

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) memiliki peran dalam menyediakan layanan publik di bidang informasi dan komunikasi, termasuk menyediakan program magang bagi mahasiswa sebagai sarana pembelajaran berbasis praktik. Program magang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja dan memahami penerapan ilmu secara langsung di lingkungan instansi pemerintahan. Proses pelaksanaan program magang yang melibatkan banyak pendaftar memerlukan pengelolaan data yang terstruktur agar proses administrasi dapat berjalan dengan baik [1].

Proses pendaftaran magang di Diskominfo Kabupaten Tegal saat ini masih dilakukan secara manual dan belum menggunakan sistem informasi yang terintegrasi. Calon peserta magang masih menyerahkan berkas pendaftaran secara langsung, sedangkan proses pencatatan dan pengelolaan data dilakukan menggunakan dokumen fisik dan penyimpanan sederhana. Cara tersebut menyebabkan pengelolaan data belum berjalan secara optimal karena proses pencarian, pengecekan, dan penyimpanan data memerlukan waktu yang cukup lama [2].

Penggunaan dokumen fisik dalam proses pendaftaran juga meningkatkan risiko kerusakan dan kehilangan arsip. Selain itu, proses pencatatan data yang dilakukan secara berulang berpotensi menyebabkan

ketidaksesuaian dan kesalahan data [3]. Pengelolaan data yang belum terstruktur menyebabkan proses verifikasi dan seleksi peserta magang menjadi kurang efisien, terutama ketika jumlah pendaftar meningkat dalam waktu tertentu [4].

Proses penyampaian informasi kepada peserta magang juga masih dilakukan secara manual. Admin harus menghubungi peserta satu per satu untuk menyampaikan hasil verifikasi maupun informasi kelulusan magang. Proses tersebut memerlukan waktu yang lebih lama dan berpotensi menyebabkan keterlambatan penyampaian informasi. Calon peserta magang juga harus melakukan pengecekan secara mandiri kepada pihak pengelola untuk mengetahui perkembangan proses pendaftaran yang sedang berlangsung [5].

Pemanfaatan teknologi informasi yang terus berkembang telah mendorong berbagai instansi untuk mengadopsi sistem informasi berbasis web sebagai sarana dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi dan kualitas pelayanan publik. Proses pengelolaan data menjadi lebih terorganisir, terpusat, dan mudah digunakan dengan sistem informasi berbasis web [6]. Penggunaan sistem berbasis web juga dapat mempercepat pemrosesan data, meningkatkan efisiensi administratif, dan membuat informasi lebih mudah diakses oleh pengguna.

Penerapan sistem informasi pendaftaran berbasis web telah menjadi fokus berbagai penelitian sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi tersebut mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data

dan mengurangi potensi kesalahan dalam proses pencatatan [7]. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada proses pendaftaran dasar dan belum banyak membahas pengelolaan seluruh proses pendaftaran secara terintegrasi, mulai dari pengunggahan berkas, verifikasi data, proses seleksi, hingga penyampaian hasil seleksi secara otomatis melalui email.

Kebutuhan terhadap sistem yang mampu mengelola seluruh proses pendaftaran secara terintegrasi menunjukkan perlunya pengembangan sistem informasi pendaftaran magang berbasis web di Diskominfo Kabupaten Tegal [8]. Sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai media pendaftaran, tetapi juga mendukung proses pengelolaan data pendaftar, verifikasi berkas, seleksi peserta, penyimpanan arsip digital, dan penyampaian informasi hasil seleksi secara otomatis melalui email [9], [10].

Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pendaftaran magang berbasis web bagi Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Tegal. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat mendukung pengelolaan data pendaftaran yang terintegrasi, meningkatkan efisiensi administrasi, serta mengoptimalkan penyebaran informasi kepada calon peserta magang.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada uraian latar belakang, penelitian ini merumuskan beberapa permasalahan yang akan dikaji sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis kebutuhan sistem informasi pendaftaran magang yang mampu mengelola proses pendaftaran secara terintegrasi di Diskominfo Kabupaten Tegal?
2. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi pendaftaran magang berbasis web yang dapat membantu peserta magang dalam pendaftaran, verifikasi, seleksi, dan penyebaran informasi?
3. Bagaimana menguji fungsionalitas sistem informasi pendaftaran magang berbasis web agar dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang bertujuan untuk menjaga fokus pembahasan, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada perancangan dan pembangunan sistem informasi pendaftaran magang berbasis web di Diskominfo Kabupaten Tegal.
2. Sistem yang dikembangkan mencakup proses pendaftaran magang, pengunggahan berkas, verifikasi data, proses seleksi, dan penyampaian hasil seleksi kepada peserta magang.
3. Pengelolaan data pada penelitian ini dibatasi pada data calon peserta magang dan proses administrasi pendaftaran. Penelitian ini tidak

mencakup monitoring kegiatan magang maupun penilaian peserta selama pelaksanaan magang.

4. Penyampaian informasi hasil seleksi hanya dilakukan melalui email yang terdaftar pada sistem, sehingga penelitian ini tidak membahas penggunaan media notifikasi lain seperti SMS atau aplikasi pesan instan.
5. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework *Laravel* dan menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Sistem ini diimplementasikan sebagai aplikasi berbasis web yang dapat diakses melalui browser, tanpa memerlukan pengembangan aplikasi seluler native.
6. Ruang lingkup pengujian dalam penelitian ini berfokus pada fungsionalitas sistem menggunakan metode *Black-Box Testing*. Pengujian keamanan tingkat lanjut dan pengujian kinerja sistem dalam kondisi beban tinggi tidak termasuk dalam penelitian ini.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini menetapkan tujuan-tujuan berikut:

1. Menganalisis kebutuhan sistem informasi pendaftaran magang yang mampu mendukung proses pendaftaran secara terintegrasi di Diskominfo Kabupaten Tegal.
2. Merancang dan membuat sistem informasi untuk pendaftaran magang yang dapat diakses melalui internet untuk membantu proses

pendaftaran, verifikasi, seleksi, dan penyebaran informasi kepada peserta magang.

3. Melakukan pengujian fungsional sistem menggunakan metode *Black Box Testing* untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, khususnya pada sistem pengelolaan pendaftaran magang di instansi pemerintahan. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya terkait kajian mengenai sistem informasi terintegrasi yang diterapkan untuk mendukung proses administrasi dan layanan publik berbasis digital.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Diskominfo Kabupaten Tegal

Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu proses pengelolaan data pendaftaran magang secara lebih terstruktur, mulai dari proses pendaftaran, verifikasi data, hingga penyampaian hasil seleksi kepada peserta magang. Selain itu, penggunaan sistem berbasis web juga diharapkan dapat membantu proses penyimpanan arsip secara digital sehingga mengurangi risiko kehilangan maupun kerusakan dokumen.

b. Bagi Calon Peserta Magang

Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat memudahkan proses pendaftaran magang karena seluruh proses administrasi dapat dilakukan secara daring. Penyampaian informasi hasil seleksi melalui email juga diharapkan dapat membantu peserta memperoleh informasi secara lebih cepat dan jelas.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman dan wawasan dalam merancang dan membangun sistem informasi berbasis web, khususnya pada sistem administrasi dan pengelolaan data layanan publik.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Laporan skripsi ini disusun dalam enam bab. Setiap bab menyajikan pembahasan yang saling berkaitan, yang dirancang untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses dan temuan penelitian, sehingga pembaca dapat dengan mudah memahami skripsi ini secara utuh.

1.5.1 Bab I Pendahuluan

Bab I membahas mengenai dasar dan gambaran umum penelitian yang dilakukan. Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang masalah yang melandasi dilakukannya penelitian terkait sistem informasi pendaftaran magang berbasis web pada Diskominfo Kabupaten Tegal. Selain itu, bab ini juga memuat rumusan masalah

yang menjadi fokus penelitian, batasan masalah agar penelitian tidak melebar dari topik pembahasan, tujuan penelitian yang ingin dicapai, serta manfaat penelitian baik bagi instansi maupun peneliti.

1.5.2 Bab II Penelitian Terkait

Bab II berisi teori-teori yang mendukung penelitian serta menjadi dasar dalam proses perancangan dan pengembangan sistem. Teori yang dibahas meliputi pengertian sistem informasi, sistem informasi berbasis web, sistem informasi pendaftaran magang, basis data dan integritas data, metode *waterfall*, *framework Laravel* dan bahasa pemrograman PHP, MySQL, sistem CAPTCHA, serta sistem notifikasi email.

Selain itu, pada bab ini juga dijelaskan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam pengembangan sistem. Landasan teori digunakan sebagai acuan untuk memahami konsep, metode, serta teknologi yang diterapkan dalam penelitian sehingga proses pengembangan sistem dapat dilakukan secara terarah dan sesuai kebutuhan.

1.5.3 Bab III Metodologi Penelitian

Bab III Metodologi Penelitian menjelaskan metode dan tahapan penelitian yang digunakan. Bab ini menguraikan metodologi penelitian, yang mencakup metode penelitian, teknik pengumpulan data, jangka waktu dan lokasi penelitian, serta metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi pendaftaran magang.

1.5.4 Bab IV Analisa dan Perancangan Sistem

Bab IV Analisa dan Perancangan Sistem membahas proses analisa terhadap sistem yang sedang berjalan, identifikasi permasalahan, serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Bab ini juga menguraikan proses perancangan sistem yang mencakup perancangan alur sistem, pemodelan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), perancangan basis data, serta perancangan antarmuka yang disesuaikan dengan hak akses pengguna dan administrator.

1.5.5 Bab V Hasil dan Pembahasan

Bab V Hasil dan Pembahasan berisi hasil implementasi sistem dan pembahasan mengenai sistem yang telah dibangun. Bab ini menguraikan proses implementasi sistem, pelaksanaan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, serta hasil pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian fungsionalitas sistem dengan kebutuhan pengguna.

1.5.6 Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab VI Kesimpulan dan Saran berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang. Bab ini menyajikan kesimpulan yang dirumuskan berdasarkan temuan penelitian dan pencapaian tujuan penelitian. Selain itu, disampaikan pula rekomendasi yang dapat menjadi acuan bagi pengembangan sistem dan penelitian di masa mendatang.