

Usulan
PENELITIAN INTERNAL



SISTEM INFORMASI MANAJEMEN JADWAL PERKULIAHAN
PADA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI

Oleh :

Kevin Kurniawansyah, S.Kom., M.Kom / NIDN. –

Noneng Marthiawati. H, S.Kom., M.S.I / NIDN. –

Hafiz Nugraha, S.Kom., M.S.I / NIDN. –

Dimas Syaputra / NPM. 19103157201005

Setyo Budi Utomo / NPM. 19103155201013

Dibiayai oleh :

DIPA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI

TAHUN ANGGARAN 2019 / 2020

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI

2019

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Sistem Informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan
Pada Universitas Muhammadiyah Jambi
2. Peserta Program : Penelitian Kelompok
3. Tim Penelitian
 - a) Ketua Tim Peneliti
 - a. Nama : Kevin Kurniawansyah, S.Kom., M.Kom
 - b. NIDN : -
 - c. Jabatan Fungsional : -
 - d. Program Studi : Informatika
 - e. Nomor HP : 0822 4328 4569
 - f. Surel (e-mail) : Kevin.kurniawansy4h@gmail.com
 - g. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi
 - b) Anggota 1
 - a. Nama : Noneng Marthiawati. H, S.Kom., M.S.I
 - b. NIDN : -
 - c. Jabatan Fungsional : -
 - d. Program Studi : Sistem Informasi
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi
 - c) Anggota 2
 - a. Nama : Hafiz Nugraha, S.Kom., M.S.I
 - b. NIDN : -
 - c. Jabatan Fungsional : -
 - d. Program Studi : Sistem Informasi
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi
 - d) Anggota 3
 - a. Nama : Dimas Syaputra
 - b. NPM : 19103157201005
 - c. Jabatan : Mahasiswa
 - d. Program Studi : Sistem Informasi
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi
 - e) Anggota 4
 - a. Nama : Setyo Budi Utomo
 - b. NPM : 19103155201013
 - c. Jabatan : Mahasiswa
 - d. Program Studi : Informatika
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi
 - f. Alamat Kantor/Telp/ Email/Surel : Jalan Kapt. Pattimura Simpang Empat Sipin
Jambi – 36124 Telp. (0741) 60825
4. Lokasi Kegiatan : Universitas Muhammadiyah Jambi
5. Rencana Kegiatan Penelitian : 4 Bulan
6. Biaya Total Penelitian
 - Dana Universitas Muhammadiyah : Rp. 2.000.000,-
 - Dana Pribadi : Rp. 500.000,-

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN.....	ii
DAFTAR ISI	iv
RINGKASAN.....	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
BAB II TINJUAN PUSTAKA	3
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	3
2.1.1 Pengertian Sistem.....	3
2.1.2 Informasi	3
2.1.3 Sistem Informasi Manajemen	3
2.2 Jadwal Perkuliahan.....	3
2.3 <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	4
2.4 Prototype Sistem.....	5
2.5 Visual Paradigm	5
BAB III METODE PENELITIAN	6
3.1 Tahapan Penelitian.....	6
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	6
3.1.2 Studi Literatur	6
3.1.3 Pengumpulan Data.....	7
3.1.4 Analisis Sistem	7
3.1.5 Perancangan Sistem	8
3.1.6 Pembuatan Laporan Hasil Penelitian.....	8
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	9
3.4 Jadwal Penelitian	10
DAFTAR PUSTAKA	

RINGKASAN

Penjadwalan perkuliahan merupakan masalah mengalokasikan waktu, mata kuliah, dosen dan ruangan. Di Universitas Muhammadiyah Jambi penjadwalan perkuliahan masih dikelola dengan cara konvensional dan belum terintegrasi dengan sistem informasi dengan menggunakan draft penjadwalan untuk diisi secara manual dan kemudian menggunakan komputer untuk kerapian hasilnya namun penyusunan jadwal dengan cara ini membutuhkan banyak waktu, tenaga, dan biaya serta akan mengalami banyak hambatan terutama dalam hal ketelitiannya.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk Menghasilkan suatu analisis terhadap sistem jadwal perkuliahan yang berlangsung di Universitas Muhammadiyah Jambi saat ini, Menghasilkan rancangan Sistem Informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan pada Universitas Muhammadiyah Jambi yang berbasis web, Menghasilkan prototype aplikasi Sistem Informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan pada Universitas Muhammadiyah Jambi yang berbasis web sehingga meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengelolaan jadwal perkuliahan, Mempercepat dalam proses pemberitahuan jadwal perkuliahan sehingga kebutuhan pelayanan kepada mahasiswa, karyawan, dosen bisa terlayani dengan mudah.

Rancangan ini dibuat dengan menggunakan visual paradigm dan menggunakan teknik pemodelan berbasis objek untuk menggambarkan analisis dan desain sistem, yaitu dalam bentuk diagram *use case*, diagram *class*, dan diagram *activity*.

Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan *prototype* sistem analisis dan perancangan sistem informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan Pada Universitas Muhammadiyah Jambi. Dengan dasar tersebut sehingga dibutuhkan sistem jadwal perkuliahan berbasis web yang terintegrasi, harapannya bahwa sistem tersebut dapat diimplementasikan secara langsung untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan sistem jadwal perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Jambi

Kata-kata kunci : Analisis dan Perancangan, Sistem Informasi Manajemen, Jadwal Perkuliahan, Prototype.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, memproses, dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Perkembangan yang pesat dari teknologi informasi menuntut berbagai instansi untuk dapat mengikuti perkembangannya dengan mengembangkan sistem dan teknologi informasi yang dapat memberikan kontribusi tinggi dalam proses bisnis instansi tersebut. Dan untuk mengembangkan sebuah sistem yang baik sangatlah dibutuhkan analisa yang baik atas sistem yang ada sebelumnya. Perencanaan dan analisa yang baik lah yang nantinya dapat membuat pengembangan sistem dan teknologi informasi berjalan dengan lancar dan sesuai dengan harapan. Keberadaan perencanaan dan analisa teknologi informasi sangatlah penting, guna untuk menumbuhkembangkan sarana dan prasarana informasi yang lebih efektif dan efisien agar pengelolaan sebuah informasi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan teratur.

Sistem informasi berbasis komputer sangat dibutuhkan, khususnya dalam pengembangan suatu organisasi, dalam hal ini adalah Universitas Muhammadiyah Jambi. Dimana Universitas Muhammadiyah Jambi, saat ini penjadwalan perkuliahan dilakukan secara konvensional dan belum terintegrasi dengan sistem informasi dengan menggunakan draft penjadwalan untuk diisi secara manual dan kemudian menggunakan komputer untuk kerapian hasilnya namun penyusunan jadwal dengan cara ini membutuhkan banyak waktu, tenaga, dan biaya serta akan mengalami banyak hambatan terutama dalam hal ketelitiannya.

Dari keadaan itu, maka dibutuhkan solusi berupa sebuah sistem informasi berbasis web yang semakin marak digunakan di berbagai lingkungan bisnis. Keberadaannya sangatlah diperlukan untuk memberikan nilai tambah dalam meningkatkan kinerja proses bisnis. Dan dengan adanya sistem informasi berbasis web, semua data dapat diintegrasikan dengan baik, sehingga dapat memudahkan dalam proses pengelolaan, pengaksesan, serta pendistribusian data/informasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja dari para pelaku bisnis.

Dengan dasar tersebut sehingga dibutuhkan sistem informasi jadwal perkuliahan berbasis web yang terintegrasi, harapannya bahwa sistem tersebut dapat diimplementasikan secara langsung untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan sistem jadwal perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Jambi. Selain itu hasil penelitian ini juga akan dipublikasikan pada jurnal ilmiah

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana Menganalisis dan Merancang Sistem Informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan Pada Universitas Muhammadiyah Jambi.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Menghasilkan suatu analisis terhadap sistem jadwal perkuliahan yang berlangsung di Universitas Muhammadiyah Jambi saat ini.
- b. Menghasilkan rancangan Sistem Informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan pada Universitas Muhammadiyah Jambi yang berbasis web.
- c. Menghasilkan prototype aplikasi Sistem Informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan pada Universitas Muhammadiyah Jambi yang berbasis web sehingga meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengelolaan jadwal perkuliahan.
- d. Mempercepat dalam proses pemberitahuan jadwal perkuliahan sehingga kebutuhan pelayanan kepada mahasiswa, karyawan, dosen bisa terlayani dengan mudah.
- e. Menghasilkan sebuah system informasi manajemen jadwal perkuliahan pada Universitas Muhammadiyah Jambi berbasis web yang berisikan jadwal perkuliahan, pemberitahuan jadwal dosen dan kehadiran dosen pada jadwal perkuliahan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen

2.1.1 Pengertian Sistem

Pengertian Sistem Menurut O'Brien dan M. Marakas (2010 ; 26) [4], Sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam transformasi yang teratur.

2.1.2 Informasi

Data adalah aliran fakta mentah yang mewakili peristiwa yang terjadi di organisasi atau lingkungan fisik sebelum diorganisir dan disusun menjadi bentuk yang dapat dipahami dan digunakan orang. Sedangkan Informasi adalah Data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang bermakna dan bermanfaat bagi manusia

2.1.3 Sistem Informasi Manajemen

Menurut C.Laudon dan P.Laudon (2016 ; 49) [3], Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai seperangkat komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam suatu organisasi. Selain mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan kontrol, sistem informasi juga dapat membantu manajer dan pekerja menganalisis masalah, memvisualisasikan subjek yang kompleks, dan membuat produk baru.

Sedangkan sistem informasi manajemen (SIM) Kategori khusus dari sistem informasi yang menyediakan laporan tentang kinerja organisasi untuk membantu manajemen menengah memantau dan mengendalikan bisnis.(C.Laudon dan P.Laudon, 2016 ; 39)[3]

2.2 Jadwal Perkuliahan

Jadwal Perkuliahan adalah susunan matakuliah yang ditawarkan kepada mahasiswa untuk menyelesaikan studi pada jalur tertentu sesuai dengan kurikulum dan penjadwalan merupakan suatu kegiatan alokasi sumber daya yang memiliki kendala (batasan) yang diberikan kepada suatu objek seperti di ruang dan waktu, sedemikian rupa untuk memenuhi sedekat mungkin set tujuan yang diinginkan.

Jadwal perkuliahan yang umum dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Seorang dosen hanya dapat mengajarkan mata kuliah untuk satu lokasi pada waktu tertentu.
- b. Seorang mahasiswa hanya dapat mengikuti perkuliahan untuk satu lokasi pada waktu tertentu.
- c. Sebuah lokasi (ruangan/laboratorium) hanya dapat digunakan untuk satu kelas pada waktu tertentu.
- d. perkuliahan dilaksanakan pada ruang yang sesuai dengan spesifikasi matakuliah.
- e. Dosen dapat meminta waktu mengajar tertentu yang diinginkan.
- f. Penempatan jadwal untuk waktu yang telah diminta dosen disesuaikan dengan prioritas dosen.

2.3 *Unified Modelling Language (UML)*

Unified Modelling Language (UML) adalah alat yang ampuh yang dapat sangat meningkatkan kualitas analisis sistem dan desain, dan dengan demikian membantu menciptakan sistem informasi yang lebih berkualitas. (Kendall dan Kendall, 2011 ; 286)[2].

Menurut Kendall dan Kendall (2011 ; 287) [2] Enam diagram UML yang paling umum digunakan adalah :

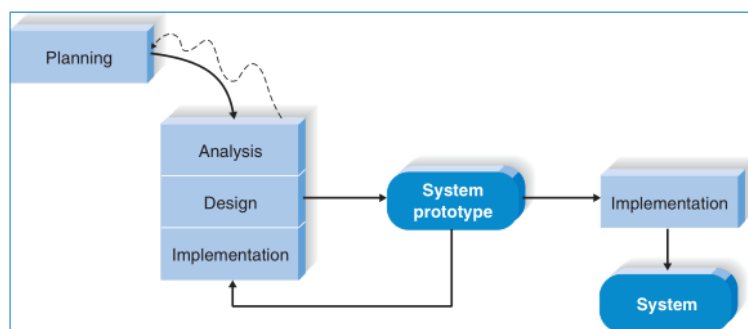
1. Diagram use case, menjelaskan bagaimana sistem digunakan. Analisis mulai dengan diagram use case.
2. Skenario use case (meskipun secara teknis ini bukan diagram). Skenario ini adalah artikulasi verbal pengecualian untuk perilaku utama yang dijelaskan oleh use case utama.
3. Diagram aktivitas, menggambarkan aliran keseluruhan kegiatan. Setiap use case dapat membuat satu diagram aktivitas.
4. Sequence diagram, menunjukkan urutan kegiatan dan hubungan kelas. Setiap use case dapat membuat satu atau lebih diagram urutan. Alternatif untuk diagram urutan adalah diagram komunikasi, yang berisi informasi yang sama tetapi lebih menekankan komunikasi daripada waktu.
5. Diagram kelas, menunjukkan kelas dan hubungan. Diagram urutan digunakan (bersama dengan kartu CRC) untuk menentukan kelas. Cabang diagram kelas

adalah diagram gen / spec (yang merupakan singkatan dari generalisasi / spesialisasi).

6. Diagram Statechart, menunjukkan transisi keadaan. Setiap kelas dapat membuat diagram statechart, yang berguna untuk menentukan metode kelas.

2.4 Prototype Sistem

Menurut Dennis et. al, (2013 ; 54) [1], prototype sistem melakukan tahapan analisis, desain, dan implementasi secara bersamaan agar cepat mengembangkan versi sederhana dari sistem yang diusulkan dan memberikannya kepada pengguna untuk evaluasi dan umpan balik.



Gambar 1. Prototype Sistem (Dennis et. al, 2013 ; 55)[1]

2.5 Visual Paradigm

Visual Paradigm sebuah software model dengan sistem visualisasi memungkinkan model yang telah dibuat dapat digunakan sebagai representasi proyek-proyek lain dilengkapi dengan beberapa fitur yang ada didalamnya sampai pada menganalisa sebuah proyek yang akan dikerjakan. Diagram dapat disusun sedemikian rupa sehingga dapat dipustakakan menjadi proyek per proyek yang saling berkaitan. Hal ini dapat juga membantu memisahkan terhadap pekerjaan proyek sampai level terkecil.

Dalam website <https://www.visual-paradigm.com> yang diakses tanggal 08 Desember 2019[6], Visual Paradigm adalah alat desain dan manajemen yang kuat, lintas platform dan mudah digunakan untuk sistem TI. Visual Paradigm memberikan pengembang perangkat lunak platform pengembangan terdepan untuk membangun aplikasi berkualitas lebih cepat, lebih baik dan lebih mudah. software Ini memfasilitasi interoperabilitas yang sangat baik dengan alat CASE lainnya dan sebagian besar IDE terkemuka yang mengungguli seluruh proses pengembangan Model-Code-Deploy Anda dalam solusi one-stop-shopping.

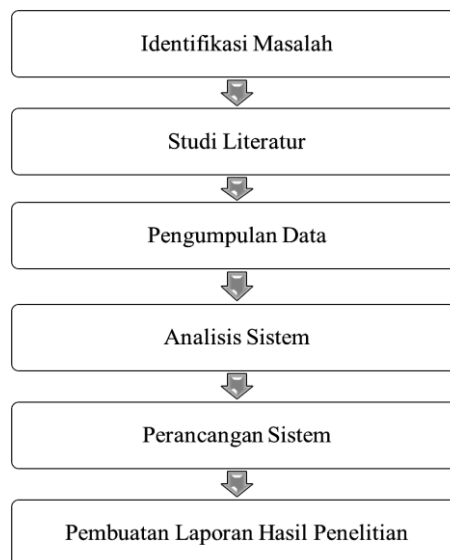
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Suatu penelitian dimulai dengan suatu perencanaan yang seksama yang mengikuti serentetan petunjuk yang disusun secara logis dan sistematis, sehingga hasilnya dapat mewakili kondisi yang sebenarnya dan dapat dipertanggungjawabkan. Alur penelitian yang dilakukan digambarkan dengan menggunakan diagram panah.

Adapun alur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Penelitian

3.1.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada tahap mengidentifikasi masalah dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang akan diteliti, sehingga dalam tahap analisis dan perancangan tidak keluar dari permasalahan yang diteliti.

3.1.2 Studi Literatur

Pada tahap studi literatur penulis mempelajari dan memahami teori-teori yang menjadi pedoman dan referensi yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, artikel dan juga internet untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki

landasan dan keilmuan yang baik guna menyelesaikan masalah yang di bahas dalam tesis ini dan mempelajari penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti.

3.1.3 Pengumpulan Data

Sebagai bahan pendukung yang sangat berguna bagi penulis untuk mencari atau mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa cara, yaitu :

1. Dokumen Kerja (*Hard Document*)

Penulis melakukan pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan jadwal perkuliahan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses bisnis jadwal perkuliahan Pada Universitas Muhammadiyah Jambi.

2. Pengamatan (*Observation*)

Kegiatan observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti guna mengetahui secara langsung mengenai Sistem Informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan Pada Universitas Muhammadiyah Jambi.

3. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan penelitian lapangan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan oleh penulis. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan, serta untuk memperoleh data yang akurat serta *relevan* agar dapat menghasilkan suatu rancangan prototype yang sesuai kebutuhan. Wawancara yang dilakukan dengan dua bentuk, yaitu wawancara terstruktur (dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti). Dan wawancara tidak terstruktur (wawancara dilakukan apabila adanya jawaban berkembang di luar sistem permasalahan).

3.1.4 Analisis Sistem

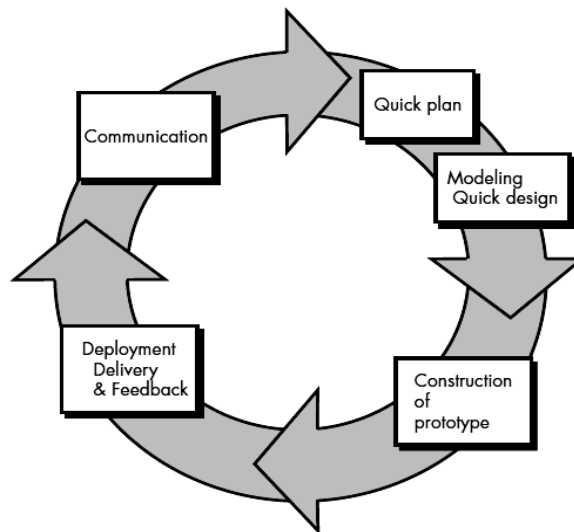
Pada tahap ini penulis menganalisis dan membuat rencana Sistem Informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan Pada Universitas Muhammadiyah Jambi dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan Perencanaan Awal
- b. Melakukan Analisis Proses Bisnis

- c. Menganalisis Sistem Informasi Yang Digunakan Saat Ini
- d. Memodelkan Sistem Informasi Dengan Menggunakan Pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).
- e. Membangun Prototipe Sistem Informasi

3.1.5 Perancangan Sistem

Pada tahap ini kita merancang usulan sistem yang baru, penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model *Prototype*. *Prototype* adalah sebuah metode pengembangan *software* yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan pelanggan selama proses pembuatan sistem dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait atau mempengaruhi yaitu sebagai berikut :



Gambar 3. Model Prototype (Pressman, 2010 : 43) [5]

Berdasarkan model *prototype* yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Communication* / Komunikasi

Tim pengembang perangkat lunak melakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk iterasi selanjutnya.

2. *Quick Plan* / Perencanaan Secara Cepat

Dalam perencanaan ini iterasi pembuatan prototipe dilakukan secara cepat. Setelah itu dilakukan pemodelan dalam bentuk “rancangan cepat”.

3. *Modeling Quick Design* / Model Rancangan Cepat

Pada tahap ini memodelkan perencanaan tadi dengan menggunakan beberapa model berorientasi objek dengan menggunakan tools UML yaitu *Usecase* untuk mendefinisikan fungsi dari sistem, *Class Diagram* untuk menunjukkan *class-class* pada sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses bisnis.

4. *Construction of Prototype* / Pembuatan Prototype

Dalam pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para *end user* (misalnya rancangan antarmuka pengguna atau format tampilan). Rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai konstruksi pembuatan prototipe.

5. *Deployment Delivery & Feedback* / Penyerahan Dan Memberikan Umpan Balik Terhadap Pengembangan

Prototipe kemudian diserahkan kepada para *stakeholder* untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan. Iterasi terjadi saat pengembang melakukan perbaikan terhadap prototipe tersebut.

3.1.6 Pembuatan Laporan Hasil Penelitian

Pada tahap ini, penulis membuat laporan dari penelitian yang berisikan laporan penelitian terhadap masalah-masalah dan solusi yang ada pada objek yang diteliti oleh penulis yaitu Sistem Informasi Manajemen Jadwal Perkuliahan Pada Universitas Muhammadiyah Jambi, teori-teori yang diambil penulis yang dijadikan penunjang dalam penelitian, cara penulis dalam melakukan penelitian, hasil penelitian dan analisisnya serta beberapa pelengkap dari laporan penelitian.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Jambi yang beralamatkan di Kampus Universitas Muhammadiyah Jambi Jalan Kapt. Pattimura Simpang Empat Sipin Jambi. Waktu penelitian akan mulai dilaksanakan sejak proposal disetujui.

a. Alat dan Bahan Penelitian

Adapun perangkat yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Alat Penelitian

Perangkat Keras, meliputi	Perangkat Lunak, meliputi
a. Sebuah Laptop Asus b. <i>Processor Intel Core i3</i> c. <i>Memory (RAM) 8 GB</i> d. Kapasitas Memory (<i>Harddisk</i>) 500 GB e. Monitor 16 inch f. dan beberapa perangkat keras pendukung lainnya	a. <i>Operating system, Microsoft Windows 10</i> b. Visual Paradigm 8.0 Enterprise Edition c. dan beberapa perangkat lunak pendukung lainnya

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi ini yaitu:

1. Visi, misi, tujuan, serta surat-surat dari Universitas Muhammadiyah Jambi.
2. Informasi jadwal perkuliahan.
3. Laporan jadwal perkuliahan
4. Proses bisnis dari sistem yang sudah ada.
5. Infrastruktur teknologi informasi.

3.4 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini meliputi persiapan, perencanaan, pelaksanaan, pengolahan data dan pelaporan hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Jadwal Penelitian

No.	Nama Kegiatan	Bulan																			
		Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi Masalah																				
2	Studi Literatur																				
3	Pengumpulan Data																				
4	Analisis Data																				
5	Perancangan Sistem																				
6	Penyusunan Laporan																				
7	Pengumpulan Laporan																				

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara: & M.Roth, Roberta. 2013.*Systems Analysis and Design*. Fifth Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [2] Kendall, E., Kenneth; & Kendall, E. Julie. 2011.*Systems Analysis and Design*. Eighth Edition. United States of America : Pearson Education Inc
- [3] Laudon, C., Kenneth; & P. Laudon, Jane. 2016. *Management Information Systems (Managing The Digital Firm)*. Fourteenth Edition. United States of America : Pearson Education Inc
- [4] O'Brien, James A; & M. Marakas, George. 2010. *Introduction To Information Systems.Fifteenth Edition*. New York : McGraw-Hill.
- [5] Pressman, Roger S. 2010.*Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Seventh Edition. New York : McGraw-Hill.
- [6] Visual Paradigm. 2008. <https://www.visual-paradigm.com>. Diakses tanggal 08 Desember 2019.