

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Integrasi aplikasi berbasis SOA telah banyak dikembangkan oleh perusahaan-perusahaan khususnya yang berskala besar (*enterprise*). Implementasi SOA yang dilakukan, dalam bentuk *web service*, yaitu menggunakan kembali komponen yang sudah ada.

Saat ini SOA adalah disiplin ilmu yang paling didiskusikan di disiplin ilmu Sistem Informasi. Penelitian antara tahun 2003-2008 tentang penggunaan SOA menunjukkan bahwa perusahaan besar yang menggunakan SOA mendapatkan keuntungan bisnis mereka dari peningkatan operasional dan infrastruktur teknologi informasi yang digunakan (Mueller et al, 2010).

Kemudahan yang ditawarkan oleh SOA dalam bentuk *web service* adalah kemudahan mengadaptasi tanpa membutuhkan persyaratan pemrograman kompleks dan hosting yang mahal (Back et al, 2010).

Survei yang dilakukan terhadap 80 orang pembuat keputusan secara global menemukan persentase yang substansial. Sebanyak 80 persen penggunaan SOA di layanan bisnis ada pada lingkungan produksi, dengan kisaran masukan SOA dalam perusahaan mulai dari sepertiga sampai lebih dari setengah dari semua aplikasi (Adam, 2011).

Lebih jauh lagi *shared information* menjadi lebih penting dalam komoditi perusahaan. Dengan konten yang

dapat dikirim dengan mudah antara sistem yang berbeda platform. Dengan menggunakan *web service* yang didokumentasikan dan dengan format standar, *web service* menyediakan keunggulan transparansi untuk proses perpindahan informasi dan data (Hubert).

Para konsultan dan pakar teknologi informasi sedang membicarakan untuk membuat sesuatu yang lebih besar, dimana SOA adalah jawabannya, dalam pandangan banyak pihak, ekstensi logis dari layanan web (dibahas di dalam jurnal dan di tempat lain antara tahun 2000 dan 2004) dibangun dengan WSDL, SOAP, dan standar lain yang menghasilkan interoperabilitas (Bielski, 2006).

SOA (*Service Oriented Architecture*) dengan kemampuannya untuk menetapkan homogenitas dan kesamaan dalam layanan bisnis yang disediakan untuk user, menyediakan metode dinamis bagi perusahaan untuk mempertahankan basis user mereka dan meningkatkan hubungan dengan user di seluruh segmen. SOA adalah sebuah paradigma layanan teknologi yang dirancang untuk mengintegrasikan segmen. (Knorr dan Rist, 2005).

SOA adalah sebuah arsitektur komputasi yang tidak hanya membangun sistem informasi tetapi membantu untuk mengintegrasikan dan mengatur sumber daya komputasi (Ren dan Lyytinen, 2008). SOA menciptakan layanan yang independen satu sama lain dan digunakan oleh semua segmen user dalam perusahaan. Bagaimana dan apa yang harus dilakukan setiap layanan untuk user tertentu atau jenis user ditentukan oleh suatu aturan bisnis.

Mekanisme real time memiliki kemampuan untuk mengikat komponen yang berbeda termasuk dalam layanan tertentu dan menyajikan data unik untuk setiap user. Fitur ini tidak hanya menjamin homogenitas dalam informasi yang disajikan kepada user, tetapi juga meningkatkan visibilitas ke layanan tersebut. Kemampuan untuk homogenitas dan visibilitas dalam SOA menyajikan kemampuan untuk secara dinamis mengukur prioritas yang melekat pada setiap layanan.

SOA dapat memberikan peluang besar untuk berbagai bidang aplikasi, tapi selalu tergantung pada strategi bisnis dimana teknologi, sistem atau paradigma infrastruktur sesuai dengan persyaratan organisasi, sehingga dengan demikian menghasilkan sebuah strategi IT (Luftman, 2000:2003).

Perusahaan menggunakan BI dalam domain seperti pemasaran, keuangan dan akuntansi. Kejelasan dalam informasi yang dikumpulkan dari penggunaan layanan dan prioritas mereka dalam transaksi bisnis yang disediakan oleh SOA dapat membantu perusahaan meningkatkan teknik-teknik BI dalam bidang seperti keuangan, akuntansi pemasaran, dan meningkatkan upaya CRM. Perusahaan dapat lebih fokus pada kompetensi dan bahkan lebih baik memanfaatkan mereka dengan menawarkan layanan khusus untuk perusahaan lain (Lammers, 2004). Bagi banyak perusahaan, potensial keuntungan terbesar dengan menggunakan SOA adalah dengan prioritas pada customer, dengan mengurangi biaya pemasaran dan penjualan dan

dengan demikian berarti penggunaan yang lebih efisien sumber daya pemasaran (Homburg et al, 2008).

Berikut ini merupakan beberapa perbandingan Sistem Informasi Perbankan-Integrasi Pelaporan Keuangan Bank (SIP-IPAB) dengan beberapa penelitian sebelumnya :

**Tabel 2.1 Perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya**

No	Pembandingan	Sistem Informasi Perbankan-Integrasi Pelaporan Keuangan Bank (SIP-IPAB)	Sistem Informasi Penerbit Buku (SIPB)	Sistem Informasi Stok Buku (SISB)
1	Lintas Platform Sistem	Ya	Tidak	Ya
2	Web Platform	- Jsp - ASP .Net	Tidak ada	Tidak ada
3	Desktop Platform	Tidak ada	java	- C# - Java
4	DBMS	- OracleDB 11g - SQL Server 2005	- MySQL Server	- SQL Server
5	IDE	- Oracle JDeveloper 11g - Microsoft Visual Studio 2005	-NetBean	- NetBean 5.0 - Microsoft Visual Studio 2003
6	Web service framework	- JavaEE - .NET Framework	- Restlet	- .NET Framework
7	Application Server	- Oracle Weblogic 11g - IIS	- MySQL Server	- IIS
8	Web service protocol	SOAP, WSDL, UDDI	SOAP, XML-RPC, WSDL, JSON-RPC, JSON, CSV, JSV	SOAP, WSDL