

**PERANCANGAN APLIKASI MONITORING PERKULIAHAN
MAHASISWA UNTUK ORANG TUA ATAU WALI
MAHASISWA BERBASIS WEB
STUDI KASUS : FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan oleh :
Mutia Dinti Chairunnisa
8020190032

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir Sebagai
Akhir Proses Studi Strata 1

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA
2022**

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : PERANCANGAN APLIKASI MONITORING
PERKULIAHAN MAHASISWA UNTUK ORANG TUA
ATAU WALI MAHASISWA BERBASIS WEB

STUDI KASUS : FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS
DINAMIKA BANGSA JAMBI

Program Studi : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Mutia Dinti Chairunnisa
- b. NIM : 8020190032
- c. Jenis Kelamin : Perempuan
- d. Tempat/Tgl. Lahir : Jambi, 26 mei 2001
- e. Alamat : Kenali asam atas jl.
Kamojang RT.02
Kec. Kotabaru
- f. No. Telepon : 087754781114
- g. Email : mutiach2001@gmail.com

ABSTRAK

Mutia Dinti Chairunnisa 8020190032

PERANCANGAN APLIKASI MONITORING PERKULIAHAN MAHASISWA UNTUK ORANG TUA ATAU WALI MAHASISWA BERBASIS WEB STUDI KASUS PRODI TI, SI, SK UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI

Kata Kunci : Perancangan, Monitoring, Web,

(iii + 22 + ...)

Perkembangan teknologi informasi sering dimanfaatkan oleh beberapa instansi, begitu pula Universitas Dinamika Bangsa Jambi yang bertempat di Jl. Jend. Sudirman, The Hok dan Kota Baru Jambi, ingin memanfaatkan teknologi informasi sebagai penunjang proses belajar mengajar, salah satu proses penting yang dibutuhkan dalam menunjang kegiatan belajar mengajar adalah absensi kehadiran mahasiswa. Saat ini Universitas Dinamika Bangsa Jambi dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan absensi masih secara manual, dimana pencatatan absensi mahasiswa dalam bentuk kertas yang dilakukan oleh dosen mata kuliah, lembaran absensi tersebut akan dikelola oleh bagian BAAK sebagai nilai kehadiran mahasiswa. Maka dari itu penulis menggunakan metode Waterfall sebagai langkah-langkah yang dalam mengembangkan sistem dengan tujuan mengembangkan sistem monitoring absensi untuk orang tua mahasiswa.

Daftar Pustaka (2013-2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esas yang telah memberikan kemampuan dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan Proyek penelitian yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI MONITORING PERKULIAHAN MAHASISWA UNTUK ORANG TUA ATAU WALI MAHASISWA BERBASIS WEB STUDI KASUS PRODI TI UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI”**. Laporan ini penulis susun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Proyek Penelitian jurusan Teknik Informatika Universitas Dinamika Bangsa Jambi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini, antara lain :

1. Bapak Setiawan Assegaff, ST, MMSI, Ph.D, selaku Rektor Universitas Dinamika Bangsa.
2. Ibu Desi Kisbianty, ST, M.S.I, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dinamika Bangsa.
3. Bapak Beny, S.Kom, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Dinamika Bangsa dan sekaligus selaku pembimbing proyek penelitian yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta saran demi kesempurnaan laporan proyek penelitian ini.
4. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan doa, dukungan baik secara moral maupun material serta memberikan semangat kepada penulis sehingga penulisa dapat menyelesaikan Proyek Penelitian ini.
5. Segenap Staff Pengurus Perpustakaan UNAMA yang telah membantu dalam menyediakan *literature* untuk penyusunan Proyek Penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran sebagai masukan untuk perbaikan kedepannya. Semoga laporan ini memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Jambi, 14 September 2022

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Teknologi informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas suatu instansi, penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga teknologi proses organisasi yang terjadi akan relevan, efektif, terukur, dan fleksibel.

Dalam perkembangan teknologi informasi sering dimanfaatkan oleh beberapa instansi, begitu pula Universitas Dinamika Bangsa Jambi yang bertempat di Jl. Jend. Sudirman, The Hok, Jambi ingin memanfaatkan teknologi informasi sebagai penunjang proses belajar mengajar, salah satu proses penting yang dibutuhkan dalam menunjang kegiatan belajar mengajar adalah absensi kehadiran mahasiswa.

Saat ini Universitas Dinamika Bangsa Jambi dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan absensi masih secara manual, dimana pencatatan absensi mahasiswa dalam bentuk kertas yang dilakukan oleh dosen mata kuliah, lembaran absensi tersebut akan dikelola oleh bagian BAAK sebagai nilai kehadiran mahasiswa.

Proses pencatatan absensi terdapat masalah dari sisi Orangtua. Orangtua membutuhkan informasi absensi anaknya perhari, permasalahan yang terjadi adalah Orangtua tidak dapat mengakses informasi, tidak dapat mengkontrol anaknya, dan sering khawatir anaknya tidak mengikuti semua pelajaran yang ada di kampus tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan solusi untuk memecahkan permasalahan yang ada. Solusi yang akan diajukan adalah merancang bangun aplikasi absensi mahasiswa pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi yang memudahkan bagian BAAK untuk melakukan perubahan absensi mahasiswa, memudahkan dosen untuk mengabsen mahasiswa, serta orangtua untuk melakukan

pengecekan kehadiran anaknya dengan akurat. Berdasarkan solusi tersebut diharapkan proses absensi dapat berjalan lebih maksimal.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka dapat di rumuskan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi monitoring absensi mahasiswa pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi.

1.3. BATASAN MASALAH

Dengan adanya rumusan masalah, maka penulis menentukan batasan masalah dalam aplikasi ini sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya dibuat untuk proses absensi mahasiswa pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi.

1.4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dari pembuatan aplikasi pencatatan absensi mahasiswa pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi yaitu Mengembangkan sistem monitoring absensi untuk orang tua mahasiswa.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari adanya aplikasi absensi mahasiswa ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi absensi mahasiswa mampu membantu orangtua untuk selalu mengecek kehadiran anaknya.
2. Menghasilkan laporan absensi mahasiswa perhari, sebagai bahan untuk bimbingan kemahasiswaan dan ke pada orangtua.
3. Mempermudah dosen untuk mengabsen mahasiswanya.
4. Mempermudah BAAK untuk *update* absensi mahasiswa.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan proyek penelitian ini diuraikan dalam enam bab. Adapun isi pokok bahasan masing – masing bab adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas tentang teori – teori dasar yang mendukung dalam penelitian ini. Baik berasal dari buku maupun jurnal, dan bab ini juga akan dimuat berbagai informasi mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian ini. Seperti pengertian perancangan, sistem, HTML, CSS, *PHP*, *XAMPP*, *MySQL*, *Visual Studio Code*, *use-case diagram*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dikemukakan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

PERANCANGAN

Menurut Bambang Hariyanto mengungkapkan : “Perancangan Merupakan penghubung antara spesifikasi kebutuhan dan implementasi. Perancangan merupakan rekayasa representasi yang berarti terhadap sesuatu yang hendak dibangun[1]”.

Sedangkan menurut Soetam Rizky menyimpulkan : “Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya[2]”.

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan tahapan yang menghasilkan perencanaan kebutuhan dan fungsi-fungsi dari sistem yang akan dibangun.

2.1. APLIKASI

Menurut Eko Nugroho, Aplikasi adalah “program yang digunakan oleh suatu organisasi/perusahaan untuk menjalankan fungsi-fungsi perusahaan. Program ini dapat berupa program yang ditulis sendiri (oleh staf spesialis informasi), ataupun membeli program jadi yang beredar dipasaran[3]”.

Sedangkan menurut Jack Febrian, Aplikasi adalah “Program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain[4]”.

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah program yang dirancang untuk melaksanakan suatu fungsi atau pekerjaan tertentu.

2.2. 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[5].

Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinir sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) berupa informasi guna mencapai sasaran. Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan atau *building block*[6], sedangkan menurut Agus Mulyanto, Sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan[7].

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[8].

Menurut Abdul Kadir, Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Elemen sistem antara lain tujuan, masukan, keluaran, proses, mekanisme pengendalian, dan umpan balik serta berinteraksi dengan lingkungan dan memiliki batas[9] sedangkan menurut Lani Sidharta, Definisi sistem adalah himpunan dari bagian-bagian yang saling berhubungan yang secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional[10].

2.3. 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[11].

Menurut Dr. Harry Hikmat (2010) monitoring adalah “Proses pengumpulan dan analisis sistem informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan berkelanjutan tentang kegiatan/program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/kegiatan itu selanjutnya[12]”.

Sedangkan menurut Moerdiyanto (2009) mendefinisikan monitoring adalah “aktivitas yang dilakukan pimpinan untuk melihat, memonitor jalannya organisasi selama kegiatan berlangsung, dan menilai ketercapaian tujuan, melihat faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan program. Dalam monitoring dikumpulkan data dan dianalisis[13]”.

2.4. INTERNET

Menurut Arif Ramadhan, internet adalah “singkatan dari *Interconnected Network*, Internet merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan computer di seluruh dunia[14]”.

Sedangkan menurut Janner Simarmata, *Internet* adalah “kumpulan atau jaringan dari jaringan computer yang ada diseluruh dunia”. Dalam hal ini computer yang sebelumnya *standalone* kini dapat berhubungan langsung dengan host-host atau computer-komputer yang lainnya[15]”.

2.5. WEBSITE

World Wide Web (www) atau yang lebih dikenal dengan sebutan *web*, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh para pemakai computer 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*[16].

Menurut Yuhefizar dkk. “*Website* adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi[17]”.

YM Kusuma Ardhana mengatakan, *Website* adalah “sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui internet)[18]”.

Dari ke tiga pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Website* adalah keseluruhan halaman-halaman situs web yang di-*hosting* di server web dan dapat diakses dari *browser* menggunakan nama domain tertentu yang berisi informasi yang dapat dilihat jika computer terkoneksi dengan internet.

2.6. DATABASE

Menurut Jogiyanto H.M, *Database* adalah “kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras computer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya[19]”.

Sedangkan menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo, *Databse* merupakan “himpunan kelompok data yang saling berkaitan[20]”.

2.7. ALAT BANTU PEMODELAN SISTEM

27.1. Use Case Diagram

Menurut Bambang Hariyanto , “*use case diagram* merupakan salah satu diagram untuk memodelkan aspek perilaku sistem. *Use case diagram* penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem[21]”.

Menurut Pratama (2014:48) bahwa “*use case diagram* merupakan aliran kegiatan dan proses bisnis yang dilakukan oleh pengguna (aktor)”.

Berikut ini adalah komponen-komponen dari *use case diagram* :

Tabel 2.1 Komponen Use Case Digram

No.	Komponen	Fungsi / Keterangan
1		Menggambarkan sistem use case.
2		Menggambarkan actor yang berinteraksi dengan sistem untuk bertukar informasi.
3		Menggambarkan hubungan antara <i>use case</i> dengan aktor

2.7.2 Activity Diagram

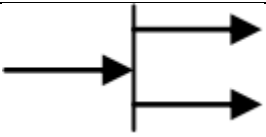
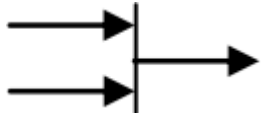
Menurut Nugroho (2010:62) , “activity diagram adalah bentuk khusus dari state machine yang bertujuan memodelkan komputasi-komputasi dan aliran kerja yang terjadi dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan[22]”.

Menurut Lisnawaty (2014) menjelaskan “Activity Diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus[23]”.

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *activity diagram* merupakan teknik untuk menggambarkan logika procedural yang memodelkan aliran kerja. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* adalah sebagai berikut

Tabel 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram

Simbol	Keterangan
--------	------------

	Node Awal (Start Point)
	Akhir Kegiatan (End Point)
	Aktivitas (Activities)
	Percabangan (Fork)
	Penggabunan (Join)
	Keputusan (Decision)

2.7.3 Class Diagram

Menurut Sholiq, “*class diagram* adalah alat perancangan terbaik untuk tim pengembang perangkat lunak. Diagram tersebut membantu pengembang mendapatkan struktur sistem sebelum menuliskan kode program, membantu untuk memastikan bahwa siste adalah rancangan terbaik[24]”.

Menurut Adi Nugroho, “*class diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang kita kembangkan[25]”.

Hal terpenting sebelum membuat *class diagram* adalah menemukan kelas-kelas dalam sebuah sistem. Cara terbaik untuk menemukan kelas-kelas adalah

dimulai dari memperhatikan aliran kejadian (*flow of events*) dari suatu *use case*.

Berikut ini adalah notasi kelas:

Nama Kelas
- Daftar Atribut
+ Daftar Operasi ()

Gambar 2.1 Notasi Kelas

2.7.4. Flowchart

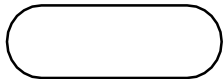
Menurut Jogiyanto HM, Bagan Alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur secara logika[26].

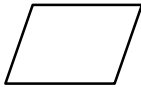
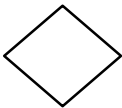
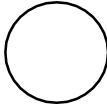
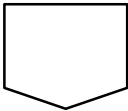
Menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo, Tujuan utama pengguna *flowchart* adalah “untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan symbol-simbol yang standar[27]”.

Program flowchart merupakan diagram alir yang menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah. Dalam menggambarkan program program *flowchart* telah tersedia symbol – symbol standar

Berikut ini adalah gambar dari symbol – symbol standar yang digunakan pada *Program Flowchart*.

Tabel 2.3 Simbol – Simbol program flowchart

NO.	SIMBOL	FUNGSI
1.		Terminal , untuk memulai dan mengakhiri suatu program

2.		Proses , suatu symbol yang menunjukan setiap pengolahan yang dilakukan oleh computer
3.		Input Output , untuk memasukan data maupun menunjukan hasil dari suatu proses
4.		Decision , Simbol yang menunjukan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.
NO.	SIMBOL	FUNGSI
5		Predifiad Process , suatu simbol untuk menyediakan tempat-tempat pengolahan data dalam storage.
6.		Connector , suatu prosedur akan masuk dan keluar melalui simbol ini dalam lembar kertas yang sama
7.		Off Line Connector , merupakan simbol masuk dan keluarnya suatu prosedur pada lembar kertas yang lain.
8.		Arus atau Flow , Prosedur yang dapat dilakukan dari atas kebawah, bawah keatas, dari kiri kekanan, atau dari kanan kekiri

2.1. ALAT BANTU PEMBUATAN PROGRAM

2.1.1 PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*)

Menurut Andri Kristanto (2010 :9) PHP adalah Bahasa pemograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan bisa digunakan pada HTML[28].

PHP juga di kelompokkan dalam kategori Bahasa pemograman server (*server side programming*). Artinya bahwa script yang dibuat dengan *php* akan disimpan di server dan dijalankan oleh server untuk memenuhi permintaan klien. Klien yang dimaksud dalam hal ini adalah pengguna computer lain dalam sebuah jaringan, baik local maupun internet.

212 MySQL

Menurut Andri Kristanto (2010 : 12) MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multi-user yang didistribusikan secara gratis dibawah license GPL (*General Public Licencse*)[29].

Sedangkan Menurut Bunafit Nugroho (2005 : 1) MySQL adalah sebuah prtogram *database server* yang mampu menerima dan mengirim datanya dengan cepat, multi-user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*)[30].

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah sebuah program *database server* multi-user yang menggunakan perintah SQL.

213 Adobe Dreamweaver CS4

Adobe Dreamweaver adalah sebuah program aplikasi yang digunakan untuk melakukan desain halaman *website* secara visual. Dalam pendesainan halaman *website*, aplikasi ini menyediakan fasilitas-fasilitias yang sangat memudahkan para pengembang *website*, juga bagi para pemula yang sedang belajar untuk membangun sebuah *website*.

Para pengembang tidak perlu menuliskan baris kode mendesain halaman web, tetapi dapat dilakukan dengan *drag dan drop* objek yang dibutuhkan ke dalam halaman *website* dengan cepat dan mudah. Adobe Dreamweaver CS4 memiliki fitur-fitur baru yang lebih memanjakan para pengembnag web. Selain mempunyai tampilan yang menarik, ada juga fasilitas-fasilitas tambahan yang akan mempermudah dalam pendesainan halaman *website*.

214 XAMPP

XAMPP merupakan sebuah paket instalasi untuk PHP, Apache, dan MySQL. Dengan menggunakan XAMPP, tidak perlu lagi menginstal ketiga *software* tersebut secara terpisah. XAMPP adalah perangkat lunak gratis, yang mendukung banyak sistem operasi merupakan kompilasi dari beberapa program untuk menjalankan fungsinya sebagai server yang berdiri sendiri.

XAMPP adalah nama yang merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan dan mampu melayanihalaman web dinamis.

2.9.5 Jurnal Sejenis

No	Penulis	Judul	Kesimpulan
1.	Duwi Paryanto (2018)	Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Website Pada SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Penelitian tersebut berisi tentang pembuatan aplikasi monitoring pelanggaran di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang memiliki interface yang bagus dengan menggunakan bagian seperti teks tulisan, gambar dan <i>button</i> sehingga mempermudah akses pada user. Olahan data pada proses terjadinya pencatatan skor pelanggaran menjadi lebih mudah karena terdapat tombol tambah, mengubah, dan hapus data, dan terdapat tabel yang memberikan

			informasi dari masing-masing form. Sistem dapat memberikan informasi sisa skor yang berkurang karena skor prestasi bertambah. Laporan yang dihasilkan yaitu berupa laporan pelanggaran per kategori, laporan kelas dan laporan bulan.
2.	Flmon Andrean Lay (2018)	Pembuatan Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa di SMA N 14 Surabaya	Aplikasi ini dapat menginformasikan presentase pelanggaran murid dan dapat memberikan rekomendasi apa yang harus diambil oleh pihak sekolah, dan pihak sekolah dapat mengeluarkan surat pelanggaran secara realtime. Sistem ini dapat mengirim pesan kepada wali murid dan dapat melihat laporan pelanggaran untuk melihat secara detail.
3.	Patmi Kasih, Yuni lestari (2012)	Aplikasi Penghitung Poin Pelanggaran Siswa Sebagai Sistem Pendukung Keputusan bagi Badan Konseling Sekolah dengan <i>Simple Additive Weighting</i> pada	Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kartu pencatatan pelanggaran ketertiban siswa, kemudian dirancanglah sebuah aplikasi sebagai sistem pendukung keputusan bagi guru dan badan bimbingan konseling sekolah dengan tujuan untuk mempermudah guru bimbingan

		SMK N 1 Tanah Grogot	konseling adalah penanganan siswa yang bermasalah guna menentukan poin kesalahan dan memperoleh data-data yang valid. Dengan menerapkan <i>Fuzzy Mylty Attribute Decision Making</i> (FMADM), dan metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW). Metode FMDAM ini adalah cara memberikan keputusan dengan menyeleksi alternative pada semua atribut. Diharapkan dengan dirancangnya program ini maka kinerja badan konseling pada SMK N 1 Tanah Grogot semakin baik dan tepat sasaran dalam menentukan siswa yang bermasalah dan dinilai pantas untuk mendapatkan bimbingan konseling serta penanganan selanjutnya.
4.	Sarifuding Siswanto (2013)	<i>SMS Gateway</i> Sebagai Sistem Monitoring Siswa SMK Budi Utomo Kepanjen	Sistem atau pengawasan yang dilakukan oleh semua komponen sekolah yaitu guru siswa, tata usaha dan orang tua. Sistem ini digunakan untuk melakukan monitoring siswa agar diketahui oleh wali murid, maka UML (<i>Unifed Modeling Language</i>) dan diimplementasikan dengan

			menggunakan pemrograman PHP dan MySQL pada databasenya serta <i>gammu</i> sebagai penyedia layanan transfer data SMS dari <i>handphone</i> dan <i>modem</i> ke komputer. Dengan sistem ini pihak sekolah dapat mengirim secara otomatis informasi mengenai presensi siswa, pelanggaran siswa, prestasi siswa serta informasi keuangan siswa terhadap wali murid, sehingga perkembangan kondisi siswa di sekolah dapat di monitor secara bersama antara sekolah dan juga wali murid secara langsung.
5.	Nita Diana Rahmawati (2015)	Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis SMS Gateway di SMK Swagaya 2 Purwokerto	Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi sistem informasi monitoring pelanggaran siswa Berbasis SMS Gateway pada SMK Swagaya 2 Purwokerto guna untuk memberikan informasi kepada orang tua secara langsung dengan cepat dan tepat, membantu guru BK dalam penginputan data, pencari data, dan perekapan pelanggaran siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode observasi, metode wawancara dan

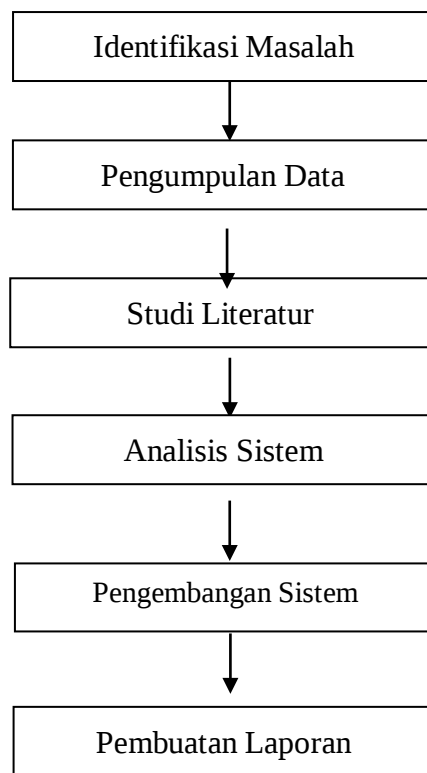
			studi pustaka. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode IWaterfall. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio 2012 dan MySQL sebagai databasenya.
--	--	--	--

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. KERANGKA KERJA PENELITIAN

Metodelogi penelitian yang digunakan dalam proses penyelesaian penelitian ini pada dasarnya merupakan urutan langkah-langkah yang harus dilakukan sehingga dihasilkan suatu sasaran akhir dari penelitian ini, yaitu menghasilkan sebuah Aplikasi Monitoring Perkuliahan Mahasiswa Untuk Orang Tua atau Wali Mahasiswa Berbasis Web yang dapat digunakan oleh orang tua mahasiswa untuk memantau hal-hal mengenai kegiatan anaknya disekolah. Adapun kerangka kerja penelitan ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian diatas dapat diuraikan masing-masing pembahasan dari tahap-tahap penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.1.1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis menemukan apa saja yang jadi masalah pada sistem absensi yang sedang berjalan pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi, agar dapat menemukan permasalahan yang ada. Penulis melakukan kegiatan wawancara kepada salah satu staff bagian BAAK dan juga penelitian langsung ke Universitas Dinamika bangsa Jambi. Salah satu masalah yang ditemui adalah sistem absensi yang masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara menggunakan kertas yang dilakukan oleh dosenmata kuliah, Identifikasi masalah ini bertujuan agar pembuatan website ini dapat sesuai dengan sasaran dan tujuan yang diharapkan oleh penulis dan pihak Universitas Dinamika Bangsa Jambi.

3.1.2. Studi Literatur

Pada tahap ini, penulis melakukan pencarian terhadap landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga internet untuk membantu penulis dalam menemukan landasan teori yang baik mengenai penelitian yang akan dilakukan dan pembuatan laporan. Melalui tahap ini penulis lalu menemukan sebuah topic yang berkaitan dengan Rancangan Aplikasi Monitoring Perkuliahan Mahasiswa untuk Orangtua atau Wali Mahasiswa, karena melalui Studio Literatur dapat diketahui bahwakurangnya pemanfaatan teknologi komputer sehingga pencatatan absensi masih dilakukan secara manual dengan kertas. Lalu penulis mengambil salah satu objek penelitian pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi sebagai bahan penelitian pembuatan proyek penelitian perkuliahan.

3.1.3. Pengumpulan Data

Sesuai dengan topik penelitian maka untuk mengumpulkan data dalam kegiatan penelitian sebagai bahan pendukung yang sangat berguna bagi penulis maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

- a. Pengamatan (*Observasi*), yaitu dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti untuk mengetahui secara langsung bagaimana sistem pengolahan absensi yang sedang berjalan saat ini pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi.
- b. Wawancara (*interview*), yaitu melakukan tanya jawab langsung dengan bagian BAAK Universitas Dinamika Bangsa Jambi, untuk mendapatkan keterangan dari objek yang ingin di teliti, khususnya memperoleh data yang bersifat internal.

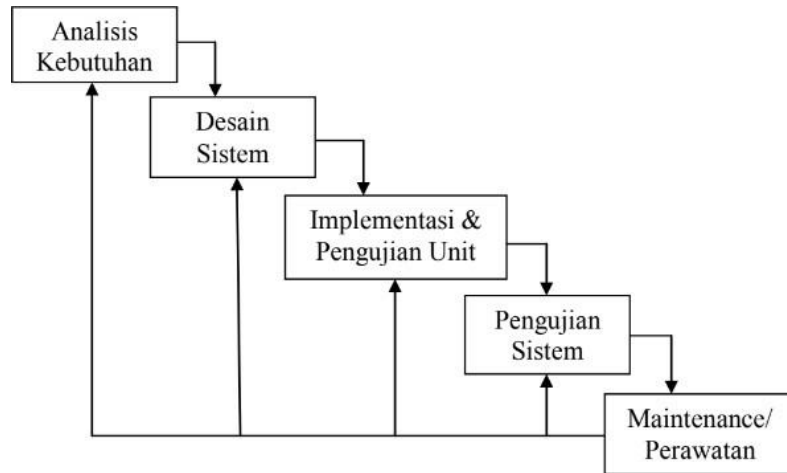
3.1.4. Analisis Sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan indentifikasi masalah mengenai sistem absensi yang sedang berjalan dan memberikan usulan yang dapat dijadikan sebagai perbaikan dari kelemahan-kelemahan yang ada.

3.1.5. Pengembangan Sistem

Segala sesuatu yang akan kita kembangkan seharusnya memiliki kerangka kerja penelitian,

demikian pula dengan langkah-langkah pengembangan sistem/perangkat lunak. Adapun metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam pembuatan laporan penulisan ilmiah adalah model air terjun (*waterfall*) yang mengacu pada bidang ilmu Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Ada pun model *waterfall* yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Model Waterfall (Agus Mulyanto : 2009)

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

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisi kebutuhan dari sistem yang akan dirancang, meliputi analisis kebutuhan data, proses input dan output.

2. Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan Aplikasi yang bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan oleh Aplikasi dan bagaimana tampilannya, meliputi rancangan output, rancangan input, rancangan struktur data yang digunakan, rancangan struktur Aplikasi, dan rancangan algoritma Aplikasi.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini dilakukan pembuatan Aplikasi berdasarkan rancangan pada tahap sebelumnya dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL kemudian dilakukan pengujian dari tiap unit / modul yang telah selesai.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian dari sistem yang telah jadi guna mengetahui apakah masih terdapat kesalahan atau tidak. Pada penelitian kali ini proses yang dilakukan hanya sebatas pengujian sistem ini saja.

5. Pemeliharaan / Maintenance

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan terhadap Aplikasi yang telah dibuat. Pemeliharaan termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya dan penambahan Aplikasi atau fungsi baru sesuai dengan keinginan pengguna. Tahap pemeliharaan akan dilakukan jika aplikasi di implementasikan pada objek.

3.1.6. Penulisan Laporan

Pada tahap ini, penulis melakukan pembuatan laporan yang nantinya laporan ini akan digunakan sebagai bahan dokumentasi selama melakukan penelitian pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi.

