

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, dan manfaat tugas akhir, Sistematika Penulisan serta relevansi penelitian tugas akhir dengan bidang keilmuan sistem informasi.

1.1 Latar Belakang

Kemajuan Teknologi Informasi (TI) dan komputer yang sangat pesat telah mempengaruhi berbagai segi kehidupan manusia. Hal ini juga dirasakan dalam lembaga atau instansi, salah satunya pada perpustakaan. Perpustakaan Universitas Internasional Semen Indonesia (UISI) merupakan salah satu unit yang mendukung kemajuan pendidikan di lingkungan universitas. Adanya perkembangan Teknologi Informasi, koleksi perpustakaan dalam wujud cetak maupun buku dapat dialihmediakan menjadi format digital yang terdiri dari skripsi, tugas akhir, laporan kerja praktek, tesis dan disertasi. Pertumbuhan dan perkembangan koleksi digital tersebut membuat para pengguna lebih mudah dan efisien dalam pencarian informasi, yang mana koleksi perpustakaan dapat dicari secara *online*. Koleksi lokal digital tersebut merupakan koleksi *repository*. (Wiyarsih et al., 2015).

Beberapa perguruan tinggi Indonesia pun peduli dengan perkembangan teknologi ini, yang mana hal ini menjadi fokus bagi perguruan tinggi di Indonesia mulai membangun *institutional repository* untuk menyimpan ataupun menyebarkan informasi yang mereka miliki. Informasi yang dilakukan oleh perpustakaan pada awalnya berupa katalog online dan perpustakaan *digital*, kemudian berkembang dengan menambahkan fungsinya menjadi sebuah *institutional repository*. Beberapa jenis *repository open source* yang dapat dipakai dalam implementasi *repository* universitas, dengan menawarkan kelebihan dan kekurangan masing-masing. Adapun macam-macam software itu antara lain *Dispace*, *Green Stone*, *Omeka*, *GDL*, dan *Eprints*. Software tersebut di jajaran *software open source* yang banyak di pakai dalam implementasi *repository* Universitas. E-prints menjadi *platform repository* yang paling banyak digunakan di universitas negeri ataupun swasta Indonesia, disebabkan karena proses instalasi dan implementasi yang relatif mudah.

dengan data pengguna E-prints di Indonesia jika dilihat dari data OPenDOAR, pengguna E-prints mencapai 77% dan di bawahnya adalah DSpace dengan jumlah 13%.

Dengan demikian repositori *open source* E-prints yang memiliki banyak fitur dan dirasa cocok untuk di implementasi pada Universitas Internasional Semen Indonesia, sebab E-prints merupakan *software* perpustakaan berbasis *open source*, yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan fitur dan tampilan yang dibutuhkan. Ulum dan Setiawan (2016). Mengetahui beberapa kelebihan *software* E-prints maka perpustakaan Universitas Internasional Semen Indonesia akan implementasi E-prints versi3 untuk mengelola koleksi digital. Sistem E-prints masih dalam tahap penyesuaian kebutuhan dengan pengguna, oleh karena itu untuk mengoptimalkan kualitas sistem maka penerapan sistem E-print perlu dilakukan suatu evaluasi. Evaluasi yang dilakukan yaitu dengan pengujian pada perangkat lunak.

Pengujian perangkat lunak sendiri merupakan suatu proses penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas suatu produk atau layanan yang sedang diuji. Pengujian perangkat lunak sangat penting dilakukan untuk memastikan aplikasi yang dibuat agar dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian pun ada beberapa tipe atau jenis, yaitu pengujian teknis dan non teknis. Pengujian teknis dapat dikatakan pengujian yang mencakup terhadap *source code software* ataupun *class-class* yang ada dalam pengembangan *software*. Sedangkan pengujian non teknis meliputi pengujian secara fungsionalitas fitur dan transaksional data pada *software*. Dari kedua hal ini saya tertarik untuk melakukan pengujian perangkat lunak dengan metode non teknis menggunakan *blackbox testing* dengan membuat *test case* pada dokumen *user acceptance (UAT)*, yang mana dokumen UAT berisi tentang pengujian perangkat lunak dan merupakan dokumen keluaran dari hasil pengujian yang saya lakukan. Adapun tujuan dari pengujian perangkat lunak yaitu untuk mengevaluasi fungsi-fungsi atau sistem agar dapat melihat tingkat kesalahan yang terjadi pada perangkat lunak. Pada tahap pengujian dilakukan pengujian menggunakan dokumen *user acceptance test (UAT)* yang berisi tentang pengujian *Black box testing* dengan tujuan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna akhir.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan, maka penulis melakukan penelitian tugas akhir yang berjudul “ **Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan Metode *Black Box* Pada Sistem *Digital Repository* Perpustakaan Berbasis *Open Source E-Prints*”**. Penelitian ini berfokus pada pengujian sistem E-prints di perpustakaan (UISI) Universitas Internasional Semen Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan pengujian menggunakan metode *black-box testing* dengan melakukan *test case* dan kuisisioner yang mampu mengetahui kualitas dari suatu aplikasi yang mana aplikasi yang menjadi studi kasus adalah perangkat lunak E-Prints.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang menjadi fokus utama dalam tugas akhir ini adalah.

1. Bagaimana cara mengetahui fungsi pada fitur-fitur yang ada pada sistem E-Prints?
2. Bagaimana cara mengoptimalkan kualitas sistem digital *Repository* perpustakaan berbasis *Open Source E-Prints* di Perpustakaan Universitas Internasional Semen Indonesia (UISI)?
3. Bagaimana cara menyesuaikan kebutuhan pengguna dalam menerapkan sistem digital *Repository* perpustakaan berbasis *Open Source E-Prints* di Perpustakaan Universitas Internasional Semen Indonesia (UISI)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada sub bab 1.2, tujuan yang akan dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penyusunan *use case* dan skenario melalui fungsi-fungsi pada sistem untuk menjelaskan fitur-fitur E-Prints sebagai dasar melakukan pengujian.
2. Melakukan pengujian menggunakan metode *Black-box* pada perangkat lunak untuk mengoptimalkan kualitas pada sistem *Repository* perpustakaan berbasis *Open Source E-Prints* pada Perpustakaan Universitas Internasional Semen Indonesia (UISI).

3. Penyusunan *bug report* dan Dokumen *User Acceptance Testing* (UAT) pada hasil pengujian untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna dan sebagai evaluasi perbaikan sistem.

1.4 Batasan Masalah

Dari permasalahan yang telah disebutkan pada sub bab 1.3, batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. *Software* E-prints yang digunakan pada studi kasus adalah *software* E-prints: Versi 3
2. Penelitian ini dilakukan pada Perpustakaan Universitas Internasional Semen Indonesia (UISI).
3. Proses pengujian dilakukan pada system E-print
4. Pengujian menggunakan metode *Black-box* dengan melakukan *test case* dan kuesioner.
5. Penyusunan *bug report* dan dokumen *user acceptance* (UAT) sebagai hasil pengujian.
6. Pengujian yang dilakukan hanya berfokus pada fungsionalitas sistem E-print

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya tugas akhir ini, diharapkan dapat memberi manfaat yaitu:

1. Bagi Perpustakaan
 - a. Memudahkan pustakawan dalam mengakses informasi koleksi pada Perpustakaan Universitas Internasional Semen Indonesia (UISI).
 - b. Mendukung mutu layanan yang berkualitas pada Perpustakaan Universitas Internasional Semen Indonesia (UISI).
2. Bagi Universitas
 - a. Universitas dapat meningkatkan mutu layanan pada sistem perpustakaan
 - b. Universitas dapat meningkatkan kualitas lulusannya melalui pengerjaan tugas akhir.

3. Bagi Mahasiswa
 - a. Memberikan pengetahuan terkait dengan proses pengujian perangkat lunak sistem *Repository* perpustakaan berbasis *Open Source* E-Prints.
 - b. Menambah Pengalaman dasar penulisan penelitian tugas akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan penjelasan terkait tahapan penulisan tugas akhir, secara sistematika diatur dan disusun menjadi beberapa bab, yang terdiri dari bab 1 sampai bab 6.

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan hal-hal yang mendasar sebagai gambaran umum permasalahan yang akan dibahas. Hal-hal tersebut meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, relevansi tugas akhir dan sistematika penulisan.

2. BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai dasar teori yang akan digunakan untuk membedah rumusan masalah penelitian serta kajian pustaka yang membahas mengenai celah penelitian sejenis yang terdahulu untuk disempurnakan dan menjadi keluaran dari penelitian ini.

3. BAB 3 METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode yang akan digunakan selama penelitian, yang terdiri dari tahapan-tahapan dan kerangka kerja dalam penerapan *software* E-prints

4. BAB 4 PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini menjelaskan proses pengujian perangkat lunak pada sistem *Repository* perpustakaan berbasis *Open Source* menggunakan E-

Prints. Penyusunan *bug report* dan *User Acceptance Testing* (UAT) pada hasil pengujian.

5. BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil dari proses penerapan konfigurasi dan pengujian sistem *Repository* perpustakaan berbasis *Open Source* menggunakan E-Prints dengan menggunakan acuan kerangka kerja yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

6. BAB 6 PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang akan bermanfaat untuk perbaikan pada penelitian selanjutnya.

1.7 Relevansi

Tugas akhir ini menyelesaikan permasalahan perpustakaan menggunakan bidang keilmuan Sistem Informasi. Tugas akhir ini berkaitan dengan mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak. dan salah satu fokus lulusan dari Departemen Sistem Informasi Universitas Internasional Semen Indonesia.