

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTEK DAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (SITASI)

Boyke Agung Nugraha^{1*}, Kurnia Ramadhan Putra¹

¹ Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Nasional, Bandung

Email : boyke830@gmail.com

Received 04 09 2023 | Revised 11 09 2023 | Accepted 11 09 2023

ABSTRAK

Teknologi informasi sekarang sudah berkembang dengan cepat. Teknologi informasi bisa membantu kepentingan masyarakat untuk mendapatkan informasi dan pengolahan data secara tepat dan cepat, bentuk teknologi informasi salah satunya adalah website. Program studi sistem informasi Perguruan tinggi XYZ belum memiliki website untuk mengolah data-data mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir. Hal ini bisa menjadi masalah jika di kemudian hari tidak dibuat suatu sistem informasi dikarenakan mahasiswa program studi sistem informasi Perguruan tinggi XYZ setiap tahunnya mengalami pertumbuhan yang cukup pesat. Berdasarkan beberapa permasalahan yang perlu di tindak lanjuti dan di kaji lebih lanjut yaitu, bagaimana membangun sistem informasi mahasiswa kerja praktek dan mahasiswa tugas akhir yang berguna dan mempermudah mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir untuk melakukan pendaftaran.

Kata kunci: Teknologi Informasi, Website, Sistem Informasi

ABSTRACT

Information technology is now developing rapidly. Information technology can help the interests of the community to obtain information and data processing in an appropriate and fast manner, one form of information technology is a website. The information systems study program at the perguruan tinggi XYZ does not yet have a website to process data on internship students and final project students. This could be a problem if an information system is not created in the future because students in the information systems study program at the National Institute of Technology experience quite rapid growth every year. Based on several problems that need to be followed up and studied further, namely, how to build an information system for practical work students and final assignment students that is useful and makes it easier for practical work students and final assignment students to register.

Keywords: Information Technology, Website, Information System

1. PENDAHULUAN

Information technology atau teknologi informasi sekarang sudah berkembang dengan cepat. Teknologi informasi bisa membantu kepentingan masyarakat untuk mendapatkan informasi dan pengolahan data secara tepat dan cepat. Bentuk teknologi informasi salah satunya adalah website [1]. Teknologi informasi adalah teknologi yang bisa digunakan untuk pengolahan data, termasuk memproses, mencari, menyusun, mendata, menyimpan data, dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat dan berkualitas dan yang terpenting adalah informasi yang relevan, tepat waktu dan akurat [1].

Perguruan tinggi XYZ adalah perguruan tinggi swasta yang berada di Jl. PH. H. Mustopa No 23, Bandung. Perguruan tinggi XYZ mempunyai tujuan yaitu mengembangkan potensi civitas akademika supaya membentuk manusia yang memiliki kualitas secara intelektual, spiritual, dan emosional. Selain itu Perguruan tinggi XYZ juga membantu untuk menyebarluaskan, mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan, seni dan teknologi untuk meningkatkan keilmuan masyarakat dan daya saing bangsa, serta memperkaya budaya. Perguruan tinggi XYZ memiliki beberapa program studi salah satunya adalah program studi sistem informasi.

Program studi sistem informasi merupakan salah satu bidang ilmu yang menggabungkan ilmu komputer dengan bisnis dan manajemen. Didalam program studi sistem informasi mahasiswa akan belajar mengidentifikasi kebutuhan sistem dan bisnis proses perusahaan yang berdasarkan dari data-data yang disimpan perusahaan, kemudian membuat perancangan sistem yang dibutuhkan oleh perusahaan. Selain itu di program sistem informasi juga mempelajari bidang ilmu pemrograman, lulusan program studi diharapkan bisa mengembangkan sistem pengolahan data dari sumber sumber untuk dapat diolah dan disajikan menjadi informasi yang bermanfaat untuk suatu instansi. Program studi sistem informasi Perguruan tinggi XYZ belum memiliki website untuk mengolah data-data mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir. Hal ini bisa menjadi masalah jika di kemudian hari tidak dibuat suatu sistem informasi dikarenakan mahasiswa program studi sistem informasi Perguruan tinggi XYZ setiap tahunnya mengalami pertumbuhan yang cukup pesat.

Berdasarkan uraian tersebut, didapatkan beberapa permasalahan yang perlu di tindak lanjuti dan di kaji lebih lanjut yaitu, bagaimana membangun sistem informasi mahasiswa kerja praktek dan mahasiswa tugas akhir yang berguna dan mempermudah mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir untuk melakukan pendaftaran. Tujuan dari pengembangan sistem informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir adalah merancang dan membuat sistem informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir yang berguna dan mempermudah mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir untuk melakukan pendaftaran.

2. METODOLOGI

2.1. Aplikasi Berbasis Website

Aplikasi yaitu software yang dibuat untuk sebuah komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu. Website adalah kumpulan halaman yang bisa menampilkan berbagai informasi teks, gambar, video maupun gabungan dari berbagai unsur yang bersifat dinamis maupun statis. Website adalah suatu sistem yang saling berkaitan dengan dokumen yang dipakai sebagai media yang digunakan untuk menampilkan multimedia dan lainnya menggunakan media jaringan internet [2].

2.2 Sistem Informasi

Informasi dan data sangat berhubungan erat dengan arti dari sistem informasi sebagai bagian penting yang membentuk sistem informasi. Data adalah satuan intrik nilai. Sementara sistem informasi ialah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang memiliki arti bagi pembacanya dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan sekarang atau masa mendatang. Sedangkan arti yang lain dari informasi adalah data yang sudah melalui proses atau data yang memiliki makna atau arti.

Sistem informasi memiliki tiga konsep sebagai berikut:

1. Output
2. Input
3. Proses

Konsep awal dari pemasukan atau input data yang diproses dan akhirnya memiliki hasil berupa output data.

Ada beberapa definisi untuk pengertian sistem informasi, berdasarkan beberapa definisi yang sudah didapat dan disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup beberapa komponen (manusia, teknologi, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sebuah yang di proses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu. Sistem informasi adalah gabungan antara prosedur kerja, informasi, teknologi informasi dan orang yang diorganisasikan untuk mencapai sebuah tujuan dalam sebuah organisasi [3].

2.3 Pengembangan Website Front End

Data harus diubah menjadi informasi. Pemakai perlu untuk melihat informasi yang sudah diringkas dengan mudah walau data berjumlah cukup banyak. Dari masalah itu, front-end bisa membantu pemakai untuk mengelola data yang banyak dan menampilkan aplikasi maupun web yang bisa memvisualisasikan data yang banyak dengan tampilan yang mudah dibaca. Front-End adalah website yang memperlihatkan tampilan dari sistem informasi kepada pengguna. Tampilan yang mudah dibaca menjadi prioritas front-end yang harus terpenuhi. [4].

2.4 Pengembangan Website Back End

Merupakan tempat proses pada suatu aplikasi atau sistem informasi diproses dan berjalan, data bisa dimanipulasi (ditambah, diedit, dilihat dan di hapus). Backend biasanya bisa mengurus segala jenis dari proses yang tidak secara langsung berhubungan dengan pengguna seperti basis data dan server, program pada backend dibutuhkan untuk pengembangan manajemen data dan sistem pada sistem informasi [5].

2.5 WBS (Work Breakdown Structure)

WBS atau Work Breakdown Structure mempunyai peranan yang utama dalam proyek. WBS adalah hirarki yang menurunkan lingkup pekerjaan sehingga menjadi scope yang lebih kecil yang disebut dengan modul pengerjaan, sehingga bisa memudahkan dalam proses pengendalian dan pengelolaan proyek [6]. Strata terbawah dari sebuah WBS adalah kumpulan atau paket pekerjaan, sebuah kumpulan atau paket pekerjaan ini digunakan pada sebuah pengelompokan kekuatan dimana pekerjaan sudah terjadwalkan, terestimasi, termonitoring dan terkontrol. WBS termasuk analisis level dan hirarki per level yang di lakukan pelaksanaan proyek dan umumnya adalah proyek yang diturunkan sampai detail [6].

2.6 Gantt Chart

Gantt Chart adalah diagram yang digunakan untuk menjadwalkan sumber daya dan waktu setiap pekerjaannya [7]. Gantt Chart merupakan contoh yang banyak dipakai di kalangan manajer sebab mudah dibaca dan sederhana. Gantt Chart bisa membantu pengguna untuk melihat semua kegiatan dan merencanakannya sesuai dengan perhitungan perkiraan waktu kegiatan yang sudah di jadwalkan [7].

2.7 Project Charter

Project Charter atau Piagam Proyek adalah surat kemitraan antara organisasi yang melakukan dan pembuat proyek (Widyastuti et al., 2019). Piagam Proyek dapat digunakan untuk membuat kesepakatan internal di organisasi untuk memastikan hasil pembuatan yang tepat berdasarkan kontrak. Manajer proyek sebaiknya melakukan indentifikasi untuk mengembangkan proyek bahkan sampai memulai perencanaan proyek (Widyastuti et al., 2019).

2.8 Project Scope

Project Scope adalah pendefinisian semua proyek pekerjaan dan pekerjaan detail lainnya hal ini diperlukan untuk memenuhi hasil akhir dari proyek [7]. Project Scope terdiri dari 2 hal yaitu produk dan ruang lingkup proyek. Ruang lingkup proyek terdiri dari pekerjaan yang harus dilakukan dan produk terdiri dari karakteristik dari layanan atau produk jadi yang berkaitan dengan hasil proyek yang dikerjakan[7] .

2.9 Kanban Board

Kanban Board atau Kanban adalah kartu perintah untuk produksi yang memiliki fungsi untuk melakukan kontroling [8]. Kanban adalah sistem yang mengendalikan produksi pada setiap prosesnya. Kanban mempunyai kunci utama dalam mengontrol jumlah WIP atau Work In Progress setiap anggota proyek yang sedang bekerja [8].

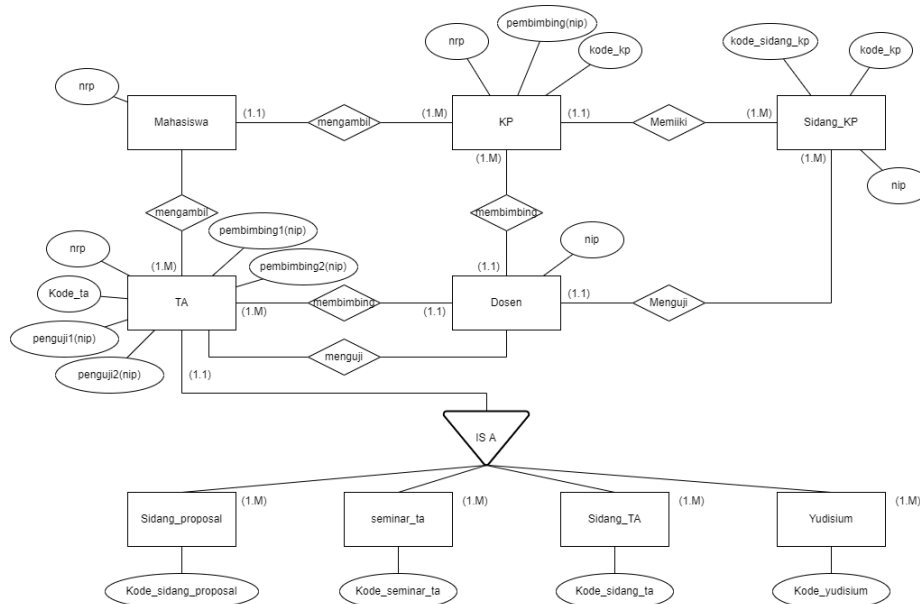
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Umum Sistem (BPMN)

Sistem Informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir program studi sistem informasi memiliki empat user yaitu mahasiswa, dosen, koordinator, dan tata usaha. Mahasiswa dapat mengajukan pendaftaran sidang proposal, seminar tugas akhir, sidang tugas akhir, yudisium dan pengajuan sidang kerja praktek. Koordinator, dosen dan tata usaha bisa melihat data mahasiswa yang sudah mendaftar.

Gambar BPMN menunjukkan alur penggunaan sistem informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir dimulai dari mahasiswa yang mendaftarkan diri mereka ke salah satu menu yang ada di sistem. Lalu mahasiswa juga bisa mengisi data diri mereka sesuai dengan pendaftaran yang dilakukan mahasiswa. Setelah itu koordinator TA bisa melihat hasil pendafatara mereka dan melakukan kebutuhan yang bisa dilakukan koordinator TA. Selain koordinator TA, dosen dan tata usaha juga bisa melihat hasil pendaftaran mahasiswa yang sudah dilakukan.

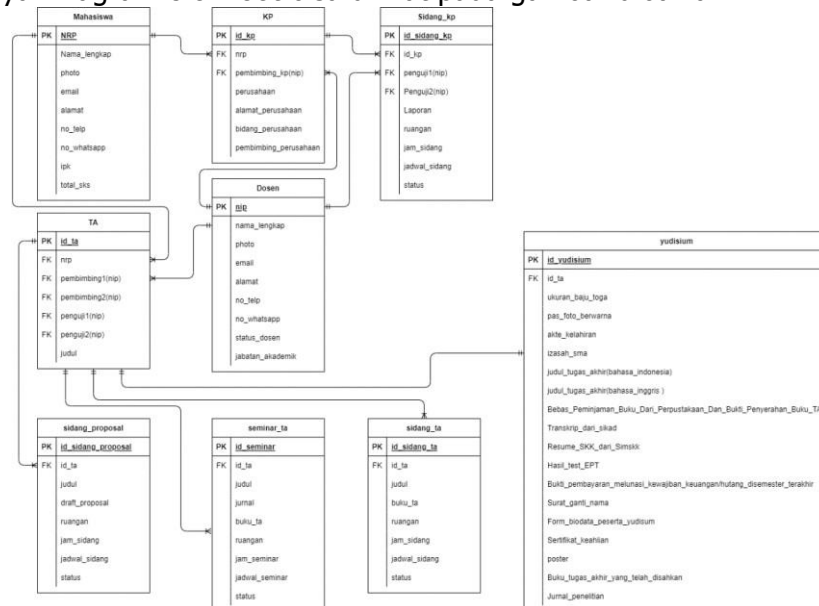
Sistem informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir untuk program studi Sistem Informasi Perguruan tinggi XYZini memberikan informasi yang bermanfaat bagi penggunaanya contohnya mahasiswa bisa mendaftar dengan mudah dan koordinator bisa melakukan perekapan daftar mahasiswa yang akan melaksanakan pendaftaran sidang proposal, seminar tugas akhir, sidang tugas akhir, yudisium dan pengajuan sidang kerja praktek.



Gambar 2. Diagram Chen

3.3 Perancangan Basis Data (Diagram Crow Foot)

Rancangan database sistem informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir berupa diagram crowfoot yang diperlukan untuk membantu pembuatan database dalam menentukan relasi setiap entitas yang diperlukan. Diagram crowfoot ini berbeda dengan diagram chen perbedaan yang paling terlihat adalah penambahan atribut yang dibutuhkan setiap entitasnya. Diagram crowfoot bisa dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 3. Diagram Crow Foot

3.4 Perancangan Sistem (Functional Requirement)

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan tambahan yang berisikan input, proses, dan output. Functional requirement atau kebutuhan fungsional ini harus dipenuhi supaya sistem bisa berjalan dengan semestinya. Kebutuhan fungsional yang ada dalam sistem Website KP/TA Program Studi Sistem Informasi Perguruan tinggi XYZ yang selanjutnya akan di kembangkan ini contohnya sebagai berikut;

FR.01) Sistem harus dapat membantu dan mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses pendaftaran sidang proposal

FR.02) Sistem harus dapat membantu dan mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses pendaftaran seminar proposal

FR.03) Sistem harus dapat membantu dan mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses pendaftaran sidang tugas akhir

FR.04) Sistem harus dapat membantu dan mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses pendaftaran yudisium

FR.05) Sistem harus dapat membantu dan mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses pendaftaran praktek kerja

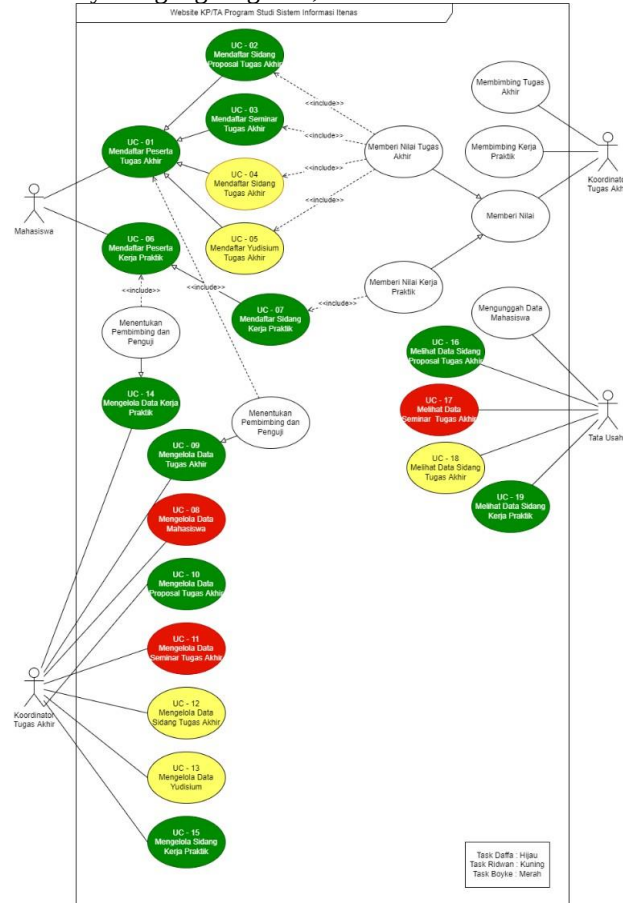
FR.06) Sistem harus dapat membantu dan mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses pendaftaran sidang praktek kerja

FR.07) Sistem harus dapat membantu dan mempermudah koordinator

FR.08) Sistem harus dapat membantu dan mempermudah tata usaha

3.5 Diagram Use Case

Diagram use case menjelaskan interaksi antar aktor yang berada dan terhubung dengan sistem. Dalam hal ini use case menggambarkan interaksi setiap aktor dalam sistem website ini. Aktor adalah semua hal yang ada di luar sistem. Aktor bisa dalam bentuk komputer, perangkat, manusia atau bahkan sistem. Aktivitas aktor dijelaskan oleh diagram berbentuk lingkaran yang isinya adalah deskripsi aktivitas yang dilaksanakan oleh sistem. Lingkaran use case yang diberi tanda merah adalah use case yang sistemnya saya buat dan use case yang tidak berwarna merah adalah sistem yang dibuat oleh anggota team lainnya. Pada gambar dibawah merupakan diagram use case dari Website KP/TA Program Studi Sistem Informasi Perguruan tinggi XYZ.



Gambar 4. Diagram Use Case

Use case glossary adalah tabel yang berisikan informasi yang ada pada use case diagram. Tabel dibawah merupakan Use Case Glossary dari Website KP/TA Program Studi Sistem Informasi Perguruan tinggi XYZ.

Tabel 1. Tabel Use Case Dan Deskripsi

ID	Nama Use Case	Deskripsi
UC - 01	Mendaftar Tugas Akhir	Mahasiswa mampu mendaftar tugas akhir ke sistem informasi kerja praktek dan tugas akhir program studi sistem informasi (SITASI)
UC - 02	Mendaftar Proposal Tugas Akhir	Mahasiswa mampu mendaftar proposal tugas akhir ke SITASI
UC - 03	Mendaftar Seminar Tugas Akhir	Mahasiswa mampu mendaftar seminar tugas akhir ke SITASI
UC - 04	Mendaftar Sidang Tugas Akhir	Mahasiswa mampu mendaftar sidang tugas akhir ke SITASI
UC - 05	Mendaftar Yudisium	Mahasiswa mampu mendaftar yudisium ke SITASI
UC - 06	Daftar Kerja Praktik Mahasiswa	Mahasiswa mampu mendaftar kerja praktik ke SITASI
UC - 07	Daftar Sidang Kerja Praktik Mahasiswa	Mahasiswa mampu mendaftar sidang kerja praktik ke SITASI
UC - 08	Mengelola Data Mahasiswa	Koordinator mampu melakukan manipulasi data pada Data Mahasiswa

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTEK DAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI
SISTEM INFORMASI (SITASI)

UC – 09	Mengelola Data Tugas Akhir	Koordinator mampu melakukan manipulasi data pada Data Tugas Akhir
UC - 10	Mengelola Data Proposal Tugas Akhir	Koordinator, Dosen Penguji Dan Pembimbing mampu melakukan manipulasi data pada Data Proposal Tugas Akhir
UC - 11	Mengelola Data Seminar Tugas Akhir	Koordinator, Dosen Penguji Dan Pembimbing mampu melakukan manipulasi data pada Data Seminar Tugas Akhir
UC - 12	Mengelola Data Sidang Tugas Akhir	Koordinator, Dosen Penguji Dan Pembimbing mampu melakukan manipulasi data pada Data Sidang Tugas Akhir
UC - 13	Mengelola Data Yudisium	Koordinator mampu melakukan manipulasi data pada Data Yudisium
UC - 14	Mengelola Data Kerja Praktik	Koordinator mampu melakukan manipulasi data pada Data Kerja Praktik
UC - 15	Mengelola Sidang Kerja Praktik	Koordinator mampu melakukan manipulasi data pada Data Sidang Kerja Praktik
UC - 16	Melihat Data Proposal Tugas Akhir	Tata usaha mampu melihat data Proposal Tugas Akhir
UC - 17	Melihat Data Seminar Tugas Akhir	Tata usaha mampu melihat data Seminar Tugas Akhir
UC - 18	Melihat Data Sidang Tugas Akhir	Tata usaha mampu melihat data Sidang Tugas Akhir
UC - 19	Melihat Data Sidang Kerja Praktik	Tata usaha mampu melihat data Sidang Kerja Praktik

3.6 Proyek Manajemen (Gantt Chart)

Perancangan sistem informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir menggunakan ini menggunakan gantt chart yang diperlukan untuk membagi tugas kepada setiap anggota team dan melihat deadline setiap task yang sudah diberikan. Pada Modul 1 : Perancangan Back End Database ini mengerjakan tentang persiapan untuk membuat perancangan basis data dan mempelajari tentang framework yang akan di pakai pada project ini yaitu laravel. Selanjutnya pada Modul 2 : Coding Pendaftaran TA (Role : Mahasiswa) ini mengerjakan tentang pendaftaran tugas akhir untuk role mahasiswa. Pada Modul 3 : Coding Data Management Pendaftaran Sidang (Role : Koor TA) ini mengerjakan tentang management pendaftaran pada role koordinator tugas akhir. Pada Modul 4 : Coding Daftar Mahasiswa Bimbingan (Role : Dosen) ini mengerjakan tentang coding mahasiswa bimbingan yang ada pada role dosen pembimbing. Pada Modul 5 : Coding Daftar Mhs Yang Diuji (Role : Dosen) ini membahas tentang coding mahasiswa yang akan di uji yang ada pada role dosen penguji. Pada Modul 6 : Coding Data Management Pendaftaran Sidang (Role : TU) ini mengerjakan tentang pendaftaran sidang yang bisa dilihat oleh tata usaha. Pada modul terakhir yaitu Modul 7 : Testing Website ini membahas tentang testing website yang sudah jadi. Gantt chart selengkapnya bisa dilihat pada gambar dibawah.

[illegible]

3.7 Proyek Manajemen (Kanban Board)

[illegible]

3.8 Proyek Manajemen (Project Charter)

DISEMINASI FTI-10

Tabel 2. Tabel Proyek Management

Project Name :	Website KP/TA Program Studi Sistem Informasi Perguruan tinggi XYZ
Date :	12 Juli 2022
1. Project Description and Goals	
Sistem Informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir program studi sistem informasi perguruan tinggi XYZ merupakan sebuah sistem untuk melakukan administrasi pendaftaran bagi mahasiswa yang ingin mendaftar tugas akhir dan mendaftar praktek kerja. Saat ini pencatatan, pendaftaran mahasiswa tugas akhir dan praktek kerja masih menggunakan google form dan google sheets. Dikarenakan mahasiswa sistem informasi perguruan tinggi XYZ semakin mengalami pertumbuhan di setiap tahunnya dan tidak memungkinkan lagi untuk mencatat administrasi dengan metode tersebut. Oleh karena itu, diperlukan metode yang lebih efisien sehingga pencatatan, pendaftaran, perekapan, maupun penyimpanan data lebih efisien, cepat dan real-time. Website sistem informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir program studi sistem informasi yang akan dibuat diharapkan dapat memenuhi kebutuhan informasi pemakai mengenai berbagai hal yang terkait dengan praktek kerja dan tugas akhir mahasiswa sistem informasi perguruan tinggi XYZ.	
2. Risks	
Resiko dari Sistem Informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir program studi sistem informasi diantaranya. 1. Terjadinya kebocoran data 2. Terjadinya kepalsuan data akibat kesalahan manusia pada saat entry data 3. Terjadinya bug pada saat proses website digunakan 4. Terjadinya server miss sehingga pada penginputan data mengalami kegagalan	
3. Project Deliverables	
Deliverables dari project ini adalah sebagai berikut: 1. Software Sistem Informasi mahasiswa praktek kerja dan mahasiswa tugas akhir	
4. Scope Definition	
Batasan dari proyek ini adalah: 1. Penggunaan website hanya untuk program studi sistem informasi perguruan tinggi XYZ 2. User pada website ini hanya mencakup; dosen pembimbing, dosen penguji, koordinator, tata usaha, dan mahasiswa. 3. Website masih berjalan dalam ruang lingkup localhost Kebutuhan fungsional: 1. Sistem mampu menginput dan menyimpan data mahasiswa, dosen, pengajuan sidang dan pendaftaran praktek kerja	

2. Sistem mampu melakukan multi role login user
3. Sistem mampu mengolah data mahasiswa
4. Sistem mampu mendownload dan mengupload file yudisium

Kebutuhan non-fungsional:

1. Performance : Sistem memiliki harapan bisa dan dapat mempersingkat waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap pendaftaran dan pengajuan tugas akhir dan praktek kerja. Semakin sedikit waktu yang dibutuhkan, semakin besar throughput (jumlah data yang benar-benar terkirim dalam satu waktu tertentu) yang dapat dihasilkan. Peningkatan kecepatan dan throughput ini harapannya dapat bisa membantu proses yang ada di program studi sistem informasi.
2. Information : sistem diharapkan bisa mencegah terjadinya redudansi data dan menjaga akurasi dan konsistensi data. Akurasi data bisa dijaga dengan meminimalkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan, sedangkan konsistensi bisa dijaga dengan perancangan dan implementasi database yang baik.
3. Efficiency : sistem diharapkan bisa mempercepat pengaksesan data dan informasi

3.9 Proyek Manajemen (Project Scope)

Manajer proyek adalah orang yang memiliki wewenang dan tanggung jawab untuk manajemen ruang lingkup. Ruang lingkup proyek di jelaskan menggunakan Work Breakdown Structure (WBS). Stakeholder yang disini adalah program studi sistem informasi perguruan tinggi XYZ bertanggung jawab untuk menerima penyerahan proyek akhir dan menyetujui penerimaan lingkup proyek dari manajer proyek.

3.10 Proyek Manajemen (Work Breakdown Structure)

Pekerjaan proyek akan dibagi kedalam beberapa modul pengerjaan yang lebih kecil untuk mempermudah manajer proyek mengelola lingkup proyek. Proyek akan dibagi menjadi 8 modul, yaitu modul Perancangan Back End Database, modul Coding Pendaftaran TA (Role : Mahasiswa), modul Coding Daftar Mahasiswa Bimbingan (Role : Dosen), modul Coding Daftar Mhs Yang Diuji (Role : Dosen), modul Coding Data Management Pendaftaran Sidang (Role : Koor TA) modul Coding Data Management Pendaftaran Sidang (Role : Koor TA), modul Coding Data Management Pendaftaran Sidang (Role : TU), dan modul Testing Website

Modul 1 : Perancangan Back End Database

- 1.1 Membuat rancangan diagram chen dan crow foot baru
- 1.2 Membuat kamus data berdasarkan chen dan crow baru
- 1.3 Membuat rancangan diagram chen dan crow foot baru
- 1.4 Mengimplementasikan rancangan diagram pada SQL
- 1.5 Mengimplementasikan rancangan diagram pada SQL
- 1.6 Melakukan testing query SQL
- 1.7 Melakukan testing query SQL
- 1.8 Melakukan testing query SQL
- 1.9 Melakukan filtering ulang terhadap seluruh query yang ada
- 1.10 Melakukan filtering ulang terhadap seluruh query yang ada
- 1.11 Memastikan seluruh testing query berjalan lancar
- 1.12 Belajar Laravel Versi 8 : Instalasi Basic Laravel
- 1.13 Belajar Laravel Versi 8 : Controller, Migration
- 1.14 Belajar Laravel Versi 8 : Insert, Select
- 1.15 Belajar Laravel Versi 8 : Update Delete
- 1.16 Belajar Laravel Versi 8 : Autentikasi Laravel
- 1.17 Belajar Laravel Multi Role
- 1.18 Belajar Laravel Multi Role

- 1.19 Belajar Laravel Multi Role
- 1.20 Belajar Laravel Upload file dan upload photo
- 1.21 Belajar Laravel Upload file dan upload photo
- 1.22 Belajar Laravel Upload file dan upload photo

Modul 2 : Coding Pendaftaran TA (Role : Mahasiswa)

- 2.1 Input Data : Daftar Sidang Proposal Tugas Akhir
- 2.2 Input Data : Seminar Tugas Akhir
- 2.3 Input Data : Sidang Tugas Akhir
- 2.4 Input Data : Yudisium
- 2.5 Testing Fungsionalitas

Modul 3 : Coding Daftar Mahasiswa Bimbingan (Role : Dosen)

- 3.1 CRUD Data : Proposal Tugas Akhir
- 3.2 CRUD Data : Seminar Tugas Akhir
- 3.3 CRUD Data : Sidang Tugas Akhir
- 3.4 Testing Fungsionalitas

Modul 4 : Coding Daftar Mhs Yang Diuji (Role : Dosen)

- 4.1 CRUD Data : Proposal Tugas Akhir
- 4.2 CRUD Data : Seminar Tugas Akhir
- 4.3 CRUD Data : Sidang Tugas Akhir
- 4.4 Testing Fungsionalitas

Modul 5 : Coding Data Management Pendaftaran Sidang (Role : Koor TA)

- 5.1 Lihat Data : Daftar Mahasiswa
- 5.2 CRUD Data : Proposal Tugas Akhir
- 5.3 CRUD Data : Seminar Tugas Akhir
- 5.4 CRUD Data : Sidang Tugas Akhir
- 5.5 Testing Fungsionalitas

Modul 6 : Coding Data Management Pendaftaran Sidang (Role : Koor TA)

- 6.1 Lihat Data : Daftar Mahasiswa
- 6.2 CRUD Data : Proposal Tugas Akhir
- 6.3 CRUD Data : Seminar Tugas Akhir
- 6.4 CRUD Data : Sidang Tugas Akhir
- 6.5 Testing Fungsionalitas

Modul 7 : Coding Data Management Pendaftaran Sidang (Role : TU)

- 7.1 Lihat Data : Daftar Mahasiswa
- 7.2 CRUD Data : Proposal Tugas Akhir
- 7.3 CRUD Data : Seminar Tugas Akhir
- 7.4 CRUD Data : Sidang Tugas Akhir
- 7.5 Testing Fungsionalitas

Modul 8 : Testing Website

- 8.1 Melakukan test terhadap seluruh fungsi program
- 8.2 Membuat catatan list perbaikan

3.11 Burndown Chart

Grafik burndown dipakai dan digunakan untuk melihat apakah proyek tepat sasaran, berjalan di depan atau terlambat. Dalam grafik burndown chart, garis y (Vertikal) menunjukkan jumlah story point, sedangkan garis x (Horizontal) menunjukkan waktu.



Gambar 7. Burn Down Chart

4. KESIMPULAN

Sesudah melaksanakan dan melakukan pembuatan website KP/TA Program Studi Sistem Informasi, maka bisa diambil kesimpulan sebagai berikut;

- 1) Pembangunan website KP/TA Program Studi Sistem Informasi sudah menggunakan framework atau kerangka kerja laravel dan mengimplementasikan konsep MVC atau Model-View-Controller yang membantu dalam pembuatan website KP/TA Program Studi Sistem Informasi karena memiliki struktur kode program yang lebih terstruktur dan modular.
- 2) Tampilan website KP/TA Program Studi Sistem Informasi sudah menggunakan bootstrap yang membuat lebih baik dari sisi interface untuk user dan pengembang website ini dikarenakan pengembang bisa memiliki dokumentasi yang lengkap.
- 3) Dengan terciptanya website KP/TA Program Studi Sistem Informasi bisa sangat membantu civitas akademika program studi sistem informasi untuk melakukan pengolahan data pengajuan dan pendaftaran tugas akhir/praktek kerja. Dimana sebelumnya sistem masih dilakukan secara manual. Website KP/TA Program Studi Sistem Informasi ini bisa memangkas waktu dikarenakan seluruh kebutuhan praktek kerja sudah bisa ditangani oleh sistem yang terintegrasi.
- 4) Basis data mahasiswa yang sebelumnya masih menggunakan Microsoft Excel dan memungkinkan untuk terjadinya reduksi data dapat direduksi karena menggunakan perancangan basis data yang sudah sesuai dengan ilmu pengetahuan.
- 5) Pembuatan website KP/TA Program Studi Sistem Informasi menggunakan metode pengembangan agile dan tidak menggunakan metode pengembangan waterfall dikarenakan perubahan selalu terjadi dan mengikuti permintaan perubahan dari klien.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Pakpahan and Y. Fitriani, "Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19," *JISAMAR (Journal Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Research)*, vol. 4, no. 2, pp. 30–36, 2020.
- [2] R. Nursyanti, R. Y. R. Alamsyah, and S. Perdana, "Perancangan Aplikasi Berbasis Web Untuk Membantu Pengujian Kualitas Kain Tekstil Otomotif (Studi Kasus Pada Pt. Ateja Multi Industri)," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 10, no. 2, 2019, doi: 10.36448/jsit.v10i2.1323.
- [3] Fatimah and Samsudin, "Perancangan Sistem Informasi E-Jurnal Pada Prodi Sistem Informasi Diuniversitas Islam Indragiri," *J. Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 33–49, 2019, doi: 10.32520/jupel.v1i1.782.
- [4] C. A. Prawastiyo and I. Hermawan, "Pengembangan Front-End Website Perpustakaan

Politeknik Negeri Jakarta dengan menggunakan Metode User Centered Design," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 6, no. 2, pp. 89–95, 2020, doi: 10.54914/jtt.v6i2.280.

[5] R. Pangestika and R. T. Dirgahayu, "Pengembangan Back-end Sistem Informasi Pendataan Sekolah Desa Komunitas Pendar Foundation," *Automata*, vol. 1, no. 2, pp. 184–189, 2020.

[6] Ayu Herzanita, "Penggunaan Standard Wbs (Work Breakdown Structure) Pada Proyek Bangunan Gedung," *J. Infrastruktur*, vol. 5, no. 1, pp. 29–34, 2019, doi: 10.35814/infrastruktur.v5i1.613.

[7] M. Widyastuti, E. Irawan, and A. P. Windarto, "Penerapan Metode Gantt Chart dalam Menentukan Penjadwalan Kinerja Karyawan," *Pros. Semin. Nas. Ris. Inf. Sci.*, vol. 1, no. September, p. 557, 2019, doi: 10.30645/senaris.v1i0.62.

[8] D. Dewantoro, C. Kartiko, and F. Romadlon, "Implementasi Metodologi Kanban Dalam Pembuatan Aplikasi E-Commerce Pertanian Dengan Pendekatan Zachman Framework," *JOINTECS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 2, p. 91, 2020, doi: 10.31328/jointecs.v5i2.1344.