

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini teknologi informasi memiliki peranan yang penting pada setiap kegiatan bisnis. Selama teknologi informasi itu digunakan dalam setiap kegiatan bisnis, perusahaan ini akan menjadi perusahaan yang berpusat pada teknologi [1]. Perusahaan akan menggunakan berbagai macam *software* dalam menjalankan kegiatan bisnisnya guna meningkatkan layanan dan memperluas jaringan. Hal tersebut, membuat kebutuhan data pada setiap *software* harus dapat diolah dengan tepat, agar memudahkan komunikasi antar setiap *software* [2]. Banyak sekali teknologi diluar sana yang dapat mempermudah komunikasi antar *software*, tetapi untuk saat ini teknologi *web service* merupakan yang paling unggul. *Web service* merupakan sebuah aplikasi yang memiliki URL untuk dapat diakses langsung dari web ataupun oleh platform lain melalui layanan web. *Web service* unggul karena: interoperabilitas antara aplikasi, *services* yang sudah ada dapat digunakan kembali, distribusi informasi antar *customers* lebih mudah, dan dapat dibangun dengan cepat [3][4]. Model *web service* yang paling umum digunakan adalah SOAP (*Simple Object Access Protocol*) dan REST (*Representational state transfer*).

ACC (Astra Credit Companies) adalah grup perusahaan pembiayaan yang telah berdiri sejak tahun 1982. Perkembangan zaman dan teknologi membuat perusahaan harus semakin kreatif untuk mempertahankan pelanggan ataupun mendatangkan pelanggan baru. Salah satu caranya dengan membuat paket promo yang dapat diadakan saat menyambut hari besar ataupun pada hari jadi perusahaan untuk membuat pelanggan tertarik. Cara seperti ini sangat digemari oleh masyarakat Indonesia kebanyakan. Permasalahan yang muncul adalah bagaimana melakukan monitoring unit mobil yang berada pada paket promo tersebut, kemudian bagaimana mengatur paket promo apa saja yang aktif ataupun sudah habis masa berlakunya. Perlu adanya sebuah CMS (*Content Management System*) yang dapat

melakukan pengontrolan unit dan paket promo secara terpusat.

ACC sudah memiliki CMS yang dibuat khusus untuk melakukan *monitoring* inventaris, yaitu PIM (*Product Inventory Management*). Sehingga kita tidak perlu lagi membuat CMS baru untuk melakukan kontrol paket promo dan unitnya. Melakukan integrasi terhadap PIM akan sangat efisien karena tidak perlu untuk membuat CMS dari awal sehingga tidak membuang *resource* yang ada. Memiliki banyak CMS akan menambah sumber daya manusia untuk melakukan pemeliharaan terhadap CMS tersebut. Dengan menambahkan menu pada aplikasi PIM kita dapat memotong waktu dan sumber daya yang ada. Integrasi pada PIM akan mengkonsumsi API (*Application Programming Interface*) yang berasal dari *webMethods*. *webMethods* merupakan sebuah platform yang dapat melakukan integrasi terhadap database sehingga procedure yang terdapat didalamnya dapat dikonsumsi oleh platform aplikasi lainnya. Monitoring ataupun penambahan *web service* merupakan sebuah proses yang akan terus berlanjut sebelum beberapa tahun kedepan sesuai dengan perkembangan layanan dan kebutuhan pelanggan.

Durability merupakan isu penting dalam evaluasi kualitas perangkat lunak, salah satu untuk mengatasinya adalah menerapkan SOA (*Service Oriented Architecture*) pada perangkat lunak [5]. Pada kasus ini pembuatan serta pemeliharaan API akan dilakukan pada satu platform yaitu *webMethods*, ini merupakan langkah untuk meningkatkan *durability* perangkat lunak. Penerapan SOA pada *web service* yang ada pada *webMethods* dilakukan untuk mempermudah monitoring *web service* yang ada. SOA sendiri merupakan perancangan aplikasi dengan membagi permasalahan yang besar kedalam beberapa service, sehingga dapat digunakan oleh beberapa platform dan dapat beradaptasi terhadap perkembangan yang ada nantinya [6][7]. Berdasar latar belakang di atas, maka perlu dilakukan integrasi terhadap PIM dengan menambahkan menu *Management Package* yang akan mengkonsumsi API dari *webMethods*.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini berdasarkan latar belakang yang sudah ditulis sebelumnya, maka penulis memutuskan rumusan masalah yaitu “Bagaimana mengintegrasikan *web service* pada fitur Management Package pada produk ACC.ONE Seamless ke PIM (*Product Inventory Management*) dengan platform webMethods sebagai pembuatan *API*nya untuk digunakan oleh CMS?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian agar pembahasan tidak menyimpang adalah sebagai berikut:

1. Web service yang dibuat hanya untuk fitur Management Package.
2. Pembuatan *web service* menggunakan platform webMethods dari SoftwareAG dan Postman untuk melakukan penjujian REST API.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian adalah mengintegrasikan *web service* pada produk ACC.ONE Seamless yaitu fitur Management Package yang dikembangkan menggunakan platform webMethods untuk membuat *API*nya untuk digunakan oleh CMS.

1.5. Metode Penelitian

Metodologi yang akan kita pakai dalam penelitian kali ini yaitu:

1. Studi literatur, melakukan pencarian jurnal penelitian yang berkaitan dengan pembangunan *web service*. Jurnal yang terkumpul ini diharap dapat memberikan teori-teori untuk dijadikan acuan dalam penelitian kali ini.
2. Analisis kebutuhan, mencatat *procedure* pada *database* untuk dibuatkan *webservice* yang akan digunakan dalam pembuatan fitur Management Package pada ACCONE.
3. Proses Perancangan, membuat perancangan berdasarkan fungsi dari

masing-masing *API* yang sudah dianalisis.

4. Tahap implementasi, pembuatan *web service* menggunakan *webMethods*.
5. Tahap pengujian, menguji *web service* melalui berbagai platform yang menggunakan *web service* tersebut dengan beberapa skenario untuk menemukan kesalahan atau bug.

1.6.Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disusun sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pendahuluan berisikan latar belakang, masalah, tujuan batasan-batasan dan metodologi yang akan digunakan untuk mengerjakan tugas akhir ini, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang uraian singkat hasil - hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis yang berhubungan dengan topik penelitian di dalam tugas akhir ini

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan tentang dasar teori yang digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat digunakan sebagai pembanding atau acuan di dalam pembahasan masalah.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas analisis dan perancangan sistem aplikasi, seperti lingkup masalah, perspektif produk, kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak, ERD, sequence diagram, dan deskripsi perancangan antarmuka.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisikan implementasi sistem dan pengujian perangkat lunak yang dibuat.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini merupakan bab penutup, akan diberikan kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pembuatan tugas akhir.

