

BAB 1

PENDAHULUAN

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Multimedia Nusantara atau yang disebut LPPM UMN telah berdiri dan telah menjalankan fungsinya dalam bidang penelitian maupun pengabdian masyarakat sejak lama. Mereka berada di bawah naungan UMN dalam menjalankan fungsinya untuk kepentingan mahasiswa, dosen, pihak kampus, maupun pihak eksternal. Selama prosesnya, LPPM memerlukan banyak keperluan pertukaran informasi baik dalam bentuk submisi ataupun *feedback* agar tujuan dapat tercapai. Selama proses ini, muncullah beberapa masalah yang menjadi halangan bagi LPPM dalam menjalankan tugasnya.

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi juga berjalan secara linear ke arah yang lebih maju. Sebelumnya, segala bentuk informasi dipaparkan melalui media buku, koran, radio, ataupun televisi. Di era modern ini, informasi tersebut sekarang dapat dipaparkan melalui media *internet* yang dapat dicari dengan cepat, akurat, dan relevan dari mana saja [1]. Hal ini juga berhubungan erat dengan *internet of things* yang menghubungkan tidak hanya komputer, melainkan juga benda-benda lainnya. *Internet of things* atau IoT menghubungkan banyak orang dan *device* untuk dapat saling bertukar informasi melalui *internet* kapan saja dan dimana saja. [2].

Di LPPM UMN, selama prosesnya sampai dengan sekarang ini, segala bentuk kegiatan yang dilakukan contohnya dalam bidang penelitian seperti pengajuan proposal, jurnal dan lainnya masih dilakukan secara manual yaitu melalui *google form*. Walaupun telah terbukti bahwa penggunaan *google form* memiliki efektivitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan cara konvensional [3], tetapi tentunya ini tetap saja memakan waktu yang lama karena penggunaan *google form* hanya memberi solusi pada tahap pengumpulan, sedangkan tahap pengecekan dan tahap-tahap selanjutnya masih tetap menjadi masalah. Belum lagi, karena banyaknya departemen dalam LPPM UMN dan banyaknya jenis pengajuan yang dapat dilakukan, akan sangat susah untuk mengawasi setiap submisi yang ada.

Selain submisi, masalah lainnya juga muncul ketika *staff* LPPM ingin

mengecek hasil submisi yang dikirim tersebut. Sekarang, pengecekan tersebut masih dilakukan melalui *google spreadsheet* yang disambungkan dengan *google form*. *Staff* perlu masuk ke dalam *linktree* yang disediakan dan mencari *spreadsheet* yang diinginkan diantara *link-link* lainnya yang berada pada tempat yang sama. Hal yang sama juga berlaku ketika *staff* ingin mengunduh dokumen pendukung yang diperlukan untuk keperluan penulisan jurnal, surat, atau semacamnya. Pengunduhan ini dilakukan melalui *google drive* dan tentunya terlihat berantakan dan tidak teratur. Proses ini dinilai sangat tidak efisien, memakan banyak waktu, dan memakan SDM yang seharusnya dapat digunakan untuk hal lainnya.

Selain dalam hal pertukaran informasi, sebenarnya LPPM UMN sudah memiliki *website*-nya sendiri dengan *domain* “<https://rcos.umn.ac.id>”. *Website* ini berisi beberapa fitur seperti halaman *home* yang memaparkan *info-info* penting mengenai LPPM UMN dan halaman dosen/*admin* melalui login SSO UMN yang memberikan dosen/*admin* untuk melakukan submisi, pengecekan, ataupun pengunduhan dokumen yang diperlukan. Kekurangannya, belum semua opsi (submisi dan semacamnya) dosen/*admin* tersedia di *website* LPPM UMN. Pada tampilan dosen/*admin* yang ada di *website* LPPM UMN, opsi yang tersedia sekarang hanya 25% dari keseluruhan opsi yang ada pada *linktree* LPPM UMN. Tentunya ini menjadi masalah besar karena ketidaklengkapan yang signifikan ini mencabut tujuan awal dibuatnya *website* LPPM UMN, yaitu untuk menggantikan cara konvensional, sehingga dosen dan *staff* LPPM lebih memilih untuk balik menggunakan cara lama yaitu menggunakan *google form*, *spreadsheet*, dan *drive*. Selain itu, *website* LPPM UMN masih memiliki beberapa *bug* seperti login SSO dosen yang dapat diakses menggunakan *email student*. Halaman dosen/*admin* LPPM UMN ditujukan khusus untuk dosen dan *staff* LPPM untuk melakukan segala kegiatannya baik dalam hal submisi, pengecekan, ataupun pengunduhan. Bila halaman ini juga dapat diakses menggunakan *email student*, yang berarti mahasiswa dapat melakukan segala kegiatan tersebut juga, maka tentunya ini akan menjadi masalah bila terdapat mahasiswa yang iseng seperti melakukan submisi pada *database* LPPM UMN. Terakhir, belum terdapat halaman yang memaparkan semua list dosen UMN termasuk semua penelitian yang pernah dilakukannya berdasarkan kategorinya masing-masing. LPPM UMN terutama untuk departemen penelitian, sangat berputar pada penelitian-penelitian yang dilakukan oleh para dosen UMN, baik itu dalam hal proposal, pengajuan anggaran, pembelian buku, pembelian barang, ataupun terhadap hasil penelitian. Akan lebih baik jika *website* LPPM UMN memiliki halaman yang dapat memaparkan semua *list* dosen beserta

detail dan yang terpenting adalah segala penelitian yang pernah dilakukan oleh dosen tersebut dalam bidangnya. Dengan ini, penelitian dapat dipantau dengan lebih baik dan proses dapat dilakukan dengan lebih teratur.

Masalah-masalah ini telah dirasakan sejak lama oleh *staff-staff* LPPM terutama dalam menunjang setiap proses yang dilakukan dari awal sampai dengan sekarang. Kehadiran masalah-masalah ini akhirnya menimbulkan hambatan dalam kinerja proses yang dilakukan LPPM dan yang pastinya menurunkan kualitas pelayanan yang dapat diberikan oleh LPPM.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Magang yang dilakukan bermaksud untuk memberikan solusi terhadap masalah-masalah yang telah berputar dalam LPPM UMN sejak lama. Solusi yang diterapkan ini berupa pembuatan ulang *website* LPPM UMN dalam bentuk sistem informasi yang dapat menjadi interaksi antara sistem dengan *user* dalam mengumpulkan, menyimpan, ataupun memaparkan informasi yang dibutuhkan [4]. Dengan sistem seperti ini, diharapkan dapat mengeliminasi semua masalah yang telah disebutkan sebelumnya sehingga dapat menghasilkan proses yang lebih terstruktur, fungsional, dan rapi. Eliminasi masalah-masalah tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Penggunaan *form* pada *website* yang menggantikan fungsi *google form* sebelumnya.
2. Penggunaan *table* pada *website* yang menggantikan fungsi *google spreadsheet* dan *google drive*.
3. Melengkapi opsi-opsi yang belum terdapat pada *website* LPPM UMN sebelumnya.
4. Meningkatkan validasi login, khususnya sehingga hanya dosen dan *staff* LPPM yang dapat memiliki akses ke dalam tampilan dosen/admin.
5. Membuat halaman *list* semua dosen yang terdapat di UMN beserta dengan segala penelitian yang pernah dilakukan dalam bidang atau kategorinya masing-masing.

Hasil akhir dari magang ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi LPPM UMN sehingga kesalahan yang sama tidak terulangi lagi. Selain itu, diharapkan

juga hasil yang diberikan dapat memenuhi segala kebutuhan *user* yang diinginkan dari pihak LPPM UMN.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Magang ini dilakukan dalam sebuah tim yang terdiri dari 6 mahasiswa informatika. Setiap anggota memiliki *role* yang sama yaitu sebagai *fullstack web developer* dalam membuat dan mengembangkan sistem informasi untuk keperluan LPPM UMN.

Magang ini dilakukan dalam jangkauan waktu sekitar 5 bulan yaitu dari 6 Februari 2023 sampai dengan 30 Juni 2023 sesuai kontrak yang berlaku. Magang ini juga dilakukan secara *hybrid* dengan setiap mahasiswa memiliki jadwal *WFO*-nya masing-masing. Pihak LPPM juga menyediakan sistem absensi untuk memantau kehadiran para mahasiswa magang.

Untuk prosedur pelaksanaan, dilakukan menggunakan metode pendekatan *agile* yang melibatkan langsung pihak LPPM dengan pemberlakuan wawancara dan konsultasi mengenai berbagai kebutuhan *user* yang diperlukan seiring berjalannya *progress website* LPPM. Selain itu, dalam menunjang pendekatan *agile* ini, *supervisor* juga telah membuat tabel rencana *daily task* yang dilakukan oleh mahasiswa magang dari awal kontrak magang sampai dengan akhir masa berlakunya.

