

Aplikasi Web Jurnal Perkuliahan Dosen

Agnestasia Angel Silva Lontaan¹⁾, Hans Fredrik Wowor²⁾, Steven Ray Sentinuwo³⁾
Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115
agnestasia.lontaan@gmail.com, hanswowor@unsrat.ac.id, steven@unsrat.ac.id

Abstrak — Dalam perkuliahan, sebelum kegiatan belajar mengajar dilakukan ketua program studi atau dosen menyusun Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) dan dalam pelaksanaan kegiatan perkuliahan dosen mengisi jurnal perkuliahan, jurnal perkuliahan ini menjadi acuan bagi kepala jurusan dan ketua program studi untuk memonitoring kegiatan perkuliahan dari setiap dosen. Dalam proses penyusunan RPKPS masih dijumpai adanya masalah dimana masih dilakukan secara manual dan dalam jurnal perkuliahan dosen, pengisian data masih belum dilakukan secara teratur sehingga proses monitoring belum berjalan maksimal. Hasil dari penelitian ini adalah ketua program studi dipermudah dalam penyusunan RPKPS, membantu dalam memonitoring dan mengetahui kesesuaian RPKPS dengan pelaksanaannya.

Kata kunci — Jurnal Perkuliahan Dosen; RPKPS; Sistem Informasi Monitoring; Web

Abstract - In lectures, before the teaching and learning activities are conducted by the head of the study program or the lecturer draws up the Semester Learning Activity Program Plan (RPKPS) and in the lecture activities the lecturer fills the lecture journal, this lecture journal becomes a reference for the head of department and chair of the study program from each lecturer. In the process of preparing the RPKPS there are still problems where it is still done manually and in lecturer lecture journals, data collection is still not done regularly so that the monitoring process has not run optimally. The results of this study were facilitated by the head of the study program in the preparation of the RPKPS, assisting in monitoring and knowing the suitability of the RPKPS with its implementation.

Keywords —Lecturer Lecture Journal,; RPKPS; Monitoring Information System; Web

I. PENDAHULUAN

Universitas atau Perguruan Tinggi merupakan lembaga pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademis dan profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian (UU No 2 Tahun 1989, Pasal 16, Ayat 1). Berdasarkan UU No 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Pendidikan tinggi berfungsi mengembangkan civitas akademika yang inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing dan kooperatif melalui pelaksanaan Tridharma (Pasal 4 Point b). Tridharma terdiri dari pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang menjadi kewajiban di perguruan tinggi yang harus diselenggarakan. Salah satu bagian penting dari Tridharma adalah pendidikan dan pengajaran dimana

perguruan tinggi membutuhkan sistem pendidikan yang baik seperti usaha dan rencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya dan keterampilan yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat dan negara. Untuk itu peran pendidik dalam hal ini dosen sangat diperlukan karena tugas dosen sebagai pendidik profesional dan ilmuwan untuk mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi dengan beban kerja paling banyak 16 (enam belas) sks pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademik melalui bidang pendidikan ini.

Dalam perguruan tinggi, perkuliahan sebagai bagian dari penyelenggaraan tridharma dalam bidang pendidikan merupakan kegiatan proses belajar mengajar dilakukan oleh dosen dan mahasiswa yang terstruktur dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku dalam perguruan tinggi. Perkuliahan adalah program akademik yang dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang telah direncanakan. Program perkuliahan yang telah direncanakan akan dilaksanakan untuk pencapaian yang maksimal untuk program itu sendiri[1].

Dalam perkuliahan, sebelum kegiatan belajar mengajar dilakukan ketua program studi atau dosen menyusun Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) yang akan menjadi acuan perkuliahan selama satu semester dan dalam pelaksanaan kegiatan perkuliahan dosen mengisi jurnal perkuliahan sesuai dengan RPKPS yang telah dilaksanakan jurnal perkuliahan ini menjadi acuan bagi kepala jurusan dan ketua program studi untuk memonitoring kegiatan perkuliahan dari setiap dosen. Untuk mendapatkan jurnal perkuliahan dosen yang efektif selain memiliki Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) yang terstruktur perlu adanya monitoring dari jurnal perkuliahan dosen yang dilakukan secara teratur berdasarkan RPKPS dosen agar pelaksanaan rencana pembelajaran mendapat hasil yang maksimal dan kegiatan perkuliahan dari setiap dosen dapat dikontrol dengan baik. Dalam proses penyusunan RPKPS dosen masih dijumpai adanya masalah dimana dalam penyusunan RPKPS (Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester) masih dilakukan secara manual atau berbentuk dokumen belum ada sistem berbasis komputerisasi yang dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan RPKPS dan dalam jurnal perkuliahan dosen masih juga dilakukan secara manual seperti pada RPKPS serta dalam pengisian data masih belum dilakukan secara teratur sehingga proses monitoring yang dilakukan kepala jurusan dan ketua program studi belum berjalan maksimal. Untuk itulah perlu dibuat sistem informasi monitoring jurnal perkuliahan dosen yang nantinya diharapkan dapat mempermudah dalam menyusun

Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) dan proses monitoring dari jurnal perkuliahan dosen bisa dikontrol dengan lebih terstruktur oleh kepala jurusan dan ketua program studi.

A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[2].

Pada dasarnya, di dalam sistem informasi mengandung 3 kegiatan, yakni kegiatan masukan (input), pemrosesan (process) dan keluaran (output). Kegiatan input untuk mendeteksi bahan-bahan atau serangkaian data-data yang diperlukan baik dari lingkungan internal maupun dari lingkungan sekitar organisasi. Kegiatan pemrosesan adalah mengolah dan menganalisis data input yang diperoleh menjadi suatu bentuk yang memiliki arti atau format yang dapat dipahami manusia. Kegiatan output adalah mendistribusikan informasi kepada pihak-pihak pemakai atau pengguna. Setelah ketiga kegiatan berjalan, selanjutnya sistem informasi memerlukan umpan balik untuk dipergunakan sebagai evaluasi dan perbaikan dalam pengambilan keputusan berikutnya[3].

B. Monitoring

Monitoring didefinisikan sebagai siklus kegiatan yang mencakup pengumpulan, peninjauan ulang, pelaporan, dan tindakan atas informasi suatu proses yang sedang diimplementasikan. Umumnya, monitoring digunakan dalam *checking* antara kinerja dan target yang telah ditentukan. Monitoring yang ditinjau dari hubungan terhadap manajemen kinerja adalah proses terintegrasi untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana (*on the track*). Pada pelaksanaannya, monitoring dilakukan ketika suatu proses sedang berlangsung[4].

C. Jurnal Perkuliahan

Jurnal merupakan buku catatan harian, surat kabar harian, buku yang dipakai sebagai buku perantara antara buku harian dan buku besar serta buku yang dipakai untuk mencatat transaksi berdasarkan urutan waktu[5]. Perkuliahan dapat diartikan sebagai kegiatan belajar mengajar dengan bertatap muka antara dosen dan mahasiswa sesuai waktu yang telah dijadwalkan[6]. Jurnal perkuliahan dapat diartikan sebagai catatan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan berdasarkan dengan waktu yang telah ditentukan atau dijadwalkan.

D. Web

World Wide Web (www) atau yang lebih dikenal dengan sebutan *web*, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh para pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web adalah ruang informasi dengan menggunakan teknologi *hyperlink* untuk menghubungkan tiap dokumen. Dengan teknologi ini pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti tautan (*link*) yang disediakan dalam halaman *web* yang ditampilkan lewat *web browser*[7].

E. Basis Data (Database)

Basis data yaitu kumpulan koleksi data-data yang saling berhubungan secara logika yang isinya didesain untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu perusahaan[8].

F. MySQL (My Structured Query Language)

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi General Public License (GPL). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat closed source atau komersil. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama yaitu SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses database server[9].

G. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis kode – kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML[10].

H. Penelitian Terkait

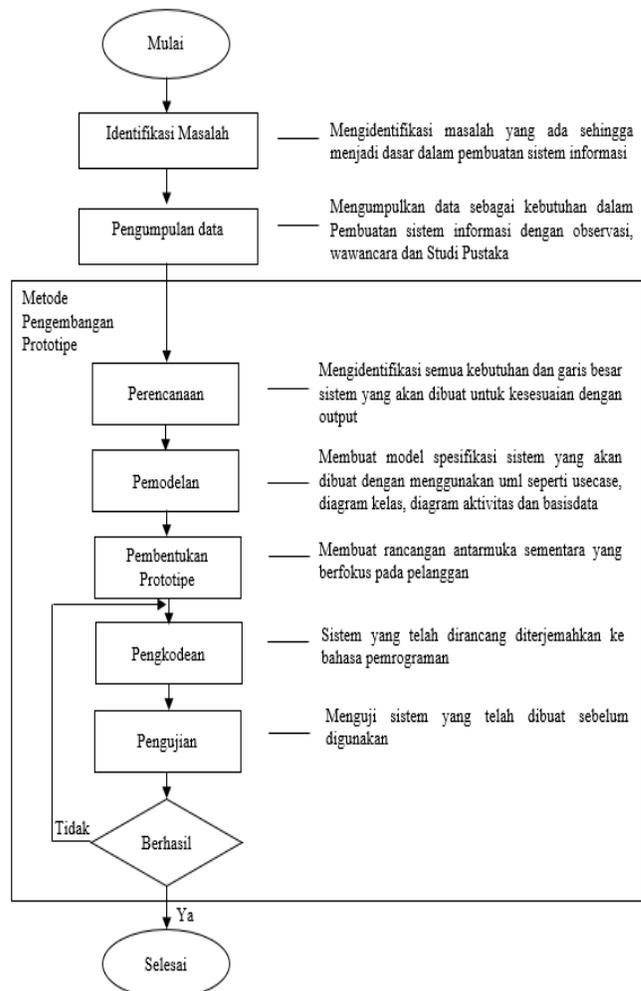
- 1) M. Fathir Abdul Gani, Hans F. Wowor, Feisy D. Kambey : “Sistem Informasi Manajemen Pemantauan Pembayaran Pajak Bumi dan Bangunan di Kota Tidore Berbasis Web”. Hasil akhir dari penelitian ini adalah suatu Sistem Informasi Manajemen Pemantauan Pembayaran Pajak Bumi dan Bangunan Berbasis Web yang dapat menampilkan laporan pembayaran, laporan tunggakan, dan laporan penerimaan kapanpun diperlukan[11].
- 2) Fransiskus Lesomar, Hans Wowor, Virginia Tulenan : “Rancang Bangun Portal Web Pariwisata Maluku Tenggara”. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini berupa data-data yang dibutuhkan dalam merancang dan membangun sebuah Portal Web Pariwisata. Data yang diperoleh kemudian akan diolah menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dengan 3 tahapan yaitu Perencanaan syarat-syarat (Requirements Planning), Workshop Desain RAD (RAD Design Workshop), dan Implementasi (Implementation)[12].
- 3) Ruspandi R. Benedictus, Hans Wowor, Alwin Sambul : “Rancang Bangun Chatbot Helpdesk untuk Sistem Informasi Terpadu Universitas Sam Ratulangi”. Hasil dari penelitian ini, Aplikasi Chatbot sebagai helpdesk telah berhasil dibangun dengan menggunakan algoritma Bigram dan Forward Chaining dan Aplikasi Chatbot dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan yang diharapkan (pertanyaan yang sudah ada dalam database), sehingga dapat membantu user untuk menjawab pertanyaan seputar Portal Akademik[13].
- 4) Rini Indrawati Manopo, Hans Wowor, Arie Lumenta : “Perancangan aplikasi *help desk* di UPT-TIK Unsrat”. Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi Help Desk dapat membantu setiap divisi IT dalam dalam menjawab setiap keluhan – keluhan yang ada. Penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pelayanan

yang ada di UPT-TIK Unsrat dan mengavaluasi setiap pengeluaran yang sering terjadi sehingga bisa memberikan laporan yang baik[14].

- 5) Monica G. Tangui, Hans Wowor, Stanley Karouw : “Perancangan Aplikasi Try Out Ujian Nasional Tingkat Sekolah Menengah Atas”. Hasil Penelitian ini adalah telah dibuat aplikasi try out ujian nasional berbasis web yang digunakan untuk membantu siswa-siswi dalam menghadapi ujian nasional tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) dan membantu sekolah dan pemerintah dalam melakukan evaluasi. Aplikasi try out ujian nasional memiliki fasilitas mengikuti ujian dan melihat hasil ujian setelah selesai ujian yang membantu siswa-siswi mengetahui apakah jawaban mereka benar atau salah. Selain itu aplikasi ini dilengkapi dengan fitur untuk menampilkan data siswa, guru dan hasil ujian sehingga memudahkan sekolah dan dinas untuk melakukan evaluasi dan pemantauan dalam kegiatan ujian nasional[15].
- 6) Youri J. B. Toreh, Steven R. Sentinuwo, Alwin M. Sambul : “Rancang Bangun Aplikasi Website Administrasi Kerja Praktek Dan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi”. Hasil dari penelitian ini adalah dengan memanfaatkan aplikasi web ini proses penandatanganan berkas Kerja Praktek dan Tugas Akhir Mahasiswa dapat dilakukan tanpa harus bertemu dengan dosen maupun pegawai sehingga proses administrasi kerja praktek dan tugas akhir menjadi yang lebih baik, lebih cepat dan mudah[16].
- 7) Arthur Mandolang, Yaulie Deo Y. Rindengan, Steven R. Sentinuwo : “Rancang Bangun Aplikasi Agenda Kegiatan Pimpinan (Studi Kasus : Rektorat Unsrat)”. Hasil dari penelitian ini, aplikasi agenda kegiatan pimpinan merupakan suatu aplikasi yang dapat bermanfaat untuk manajemen agenda kegiatan pimpinan. Rektor juga dapat mengakses agenda menggunakan teknologi mobile. Adanya penelitian ini, penulis merancang suatu aplikasi yang dapat mempermudah kinerja manajemen agenda, membuat agenda dan menyajikan agenda kepada Rektor Universitas Sam Ratulangi[17].
- 8) Arief A. Sasoeng, Steven R. Sentinuwo, Yaulie Deo Y. Rindengan : ”Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Potensi Sumber Daya Alam Di Kabupaten Talaud Berbasis Web”. Hasil dari penelitian ini adalah dengan merancang dan membangun sistem informasi geografis mengenai potensi sumber daya alam di Kabupaten Kepulauan Talaud berbasis web, dapat memberikan informasi data-data potensi sumber daya alam di Kabupaten Kepulauan Talaud. Dengan menggunakan metode Waterfall dalam membuat suatu sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan MYSQL[18].
- 9) Gabriella Shella Antameng, Steven R. Sentinuwo, Agustinus Jacobus : “Rancang Bangun Aplikasi Web Lembaga Pemasarakatan Klas Iia Manado”. Hasil dari penelitian ini adalah dengan menggunakan system

informasi berbasis web ini memudahkan juga bagi staff administrasi untuk lebih muda menambah ,mengelolah dan mencari data dari narapidana untuk proses kelengkapan berkas CMK,CMB dan PB. Percanaan aplikasi ini menggunakan metode RAD (Rapid Application Development)[19].

- 10) Adiwarmen P. Papatungan, Yaulie Deo Y. Rindengan, Steven R. Sentinuwo : “Sistem Monitoring Dan Evaluasi Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) Di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Berbasis Web”. Hasil dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengembangan Sistem RAD (Rapid Application Development) Pembuatan Sistem Monitoring dan Evaluasi Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah Di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Berbasis Web dapat dilakukan dalam waktu yang relatif singkat dan Sistem Monitoring dan Evaluasi Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah Di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Berbasis Web dapat memberikan informasi yang berhubungan dengan Anggaran secara cepat dan akurat kepada Pengambil kebijakan dan masyarakat[20].



Gambar 1. Kerangka Pikir

II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan bagian yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian. Pada gambar 1 menunjukkan kerangka pikir yang digunakan dalam penelitian ini, dimulai dari identifikasi masalah yang terdapat pada latar belakang, pengumpulan data (observasi, wawancara dan studi pustaka) dan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam metode pengembangan prototipe.

B. Metode Pengumpulan Data

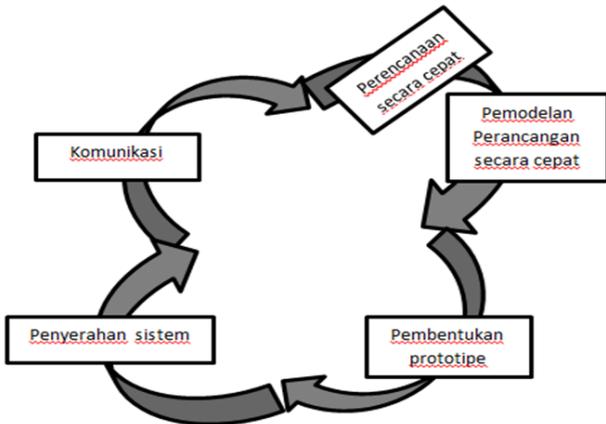
Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

1) Observasi

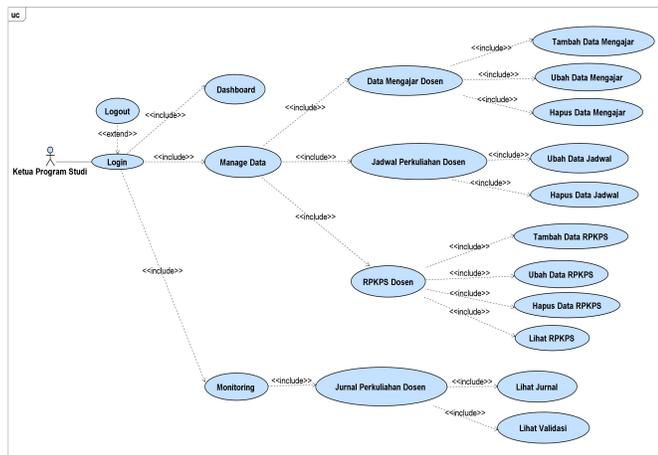
Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan langsung di Program Studi Teknik Informatika UNSRAT untuk proses dari jurnal perkuliahan dosen, dalam hal ini penulis terlebih dahulu mengamati sistem Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) yang berjalan saat ini kemudian penulis mengamati monitoring dari jurnal perkuliahan dosen.

2) Wawancara

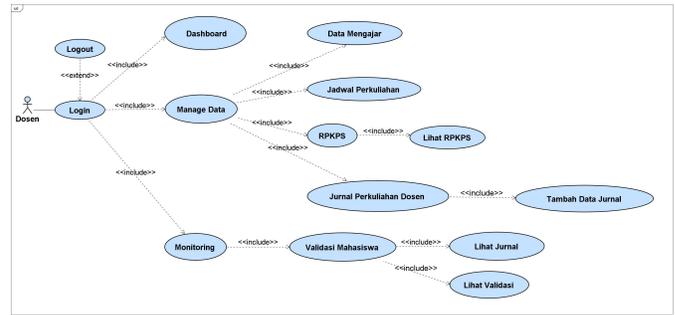
Pada tahap ini penulis melakukan wawancara pada pimpinan jurusan Teknik Elektro dan dosen untuk mengetahui sistem RPKPS saat ini dan proses dari monitoring jurnal perkuliahan dosen itu sendiri.



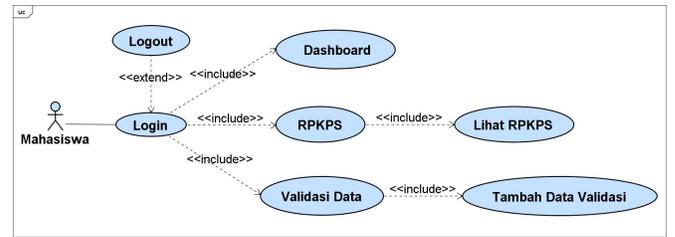
Gambar 2. Paradigma Pembuatan Prototipe



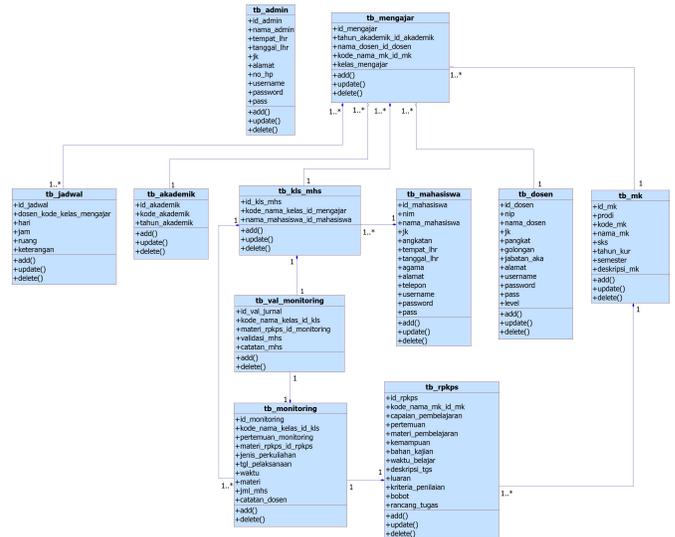
Gambar 3. Usecase Diagram Ketua Program Studi



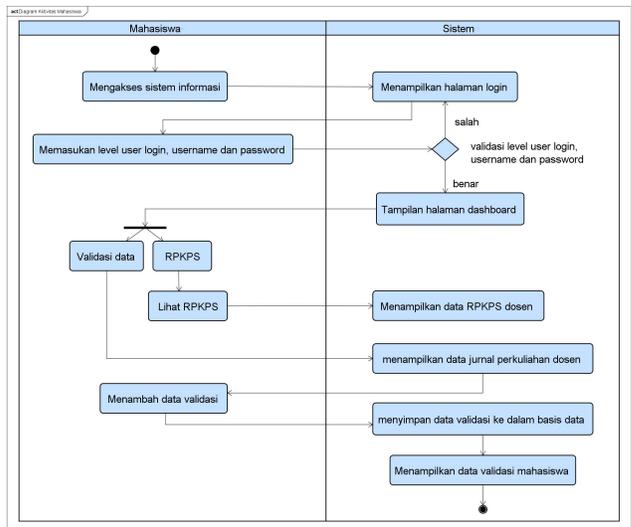
Gambar 4. Use Case Diagram Dosen



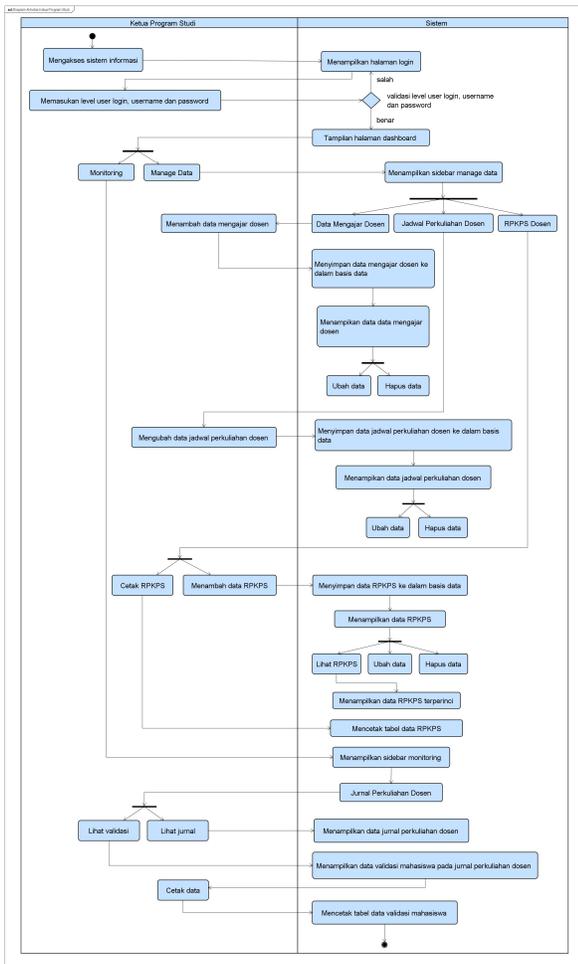
Gambar 5. Use Case Diagram Mahasiswa



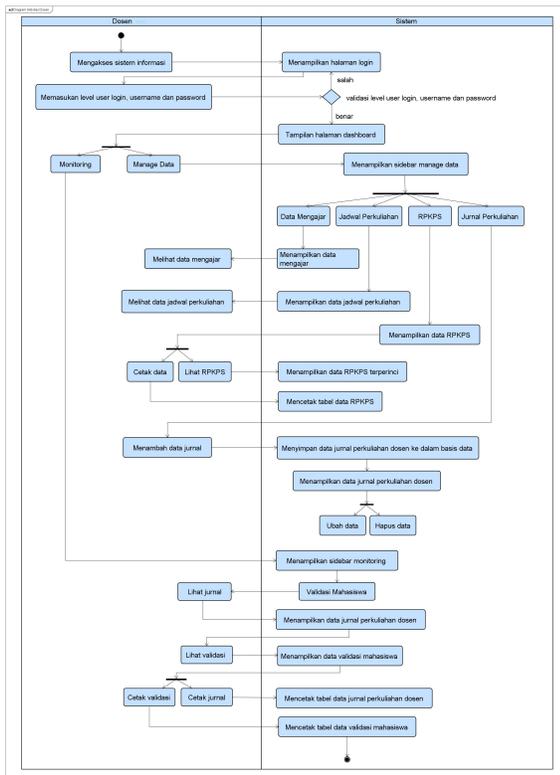
Gambar 6. Kelas Diagram Sisitem Infomasi Monitoring Jurnal Perkuliahan Dosen



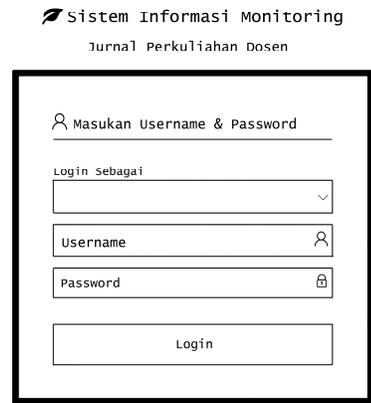
Gambar 7. Diagram Aktivitas Mahasiswa



Gambar 8. Diagram Aktivitas Dosen



Gambar 9. Diagram Aktivitas Ketua Program Studi



10. Prototype Tampilan Login



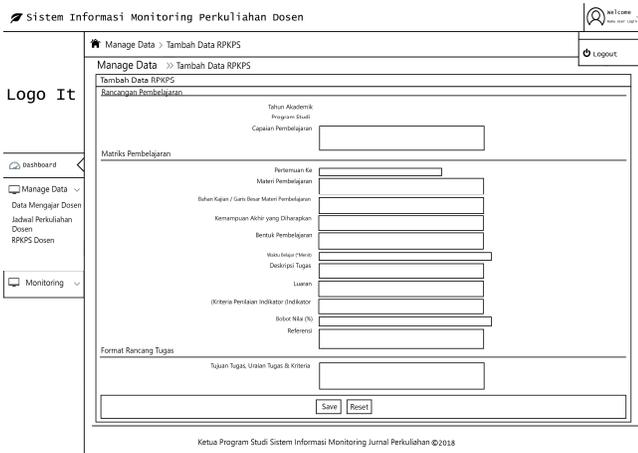
Gambar 11. Prototype Tampilan Dashboard User Ketua Program Studi



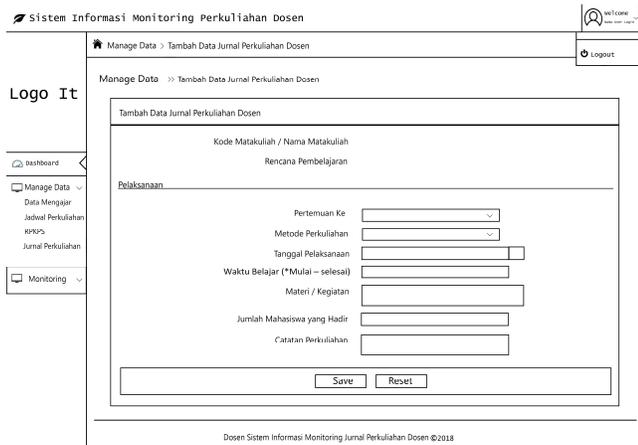
Gambar 12. Prototype Tampilan Dashboard User Dosen



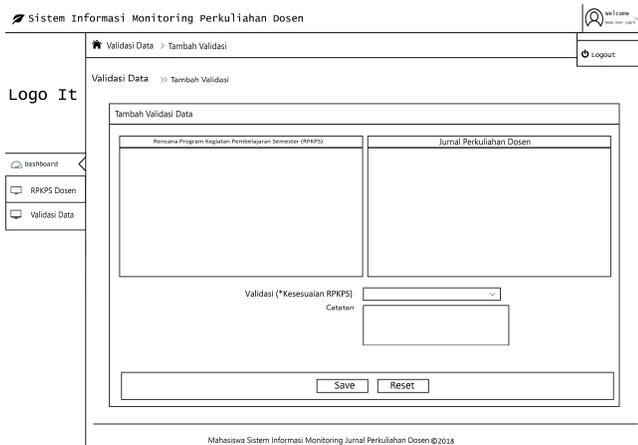
Gambar 13. Prototype Tampilan Dashboard User Mahasiswa



Gambar 14. *Prototype* Tampilan Tambah Data RPKPS



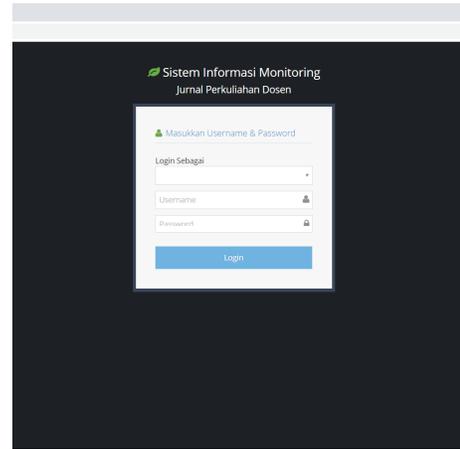
Gambar 15. *Prototype* Tampilan Tambah Data Jurnal Perkuliahan Dosen



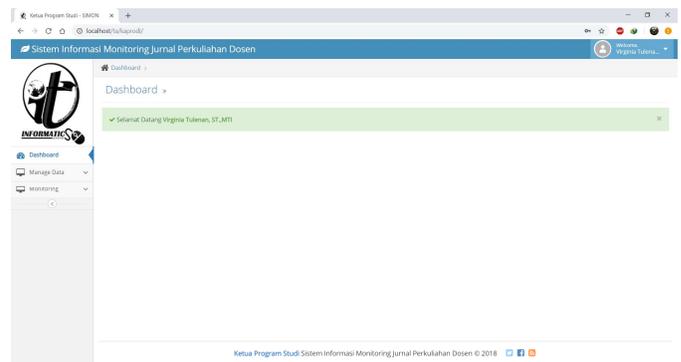
Gambar 16. *Prototype* Tampilan Tambah Data Validasi

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
tb_admin	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
tb_akademik	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
tb_dosen	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
tb_jadwal	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KB	-
tb_kls_mhs	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KB	-
tb_mahasiswa	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
tb_mengajar	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	64 KB	-
tb_mk	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
tb_monitoring	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KB	-
tb_rpkps	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	12	InnoDB	latin1_swedish_ci	64 KB	-
tb_val_monitoring	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KB	-
11 tabel	Jumlah	41	InnoDB	latin1_swedish_ci	384 KB	0 B

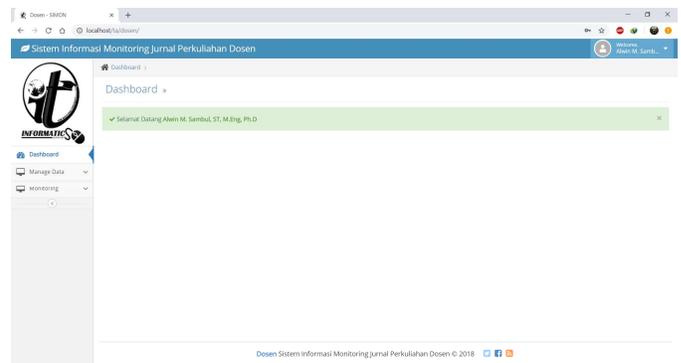
Gambar 17. *Database* db_simon



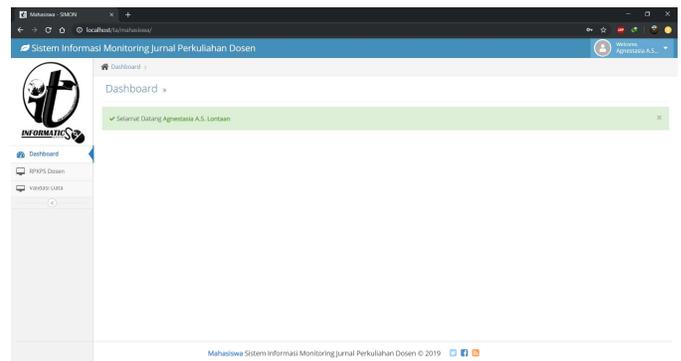
Gambar 18. Tampilan *Login*



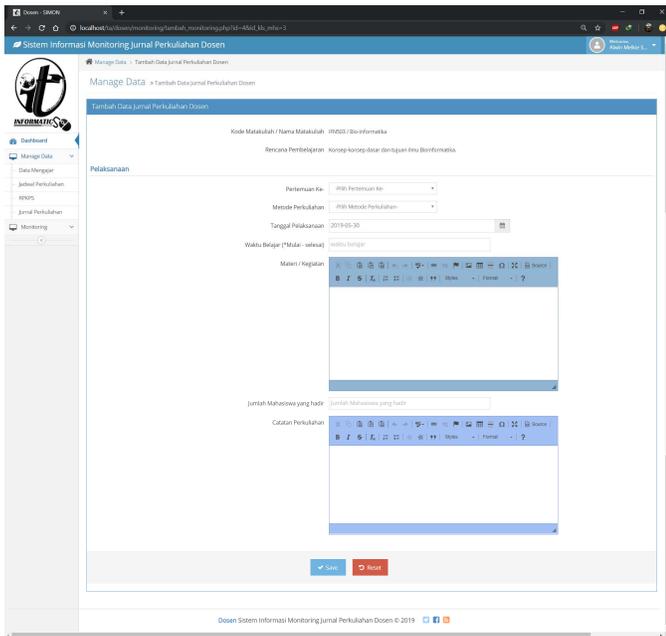
Gambar 19. Tampilan *Dashboard User* Ketua Program Studi



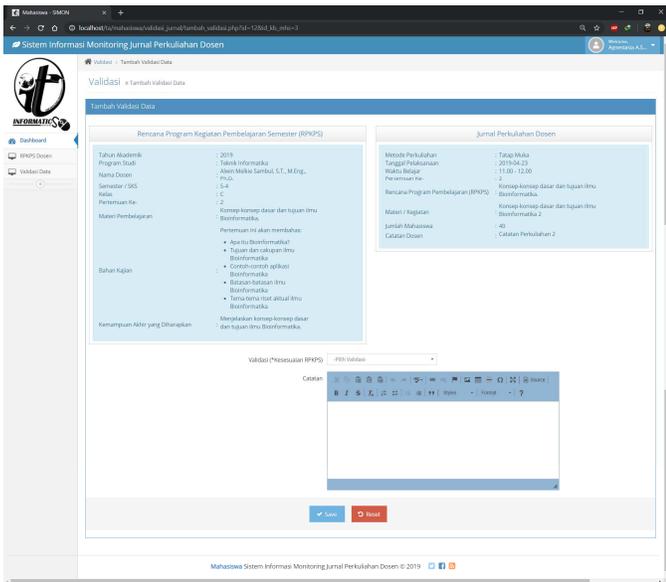
Gambar 20. Tampilan *Dashboard User* Dosen



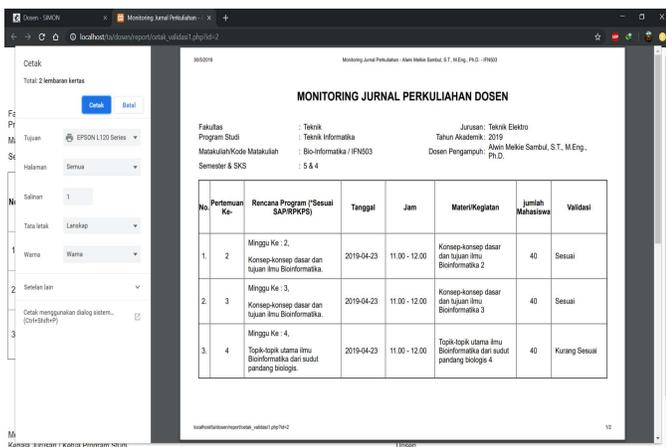
Gambar 21. Tampilan *Dashboard User* Mahasiswa



Gambar 22. Tampilan Tambah Data Jurnal Perkuliahan Dosen



Gambar 23. Tampilan Tambah Data Validasi Jurnal Perkuliahan Dosen



Gambar 24. Tampilan Cetak Data Monitoring Jurnal Perkuliahan Dosen



Gambar 25. Tampilan Tambah Data RPKPS

3) Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan referensi dari buku-buku, e-book, jurnal, karya tulis/paper yang berhubungan dengan penelitian ini dan mempelajarinya sebagai bahan referensi.

TABEL I. RENCANA PENGUJIAN *BLACK BOX*

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
<i>Login</i>	Menguji <i>username</i> dan <i>password</i> beserta mengidentifikasi tipe <i>user /</i> pengguna yang masuk ke dalam sistem informasi	<i>Black Box</i>
Tambah Data RPKPS	Menguji fitur menambah data RPKPS bekerja sesuai fungsinya.	<i>Black Box</i>
Tambah Data Jurnal Perkuliahan Dosen	Menguji fitur menambah data jurnal perkuliahan dosen bekerja sesuai fungsinya.	<i>Black Box</i>
Tambah Validasi Data	Menguji fitur menambah validasi data bekerja sesuai fungsinya	<i>Black Box</i>
<i>Search</i>	Menguji pencarian data sesuai dengan kata kunci atau satu huruf kunci.	<i>Black Box</i>
Menampilkan data	Menguji data yang ditampilkan sesuai dengan tipe pengguna yang melakukan <i>login</i> .	<i>Black Box</i>
<i>Logout</i>	Pengecekan <i>user</i> berhasil keluar dari sistem informasi.	<i>Black Box</i>

C. Metode Pengembangan Sistem Perangkat Lunak

Metode pengembangan sistem perangkat lunak ini menggunakan metode pengembangan prototipe dengan menggunakan paradigma prototipe dari Roger S. Pressman, Ph.D bisa dilihat pada gambar 2. metode ini dimulai dengan melakukan komunikasi dengan pelanggan mengetahui apa saja yang menjadi kebutuhan untuk sistem yang akan dibuat kemudian dilakukan perencanaan berdasarkan komunikasi yang telah dilakukan dengan pelanggan untuk mengidentifikasi semua kebutuhan dan garis besar sistem agar *output* sesuai dengan kebutuhan pengguna, setelah itu membuat pemodelan sistem yang nantinya menjadi gambaran secara rinci sistem yang akan berjalan sehingga mempermudah dalam proses pembuatan prototipe pada tahap pembuatan prototipe berfokus pada penyajian kepada pelanggan untuk menjadi gambaran sistem yang akan dibuat dan pelanggan diberikan kesempatan untuk memberikan masukan untuk sistem yang akan dibuat sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan[21].

TABEL II. PENGUJIAN TAMBAH DATA RPKPS

No.	Aksi yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Keterangan
1.	Memilih RPKPS dosen dan menekan tombol <i>link</i> lihat RPS dalam halaman ketua program studi	Sistem akan menampilkan halaman RPKPS dengan terdapat fungsi tambah data, cetak data dan tabel RPKPS dengan memiliki aksi <i>edit</i> dan <i>delete</i> .	Sistem menampilkan halaman RPKPS dengan terdapat fungsi tambah data, cetak data dan tabel RPKPS dengan memiliki aksi <i>edit</i> dan <i>delete</i> .	Sukses
2.	Memilih tambah data dalam halaman RPKPS Dosen	Sistem akan menampilkan halaman <i>form</i> tambah data untuk RPKPS matakuliah.	Sistem menampilkan halaman <i>form</i> tambah data untuk RPKPS matakuliah.	Sukses
3.	Ketua program studi memasukkan data RPKPS dan menekan tombol <i>save</i>	Sistem akan menyimpan data RPKPS ke dalam basis data dan ketika menekan tombol <i>save</i> sistem akan menampilkan data RPKPS yang telah ditambahkan, data RPKPS yang telah ditambahkan dapat diubah kembali, dihapus dan dapat dilihat data RPKPS secara terperinci. Ketika dosen menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan data RPKPS maka sistem akan memberikan pesan data pertemuan tidak boleh kosong.	Sistem menyimpan data RPKPS ke dalam basis data dan ketika menekan tombol <i>save</i> sistem menampilkan data RPKPS yang telah ditambahkan, data RPKPS yang telah ditambahkan dapat diubah kembali, dihapus dan dapat dilihat data RPKPS secara terperinci. Ketika dosen menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan data RPKPS maka sistem memberikan pesan data pertemuan tidak boleh kosong.	Sukses
4.	Lihat RPS	Sistem akan menampilkan halaman lihat data RPKPS dan sistem akan menampilkan data RPKPS yang telah tersimpan dalam basis data dalam hal ini sistem akan menampilkan data : rancangan pembelajaran, matriks pembelajaran dan format rancang tugas.	Sistem menampilkan halaman lihat data RPKPS dan sistem akan menampilkan data RPKPS yang telah tersimpan dalam basis data dalam hal ini sistem menampilkan data : rancangan pembelajaran, matriks pembelajaran dan format rancang tugas.	Sukses

TABEL III. PENGUJIAN TAMBAH DATA JURNAL PERKULIAHAN DOSEN

No.	Aksi yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Keterangan
1.	Memilih jurnal perkuliahan dan menekan tombol <i>link</i> lihat RPS dalam halaman dosen	Sistem akan menampilkan halaman jurnal perkuliahan dosen dengan terdapat tabel data RPKPS sesuai dengan matakuliah yang diampuh dosen dan pada tabel data RPKPS memiliki aksi <i>add jurnal</i> untuk menambahkan data jurnal perkuliahan dosen.	Sistem menampilkan halaman jurnal perkuliahan dosen dengan terdapat tabel data RPKPS sesuai dengan matakuliah yang diampuh dosen dan pada tabel data RPKPS memiliki aksi <i>add jurnal</i> untuk menambahkan data jurnal perkuliahan dosen.	Sukses
2.	Menekan tombol aksi <i>add jurnal</i> dalam halaman jurnal perkuliahan	Sistem akan menampilkan halaman <i>form</i> tambah data untuk jurnal perkuliahan dosen.	Sistem menampilkan halaman <i>form</i> tambah data untuk jurnal perkuliahan dosen.	Sukses
3.	Dosen memasukkan data pelaksanaan perkuliahan dalam halaman tambah data jurnal perkuliahan dosen	Sistem akan menyimpan data ke dalam basis data dan ketika menekan tombol <i>save</i> sistem akan menampilkan halaman jurnal perkuliahan. Ketika menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan jumlah mahasiswa maka sistem akan memberikan pesan data harap masukkan jumlah mahasiswa. Ketika menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan data pada jurnal perkuliahan maka sistem akan memberikan pesan pertemuan tidak boleh kosong.	Sistem menyimpan data ke dalam basis data dan ketika menekan tombol <i>save</i> sistem menampilkan halaman jurnal perkuliahan. Ketika menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan jumlah mahasiswa maka sistem memberikan pesan data harap masukkan jumlah mahasiswa. Ketika menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan data pada jurnal perkuliahan maka sistem memberikan pesan pertemuan tidak boleh kosong.	Sukses

TABEL IV. PENGUJIAN TAMBAH DATA VALIDASI

No.	Aksi yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Keterangan
1.	Memilih validasi data dan menekan tombol <i>link</i> lihat jurnal dalam halaman mahasiswa	Sistem akan menampilkan halaman validasi data didalamnya terdapat tabel data jurnal perkuliahan dosen sesuai dengan data kelas mahasiswa dengan memiliki aksi <i>add validation</i> .	Sistem menampilkan halaman validasi data didalamnya terdapat tabel data jurnal perkuliahan dosen sesuai dengan data kelas mahasiswa dengan memiliki aksi <i>add validation</i> .	Sukses
2.	Memilih tombol aksi <i>add</i> pada tabel data jurnal perkuliahan dosen	Sistem akan menampilkan halaman <i>form</i> tambah validasi data.	Sistem menampilkan halaman <i>form</i> tambah validasi data.	Sukses
3.	Mahasiswa memasukkan validasi data dengan memilih validasi kesesuaian sesuai dan menekan tombol <i>save</i>	Sistem akan menyimpan data ke dalam basis data dan ketika menekan tombol <i>save</i> sistem akan menampilkan halaman validasi data. Ketika menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan data validasi pada <i>form</i> validasi data maka sistem akan memberikan pesan data validasi kesesuaian harus diisi.	Sistem menyimpan data ke dalam basis data dan ketika menekan tombol <i>save</i> sistem menampilkan halaman validasi data. Ketika menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan data validasi pada <i>form</i> validasi data maka sistem memberikan pesan data validasi kesesuaian harus diisi.	Sukses
4.	Mahasiswa memasukkan validasi data dengan memilih validasi kesesuaian kurang sesuai atau tidak sesuai dan memasukkan catatan untuk validasi data kurang sesuai atau tidak sesuai dan menekan tombol <i>save</i>	Sistem akan menyimpan data ke dalam basis data dan ketika menekan tombol <i>save</i> sistem akan menampilkan halaman validasi data. Ketika menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan data validasi pada <i>form</i> validasi data maka sistem akan memberikan pesan data validasi kesesuaian harus diisi.	Sistem menyimpan data ke dalam basis data dan ketika menekan tombol <i>save</i> sistem menampilkan halaman validasi data. Ketika menekan tombol <i>save</i> tanpa memasukkan data validasi pada <i>form</i> validasi data maka sistem memberikan pesan data validasi kesesuaian harus diisi.	Sukses

1) *Perencanaan*

Pada tahap perencanaan ini penulis terlebih dahulu mengumpulkan data dan informasi dari sumber data yaitu program studi Teknik Informatika UNSRAT dalam pembuatan Sistem Informasi Monitoring Jurnal Perkuliahan Dosen dan studi pustaka sebagai referensi dalam pembuatan sistem informasi. Data yang dikumpulkan berupa data RPKPS dan jurnal perkuliahan dari dosen kemudian informasi yang dikumpulkan berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan untuk mengetahui jalannya sistem RPKPS yang ada pada program studi Teknik Informatika dan mengetahui jalannya sistem RPKPS yang ada pada program studi Teknik Informatika dan mengetahui kebutuhan yang perlu ada dalam jurnal perkuliahan dosen. Dalam proses penginputan data Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) diisi ketua program studi sesuai dengan jumlah pertemuan yang telah menjadi standar perkuliahan yaitu 16 kali pertemuan dan diinputkan rancangan pembelajaran, matriks pembelajaran dan format rancang tugas sesuai dengan jumlah pertemuan. Pada jurnal perkuliahan dosen, dosen memilih Rencana Program (RPKPS) yang dibawakan pada pertemuan perkuliahan dan dosen mengisi pada jurnal perkuliahan pertemuan perkuliahan, tanggal pelaksanaan, materi yang dibawakan berdasarkan pada RPKPS yang telah disusun, dan catatan perkuliahan Dalam jurnal perkuliahan, dosen akan memilih metode perkuliahan yang telah dilakukan yaitu Tatap Muka dan atau Belajar Mandiri/Tugas Mandiri. Tanggal pelaksanaan perkuliahan yang diinputkan dosen akan menjadi informasi untuk ketua program studi dan kepala jurusan sehingga dapat memonitoring kegiatan perkuliahan dosen untuk minggu yang berjalan. Pada validasi yang akan dilakukan oleh mahasiswa (ketua kelas), mahasiswa akan memberikan validasi kesesuaian rencana program pembelajaran dalam hal ini materi yang dimasukkan dosen dalam jurnal perkuliahan dosen dengan RPKPS yang telah disusun. Dalam validasi ini terdapat pilihan kesesuaian yaitu sesuai, kurang sesuai dan tidak sesuai. Mahasiswa memberikan catatan jika mahasiswa memvalidasi jurnal perkuliahan dosen dengan memilih “kurang sesuai” atau “tidak sesuai” yang nantinya akan menjadi informasi kepada ketua program studi dan kepala jurusan mengenai kesesuaian RPKPS dengan pelaksanaannya.

2) *Pemodelan*

Pemodelan yang dilakukan dalam bentuk rancang cepat berfokus pada semua aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para pengguna. Pemodelan dari Sistem Informasi Monitoring Jurnal Perkuliahan Dosen dibuat dalam bentuk UML berupa *use case diagram*, diagram kelas dan diagram aktivitas.

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram menjelaskan interaksi yang terjadi antar aktor – inisiator dari interaksi sistem itu dengan sistem yang ada, *usecase* direpresentasikan

dengan urutan langkah yang sederhana seperti bisa dilihat pada gambar 3, gambar 4 dan gambar 5.

b. *Diagram Kelas*

Diagram kelas merupakan diagram yang menampilkan beberapa kelas yang ada dalam sistem/perangkat lunak, didalamnya terdapat atribut- atribut operasi dan relasi antara kelas. Seperti bisa dilihat pada gambar 6 yang merupakan diagram kelas dari sistem informasi jurnal perkuliahan dosen.

c. *Diagram Aktivitas*

Diagram aktivitas adalah diagram UML yang menggambarkan aktifitas-aktifitas, objek, *state*, transisi *state* dan *event*. Dengan kata lain, kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas seperti bisa dilihat pada gambar 7, gambar 8 dan gambar 9.

3) *Pembentukan Prototype*

Pada tahap ini, dilakukan perancangan antar muka (*user interface*) dari sistem informasi monitoring jurnal perkuliahan dosen yang berfokus kepada pengguna berdasarkan pemodelan yang telah dibuat sebelumnya seperti ditunjukkan pada gambar 10, gambar 11, gambar 12, gambar 13, gambar 14, gambar 15 dan gambar 16.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Pengkodean*

Pengkodean merupakan tahap selanjutnya setelah pembuatan *prototype* pada tahap ini sistem yang telah dirancang akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

1) *Implementasi Basis Data (database)*

Gambar 17 merupakan implementasi database dari sistem informasi monitoring jurnal perkuliahan dosen dengan nama database db_simon yang terdiri dari beberapa tabel yang akan menjadi tempat penyimpanan data.

2) *Implementasi Antarmuka*

- Gambar 18 merupakan tampilan halaman *login* dari sistem informasi monitoring jurnal perkuliahan dosen dimana *user* memasukkan *username* dan *password* serta memilih *level user* yang akan *login* dalam *select box login* sebagai, dalam sistem informasi monitoring terdapat 5 *user* yaitu admin, kepala jurusan, ketua program studi, dosen dan mahasiswa.
- Gambar 19 merupakan tampilan *dashboard* untuk *user* ketua program studi jika telah berhasil masuk pada sistem informasi monitoring jurnal perkuliahan dosen.
- Gambar 20 merupakan tampilan *dashboard* untuk *user* dosen jika telah berhasil masuk pada sistem informasi monitoring jurnal perkuliahan dosen.

- d. Gambar 21 merupakan tampilan *dashboard* untuk *user* mahasiswa jika telah berhasil masuk pada sistem informasi monitoring jurnal perkuliahan dosen.
- e. Gambar 22 merupakan menampilkan tampilan halaman tambah data jurnal perkuliahan dari *user* dosen yang terdapat *form input* data dan dosen memasukkan pertemuan, metode perkuliahan, tanggal pelaksanaan, waktu belajar, materi/kegiatan, jumlah mahasiswa yang hadir dan catatan untuk perkuliahan yang telah dilakukan. Dalam hal ini dosen menambahkan data jurnal perkuliahan sesuai dengan pelaksanaan perkuliahan setiap minggunya.
- f. Gambar 23 merupakan tampilan halaman tambah data validasi dari *user* mahasiswa, dalam hal ini mahasiswa (ketua kelas) menambahkan data validasi kesesuaian untuk data jurnal perkuliahan dosen setiap minggunya dan memberikan catatan jika validasi data yang dimasukkan kurang sesuai atau tidak sesuai.
- g. Gambar 24 merupakan tampilan cetak data laporan monitoring jurnal perkuliahan dosen yang telah berisikan data validasi dari setiap mahasiswa.
- h. Gambar 25 merupakan tampilan halaman tambah data RPKPS dari *user* ketua program studi, dalam hal ini terdapat *form input* data dan *user* ketua program studi menambahkan data rancangan pembelajaran, matriks pembelajaran, dan format rancang tugas. Ketua program studi menambahkan data RPKPS sesuai dengan jumlah pertemuan yaitu 16 kali pertemuan.

B. Pengujian

Pengujian untuk sistem informasi monitoring jurnal perkuliahan dosen menggunakan metode pengujian *black box* (kotak hitam) dimana pengujian ini dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program, pengujian ini berfokus dalam menemukan fungsi yang tidak benar atau tidak ada, kesalahan antarmuka (*interface errors*), kesalahan pada struktur data dan akses basis data, kesalahan performansi (*performance errors*) serta kesalahan inisialisasi dan terminasi.

- 1) Pada tabel 1 merupakan tabel rencana pengujian *black box* yang akan dilakukan pada penelitian ini yang berisikan kelas uji, bulir uji dan jenis pengujian.
- 2) Pada tabel 2 merupakan tabel pengujian untuk menambah data dalam jurnal perkuliahan dosen, bisa dilihat pada tabel 2 bahwa sistem berjalan “sukses” sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan setiap aksi yang dilakukan.
- 3) Pada tabel 3 merupakan tabel pengujian untuk menambah validasi data setiap jurnal perkuliahan dosen, bisa dilihat pada tabel 3 bahwa sistem berjalan “sukses” sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan setiap aksi yang dilakukan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi monitoring jurnal perkuliahan dosen ini dapat disimpulkan telah berhasil dibuat sesuai dengan rancangan awal yang telah direncanakan. Sistem informasi ini bertujuan untuk memonitoring jurnal perkuliahan dosen dimana didalamnya terdapat pelaksanaan kegiatan perkuliahan sesuai dengan Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS), inti dari pembuatan sistem informasi monitoring ini untuk membuat sistem penyusunan RPKPS yang memudahkan ketua program studi dan untuk mengetahui kesesuaian antara rencana program dan pelaksanaannya dengan dibantu oleh mahasiswa yang memberikan validasi kesesuaian untuk pelaksanaan kegiatan perkuliahan dan juga untuk memonitoring kehadiran dosen dalam kegiatan perkuliahan dimana bisa dilihat dari pelaksanaan perkuliahan yang diisi oleh dosen setiap minggunya sesuai dengan tanggal pelaksanaan yang dimasukkan dalam jurnal perkuliahan dosen. Dengan adanya sistem informasi monitoring ini dapat memudahkan kepala jurusan dan ketua program studi dalam memonitoring jurnal perkuliahan dosen karena bisa dilakukan setiap minggunya, membantu ketua program studi dalam penyusunan RPKPS, membantu mahasiswa dalam hal ini ketua kelas dalam mencari informasi rencana program pembelajaran dari matakuliah yang akan dibawakan oleh dosen untuk semester yang berjalan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ada maka dapat mengajukan saran pengembangannya. Pada jurnal perkuliahan dosen bisa ditambahkan *form* absensi untuk mahasiswa yang hadir pada saat perkuliahan agar data pelaksanaan kegiatan perkuliahan menjadi lebih lengkap dan bisa ditambahkan kategori penilaian kesesuaian untuk validasi mahasiswa berupa materi apa saja yang dibahas dalam perkuliahan.

Pada validasi mahasiswa ditampilkan kategori penilaian dan mahasiswa memvalidasi berdasarkan kategori penilaian yang ada.

Pada laporan monitoring jurnal perkuliahan dosen bisa ditambahkan total nilai kuantitatif untuk kesesuaian validasi mahasiswa mulai dari nilai sesuai, nilai kurang sesuai dan nilai tidak sesuai.

V. KUTIPAN

- [1] R. Titi Syamsiah, “Aplikasi Monitoring Dan Evaluasi Perkuliahan (Studi Kasus Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung),” UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG, 2001.
- [2] H. M. Jogyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur*. Yogyakarta: Andi, 2005.
- [3] K. M. S, *Konsep Dasar Sistem Informasi*. 2011.
- [4] M. Corps, *Design, Monitoring and Evaluation Guidebook*. USA, 2005.
- [5] “Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).” [Online]. Available: <https://kbbi.web.id/jurnal>. [Accessed: 21-Jan-2019].
- [6] W. Priyanto, D. Nugroho, and B. Widada, “Sistem Informasi Monitoring Perkuliahan Berbasis Web di STMIK Sinar Nusantara

- Surakarta,” *J. TIKomSiN*, pp. 53–158, 2015.
- [7] S. W. Karim, “Panduan Praktis Pemrograman Web,” no. September, 2012.
- [8] T. Connolly and C. Begg, *Database Systems: A. Practical Approach to Design, Implementation, and Management*, 4th ed. England: Addison Wesley, 2002.
- [9] B. Nugroho, *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi, 2005.
- [10] M. Doyle, *Begining PHP*. Indiana: Wiley Publishing, 2010.
- [11] M. F. A. Gani, H. F. Wowor, and F. D. Kambey, “Sistem Informasi Manajemen Pemantauan Pembayaran Pajak Bumi dan Bangunan di Kota Tidore Berbasis Web,” *E-journal Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–6, 2016.
- [12] L. Fransiskus, W. Hans, and T. Virginia, “Rancang Bangun Portal Web Pariwisata Maluku Tenggara,” *E-journal Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–6, 2015.
- [13] R. R. Benedictus, H. Wowor, and A. Sambul, “Rancang Bangun Chatbot Helpdesk untuk Sistem Informasi Terpadu Universitas Sam Ratulangi,” *E-Journal Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, 2017.
- [14] R. I. Manopo, H. Wowor, and A. Lumenta, “Perancangan Aplikasi Help Desk Di UPT-TIK Unsrat,” *Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, 2016.
- [15] M. G. Tangui, H. Wowor, and S. Karouw, “Perancangan Aplikasi Try Out Ujian Nasional Tingkat Sekolah Menengah Atas,” *J. Univ. Sam Ratulangi Manad.*, 2016.
- [16] Y. J. B. Toreh, S. R. Sentinuwo, and A. M. Sambul, “Rancang Bangun Aplikasi Website Administrasi Kerja Praktek Dan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi,” *E-journal Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–7, 2016.
- [17] A. Mandolang, Y. D. Y. Rindengan, and S. R. Sentinuwo, “Rancang Bangun Aplikasi Agenda Kegiatan Pimpinan (Studi Kasus : Rektorat Unsrat),” *E-journal Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, 2017.
- [18] A. A. Sasoeng, S. R. Sentinuwo, and Y. D. Y. Rindengan, “Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Potensi Sumber Daya Alam Di Kabupaten Talaud Berbasis Web,” *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–8, 2018.
- [19] G. Antameng, S. R. Sentinuwo, and A. Jacobus, “Rancang Bangun Aplikasi Web Lembaga Pemasarakatan Klas Ila Manado,” *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 4, pp. 1–8, 2018.
- [20] A. P. Papatungan, Y. D. Y. Rindengan, and S. R. Sentinuwo, “Sistem Monitoring Dan Evaluasi Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) Di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Berbasis Web,” 2017.
- [21] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi, 2012.

TENTANG PENULIS



Agnestasia Angel Silva Lontaan lahir di Bitung pada hari jumat tanggal 30 Agustus 1996. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Arie Lontaan dan Verra Derek.

Dengan latar belakang pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri 44 Manado (2001 - 2007). Kemudian melanjutkan studi ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Manado (2007 - 2010) dan selanjutnya penulis menempuh studi ke Sekolah Menengah Kejuruan Parna Raya Manado (2010 - 2013).

Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke salah satu perguruan tinggi yang berada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik. Penulis pernah mengambil bagian dalam organisasi dan kepanitiaan yang ada yaitu pernah menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Elektro (HME) periode 2016 – 2017 dalam bidang pendanaan.

Pada Tahun 2017 bulan Oktober, penulis membuat Skripsi demi memenuhi syarat Sarjana (S1) dengan penelitian berjudul Sistem Informasi Monitoring Jurnal Perkuliahan Dosen Berbasis Web, yang dibimbing oleh dua dosen pembimbing yaitu Ir. Hans F. Wowor, M.Kom dan Dr. Eng. Steven R. Sentinuwo, ST., MTI sehingga pada tanggal 13 Juni 2019 penulis resmi lulus di Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado menyandang gelar sarjana komputer dengan predikat sangat memuaskan.