

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan suatu kewajiban bagi sebuah perguruan tinggi. disamping melaksanakan pendidikan sebagaimana tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20 (Habe & Ahiruddin, 2017). Sejalan dengan kewajiban tersebut, Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa suatu penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk melakukan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta melakukan peningkatan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Dalam pasal tersebut juga ditegaskan bahwa pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa (Wibowo et al., 2018).

Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang disebutkan dalam Pasal 2 bahwa Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi memiliki tugas dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang riset, teknologi, dan pendidikan tinggi untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Dalam pelaksanaannya Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi telah menetapkan visi tahun 2015-2019 sebagai berikut: “Terwujudnya pendidikan tinggi yang bermutu serta kemampuan iptek dan inovasi untuk mendukung daya saing bangsa”. Pendidikan tinggi yang bermutu dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang berpengetahuan, terdidik, dan terampil, sedangkan kemampuan iptek dan inovasi dimaknai oleh keahlian SDM dan lembaga litbang serta perguruan tinggi dalam melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan, dan penerapan iptek yang ditunjang oleh penguatan kelembagaan, sumber daya, dan jaringan (Panduan Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi XII Tahun 2018 Edisi Revisi 2019 E, 2019).

Dalam undang-undang nomor 11 tahun 2019 tentang sistem nasional ilmu pengetahuan dan teknologi telah ditegaskan bahwa perguruan tinggi bertugas menyelenggarakan iptek melalui pendidikan dan melaksanakan fungsinya menyiapkan sumber daya manusia untuk penyelenggaraan iptek, dan bertanggung jawab meningkatkan kemampuan tridarma perguruan tinggi. Perguruan tinggi juga memiliki peran strategis dalam menguatkan kedudukan iptek sebagai modal investasi jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang

pembangunan nasional (Panduan Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi XIII Revisi Tahun 2021, 2010).

Salah satu tujuan sistem nasional iptek adalah meningkatkan kemandirian dan daya saing bangsa yang bermakna bahwa perguruan tinggi yang didukung oleh lembaga litbang (lpnk, lpk, dan badan usaha) dan tenaga terampil pendidikan tinggi agar dapat memberikan kontribusi dalam penguatan perekonomian dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Perguruan tinggi harus lebih didorong dan difasilitasi untuk dapat menghasilkan lebih banyak lagi invensi dan inovasi yang menghasilkan hilirisasi teknologi tepat guna, menciptakan nilai tambah, serta meningkatkan produksi dan penggunaan komponen dalam negeri untuk mengurangi ketergantungan terhadap produk impor (Panduan Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi XIII Revisi Tahun 2021, 2010).

Pengabdian kepada masyarakat adalah salah satu kewajiban dosen berkontribusi untuk negeri. Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan elemen dari Tri Dharma Perguruan Tinggi Sesuai dengan Peraturan Presiden No 8 Tahun 2012, Tentang KKNI. Kedua elemen tersebut menjadi aksi dari keterlibatan perguruan tinggi dalam pembangunan dan menghilangkan isolasi dunia akademik terhadap persoalan masyarakat. Selain itu Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen atau institusi, dapat menjadi suatu faktor pendukung dalam peningkatan akreditasi suatu institusi/jurusan maupun peningkatan kepangkatan seorang dosen. Maka dari itu harus ada lembaga yang dapat memantau kegiatan tersebut.

Institut Teknologi Indonesia memiliki lembaga yang memiliki wewenang untuk menangani semua kegiatan yang berkaitan dengan pengabdian yang diberi nama Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PRPM). Walaupun sudah memiliki lembaga yang mengatur kegiatan yang berkaitan dengan pengabdian masyarakat, Institut Teknologi Indonesia masih memiliki kesulitan dalam hal pengelolaan pengabdian masyarakat yang dilakukan, ataupun melakukan perekapan, dikarenakan Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PRPM) di Institut Teknologi Indonesia masih menggunakan cara penginputan/pendataan manual menggunakan Microsoft Excel.

Pengolahan data pengabdian dan pemberdayaan masyarakat secara manual membuat pengguna terasa sulit nya dalam hal admininstrasi, kemungkinan hilangnya data, serta pengolahan data yang memakan waktu lama, dikarenakan data yang banyak dan tidak beraturan. Padahal data tersebut dibutuhkan untuk pembuatan laporan sedangkan data tersebut masih tidak teratur dalam penyimpanannya. Oleh sebab itu untuk menangani kegiatan tersebut

Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PRPM) di Institut Teknologi Indonesia membutuhkan suatu sistem yang dapat memenuhi kebutuhan dalam mencegah ataupun mengurangi ke sulitannya dalam hal administrasi, hilangnya data, serta pengolahan data yang memakan waktu lama, serta memusatkan sistem penyimpanan data agar data dapat lebih mudah untuk dipanggil kembali/didata.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan sebelumnya, masalah utama yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat mengelola seluruh kegiatan abdimas pada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan sistem informasi abdimas pada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan dari penulisan tugas akhir ini, yaitu:

1. Membantu Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Indonesia dalam melakukan pengelolaan kegiatan pengabdian masyarakat
2. Membantu civitas akademika Institut Teknologi Indonesia dalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah dapat diidentifikasi bahwa hasil dari Implementasi Sistem Informasi Pengabdian Kepada Masyarakat (ABDIMAS) pada Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat (PRPM) ITI adalah:

1. Sebuah sistem informasi berbasis web
2. Dalam melakukan pengujian analisa *black box* hanya dilakukan oleh pengembang aplikasi

1.5 State of the art

Tabel 1. 1 *State Of The Art* Terhadap Referensi 1

Judul referensi	Rancang bangun sistem pengajuan abdimas pada Lembaga Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (LP2M) ITI berbasis web
Penulis	Sumiarti Andri, Muhammad Ramli, Wisnu Gufa Destiawan
Dipublikasikan	Institut Teknologi Indonesia, Maret 2020
URI/DOI/ISBN	URI: http://repository.iti.ac.id/jspui/handle/123456789/479
Ringkasan	Hasil dari penelitian ini adalah pembuatan aplikasi sistem pengajuan pengabdian kepada masyarakat berbasis website yang digunakan untuk mempermudah LP2M (Lebaga Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat) dalam melakukan pendataan, Sistem yang dibangun menggunakan Laravel sebagai <i>backend</i> , VueJs sebagai frontend, dan PostgreSql sebagai <i>database</i>
Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah dari sistem yang dibangun menggunakan codeigniter 3 sebagai kerangka kerja dan MySql sebagai <i>database</i> , serta terimplementasinya aplikasi sistem informasi yang dibuat.

Tabel 1. 2 *State Of The Art* Terhadap Referensi 2

Judul referensi	Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web
Penulis	Sopiyan Dalis
Dipublikasikan	LPPM Universitas Bina Sarana Informatika
URI/DOI/ISBN	DOI: https://doi.org/10.31294/p.v19i1.1170
Ringkasan	Hasil dari penelitian ini adalah pembuatan aplikasi sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat akademik bisa sarana informatika yang berbasis web, dengan menggunakan metode siklus hidup pengembang sistem (<i>System Development Life Cycle</i>) SDLC, Sistem informasi yang dibuat oleh penulis menggunakan PHP native dan MySql

Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah dari sistem informasi yang dikembangkan mencakup abdimas tidak dengan sistem informasi penelitian.
-----------	---

Tabel 1. 3 *State Of The Art* Terhadap Referensi 3

Judul referensi	Aplikasi Monitoring Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Internal Perguruan Tinggi Menggunakan PhpMaker 2020
Penulis	Gerlan Apriandy Manu
Dipublikasikan	Media Sains Indonesia, November 2020
URI/DOI/ISBN	ISBN: 978-623-6882-16-0
Ringkasan	Hasil dari buku ini adalah sebuah aplikasi atau sistem manajemen yang menyerupai SIMLITABMAS (Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat) yang dibuat menggunakan PHPMaker 2020 dan hanya memiliki 2 <i>level</i> pengguna yaitu <i>Administrator</i> , dan dosen.
Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah dari sistem informasi yang dibuat akan digunakan oleh 5 level pengguna yaitu <i>Administrator</i> , PRPM (Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat), Kepala Prodi, dan Dosen, sedangkan dalam buku “Aplikasi Monitoring Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Internal Perguruan Tinggi Menggunakan PhpMaker 2020” hanya memiliki 2 <i>level</i> pengguna

Tabel 1. 4 *State Of The Art* Terhadap Referensi 4

Judul referensi	Mini Simlitabmas <i>software development</i> in P3M Bali State Polytechnic
Penulis	I Ketut Suja
Dipublikasikan	Politeknik Negeri Bali, April 2020
URI/DOI/ISBN	URI: http://ojs.pnb.ac.id/index.php/Proceedings/article/view/1830
Ringkasan	Hasil dari jurnal ini adalah sebuah aplikasi sistem Manajemen Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

	(SIMLITABNAS) yang berfokus pada sistem penelitiannya, dari proposal sampai dengan pengarsipan laporan akhir penelitian
Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah dari sistem informasi yang dibuat akan berfokus pada pengabdian kepada masyarakat

Tabel 1. 5 *State Of The Art* Terhadap Referensi 5

Judul referensi	Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Di Bagian P3M (Studi Kasus: Stmik Hang Tuah Pekanbaru)
Penulis	Rika Melyanti, Muhammad Iqbal, Muhardi
Dipublikasikan	Jurnal Ilmu Komputer, Oktober 2020
URI/DOI/ISBN	DOI: https://doi.org/10.33060/JIK/2020/Vol9.Iss2.186
Ringkasan	Hasil dari jurnal ini adalah sebuah aplikasi Sistem Informasi Manajemen Data Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dosen pada bagian P3M Di implementasikan dengan Bahasa pemograman PHP dan dengan framework laravel
Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah dari perbedaan penggunaan teknologi pengembangan dan di implementasikan menggunakan framework codeigniter 3

1.6 Sistematika Penulisan

Tujuan dari sistematika penulisan laporan ini adalah untuk memberikan gambaran singkat mengenai laporan yang dibuat secara garis besar dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, *state of the art*, dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil berdasarkan artikel dan buku yang berkaitan dengan penyusunan kerja serta permasalahan yang dikemukakan.

BAB 3 METODE

Bab ini memuat tentang analisis kebutuhan, perancangan serta pengembangan aplikasi sistem informasi pengabdian kepada masyarakat yang akan dibuat.

BAB 4 PEMBAHASAN

Bab pembahasan ini memuat hasil akhir dari pembangunan aplikasi sistem informasi pengabdian masyarakat Pada bab ini juga dipaparkan hasil pengujian terhadap perangkat lunak yang meliputi uji coba *BlackBox Test*.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan pembuatan sistem dan penulisan laporan berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.