

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi pada era globalisasi saat ini berkembang dengan sangat cepat. Salah satunya pada bidang Teknologi Informasi (IT) yang semakin berkembang dengan pesat dan juga menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia sehari-hari. Teknologi Informasi (IT) juga menjadi bidang yang sangat menjanjikan di dalam dunia kerja, karena memungkinkan adanya sebuah inovasi dan efisiensi yang dapat dilakukan dalam berbagai bidang kehidupan. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan dalam bidang Teknologi Informasi (IT) sangat penting untuk menghadapi tantangan di dunia kerja.

IT Competition merupakan salah satu ajang yang dapat digunakan untuk mengasah serta mengembangkan kemampuan dalam bidang Teknologi Informasi (IT). *IT Competition* dapat menjadi ajang untuk mengembangkan potensi kemampuan dan mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan di dunia pekerjaan. Namun, pada ajang tersebut seringkali terjadinya kendala dalam proses berlangsungnya ajang tersebut, seperti proses pendaftaran hingga penjurian pada ajang *IT Competition* yang masih dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk melakukan pendataan dan juga memerlukan tenaga lebih untuk melakukan proses tersebut secara manual.

Program Studi Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya kerap mengadakan ajang *IT Competition* yang diselenggarakan rutin setiap tahunnya. Pada ajang tersebut mulai dari pendaftaran para peserta hingga pengumuman lomba masih dilakukan secara konvensional tanpa adanya sebuah sistem yang dapat membantu keberlangsungan kegiatan perlombaan tersebut. Hal ini menyebabkan proses berjalannya perlombaan menjadi lambat, seperti pendataan para peserta melalui *Google Form* lalu panitia melakukan validasi dan sortir peserta satu persatu hingga melakukan penilaian yang mengharuskan *menginputkan* hasil penilaian dan mensortir nilai tertinggi untuk menentukan

pemenang dari cabang perlombaan IT *Competition* tersebut. Hal ini dikhawatirkan akan membuat kesalahan dalam melakukan pendataan para peserta lomba dan juga kesalahan dalam menentukan pemenang dari cabang perlombaan IT *Competition* yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah perangkat lunak yang dapat memfasilitasi kepanitiaan kegiatan IT *Competition* yang dapat mempermudah proses pendaftaran peserta hingga pemberian nilai dengan efektif dan efisien. Perangkat lunak tersebut diharapkan dapat membantu keberlangsungan kegiatan perlombaan IT *Competition* mulai dari pendaftaran para peserta lomba hingga akhir penilaian perlombaan secara digital sehingga tidak menguras waktu dan tenaga.

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti paparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“PERANGKAT LUNAK SISTEM PERLOMBAAN (REKAYASA PERANGKAT LUNAK, JARINGAN KOMPUTER, DAN MULTIMEDIA) DI PRODI TEKNIK INFORMATIKA TINGKAT SMA/SMK SEDERAJAT IIB DARMAJAYA BERBASIS WEB”**.

1.2. Ruang Lingkup Penelitian

Peneliti membatasi masalah dalam penelitian yang akan dilakukan agar penelitian tetap berada di jalur yang semestinya dan tidak melebar keluar dari jalur penelitian yang seharusnya. Ruang lingkup penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Lingkup penelitian akan dilakukan di Program Studi Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
2. Perangkat lunak akan dibangun dengan menggunakan teknologi *website*.
3. Fokus pengembangan hanya akan meliputi 3 aspek, yaitu pendaftaran peserta, pemberian nilai, dan membuat pengumuman dari hasil perlombaan.
4. Penelitian ini hanya akan berfokus pada pengembangan perangkat lunak perlombaan IT *Competition* pada bidang Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Multimedia, dan Jaringan Komputer untuk siswa/I SMA/SMK sederajat.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti paparkan di atas, maka dirumuskan beberapa masalah yang harus dipecahkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana membuat sebuah perangkat lunak untuk perlombaan IT *Competition* yang efektif dan efisien dalam memfasilitasi proses pendaftaran peserta, penilaian karya, hingga pengumuman secara *online*?
2. Bagaimana menentukan kriteria penilaian karya pada bidang Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Multimedia, dan Jaringan Komputer dalam perlombaan IT *Competition*?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat sebuah perangkat lunak yang dapat memfasilitasi perlombaan IT *Competition*.
2. Menentukan kriteria penilaian karya pada bidang Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Multimedia, dan Jaringan Komputer dalam perlombaan IT *Competition*.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan di atas maka manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mempermudah proses berlangsungnya perlombaan IT *Competition*.
2. Memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi peserta dalam proses perlombaan IT *Competition*.
3. Menjadi referensi untuk pengembangan perangkat lunak sistem perlombaan IT *Competition* pada bidang perlombaan lainnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini mengacu kepada ketentuan yang ada dalam buku pedoman penulisan karya tulis ilmiah. Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, ruang lingkup penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori pendukung dalam penelitian untuk membangun sebuah perangkat lunak perlombaan IT *Competition* berbasis *website*. Pada bab ini juga terdapat penelitian terdahulu sebagai sumber referensi untuk penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metodologi yang digunakan untuk membangun perangkat lunak perlombaan IT *Competition* berbasis *website*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dari pengembangan perangkat lunak serta proses pengujian dari perangkat lunak perlombaan IT *Competition* berbasis *website*.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang simpulan dari penelitian yang telah dilakukan, dan juga saran terhadap pembaca serta peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**