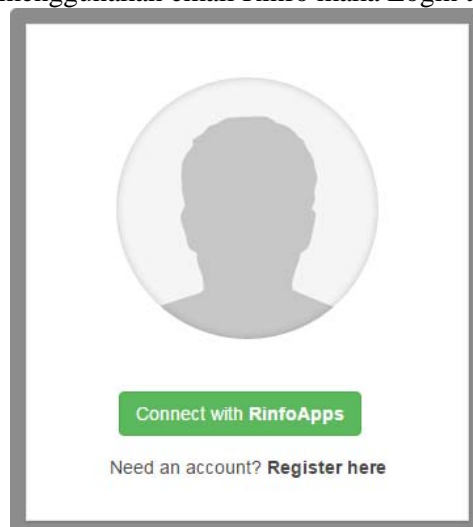
SIS+ Konsultasi

Gambar 7. Form Tiket Konsultasi

3.2. Dosen

3.2.1. Halaman Log In

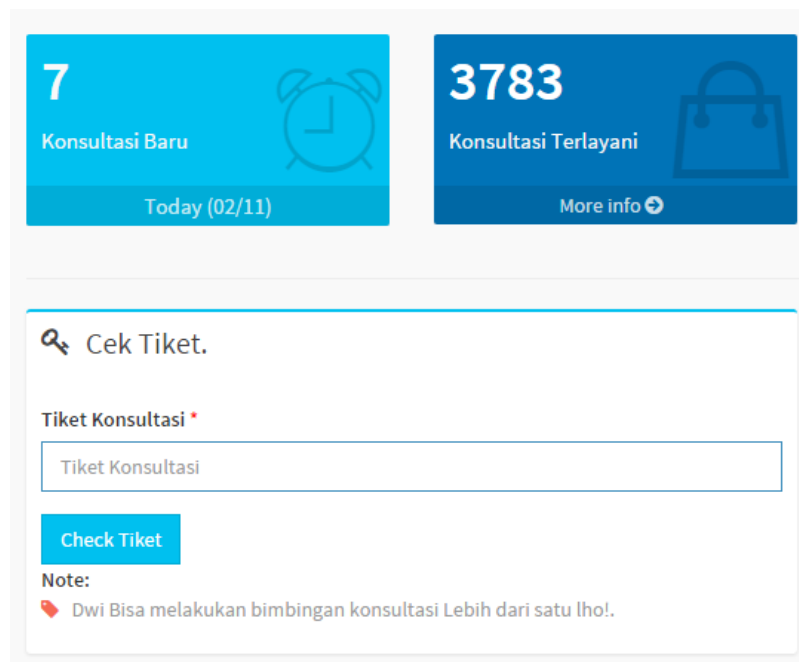
Halaman Login merupakan tampilan awal dari web konsultasi yang muncul pada saat dosen membuka site konsultasi, <http://konsultasi.raharja.ac.id/login>, pada halaman ini dosen melakukan login dengan email Rinfo. Jika login selain menggunakan email Rinfo maka Login tidak dapat dilakukan.



Gambar 8. Halaman Login Dosen

3.2.2. Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard dosen melakukan input tiket konsultasi yang sebelumnya telah dibuat oleh mahasiswa. selain itu pada halaman ini juga dapat diketahui mutu mahasiswa yaitu top 10 mahasiswa yang melakukan bimbingan juga memperlihatkan mutu bimbingan.

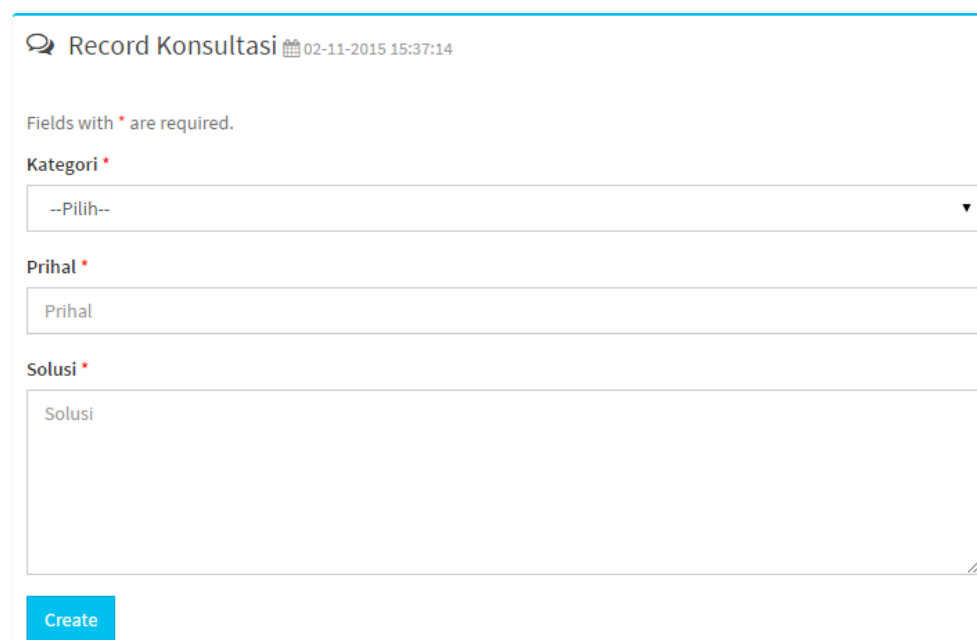


The image shows a dashboard with two main cards. The first card is blue and displays '7 Konsultasi Baru' (7 New Consultations) for 'Today (02/11)', accompanied by an alarm clock icon. The second card is also blue and displays '3783 Konsultasi Terlayani' (3783 Consultations Served), accompanied by a shopping bag icon and a 'More info' link. Below these cards is a search bar labeled 'Cek Tiket.' (Check Ticket). Underneath the search bar is a form for 'Tiket Konsultasi *' (Consultation Ticket *), which includes a text input field for 'Tiket Konsultasi' and a blue 'Check Tiket' button. A note below the form states: 'Note: Dwi Bisa melakukan bimbingan konsultasi Lebih dari satu lho!' (Note: Dwi can do more than one consultation bimbingan!).

Gambar 9. Halaman Dashboard dan Input Tiket.

3.2.3. Halaman Konsultasi

Pada tampilan ini dosen menginput penjelasan perihal konsultasi yang dilakukan oleh mahasiswa tersebut. pada tampilan ini juga terdapat sekilas informasi mengenai mahasiswa, seperti nilai ipk terakhir mahasiswa. Pada tampilan ini dosen menginput konsultasi sesuai dengan kategori yang ada setelah selesai kemudian create, dan isi konsultasi yang telah di input masuk ke dalam email mahasiswa yang melakukan konsultasi saat itu.



The image shows a form titled 'Record Konsultasi' (Consultation Record) with a timestamp of '02-11-2015 15:37:14'. A note at the top states 'Fields with * are required.' The form contains three main sections: 'Kategori *' (Category *) with a dropdown menu showing '--Pilih--'; 'Prihal *' (Issue *) with a text input field; and 'Solusi *' (Solution *) with a larger text area. A blue 'Create' button is located at the bottom left of the form.

Gambar 10. Halaman Konsultasi

KESIMPULAN

Dari hasil pemaparan yang telah ditulis pada bab-bab sebelumnya di penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dirancang dan dibuat sebuah sistem informasi dosen dan mahasiswa yang digunakan sebagai media konsultasi dengan studi kasus di Perguruan Tinggi Raharja. Tahap analisis yang dilakukan dalam pengembangan sistem ini adalah menganalisa proses bimbingan akademik mahasiswa, Tahap-tahap perancangan sistem yang dikembangkan adalah membuat bagan alur sistem yang sedang berjalan saat ini, desain masukan dan keluaran dari sistem yang dibuat.
2. dalam sistem yang dibuat Dosen dapat dengan mudah melihat kembali data bimbingan yang telah dilakukan sebelumnya dengan mahasiswa dan juga mahasiswa dapat sebuah email notifikasi yang berisikan konsultasi yang dilakukan. Sistem ini juga dapat mencetak laporan bimbingan yang dilakukan, dapat melihat seberapa sering mahasiswa melakukan bimbingan, selain itu sistem ini juga digunakan untuk meningkatkan mutu dosen akademik.

SARAN

Kelemahan yang terdapat pada sistem ini adalah sistem masih belum dapat dilakukan secara Chat sehingga konsultasi masih harus dilakukan secara tatap muka, maka harapan kami semoga ada yang mengembangkan sistem ini untuk lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ibrahim, Ali. 2011. "Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Short Message Service (SMS) Gateway di Fasilkom Unsri", *Jurnal Sistem Informasi*, Universitas Sriwijaya Kampus UNSRI Indralaya. Vol. 1, No. 2. ISSN: 2087-8737. (hal. 81-92)
- [2] Aprilia, R.S dan Rini Rachmawati. 2013. "Penyediaan Dan Pemanfaatan Layanan Konsultasi Belajar Siswa Secara Online Dalam Sistem Pembelajaran Siswa Di Kota Yogyakarta" *Laporan penelitian* (tidak dipublikasikan). Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. (hal. 277-286).
- [3] Setyadi, A.H. dan Ernes Cahyo Nugroho. 2014. "Pengembangan Sistem Bagi Pembimbing Akademik Untuk Memantau Perkembangan Mahasiswa", *Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, STMIK AUB Surakarta. Volume 6 No 3. (hal. 57-65).
- [4] Dzulkarnain, Insyah M., Rispianda, Cahyadi Nugraha. 2014. "Sistem Informasi Rekam Jejak Proses Produksi Serat Rayon Di PT. INDO-BHARAT RAYON". *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*. Institusi Teknologi Nasional (Itenas) Bandung. Vol 01. No 04. (hal. 12-23).
- [5] Perwira, I.R. 2012. "Sistem Untuk Konsultasi Menu Diet Bagi Penderita Diabetes Mellitus Berbasis Aturan". *Jurnal Teknologi*, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta. Vol 5. No 2. (hal. 104-113).
- [6] Solahudin, M. 2014. "Rancang Bangun Piranti Lunak Sistem Konsultasi Pemilihan Teknologi Irigasi Bertekanan Berbasis Android". *Jurnal Keteknik Pertanian*, Institut Pertanian Bogor. Vol. 2, No. 2, (hal. 149-156).
- [7] Safrizal. 2015 "Rekam Jejak Dosen Sebagai Model Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Dosen Berprestasi", *Citec Journal*. STMIK Potensi Utama, Medan 2015. Vol. 2, No. 1. ISSN: 2354-5771. (hal. 65-76)
- [8] TOMA, C. 2010 "Secure Architecture For Automatic Ticketing Systems – Online Enabled", *Journal Of Applied Quantitative Methods*. Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania. Vol. 5 No. 4. Winter (hal. 541-560)
- [9] Ali. 2015. Pembahasan Mengenai Pengertian Metode Penelitian dan Jenis Jenis Metode Penelitian. (Online) <http://www.pengertianpakar.com/2015/06/pengertian-metode-penelitian-jenis-dan.html#>. Diakses: 30 November 2015
- [10] Saluky. 2013. Pengembangan Software Dengan Metode Waterfall (Online) <http://www.etunas.com/web/pengembangan-software-dengan-metode-waterfall.htm>. Diakses: 30 November 2015