

Nugraheni Vitadyana, 2016, *Perencanaan Arsitektur Data Perpustakaan Universitas Airlangga..* Skripsi ini dibawah bimbingan Eva Hariyanti, S.Si, MT., dan Taufik, ST., M.Kom. Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penggunaan sistem informasi perpustakaan merupakan hal yang mutlak diperlukan terutama di Perpustakaan Universitas Airlangga. Terutama dengan semakin banyaknya koleksi yang dimiliki, dan kompleksnya data yang harus diorganisasikan maka diperlukan arsitektur sistem otomasi perpustakaan yang terintegrasi. Penggunaan aplikasi sistem otomasi perpustakaan terintegrasi selama ini bukan berarti seluruh proses pengolahan, layanan sirkulasi serta administrasi pengarsipan, kepegawaian serta inventarisasi juga serta merta terotomasi. Masih banyak terdapat duplikasi data, pemborosan data, ketidak konsistenan data, serta duplikasi tabel dengan type data yang berlainan walau mempunyai nama yang sama.

Dalam pemetaan arsitektur data yang dilakukan menggunakan TOGAF (*The Open Group's Architecture Framework*) ADM (*Architecture Development Method*) yang merupakan panduan atau alat untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi untuk organisasi. Melalui tahapan *Architecture Vision, Information System Architecture, Opportunities and Solution* maka diperoleh pemetaan arsitektur data Perpustakaan Universitas Airlangga saat ini, yang diawali dengan penentuan entitas-entitas data utama, kemudian menggambarkan pola hubungan antar entitas menggunakan *ER Diagram* sehingga diperoleh Model data konseptual yang bisa diterjemahkan dalam model data fisik menggunakan grafik *CDM (Conceptual Data Model)*. Langkah selanjutnya adalah dengan membuat katalog data, matriks *CRU*, Tabel kandidat aplikasi serta integrasinya terhadap proses bisnis dan entitas data utama, sehingga diperoleh gambaran menyeluruh mengenai arsitektur data Perpustakaan Universitas Airlangga. Tahap yang terakhir adalah pendeskripsian kondisi arsitektur data saat ini dengan usulan arsitektur data dimasa mendatang adalah dengan tabel *Gap Analysis* untuk menganalisa gap/perbedaan yang terjadi sehingga dapat segera diambil tindakan nyata untuk implementasi perbaikan arsitektur datanya.

Karena merupakan sistem yang terintegrasi, sistem ini seharusnya bisa lebih dioptimalkan fungsinya, dengan penambahan fitur-fitur layanan lainnya, sesuai dengan perkembangan teknologi serta tuntutan dan kebutuhan mahasiswa terhadap pemenuhan kebutuhan informasi yang tepat, akurat, terpercaya.

Kata Kunci : Arsitektur data, TOGAF ADM, *Gap Analysis*

Nugraheni Vitadyana, 2016, Data Architecture Planning Airlangga University Library . This essay was guided by Eva Hariyanti, S.Si, MT., and Taufik, ST., M. Kom. Bachelor Degree Information System Studies Program Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

ABSTRACT

The use of the library information system is absolutely necessary, especially at Airlangga University Library. As the increasing number of library collections, and the complexity of the data which have to be organized in the required architecture integrated automation library system. Using integrated library automation system applications so far, does not mean the whole processing, circulation and administration archiving services, employment and inventories also necessarily automated. There are still a lot of data duplication, wastage of data, inconsistency of data, as well as the duplication of tables with different data types even with the same name.

Architecture data mapping are conducted using TOGAF (The Open Group's Architecture Framework) ADM (Architecture Development Method) which is a guide or a tool for planning, designing, developing and implementing information systems architecture for the organization. Through Architecture Vision, Information System Architecture, Opportunities and Solution stages, we obtained architecture data mapping of Library of Airlangga University recently, beginning with the determination of the entities of key data, and then describe the pattern of relationships between entities using ER diagrams to earn Conceptual Data Model and it can be translated in the physical data model using graph CDM (Conceptual Data Model). The next step is to create a data catalogue, CRU matrix, candidate applications Table and integration to business processes and key data entities, in order to get a whole picture of the Airlangga University Library data architecture. The last stage is to describe the condition of the current data architecture with the proposed future data architecture is to table Gap Analysis to analyze the gap / difference occurred so it can be implemented to gain the correct data architecture.

Due to an integrated system, it should be more optimized in functions, with the addition of services features, along with the development of technology and fulfil the demands of students needs, and to meet the needs of a proper, accurate and reliable information.

Keywords : Data architecture, TOGAF ADM, Gap Analysis