

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini berkembang dengan cepat. Hampir sebagian besar dari kegiatan manusia memanfaatkan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi memunculkan berbagai jenis kegiatan yang berbasis pada teknologi informasi, seperti *e-government*, *e-bisnis*, *e-education* dan sebagainya [1]. Perkembangan ini disebut juga era *Internet Of Things*, yang dimana semua benda di dunia nyata dapat berkomunikasi satu dengan yang lain sebagai bagian dari satu kesatuan sistem terpadu menggunakan jaringan internet sebagai penghubung [2].

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Multimedia Nusantara atau yang disebut LPPM UMN adalah salah satu lembaga UMN yang memiliki tugas dalam mengatur, mengawasi, dan mengevaluasi segala pelaksanaan aktivitas penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen, mahasiswa, pihak internal UMN, maupun pihak eksternal UMN. LPPM memiliki banyak kebutuhan berbagi informasi selama prosesnya, baik dalam bentuk pengajuan maupun *feedback*, untuk mencapai tujuannya. Selama berjalannya LPPM UMN, lembaga ini juga mengalami beberapa kendala yang menjadi halangan dalam memproses pertukaran informasi.

Selama ini, semua kegiatan seperti pengajuan proposal, pengajuan jurnal, Pengajuan Anggaran, dll dalam bidang penelitian, masih dilakukan secara manual menggunakan *Google Forms*. Tentunya hal ini memakan banyak waktu, baik dalam proses pengecekan maupun pada langkah-langkah selanjutnya. Dan juga dengan banyaknya departemen dalam LPPM UMN dan banyaknya jenis pengajuan yang dapat diajukan, maka akan sangat sulit untuk mengawasi setiap pengajuannya.

Selain kendala dalam pengajuan, kendala lain juga muncul saat staff LPPM ingin memeriksa hasil pengajuan yang dikirimkan. Saat ini, pemeriksaan dilakukan melalui *Google Spreadsheet* yang ditautkan ke *Google Form*. Staff harus masuk ke *linktree* yang disediakan dan mencari tabel yang diinginkan di antara tautan lain di lokasi yang sama. Hal yang sama juga terjadi ketika *staff* LPPM ingin mengunduh dokumen pendukung yang diperlukan untuk keperluan penulisan jurnal, surat, anggaran, dan lain sebagainya. Pengunduhan ini dilakukan melalui *Google Drive*,

yang terlihat berantakan dan tidak terorganisir. Proses ini dianggap tidak efisien, karena memakan waktu untuk mencari dokumen yang sesuai.

LPPM UMN sendiri sebenarnya sudah memiliki *website-nya* sendiri dengan domain "https://rcos.umn.ac.id". *Website* ini memiliki beberapa fitur seperti *home page* yang menampilkan informasi penting tentang LPPM UMN, dan halaman dosen/admin yang *login* melalui SSO UMN dimana dosen/admin dapat melakukan pengajuan, pengawasan, dan pengunduhan dokumen yang diperlukan. Namun, *website* LPPM UMN saat ini, belum memiliki opsi yang lengkap, melainkan hanya 25% dari keseluruhan opsi yang ada pada *linktree* untuk pengajuan, pengecekan, dan lain sebagainya. Ketidaklengkapan yang signifikan inilah yang menjadi tujuan awal pembuatan *website* baru untuk LPPM UMN, yaitu untuk menggantikan cara konvensional, sehingga dosen dan staff LPPM tidak lagi harus bergantung pada *google form*, *spreadsheet*, dan *google drive*.

Pembuatan *website* ini menggunakan metode *agile* yang melibatkan pihak LPPM secara langsung. Metode *Agile* adalah model pengembangan perangkat lunak dalam jangka pendek, untuk kemudian diadaptasi secara cepat dalam mengatasi setiap perubahan. Nilai terpenting dari *agile development* ini adalah memungkinkan sebuah tim dalam mengambil keputusan dengan cepat, kualitas dan prediksi yang baik, serta memiliki potensi yang baik dalam menangani setiap perubahan [3]. Poin penting dalam *agile* adalah interaksi antar anggota tim, karena tanpa adanya interaksi yang baik maka proses pembuatan perangkat lunak tidak akan berjalan sesuai rencana [4].

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Magang ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang ada di LPPM UMN. Solusi yang diimplementasikan berupa *rebuild website* LPPM UMN, yang mengeliminasi semua permasalahan di atas untuk menciptakan sistem yang lebih terstruktur, fungsional dan jelas. Masalah ini diselesaikan dengan cara berikut:

1. Penggunaan *form* pada *website* sebagai alternatif fungsi *google form*.
2. Penggunaan *table* pada *website* sebagai alternatif fungsi *google spreadsheet* dan *google drive*.
3. Melengkapi opsi yang tidak tersedia di *website* LPPM UMN sebelumnya.

### 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Magang ini berlangsung di Kantor LPPM Universitas Multimedia Nusantara selama kurang lebih 5 bulan, yaitu dari 6 Februari 2023 sampai dengan 30 Juni 2023, sesuai dengan kontrak yang berlaku. pembuatan dan pengembangan sistem informasi untuk keperluan LPPM UMN ini melibatkan 6 mahasiswa informatika. Kami berada di posisi yang sama sebagai *fullstack web developer*.

Magang ini berbasis *hybrid* dengan jadwal *WFO* masing-masing. Jadwal ini dibuat karena keterbatasan tempat yang tersedia dari pihak LPPM, sehingga hanya 4 mahasiswa yang bisa melakukan *WFO* dalam sehari dan sisanya *WFH*. Aturan kerja yang sama juga berlaku untuk magang ini. Artinya pekerjaan dimulai pada pukul 08:00 WIB dan berakhir pada pukul 17:00 WIB. Saya pun melaksanakan lembur untuk mencapai target jam kerja yang dibutuhkan, yakni sebanyak 800 jam kerja

Jadwal WFO Magang LPPM					
Nama	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Daniel Kurniawan	WFH	WFH	WFO	WFO	WFH
Darren Lionardo	WFO	WFH	WFH	WFH	WFH
Dea Noveriyanti	WFO	WFH	WFH	WFH	WFH
Fernando Khorasani	WFH	WFH	WFH	WFH	WFH
Hulio Jonathan Lukman	WFH	WFO	WFO	WFH	WFH
Meitio Susanto	WFH	WFH	WFO	WFH	WFH
Keterangan					
Maksimal 4 Mahasiswa dalam satu hari					
WFO: 2-3 hari					
	WFO				
	WFH				

Gambar 1.1. Jadwal WFO

Prosedur pelaksanaannya menggunakan metode pendekatan *agile* yang melibatkan pihak LPPM secara langsung.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A