

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SEKOLAH TINGGI TEOLOGI MORIAH

Ricki Sastra^[1], Imam Nawawi^[2], Numan Musyaffa^[3]

Program Studi Teknologi Komputer, Universitas Bina Sarana Informatika^[1]

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika^[2]

Program Studi Sistem Informasi, STMIK NusaMandiri^[3]

Jl. Kramat Raya No. 98 Jakarta Pusat^{[1][2]}

Jl. Damai No. 8, Warung Jati Barat^[3]

ricki.rkt@bsi.ac.id^[1], imam.imw@bsi.ac.id^[2], numan.mnf@nusamandiri.ac.id^[3]

Abstract-Information technology is developing so rapidly from day to day. With the development of information technology a lot of easiness given in conveying a precise and accurate information. Computers and the Internet is one means of information techn continues to evolve rapidly and never-ending. so the student and lectures will be much easier and more efficient in having the data of the schedule, scoring and other information that is needed. It will also help them to work faster and more accurate rather than taking notes for every information that they need. With web-based information systems academic is expected to provide a solution as a problem solver above. So as to facilitate academic activities in obtaining more accurate information without needing alot of time and energy is wasted.

Keywords : Internet , Information Systems Academic School.

Intisari-Teknologi informasi berkembang begitu cepat dari hari ke hari. Dampak positif dari perkembangan teknologi informasi banyak sekali kemudahan-kemudahan yang diberikan dalam menyampaikan sebuah informasi yang tepat dan akurat. Komputer dan internet merupakan salah satu sarana teknologi informasi yang terus berkembang dengan cepat dan tidak akan pernah ada habisnya. penambahan data mahasiswa, data dosen, dan data nilai mahasiswa-mahasiwi, STT Moriah masih menggunakan buku catatan sehingga relatif lama dan kurang efektif. Dengan dibangunnya sistem informasi akademik berbasis web ini diharapkan dapat memberikan solusi sebagai pemecah masalah diatas. Sehingga dapat mempermudah aktifitas akademik dalam memperoleh informasi yang lebih akurat tanpa perlu banyak waktu dan tenaga yang terbuang.

Kata Kunci : internet, sistem informasi akademik sekolah

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin maju di era globalisasi seperti sekarang ini menuntut sumber daya manusia yang berkualitas dalam hal komputerisasi bagi semua kalangan, baik dari segi pendidikan maupun dalam dunia bisnis. Saat ini komputer juga dapat digunakan sebagai pengolahan data dalam dunia pendidikan, kesehatan, pemerintah, atau swasta.

Kebutuhan informasi dalam dunia pendidikan menjadi sangat penting dalam menentukan kemajuan suatu lembaga. Dengan pemanfaatan dan penerapan teknologi informasi, kumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain dapat diorganisasikan menjadi sebuah file basis data, dimana data-data diorganisasikan kemudian disimpan kedalam komputer untuk memudahkan pemakai dalam mengakses informasi.

Sekolah Tinggi Teologi (STT) Moriah Tangerang adalah salah satu sekolah tinggi yang masih menerapkan sistem konvensional dalam pelayanan. Baik kepada tenaga pengajar atau dosen, staff maupun kepada mahasiswanya. sistem ini dirasakan oleh para pengguna informasi di sekolah tinggi tersebut kurang efektif dan efisien karena dalam pengolahan data mahasiswa berupa KHS dan transkrip akademik, data dosen, pembuatan nilai, pembuatan jadwal perkuliahan yang masih menggunakan buku catatan yang mana dalam proses pencatatannya membutuhkan waktu yang relatif lama, belum ada sistem validasi data, dan terkadang terjadi kehilangan data. hal ini terjadi seperti di penelitian sebelumnya yaitu yang dilakukan oleh (Nuraini, Purnama, & Tj, 2013) Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Surakarta, terdapat kekurangan dalam pengisian KRS karena masih bersifat konvensional. mengharuskan mahasiswa datang ke kampus, mengambil formulir KRS dan

mahasiswa mengisinya secara manual. Hal ini menjadi kurang efektif dan efisien. Dengan permasalahan yang ada, maka perlu untuk membuat suatu sistem informasi KRS dan KHS yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Dengan sistem informasi KRS dan KHS, maka hasilnya adalah memudahkan kinerja admin dalam pengolahan data KRS dan KHS. Mahasiswa tidak datang ke kampus untuk mengambil formulir KRS. Sehingga proses KRS dan KHS lebih efektif dan efisien. Dari sini peneliti melakukan penelitian untuk membuat sistem informasi akademik tentang pengolahan data mahasiswa, data dosen dan pembuatan nilai, pembuatan jadwal perkuliahan sehingga prosesnya diharapkan relatif efektif dan efisien.

Solusi untuk mengatasi masalah yang ada pada STT Moriah, penulis akan menerapkan konsep dasar sistem informasi yang memudahkan bagi setiap pelaku yang terlibat di STT Moriah. Menurut (Sutabri, 2012) yang dimaksud dengan konsep dasar sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.

Agar sistem informasi yang akan dibangun ini menjadi bermanfaat dan tepat sasaran, maka peneliti membuat rancangan terlebih dahulu, mulai dari Unified Modeling Language, Use Case diagram, *activity Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram*, *entity Relationship diagram*. Peneliti juga membandingkan dengan mengkomparasi dengan penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dengan kasus yang sama.

Menurut Nugroho dalam (Nawawi, Abdilah, & Nurajijah, 2018) Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek.

Menurut (Rosa A. S & Shalahudin, 2014) diagram UML (Unified Modeling Language) memiliki jenis-jenis yaitu : Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk melakukan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Diagram komponen atau Component Diagram dibuat

untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem. Diagram Deployment atau deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi.

Menurut (Fathansyah, 2012) Model Entity-Relationship yang berisi komponen-komponen Himpunan Entitas dan Himpunan Relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari 'dunia nyata' yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan Diagram Entity-Relationship (Diagram E-R).

Menurut Wahana dalam penelitian yang dilakukan oleh (Mahfudz, 2013) "PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program website dimana kode program yang telah dibuat dikompilasi dan dijalankan pada sisi server untuk menghasilkan halaman website yang dinamis".

Menurut Madcoms penelitian yang dilakukan oleh (Mahfudz, 2013) "PHP adalah sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa pemrograman C, Java, Asp dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik dan mudah dimengerti".

Menurut (Kadir, 2009) MySQL merupakan *software* yang tergolong *database server* dan bersifat *Open Source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di internet secara gratis.

(Liatmaja & Wardati, 2013) Semua sistem informasi akademik di *Be Excellent Pacitan* masih dilakukan secara konvensional, kesalahan pencatatan data akademik dan komunikasi antar pengelola akademik masih kurang berjalan baik. Selain itu siswa didik harus datang ke tempat les untuk mengetahui informasi akademik dan bagian administrator masih harus mencari data yang diinginkan siswa didik secara konvensional yang membutuhkan waktu cukup lama. Untuk itu, pada penelitian ini penulis membuat Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada *Be Excellent Pacitan*, diharapkan mampu memberikan kecepatan dan keakuratan dalam melakukan penyajian dan pelaporan informasi akademik.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Kesuma & Rahmawati, 2017) bahwa Pada SMK Purnama 2 Banyumas. Sekolah ini masih menggunakan sistem yang manual dalam pengolahan data akademik dengan memanfaatkan Microsoft Excel, Microsoft Word, dan pencatatan dengan media kertas sehingga proses kerjanya cukup rumit dan kebutuhan akan kertas serta ruang penyimpanannya cukup besar. Hal ini dapat beresiko terjadinya kerusakan data fisik, kerangkapan data dan kehilangan data. Proses penyampaian informasi juga menjadi lebih lambat sebab siswa hanya dapat memperoleh informasi ketika berada di sekolah serta hanya dapat melihat nilai akhir melalui rapot

Berdasarkan masalah yang ada di STT Moriah Tangerang, maka untuk memberikan solusi dari masalah yang dihadapi, peneliti merumuskan bagaimana membuat sebuah aplikasi sistem informasi akademik berbasis web yang dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh STT Moriah Tangerang untuk dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengolahan data mahasiswa, data dosen dan pembuatan nilai, serta dapat mengurangi resiko kehilangan data. selain itu juga dapat memudahkan mahasiswa dan mahasiswi dalam mendapatkan laporan nilai semester dalam bentuk Kartu Hasil Studi (KHS) dan transkrip akademik.

Dari hasil penelitian ini, peneliti mempunyai tujuan agar sistem informasi akademik ini dapat menjadi referensi bagi para peneliti-peneliti yang akan datang.

BAHAN DAN METODE

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang bersifat menggambarkan, memaparkan dan menguraikan objek yang diteliti. Peneliti bermaksud membuat deskripsi atau gambaran untuk memahami prosedur-prosedur yang harus dilakukan oleh pelaku-pelaku yang menggunakan sistem informasi ini atau fenomena yang dialami oleh peneliti yang berupa proses menambahkan data baru dari data mahasiswa, menambahkan data baru dari data dosen atau data tenaga pengajar, proses dalam merancang dan membuat jadwal perkuliahan, membuat rekapitulasi pencatatan nilai sampai dengan pembuatan Kartu Rencana Studi (KRS) sebagai daftar studi yang harus diikuti oleh mahasiswa, Kartu Hasil Studi (KHS) sebagai bukti keikutsertaan mahasiswa serta Transkrip akademik yang berisi nilai-nilai matakuliah.

Metode ini digunakan sesuai dengan tujuan yaitu mengkaji penelitian secara alamiah. Dalam penelitian ini peneliti mengamati tiap proses yang terjadi.

Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah responden yang peneliti wawancara, proses penambahan, perubahan, pencarian dan penghapusan data mahasiswa, dosen, jadwal perkuliahan, dan data pemberian nilai, serta proses pembuatan KRS, KHS dan Transkrip akademik.

Dalam proses wawancara. Peneliti mewawancarai responden yaitu Rektor Sekolah Tinggi Teologi Moriah Tangerang. Proses penambahan, perubahan, pencarian hingga penghapusan data baik data mahasiswa, dosen, matakuliah, maupun nilai dilakukan dengan cara mencatat di buku catatan dengan masing-masing membutuhkan waktu yang berbeda-beda.

Teknik Pengumpulan Data

Peneliti memperoleh data dengan melakukan riset secara langsung kepada sekolah terkait dalam prosedur yang sistematis dan standar sehingga mendapatkan data-data yang baik dan benar dengan model pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Dalam hal ini peneliti melakukan observasi atau pengamatan secara langsung ke kampus Sekolah Tinggi Teologi Moriah melalui Puket I Bidang Akademik untuk mempelajari, mengamati, dan mengumpulkan data serta informasi yang digunakan dalam kegiatan akademik di dalam sistem yang sedang berjalan.

2. Wawancara

Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara untuk melengkapi bahan yang sudah ada selama observasi. Peneliti melakukan wawancara kepada Rektor Sekolah Tinggi Teologi Moriah Tangerang.

3. Studi Pustaka

Peneliti melakukan penelitian kepustakaan untuk memperoleh aspek-aspek teoritis dalam pengumpulan dokumen seperti jurnal, modul, dan buku yang berhubungan dengan masalah yang ditinjau dalam penyusunan penelitian ini.

Model Pengembangan Sistem

1. Analisa Kebutuhan Software

Aplikasi yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Akademik (SIK) adalah aplikasi berbasis web (web-

base application) yang dapat diakses baik melalui jaringan LAN maupun internet. Pembuatan Sistem Informasi Akademik (SIAK) menggunakan web server xampp, bahasa script PHP, dan MySQL sebagai database-nya. Pengembangan Sistem Informasi Akademik (SIAK) tidak membahas keamanan data secara terinci. Pengembangan Sistem Informasi Akademik (SIAK) tidak dilakukannya tahap mengoperasikan sistem informasi pada tahap implementasi sistem, melainkan hanya dilakukan tahap membangun, menginstall, dan menguji sistem informasi. Informasi yang akan dihasilkan adalah informasi data mahasiswa dan mahasiswi, informasi data dosen, informasi data nilai, informasi kalender akademik dan informasi data KHS. Pengisian data nilai secara online yang dilakukan oleh dosen. Peneliti melakukan analisa terhadap software yang akan dibuat pada sistem informasi akademik dimulai dari login dan di dalamnya terdapat 3 menu login yang pertama login admin, lalu login dosen, dan login mahasiswa dan mahasiswi yang mana fungsinya berbeda-beda. Login admin berfungsi untuk menginput data nilai, data transkrip akademik, lalu menginput data dan informasi akademik lainnya, dan menginput biodata dosen dan mahasiswa dan mahasiswi. Login Dosen untuk melihat data dan informasi akademik, biodata dosen, dan melihat daftar mahasiswa dan mahasiswi. Sedangkan Login mahasiswa dan mahasiswi berfungsi untuk melihat informasi akademik, melihat biodata mahasiswa dan mahasiswi, dan melihat laporan nilai berupa KHS dan transkrip akademik. Pada form profile berfungsi untuk memberitahukan kepada mahasiswa dan mahasiswi dan dosen tentang profil lengkap kampus. Dan pada form Help merupakan menu untuk melihat panduan dan bantuan dalam penggunaan aplikasi Sistem Informasi Akademik (SIAK).

2. Desain

Pada tahap ini, Peneliti mulai memikirkan perancangan program yang akan dikerjakan, dengan acuan program yang dibuat harus user friendly dan dengan menggunakan metode UML (Unified Modeling Language) dengan membuat Use Case Diagram, Activity Diagram, Component Diagram dan Deployment Diagram lalu desain database menggunakan ERD.

3. Code Generation

Dalam pembuatan aplikasi akademik pada Sekolah Tinggi Teologi Moriah Tangerang ini. Peneliti menggunakan konsep pemrograman yang terstruktur dan bahasa script yang digunakan adalah PHP.

4. Pengujian

Pada tahapan ini proses pengujian yang akan dilakukan menggunakan black box testing.

5. Support

Membangun sistem informasi akademik ini peneliti menggunakan perangkat pendukung. Seperti software dan hardware. Software yang digunakan yaitu web server, browser, diagram designer, Dalam pembahasan ini peneliti menggunakan hardware pendukung sebuah notebook dengan processor core (TM) i3-2310M CPU @ 2.10 GHz 2.10 GHz RAM (Random Access Memory) 2.00GB, dan Hard Disk 1,85 GB. Lalu peneliti juga akan mempublikasikan sistem informasi akademik pada salah satu penyedia layanan web hosting agar sistem ini bisa diakses kapan pun dan dimanapun *user* berada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan oleh (Nuraini et al., 2013) yaitu berkaitan dengan pengelolaan KRS dan KHS yang masih konvensional yaitu dengan cara mengisi manual dengan mahasiswa harus datang ke kampus untuk bisa mengisi. Kemudian dibuatkan sistem informasi KRS dan KHS dengan mengadopsi jaringan internet.

Tinjauan Institusi

Sekolah Tinggi Teologi Moriah Tangerang adalah lembaga pendidikan dari Moriah yang didirikan sejak tahun 2007. Pendiri STT Moriah adalah: Almarhum Bapak Handiman Tjokrosaputro.

Sekolah Tinggi Teologi Moriah memiliki dua program jurusan yaitu S.Th (Sarjana Theologi) dan S.Pd.K (Sarjana Pendidikan Kristen).

Analisis Kebutuhan Software

Tahapan Analisis

Sistem informasi akademik berbasis *web* dimana mahasiswa dan dosen tidak bertatap muka secara langsung. Mahasiswa dapat melihat informasi seperti nilai, dan kegiatan akademik

lainnya melalau media *browser*. Berikut ini spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) dari sistem informasi akademik.

Halaman Mahasiswa:

1. Mahasiswa dapat login berdasarkan nim dan *password*.
2. A2. Mahasiswa dapat melihat data diri mahasiswa.
3. A3. Mahasiswa dapat melihat data dosen.
4. A4. Mahasiswa dapat melihat data nilai.
5. A5. Mahasiswa dapat melihat dan mencetak KHS.
6. A6. Mahasiswa dapat melihat data mata kuliah.

Halaman Dosen:

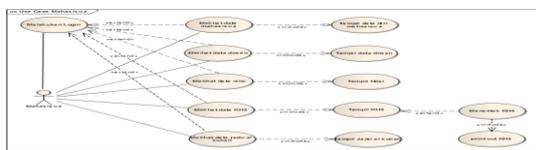
1. Dosen dapat login berdasarkan nid dan *password*.
2. Dosen dapat melihat data diri dosen.
3. Dosen dapat melihat data mahasiswa.
4. Dosen dapat menginput nilai.

Halaman Admin:

1. Admin dapat mengelola data mahasiswa.
2. Admin dapat mengelola data dosen.
3. Admin dapat mengelola data admin.
4. Admin dapat mengelola mata kuliah.
5. Admin dapat mengelola data nilai.
6. Admin mengelola data KHS.

Dalam membangun sistem onformasi akademik pada Sekolah Tinggi Teologi Moriah, peneliti membuat rancangan sistem terlebih dahulu. Yaitu pertama peneliti membuat rancangan diagram use case. Use case diagram yang dirancang adalah sebagai berikut:

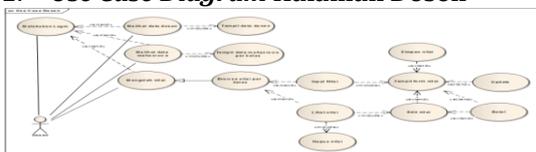
1. Use Case Diagram Halaman Mahasiswa



Sumber: (Sastra, Nawawi, & Abdilah, 2019)
 Gambar 1. Use Case Diagram Halaman Mahasiswa

Gambar di atas menjelaskan bahwa seorang mahasiswa memiliki beberapa akses ke dalam sistem, seperti melihat data diri, melihat KHS, Nilai, Jadwal kuliah, melihat dosen dan lain lain.

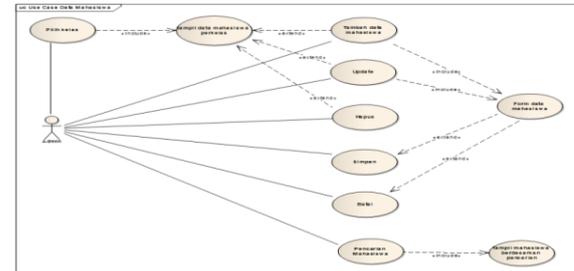
2. Use Case Diagram Halaman Dosen



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 2. Use Case Diagram Halaman Dosen

Gambar di atas menjelaskan bahwa seorang dosen dapat mengolah nilai, melihat data mahasiswa, data dosen.

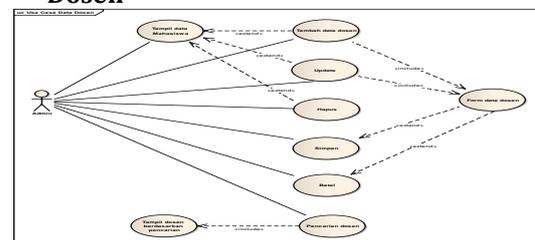
3. Use case diagram Admin mengelola data mahasiswa



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 3. Use Case Diagram Halaman Admin Mengelola Data Mahasiswa

Gambar di atas menggambarkan bahwa pada halaman admin, seorang admin dapat mengelola data mahasiswa.

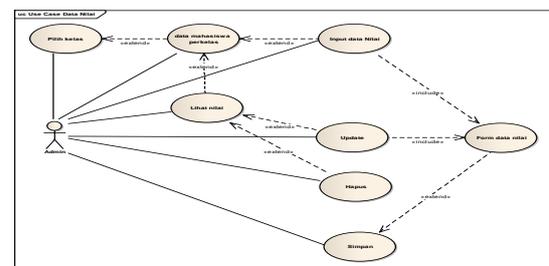
4. Use case Diagram Admin Mengelola Data Dosen



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 4. Use Case Diagram Halaman Admin mengelola Data Dosen

Gambar di atas menggambarkan bahwa seorang admin juga dapat mengelola data dosen

5. Use Case Diagram Admin Mengelola Data Nilai

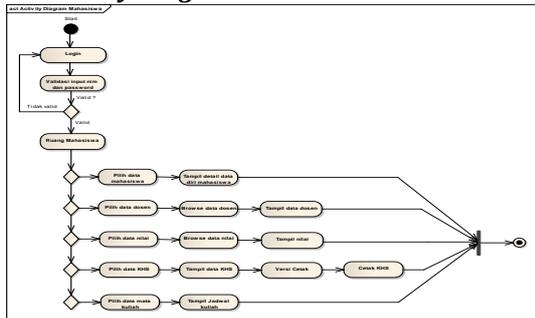


Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 5. Use Case Diagram Halaman Admin Mengelola Data Nilai

Gambar di atas menjelaskan bahwa seorang admin memiliki akses untuk mengelola kelas. Selain peneliti merancang *use case diagram*,

peneliti juga merancang diagram aktifitas. Rancangan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Activity Diagram Mahasiswa

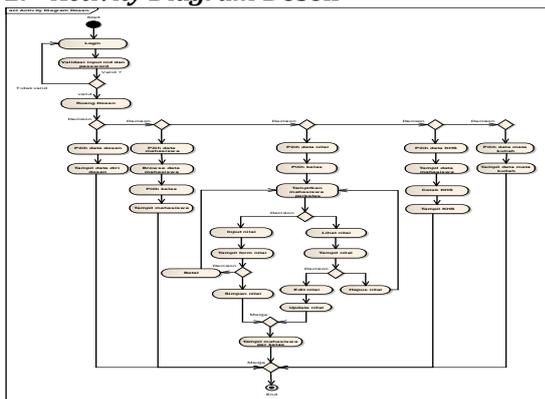


Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 6. Activity Diagram Mahasiswa

Rancangan diagram aktifitas di atas adalah menjelaskan aktifitas dari seorang mahasiswa dalam melihat data diri mahasiswa, melihat data dosen, mencetak Kartu Hasil Studi, dan melihat jadwal perkuliahan.

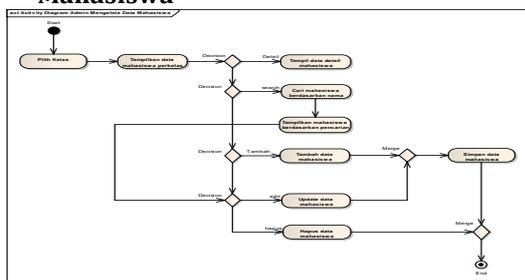
Selain diagram aktifitas seorang mahasiswa, peneliti juga merancangn diagram aktifitas dari dosen, dan diagram aktifitas seorang admin dalam mengelola data mahasiswa, mengelola data dosen, mengelola data kelas, dan lain lain.

2. Activity Diagram Dosen



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 7. Activity Diagram Dosen

3. Activity Diagram Admin Mengelola Data Mahasiswa

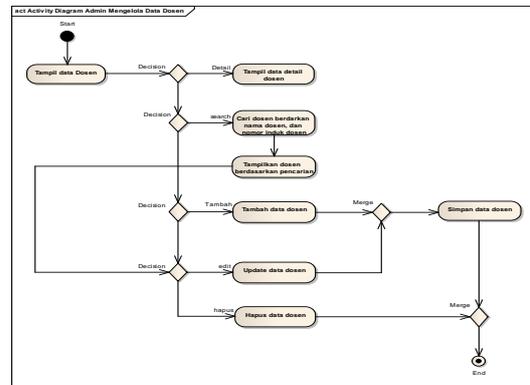


Sumber: (Sastra et al., 2019)

Gambar 8. Activity Diagram Admin Mengelola Data Mahasiswa

Gambaran dari diagram aktifitas di atas menjelaskan kegiatan dari seorang admin dalam mengelola data mahasiswa, yaitu menambah data mahasiswa baru, mengubah data mahasiswa, mencari data mahasiswa, dan menghapus data mahasiswa.

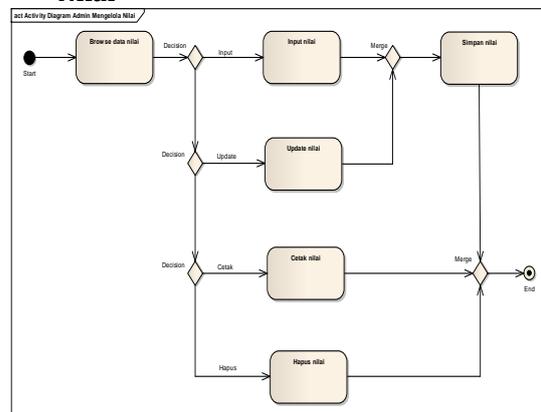
4. Activity Diagram Admin Mengelola Data Dosen



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 9. Activity Diagram Admin Mengelola Data Dosen

Pada gambar diagram aktifitas di atas adalah menjelaskan kegiatan dari seorang admin yang mengelola data dosen. Dari menambah data dosen baru, mengubah data dosen, mencari data dosen dan menghapus data dosen.

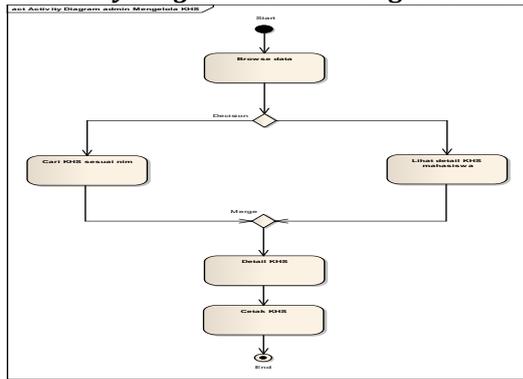
5. Activity Diagram Admin Mengelola Data Nilai



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 10. Activity Diagram Admin Mengelola Data Nilai

Penjelasan dari gambar diagram aktifitas di atas adalah kegiatan dari seorang admin dalam mengelola data nilai dari mahasiswa yang diperoleh dari dosen.

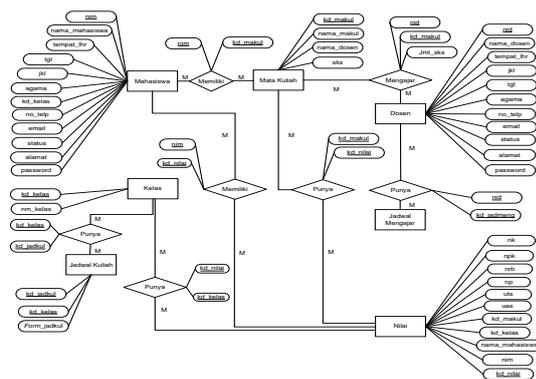
6. Activity Diagram Admin Mengelola KHS



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 11. Activity Diagram Admin Mengelola Data KHS

Diagram aktifitas di atas menjelaskan bahwa seorang admin melakukan pengelolaan terhadap data Kartu Hasil Studi. Setelah peneliti membuat rancangan diagram aktifitas, selanjutnya peneliti merancang kebutuhan yang lain, yaitu database. Mulai dari merancang Entity Relationship Diagram, spesifikasi file. Merancang database dimulai dengan merancang Entity Relationship Diagram yaitu seperti berikut:

1. Entity Relationship Diagram



Gambar 12. Entity Relationship Diagram

Gambar Entity Relationship Diagram di atas menggambarkan terdapat tujuh (7) buah entiti yang ketujuh entiti tersebut direlasikan satu sama lain untuk bisa memberikan sebuah informasi secara utuh. Selanjutnya setelah Entity Relationship diagram dibuat, peneliti membuat spesifikasi file. Sumbernya adalah dari Entity Relationship Diagram yang bari saja peneliti buat. Berikut rancangannya:

Spesifikasi File Tabel Mahasiswa

Nama Database : moriahtesting_db
 Nama File : Tabel Mahasiswa

Akronim : tbmahasiswa.myd
 Tipe File : File Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 240 Byte
 Kunci Field : nim

Tabel 1. Spesifikasi File Tabel Mahasiswa

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket
1	NIM	Nim	Varchar	13	PK
2	Nama Mahasiswa	nama_mahasiswa	Varchar	35	
3	T. Lahir	tempat_lhr	Varchar	20	
4	Tgl Lahir	Tgl	Date		
5	J. Kelamin	Jkl	Varchar	10	
6	Agama	Agama	Varchar	20	
7	Kode Kelas	kd_kelas	Varchar	20	
8	No Telpn	no_telp	Varchar	15	
9	Email	Email	Varchar	20	
10	Status	Status	Varchar	10	
11	Alamat	Alamat	Varchar	50	
12	Password	password	Varchar	35	

Spesifikasi File Tabel Dosen

Nama Database : moriahtesting_db
 Nama File : Tabel Dosen
 Tipe File : File Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 248 Byte
 Kunci Field : nid

Tabel 2. Spesifikasi File Tabel Dosen

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Kete
1	NID	Nid	Integer	20	Primary Key
2	Nama Dosen	nama_dosen	Varchar	35	
3	T. Lahir	tempat_lhr	Varchar	20	
4	Tgl Lahir	Tgl	Date		
5	J. Kelamin	Jkl	Varchar	10	
6	Agama	Agama	Varchar	15	
7	No Telpn	no_telp	Varchar	12	
8	Email	Email	Varchar	20	
9	Status	Status	Varchar	8	
10	Alamat	Alamat	Varchar	50	
11	Password	Password	Varchar	35	

Spesifikasi File Tabel Admin

Nama Database : moriahtesting_db
 Nama File : Tabel Admin
 Akronim : admin.myd
 Tipe File : File Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 122 Byte
 Kunci Field : username

Tabel 3. Spesifikasi File Tabel Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Username	username	Varchar	20	Primary Key
2	Password	password	Varchar	30	
3	Nama Admin	nama_admin	Varchar	30	
4	Email Admin	email_admin	Varchar	30	
5	Telp	Telp	Varchar	12	

Spesifikasi File Tabel Nilai

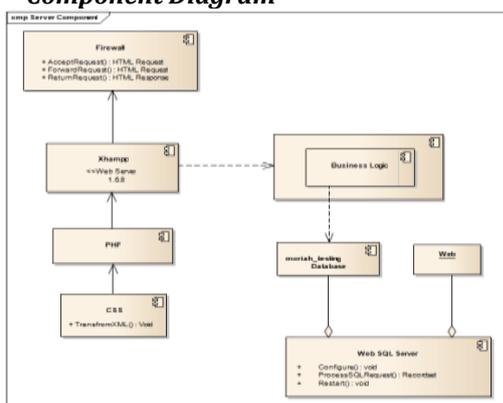
Nama Database : moriahtesting_db
 Nama File : Tabel Nilai
 Akronim : tblnilai.myd
 Tipe File : File Transaksi
 Akses File : Random
 Panjang Record : 95 Byte
 Kunci Field : kd_nilai

Tabel 4. Spesifikasi File Tabel Nilai

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket
1	Kode Nilai	kd_nilai	Int	5	PK
2	Nim	nim	Var	10	FK
3	Nama Mhs	nama_mhs	Var	50	
4	Kode Kelas	kd_kelas	Var	10	FK
5	Kode Makul	kd_makul	Var	5	FK
6	Nilai Kehadiran	nk	Int	3	
7	Partisipasi/K eaktifan	npk	Int	3	
8	Nilai Resensi Buku	nrb	Int	3	
9	Nilai Presentasi	np	Int	3	
10	Nilai UTS	uts	Int	3	
11	Nilai UAS	uas	Int	3	

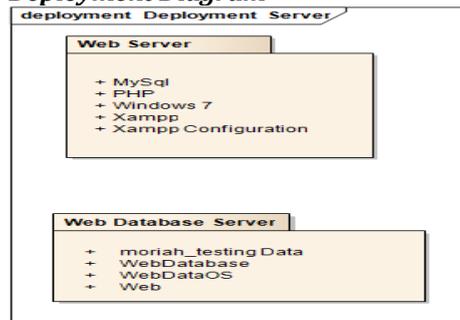
Setelah spesifikasi file selesai dibuat, selanjutnya peneliti membuat arsitektur dari software yang akan dibuat. Seperti berikut:

1. Component Diagram



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 13. Component Diagram

2. Deployment Diagram



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 14. Deployment Diagram
 Selanjutnya peneliti membuat rancangan user interface seperti berikut:



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 15. Tampil Form Login Mahasiswa



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 16. Tampil Form Input Nilai



Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 17. Tampil Form Input Mata Kuliah

SEKOLAH TINGGI TEOLOGI MORIAH (STT MORIAH)
Ijin Penyelenggara
 Teologi NO.DJ.III/Kep/HK.00.5/736/2011,
 PAK.No.DJ.III/Kep/HK.00.5/737/2011
 Jl. Kelapa Puan Raya Blok CA 24 No. 30-41 Gading Serpong,
 Tangerang,Banten
 Telp./Fax (021) 546588/9420111, Email : moriahstt@gmail.com
 Website : www.moriahstt.com

Nama Mahasiswa : Agus Fofant Harefa
 NIM : 0107-1-002

Nilai	Grade	Point
95-100	A	4
85-94	A-	3,7
85-89	B+	3,5
80-84	B	3
75-79	B-	2,7
70-74	C+	2,5
65-69	C	2
60-64	C-	1,7
55-59	D	1,3

Sumber: (Sastra et al., 2019)
 Gambar 18. Tampilan Form KHS

Rosa A. S, & Shalahudin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika.
 Sastra, R., Nawawi, I., & Abdilah, A. (2019). *Laporan Akhir Penelitian Sistem Informasi Akademik Sekolah Tinggi Teologi Moriah*.
 Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Jogjakarta: Penerbit Andi.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan penjelasan dari pmebahasan diatas, maka penulis dapat mengambil suatu kesimpulan yaitu untuk efektifitas dan efisiensi dalam proses tambah, ubah, cari, dan hapus data pada STT Moriah dapat di selesaikan atau di tangani dengan dibuatkan sistem informasi akademik. Sistem ini juga menjadi solusi terhadap sering terjadinya kehilangan data karena tercecer.

REFERENSI

Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
 Kadir, A. (2009). *Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL*. Yogyakarta: Andi.
 Kesuma, C., & Rahmawati, L. (2017). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Purnama 2 Banyumas. *Sistem Informasi Akademi Berbasis Web Pada SMK Purnama 2 Banyumas*, 7(3), 142-150.
 Liatmaja, R., & Wardati, I. U. (2013). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan Rizka Liatmaja, Indah Uly Wardati. *Indonesia Jurnal on Networking and Security*, 2(2), 58-63.
 Mahfudz, I. (2013). *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web*. 5(2), 66-73.
 Nawawi, I., Abdilah, A., & Nurajijah. (2018). Sistem Monitoring Barang Cetak Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall. *Inti Nusa Mandiri*, 4(1), 1-14.
 Nuraini, S. H., Purnama, B. E., & Tj, T. I. (2013). Pembuatan Sistem Informasi Kartu Rencana Studi (KRS) Dan Kartu Hasil Studi (KHS) Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Surakarta. *Ijns* 16, 10, 1-7. Retrieved from <http://ijns.org>