

BAB I

PENDAHULUAN

Pada laporan ini, pelaksana kerja praktik menjelaskan pelaksanaan kerja praktik yang telah dilakukan selama enam minggu dan empat hari. Kerja praktik dimulai pada tanggal 13 Februari 2011 hingga 30 Maret 2011. Lokasi pelaksanaan kerja praktik bertempat di Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) bagian Pusat Informasi Pengawasan.

Penjelasan dalam laporan ini meliputi kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh pelaksana kerja praktik selama kerja praktik di BPKP, kesesuaian pelaksanaan kerja praktik dengan kerangka acuan kerja praktik, serta kesimpulan dan saran yang diperoleh pelaksana selama kerja praktik.

BAB II

ISI

Bab ini menjelaskan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh pelaksana selama masa kerja praktik dan kesesuaian dengan kerangka acuan kerja praktik.

2.1 Pelaksanaan Kerja Praktik

Bagian ini merupakan ringkasan dari pelaksanaan kerja praktik di Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) yang beralamat di Jalan Pramuka No. 33 Jakarta Timur. Kerja praktik dilaksanakan dari tanggal 13 Februari 2011 hingga 30 Maret 2011. Selama masa kerja praktik, pelaksana kerja praktik tergabung dalam tim internal dan ditempatkan di bagian Pusat Informasi Pengawasan.

Sebelum masa kerja praktik, pelaksana kerja praktik sudah bertemu dengan pihak BPKP untuk membahas sistem informasi yang akan dibangun dengan Bapak M. F. Bambang Purwoko sebagai penyelia kerja praktik. Pada awal pertemuan, pelaksana kerja praktik dijelaskan mengenai ruang lingkup kerja praktik dan diberikan dokumen – dokumen mengenai rancangan sistem informasi perencanaan dan manajemen kinerja BPKP. Selama masa tersebut, pelaksana kerja praktik mempelajari dokumen rancangan sistem dan mencoba untuk mengimplementasikan sistem dengan arsitektur web Java yang disepakati, yaitu : Java Persistence API (dalam *persistence layer*) – Enterprise Java Bean (dalam *business layer*) – Java Server Faces (dalam *view layer*). Kemudian, pelaksana kerja praktik menginstal dan mengonfigurasi aplikasi-aplikasi penunjang yang dibutuhkan selama pengembangan sistem yaitu : IBM DB2 Express-C (sebagai *database server*), IBM Websphere (sebagai *application server*), dan IBM Rational Application Developer (sebagai *integrated development environment*).

Berikut ini adalah ringkasan log mingguan selama masa kerja praktik :

1. Ringkasan Log KP Minggu ke – 1 (14 Februari – 20 Februari 2011)

Pada pekan pertama, pelaksana kerja praktik melakukan migrasi skema tabel sistem lama dari *database* Sybase ke DB2. Skema tabel mengacu pula pada dokumen Entity Relationship Diagram (ERD). Selanjutnya, representasi *entity* Java Persistence API (JPA) di-*generate* dengan *tool* yang tersedia di Rational Application Developer (RAD). Kemudian, untuk mengujicoba akses data dari JPA, Enterprise Java Bean (EJB) sederhana dibentuk. Setelah ujicoba berhasil, pada akhir pekan, pembuatan *prototype* Java web untuk modul

Rencana Kerja (Renja) dimulai. Pada *view layer*, modul Renja dibuat dengan JSF dan komponen pustaka tambahan, yaitu Primefaces. Sembari pembuatan *prototype*, pelaksana kerja praktik juga mempelajari *lifecycle* yang dimiliki oleh JSF.

2. Ringkasan Log KP Minggu ke – 2 (21 Februari – 27 Februari 2011)

Pada pekan kedua, pelaksana kerja praktik bertemu dengan tim *developer* untuk mempresentasikan *prototype* modul Renja yang sudah dibuat. Hasil kesepakatan dari pertemuan tersebut adalah penggunaan konsep *master & detail* pada modul Renja. Selain itu, Primefaces diganti dengan pustaka JSF yang lebih lengkap yaitu RichFaces. Karena selama proses *coding & deployment* terasa lambat, pelaksana kerja praktik mengganti laptop dengan spesifikasi lebih tinggi. Proses migrasi dan instalasi aplikasi-aplikasi penunjang dilakukan hingga akhir pekan.

3. Ringkasan Log KP Minggu ke – 3 (28 Februari – 6 Maret 2011)

Pada pekan ketiga, proses migrasi dan instalasi aplikasi penunjang masih berlanjut. Namun, karena ada permasalahan teknis terkait kompatibilitas antara aplikasi penunjang dan sistem operasi berbasis 64-bit milik laptop, pelaksana kerja praktik melakukan instalasi sistem operasi Linux 32-bit. Setelah itu, proses migrasi dan instalasi aplikasi penunjang dilakukan kembali. Kemudian, karena ada permasalahan pada penggunaan Richfaces dengan Websphere, pelaksana kerja praktik berinisiatif menggunakan alternatif pustaka JSF yaitu Trinidad JSF. Selama akhir pekan, perombakan ulang *prototype* modul Renja dilakukan dengan Trinidad JSF.

4. Ringkasan Log KP Minggu ke – 4 (7 Maret – 13 Maret 2011)

Pada pekan keempat, perombakan ulang *prototype* modul Renja dengan Trinidad JSF masih dilakukan. Namun, pada kasus tertentu, penggunaan Trinidad JSF sulit diimplementasikan. Oleh karena itu, pelaksana kerja praktik menggunakan *framework* alternatif sebagai *view layer* yaitu ZK. Dengan perubahan tersebut, arsitektur berubah menjadi : JPA – EJB – ZK. Selain itu, karena penggunaan Websphere dan RAD terasa berat, pelaksana kerja praktik menggantinya dengan Glassfish (sebagai *application server*) dan Netbeans (sebagai *integrated development environment*). Pada akhir pekan, *prototype* modul Renja dirombak dengan menggunakan ZK.

5. Ringkasan Log KP Minggu ke – 5 (14 Maret – 20 Maret 2011)

Pada pekan kelima, pelaksana kerja praktik bertemu dengan tim *developer* untuk mempresentasikan *prototype* modul Renja yang menggunakan ZK. Pada pertemuan tersebut, tim *developer* membahas perubahan *requirement* pada tampilan web dan skema tabel *database*. Selain itu, Websphere Community Edition dijadikan alternatif solusi *application server* yang ringan. Namun, Websphere CE tidak jadi digunakan karena ada kesulitan ketika dikonfigurasi. Pada pertemuan berikutnya, pelaksana kerja praktik mempresentasikan *prototype* modul Renja dengan fitur tambahan dan penyesuaian *requirement* yang baru. Pada pertemuan ini, ada *requirement* tambahan berupa sistem otorisasi dan otentikasi pengguna. Selama akhir pekan, pelaksana kerja praktik mencoba implementasi sistem otorisasi dan otentikasi dengan Apache Shiro.

6. Ringkasan Log KP Minggu ke – 6 (21 Maret – 27 Maret 2011)

Pada pekan keenam, implementasi sistem otorisasi dan otentikasi masih berlanjut. Selain itu, terjadi perubahan *user interface* untuk modul Renja. Pada akhir pekan, pertemuan dengan tim *developer* membahas tentang *progress* yang sudah dicapai dan rencana rapat pertemuan dengan Kepala Pusat Informasi Pengawasan (Pusinfowas) pada pekan berikutnya.

7. Ringkasan Log KP Minggu ke – 7 (28 Maret – 30 Maret 2011)

Pada pekan ketujuh, rapat pertemuan dengan Kepala Pusat Informasi Pengawasan (Pusinfowas) diadakan di luar kota. Rapat ini membahas tentang perkembangan sistem informasi perencanaan dan manajemen kinerja BPKP. Selain itu, pada akhir rapat, adanya pembahasan mengenai solusi terhadap kendala-kendala yang dihadapi selama pengembangan sistem.

2.2 Kesesuaian dengan Kerangka Acuan Kerja Praktik

Selama pelaksanaan kerja praktik, terdapat beberapa perbedaan dengan yang tercantum pada KAKP. Beberapa perbedaan yang terjadi, yaitu :

1. Perubahan ruang lingkup

Pada awalnya, pelaksana kerja praktik diberi tugas untuk mengembangkan dua buah subsistem, yaitu Namun, pada pelaksanaannya, pelaksana kerja praktik hanya sanggup mengerjakan subsistem Rencana Kerja dan sistem otorisasi & otentikasi pengguna.

2. Penerapan metodologi pengembangan sistem.

Metodologi pengembangan sistem yang rencananya akan digunakan adalah *agile software development*. Namun, selama kerja praktik, metode tersebut tidak terlaksana dan jadwal pengerjaan sistem belum memenuhi target. Selain itu penggunaan *version control system* seperti SVN belum terlaksana.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Setelah melalui masa kerja praktik selama enam minggu, ada beberapa hal yang dapat penulis simpulkan:

1. Kerja praktik yang dilakukan oleh pelaksana kerja praktik menghasilkan subsistem penyusunan rencana kerja yang akan dipakai Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan sebagai bagian dari sistem informasi perencanaan dan manajemen kinerja.
2. Penulis mempelajari teknologi *web* Java dengan arsitektur Java Persistence API (dalam *persistence layer*) – Enterprise Java Bean (dalam *business layer*) – ZK (dalam *view layer*).
3. Pelaksana kerja praktik belajar bahwa dalam bekerja di dunia nyata, kesuksesan dalam mengembangkan sebuah sistem tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis dan akademis saja, tetapi juga kemampuan non-teknis seperti kemampuan berkomunikasi dengan orang lain.
4. Pelaksanaan kerja praktik ini telah memperluas wawasan pelaksana kerja praktik dengan berbagai pengalaman mengenai bagaimana bekerja di dunia nyata serta pengetahuan baru yang tidak didapatkan pada perkuliahan di Fasilkom UI.

3.2 Saran

Beberapa saran yang perlu dipertimbangkan:

1. Perlu adanya kelengkapan dokumen dan penetapan *user requirement* yang jelas sejak awal untuk meminimalisasi kemungkinan perubahan kebutuhan sistem di tengah jalan yang dapat mengubah sistem secara signifikan.
2. Dari segi teknis, perlunya kesiapan lingkungan pengembangan sistem yang ideal (seperti pemilihan *application server* dan *integrated development environment* (IDE) yang tepat) sehingga proses pengembangan sistem dapat berjalan dengan nyaman.

LAMPIRAN A: SURAT PENERIMAAN KERJA PRAKTIK

LAMPIRAN B: KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK

LAMPIRAN C: LOG KERJA PRAKTIK