

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan, yakni sebagai berikut :

1. Dari penerapan metode studi pustaka dan metode pembangunan integrasi sistem informasi yang sudah dilakukan, dihasilkan suatu integrasi sistem informasi SIPEM dan SIPAKAD yang berjalan dengan baik. Pada dasarnya keberhasilan pembangunan integrasi sistem informasi ini sangat bergantung pada proses atau langkah kegiatan dalam metode pembangunan integrasi sistem informasi yang sudah dilakukan dengan baik oleh penulis. Tiap proses seperti proses analisis kebutuhan, perancangan, pemrograman dan pengujian saling berkaitan satu sama lain dan menjadi kunci keberhasilan dalam pembangunan sistem.
2. *Service-Oriented Architecture*(SOA) merupakan suatu pendekatan integrasi sistem informasi yang menyediakan suatu layanan dalam bentuk Web Service, sehingga dapat digunakan oleh aplikasi lain seperti SIPEM dan SIPAKAD. Dengan

disediakkannya Web Service, aplikasi lain dapat menggunakannya fungsi-fungsi yang telah disediakan. Seperti membutuhkan data pengajaran dosen, jumlah bimbingan akademik, jumlah bimbingan TA, waktu bimbingan akademik, waktu bimbingan TA, tugas belajar dan jabatan akademik. Dengan adanya layanan-layanan yang disediakan oleh SIMKA dan SIATMA maka data yang diperoleh untuk proses manajemen mutu pun menjadi lebih akurat dan valid serta mendukung dalam pengambilan suatu keputusan. Selain itu, aplikasi pengguna layanan tidak perlu membuat fungsi untuk mendapat data dari aplikasi lain, mereka hanya perlu memanggil dan menggunakannya, sehingga dapat menghemat dalam sisi pengkodean. Kemudian jika terjadi perubahan perhitungan suatu fungsi pada layanan, maka aplikasi lain tidak perlu diubah.

## V.2. Saran

Penulis ingin memberikan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut integrasi perangkat lunak ini yakni penambahan *dynamic query* untuk proses pengkodean query, sehingga penyedia layanan tidak perlu menyediakan fungsi dalam jumlah yang lebih banyak, WCF (*Windows Communication Foundation*) merupakan suatu pemrograman *framework* yang digunakan untuk membangun aplikasi yang *inter-communicate*. Dengan adanya WCF ini dapat membantu dalam proses komunikasi antara aplikasi dengan *Web Service*, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pemrosesan data lebih singkat terutama jika layanan dipublikasikan melalui *Internet*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bagus, I. and Sudewa A., 2003, *Mengenal Enterprise Application Integration (EAI)*, Ilmu Komputer.
- Brooks, M., 2004, *Service Oriented Architecture and Grid Computing*, The MITRE Corporation.
- Endre, M.I., Ang, J., Arsanjani, A., Chua, S., Comte, P., Krogdahl, P., Luo, M. and Newling T., 2004, *Pattern: Service-Oriented Architecture and Web Service*, International Business Machines Corporation 2004.
- Erl, T., 2005, *Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design*, Prentice Hall PTR.
- Fowler, M., Rice, D., Foesimli, M., Hillat, E., Mee, R. and Seafford, R., 2002, *Pattern of Enterprise Application Architecture*, Martin Fowler.
- Gao, Tom, 2007, *The Complete Reference to Profesional SOA with Visual Studio 2005 (C#.NET 2005 and VB.NET 2005)*, Lulu Press.
- Hansen, Mark D., 2007, *SOA Using Java Web Services*, Pearson Education, Inc.
- Hassan, Jeffery, 2004, *Expert Service-Oriented Architecture in C#*. Apress.

- Hohpe, G., 2005, *Developing Software in a Service-Oriented World*. ThoughtWorks, Inc.
- Hohpe, G. and Woolf, B., 2003, *Enterprise Integration Patterns Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions*. (Draft Cover as 7/1).
- Hohpe, G. and Istvanick, W., 2002, *Test-Driven Development In Enterprise Integration Projects*. ThoughtWorks, Inc.
- Hurwitz, J., Bloor, R., Baroudi, C. and Kaufman, M., 2007, *Service-Oriented Architecture For Dummies*. Wiley Publishing, Inc.
- Newcomer, E. and Lomow, G., 2004, *Understanding SOA with Web Services*, Addison Wesley Professional.
- Qusay, H. Mahmoud, 2005, *Service-Oriented Architecture (SOA) and Web Services: The Road to Enterprise Application Integration (EAI)*. ThoughtWorks, Inc.
- Software, FAMIS Inc., 2005, *Introduction to Service-Oriented Architecture*, FAMIS Software, Inc.

Vasiliev, Yuli, 2007, *SOA and WS-BPEL*, Pack Publishing, Ltd.

Institut Teknologi Bandung, CombLabs-USDI, 2008, *Enterprise Application Integration (EAI)*, Institut Teknologi Bandung, <http://www.comlabs.itb.ac.id/?p=97>. (Diakses pada tanggal 9 Maret 2008 pk1 12.00 WIB)

Wulandari, Kiki, 2003, *Enterprise Application Integration (EAI)*, <http://www.ebizzasia.com/0105-2003/q&a,0105-p2.htm>. (Diakses pada tanggal 9 Maret 2008 pk1 12.30 WIB)

Edi, Lukito, 2006, *Service-Oriented Architecture (SOA)*. <http://s3.amazonaws.com/ppt-download/es-service-oriented-architecture952.ppt>. (Diakses pada tanggal 12 Maret 2008 pk1 13.12 WIB)

Hao, He, 2003, *What is Service-Oriented Architecture*, <http://web-services.gov/Brooks32404.ppt>. (Diakses pada tanggal 24 Maret 2008 pk1 14.10 WIB)

Iwaysoftware, *Service-Oriented Architecture (SOA)*, <http://www.alex.com/data/details/main/iwaysoftware.com>. (Diakses pada tanggal 19 Maret 2008 pk1 10.14 WIB)

King, John, 2006, *SOA What? Introduction to Service Oriented Architecture*, <http://www.rmoug.org/td2006pres/king3.zip>. (Diakses pada tanggal 1 April 2008 pk1 14.12 WIB)

Mocan, A., Kerrigan, N., and Zaremba, M., 2006, *Applying Symantic to Service Oriented Architecture*, <http://www.wsmo.org/TR/d17/resources/200605-OASIS/SemanticServiceOrientedArchitectureTutorial.ppt> (Diakses pada tanggal 28 Maret 2008 pk1. 12.45 WIB)

Niemann, Michael, 2004, *Governance for Service-oriented Architectures: An Implementation Approach*, [http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-374/IESA2008\\_Michael\\_Niemann.pdf](http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-374/IESA2008_Michael_Niemann.pdf). (Diakses pada tanggal 28 Maret 2008 pk1 12.45 WIB)

Shentivel, G., 2006, *.NET Web Service Concept*, <http://www.codeproject.com/KB/XML/DotNetWebServiceConcepts.aspx>. (Diakses pada tanggal 9 Maret 2008 pk1 12.42 WIB)

Wikipedia, 2008, *Enterprise Application Integration*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_application\\_integration](http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_application_integration). (Diakses pada tanggal 9 Maret 2008 pk1 12.42 WIB)