BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seminar penelitian merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan minat publikasi karya ilmiah dalam berbagai bidang. Salah satu contoh seminar penelitian adalah seminar *International Conference on Applied Information and Computer Technology* (ICO-ApICT) yang memiliki domain *website* ico-apict.unikom.ac.id dan bertujuan untuk merangkum gagasan penelitian mengenai penerapan ICT diberbagai bidang seperti teknik, ekonomi, politik, hukum, sastra maupun seni.

Pada website seminar penelitian yang ada, telah terdapat fasilitas daftar akun bagi pemakalah, login admin dan pemakalah, upload *paper*, update halaman *front end website* secara dinamis, pengelolaan data paper, pengelolaan data pemakalah dan partisipan, dan juga update profil pemakalah. Dalam sistem tersebut hanya terdapat dua pengguna yaitu admin dan pemakalah atau peserta yang mengirimkan *paper*nya. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa panitia seminar penelitian serta hasil observasi *website*, diketahui bahwa *website* yang sekarang masih belum menyediakan beberapa hal yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan seminar penelitian. Hal tersebut di antaranya adalah proses upload abstrak, informasi penerimaan abstrak, upload bukti pembayaran, informasi pembayaran pendaftaran, proses review abstrak dan paper, informasi lokasi, pemantauan pelaporan kegiatan seminar penelitian oleh ketua panitia, serta kebutuhan untuk mengelola *content website*.

Untuk menunjang setiap proses yang terjadi dalam pelaksanaan kegiatan seminar penelitian ini tentunya dibutuhkan peningkatan sistem yang telah ada untuk dapat memudahkan setiap prosesnya. Dalam website yang telah ada, untuk pengelolaan abstrak serta bukti pembayaran, panitia masih mengecek dan menginformasikan hasil review abstrak beserta informasi pembayaran melalui email sehingga membuat panitia kesulitan mengecek dan membalas email satu

persatu. Panitia juga kesulitan memberikan informasi lokasi untuk peserta luar daerah karena harus memberikan informasi berkali-kali mengenai lokasi. Di dalam sistem sebelumnya, proses review belum didasarkan pada kemampuan review seorang reviewer sehingga dalam pembagian abstrak maupun paper untuk direview oleh reviewer oleh ketua panitia menjadi sulit. Ketua panita juga merasa kesulitan menentukan tindakan perbaikan bagi kegiatan seminar penelitian selanjutnya karena di sistem sebelumnya belum disediakan fasilitas untuk memantau pelaporan kegiatan seminar penelitian. Sedangkan untuk *content website* diperlukan adanya fasilitas yang lebih untuk sekedar mengelola informasi pada halaman *website*, yaitu dengan mengelola header, footer, template dan juga menu karena panitia kesulitan jika terjadi perubahan informasi yang harus diletakkan pada salah satu bagian *website* tersebut.

Content Management System (CMS) adalah suatu konsep dinamis yang dapat mempermudah dalam pengelolaan *content* atau isi atau informasi. Sebagai informasi, berikut disertakan dua hasil survei yang telah dilakukan untuk mengetahui faktor penyebab penggunaan CMS. Survei pertama mengatakan bahwa 85% dari 94 responden atau sekitar 80 responden menggunakan CMS karena mudah untuk digunakan [1]. Sedangkan survei kedua yang melibatkan sekitar 800 responden menyatakan bahwa 68% atau sekitar 544 responden menggunakan CMS karena alasan kemudahan mengaplikasikannya [1]. Sesuai dengan hasil dari kedua survei tersebut, terbukti bahwa alasan utama responden menggunakan CMS adalah karena kemudahannya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka disimpulkan bahwa diperlukan adanya sebuah media yang mampu mengatasi permasalahan yang ada, yaitu dengan mengembangkan sistem yang ada agar dapat mengelola *content website* maupun informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan seminar penelitian secara dinamis menggunakan konsep *content management system*, mengelola dokumen serta memungkinkan terjadinya proses pemantauan pelaporan kegiatan seminar penelitian.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul adalah :

1. Panitia seminar penelitian kesulitan mengelola dokumen dan informasi seminar penelitian.
2. Panitia seminar penelitian kesulitan mengelola *content website*.
3. Ketua panitia kesulitan dalam pembagian kategori review abstrak dan paper berdasarkan kemampuan review seorang reviewer.
4. Ketua panitia seminar penelitian kesulitan memantau pelaporan kegiatan seminar penelitian sehingga sulit menentukan tindakan perbaikan untuk kegiatan seminar penelitian berikutnya.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dan tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1.3.1 Maksud

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengembangkan sistem pengelolaan *paper* seminar penelitian dengan menggunakan konsep *content management system* berbasis *website*.

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam pengembangan sistem pengelolaan *paper* seminar penelitian menggunakan *content management system* berbasis *web* ini adalah :

1. Memudahkan panitia seminar penelitian dalam mengelola dokumen dan informasi seminar penelitian.
2. Memudahkan panitia seminar penelitian dalam mengelola *content website*.
3. Memudahkan ketua panitia dalam pembagian kategori review abstrak dan paper berdasarkan kemampuan review seorang reviewer.

4. Memudahkan ketua panitia seminar penelitian dalam memantau pelaporan kegiatan seminar penelitian sehingga mudah menentukan tindakan perbaikan untuk kegiatan seminar penelitian berikutnya.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari pengembangan sistempengelolaan *paper* seminar penelitian menggunakan *content management system* berbasis *web* ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan didasarkan pada sistem pelaksanaan acara seminar penelitian yaitu ICO-ApICT.
2. Konsep yang digunakan untuk mengelola *content* atau isi *website* adalah *Content Management System*.
3. Sistem pengelolaan *paper* seminar penelitian dibuat berbasis *website*.
4. Data yang diolah diantaranya adalah data content, data menu, data pengguna, data jadwal, data abstrak, data paper, data kategori paper, data tahun, data bukti transfer, data lokasi, data pengawasan.
5. Proses yang terdapat pada sistem ini adalah:
   a. Pengelolaan data content.
   b. Pengelolaan data menu.
   b. Pengelolaan data pengguna.
   c. Pengelolaan data jadwal.
   d. Pengelolaan data abstrak.
   e. Pengelolaan data paper.
   f. Pengelolaan data kategori paper.
   g. Pengelolaan data tahun.
   h. Pengelolaan data bukti transfer.
   i. Pengelolaan data lokasi.
   j. Pengelolaan data pengawasan.
6. Keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem ini adalah:
   a. Informasi content.
   b. Informasi menu.
   c. Informasi pengguna.

d. Informasi jadwal.
e. Informasi abstrak.
f. Informasi paper.
g. Informasi kategori paper.
h. Informasi tahun.
i. Informasi bukti transfer.
j. Informasi lokasi.
k. Informasi pengawasan.

7. Teknik yang digunakan untuk proses pengawasan dan tampilan statistik ialah *dashboard* dengan indikator yang akan ditampilkan dalam *dashboard*, yaitu jumlah pendaftar *paper* yang mendaftar dengan yang diterima dan yang ditolak, jumlah kategori yang diminati *presenter,* jumlah *participant* dengan *presenter* dan juga penilaian kuesioner.
8. Metode analisis yang digunakan adalah metode aliran data terstruktur yaitu *flowmap,* diagram konteks, *data flow diagram*. Sedangkan pemodelan data digambarkan dengan *entity relationship diagram.*
9. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah PHP dan menggunakan MySQL sebagai DBMS (*Data Base Management System*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan dalam pemecahan suatu masalah secara logis dimana diperlukan adanya beberapa data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem pengelolaan paper seminar penelitian ini adalah metodologi kualitatif. Terdapat dua metode untuk melakukan penelitian ini, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh. Cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Studi lapangan ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung. Daftar narasumber adalah sebagai berikut :

1) Bapak Eko Budi Setiawan, S.Kom.,M.T.
2) Bapak Dr. Salmon Priaji Martana, ST.,MT.
3) Bapak Irawan Afrianto, S.T.,M.T.
4) Ibu Dr.Ony Widilestaringtyas,SE.,M.Si.
5) Bapak Muhammad Aria Rajasa, M.T.

b. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung. Observasi dilakukan dengan mengamati media *website* seminar penelitian dan melalui selebaran brosur.

c. Kuesioner

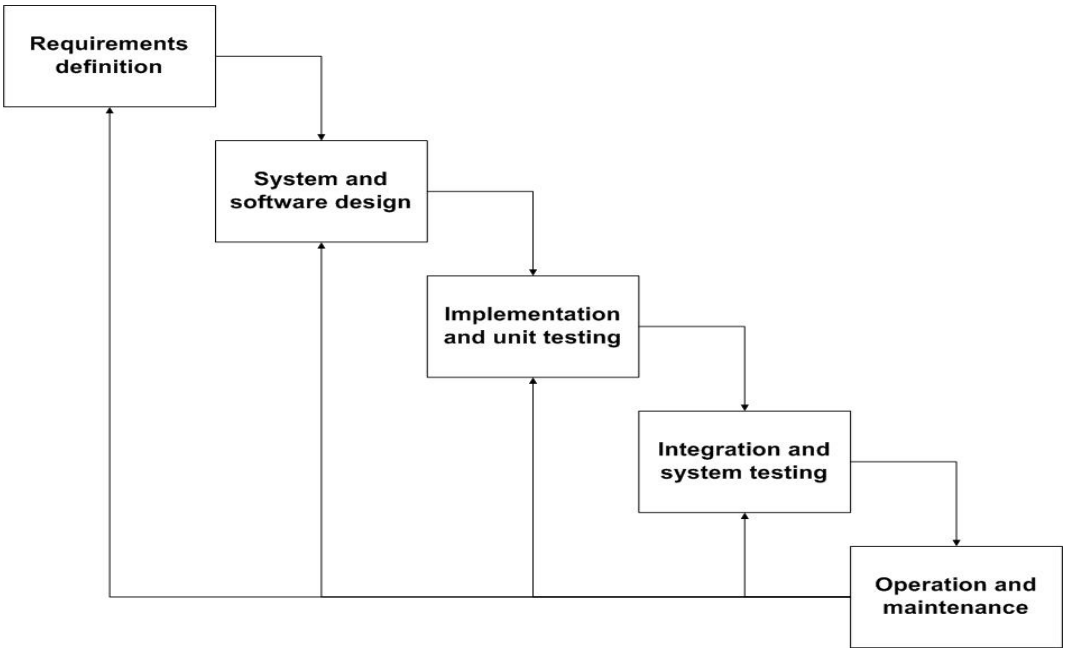
Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan penelitian yang dilakukan kepada sejumlah responden.

2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan jurnal, *paper* serta bacaan yang berkaitan dengan proses pengembangan sistem pengelolaan *paper* seminar penelitian menggunakan *content management system* berbasis *web*.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model waterfall sepertipada gambar1.1. Tahap dari model waterfall adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Model Waterfall [2]

a. Requirement Definition

Pada tahap ini, dilakukan analisis yang dibutuhkan untuk melakukan pengembangan sistem pengelolaan paper seminar penelitian menggunakan *content management system*. Informasi mengenai kebutuhan sistem ini didapatkan melalui metode penelitian, yaitu wawancara dengan pihak-pihak terkait kegiatan seminar penelitian dan juga orang-orang yang mengerti dalam membuat sistem menggunakan *content management system*. Hasil akhir dari tahap ini akan dihasilkan dokumen yang berhubungan dengan kebutuhan pengguna dalam pembuatan sistem.

b. System and Software Desain

Pada tahap ini, dilakukan analisis perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam tahap ini, akan mulai diperkirakan seperti apa sistem yang akan dibuat berdasarkan dari pelaksanaan kegiatan seminar penelitian sebelumnya beserta gambaran prosedur yang telah berjalan, membuat prosedur atau alur proses yang diusulkan, maupun membuat perancangan antarmuka dan juga disertai dengan perancangan menu.

c. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini, dimulai kegiatan ngoding atau membuat kode *website* sesuai dengan analisis yang telah dilakukan. Setelah membuat kode *website*nya maka akan dilakukan ujicoba terhadap sistem sebelum diujicoba oleh pengguna. Ujicoba pada tahap ini sering disebut sebagai pengujian alpha dimana programmer sendirilah yang menguji tingkat kesalahan sistem yang telah dibangun. Pengujian yang dilakukan tidak hanya menunggu sampai kode *website* selesai secara keseluruhan namun juga menguji secara satu persatu ketika suatu kode telah selesai kemudian secara keseluruhan melakukan pengujian ketika *website* sudah hampir selesai.

d. Integration and System Testing

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap sistem dengan tujuan utama untuk memastikan bahwa masukan yang digunakan akan menghasilkan keluaran yang sesuai. Pada pengujian kali ini, pengguna akan melakukan pengujian terhadap sistem karena pengguna yang akan memakai sistem seminar penelitian yang barulah yang lebih tau mana yang sekiranya kurang atau belum dipenuhi kebutuhannya di dalam sistem. Pengujian ini sering disebut sebagai pengujian beta.

e. Operation & Maintenance

Pada tahap ini, pengguna mulai memakai sistem dalam kegiatan seminar penelitian yang sebenarnya. Jika terdapat perubahan kebutuhan yang disebabkan oleh kesalahan yang tidak diketahui sebelumnya atau pun karena adanya prosedur baru pada seminar penelitian yang akan datang maka akan dilakukan perubahan terhadap sistem yang disesuaikan lagi dengan kebutuhan pengguna sesuai dengan kebutuhan pada saat terjadinya kegiatan seminar penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini beserta penjelasannya adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, maksud, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan yang akan digunakan sebagai langkah awal dalam proses pengembangan sistem pengelolaan *paper* seminar penelitian dengan menggunakan konsep *content management system* berbasis *web*.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berisi teori-teori pendukung yang digunakan dalam proses pengembangan sistem pengelolaan *paper* seminar penelitian menggunakan *content management system* berbasis *web* seperti penjelasan tentang *content management system*, penjelasan tentang informasi, model analisis, teori kuesioner, atau tentang bagaimana suatu*website* dibangun agar dapat mudah digunakan oleh pengguna dan juga teori pendukung lainnya yang berhubungan dengan penelitian yang dilaksanakan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis masalah, analisis prosedur kegiatan, analisis basis data, analisis kode, serta analisis kebutuhan non-fungsional dan fungsional, analisis konsep. Selain itu terdapat juga perancangan kode, struktur menu, antarmuka, jaringan semantik untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi hasil implementasi dari proses analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat juga disertai dengan hasil pengujian sistem yang dilakukan agar diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat yang telah ditentukan atau belum.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab iniberisi kesimpulan dan saran dari pengerjaan penelitian mengenai pengembangan sistem pengelolaan *paper* seminar penelitian menggunakan *content management system* berbasis *web*. Kesimpulan didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan sampai pembuatan laporan tugas akhir serta saran agar *website* tersebut menjadi lebih baik untuk pengembangan selanjutnya.