

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Terdapat beberapa penelitian yang dapat dijadikan acuan yang berguna sebagai bahan referensi pembangunan intelegensi bisnis ini. Penelitian-penelitian tersebut menggunakan *data warehouse* untuk berbagai keperluan. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Handojo dkk (2004) dengan judul "Pembuatan *Data warehouse* Pengukuran Kinerja Proses Belajar Mengajar di Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Petra" dengan tujuan untuk menganalisis proses belajar mengajar yang meliputi kinerja dosen, kinerja mahasiswa, tingkat kelulusan mata kuliah dan ringkasandari nilai tiap mata kuliah. Menurut Handojo dkk (2004) adanya *data warehouse* dapat dapat membantu penyediaan data yang dibutuhkan dalam pengukuran kinerja proses belajar mengajar tersebut. Pada penelitian tersebut, *tools* yang digunakan adalah Microsoft SQL Server 7.0 dan informasi yang didapatkan disajikan dalam tabel pivot Microsoft Excel, dan kesimpulan dari penelitian tersebut menyatakan bahwa dengan adanya *data warehouse*, pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan akurat dan permasalahan-permasalahan yang timbul dapat segera diatasi.

Penelitian lain yang serupa dilakukan pula oleh Anggraeni dkk (2010) dengan judul "Perancangan dan Pembuatan *Data warehouse* untuk Kebutuhan Sistem Pendukung Keputusan di Bidang Akademik pada Jurusan Sistem Informasi ITS Surabaya". Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Handojo, Anggraeni dkk membuat *Data warehouse* untuk mengatasi permasalahan

yang dihadapi karena keterbatasan kemampuan sistem informasi yang dimiliki oleh ITS. *Data warehouse* tersebut dikembangkan dengan menggunakan *Pentaho Business Intelligence Suite* dan MySQL sebagai servernya. Alasan memilih Pentaho dan MySQL sebagai *tools* untuk mengembangkan *data warehouse* adalah karena Pentaho dan MySQL merupakan sebuah *package software opensource* yang gratis. Pada akhir penelitian, terdapat kesimpulan yang salah satunya menyatakan bahwa *data warehouse* dapat digunakan untuk menganalisa proses perkuliahan (akademik).

Agak berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, Adithama (2010) menggunakan konsep *data mart* dalam tugas akhirnya yang berjudul "Pembangunan Intelegensi Bisnis untuk Subjek Kegiatan Akademik pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta". Konsep *data mart* dipilih karena pada pembangunan intelegensi bisnis tersebut hanya mencakup suatu subjek tertentu yaitu kegiatan akademik. Oleh karena itu, konsep *data mart* lebih tepat untuk diterapkan. Pada tugas akhir yang telah disusun tersebut, didapatkan hasil bahwa aplikasi tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan manajemen universitas untuk mengetahui informasi mengenai kegiatan akademik, membantu dalam pelaporan, serta membantu dalam pengambilan keputusan strategis. Safitri (2012) juga melakukan penelitian berupa tesis yang serupa dengan Adithama, namun perbedaannya terletak pada subjek penelitian. Dalam tesisnya yang berjudul "Analisis dan Pengembangan Business Intelligence (BI) untuk Alumni Universitas Atma Jaya Yogyakarta", Safitri mengembangkan *data mart* dengan

subjek Alumni karena data Alumni berpengaruh pada Akreditasi Universitas, Sistem Penjaminan Mutu, serta tolok ukur dalam pengadaan Evaluasi Kurikulum.

Contoh lain mengenai penggunaan intelegensi bisnis adalah penelitian yang dilakukan oleh Kapoor (2010) dengan judul "Business Intelligence and Its Use for Human Resources Management". Kapoor mengatakan bahwa banyak eksekutif yang berpikir untuk menggunakan intelegensi bisnis agar dapat menaikkan profit dan hal-hal lain yang berhubungan dengan keuntungan dan target penjualan. Para eksekutif memandang departemen sumber daya manusia adalah pusat pengeluaran terbesar dan bukan merupakan asset yang menguntungkan di dalam perusahaan. Namun pada kesimpulan penelitian, Kapoor menyebutkan bahwa dengan menerapkan intelegensi bisnis di bagian sumber daya manusia ternyata sumber daya manusia dapat memosisikan dirinya sebagai departemen yang mempunyai nilai tambah yang esensial untuk perusahaan. Dari penelitian tersebut dapat dilihat bahwa penerapan intelegensi bisnis dalam bidang sumber daya manusia sekalipun membawa dampak yang positif.

Dalam penerapannya intelegensi bisnis dan *data warehouse* adalah dua hal yang berbeda namun hampir tidak bisa dipisahkan. *Data warehouse* bicara mengenai bagaimana data-data yang besar dan beragam disimpan dalam satu repositori dan disusun sedemikian sehingga memudahkan pencarian, sedangkan intelegensi bisnis adalah suatu teknologi yang digunakan untuk menyajikan data-data tersebut sehingga memudahkan analisa dan pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang akurat dari sumber data (Kusnawi, 2010).

Panian (2006) dalam penelitiannya yang berjudul "Business Intelligence and Human Resources Management" menyatakan bahwa dengan membangun program strategis untuk mengukur dan mengelola *humancapital*, eksekutif departemen sumber daya manusia mempunyai kesempatan untuk membuka jalan pembangunan untuk mewujudkan manajemen strategi yang lebih baik. Kusnawi (2010) dalam penelitiannya yang berjudul "Aplikasi *Data warehouse* untuk Business Intelligence" juga mengungkapkan bahwa *Business Intelligence* atau disingkat dengan BI merupakan salah satu bentuk implementasi yang mampu menjawab kebutuhan dari organisasi untuk meningkatkan kemampuannya dalam menganalisis masalah-masalah yang dihadapinya serta dalam pengambilan keputusan.

Kemampuan BI yang juga mencakup dalam perspektif operasional, taktikal dan strategis menghasilkan laporan yang dibutuhkan lebih sesuai dengan kebutuhan organisasi. Laporan operasional harian juga dapat menjawab kebutuhan perusahaan akan pengontrolan produksi di suatu perusahaan (Finneran, Russell, 2011).

Menurut Ginia (2011), *Business Intelligence* memiliki sambungan langsung ke *Data warehouse* sehingga *accessibility* dan *timeliness* menjadikan hal yang bisa dilakukan dengan mudah. Sehingga dengan menggunakan *Business Intelligence*, *top level manager* dapat terbantu dalam pembuatan report untuk membantu mengambil keputusan dengan cepat dan lebih baik (Chaudhuri dkk, 2011).

Dalam penelitiannya yang berjudul "Business Intelligence dan E-Discovery" Branon (2010)

mengungkapkan bahwa pengguna harus mengetahui kekayaan informasi yang terkandung dalam sistem intelegensi bisnis tersebut dan mengambil semua keuntungan yang dihasilkan oleh sistem intelegensi bisnis. Pernyataan tersebut juga menunjukkan bahwa intelegensi bisnis memang dapat menggali informasi-informasi yang tidak bisa didapatkan melalui sistem transaksional biasa.

Zdenko (2004) dalam penelitiannya yang berjudul "The Influence of Business Intelligence on The Business Success of Medium And Large Companies" mengungkapkan bahwa dengan adanya intelegensi bisnis, banyak perusahaan-perusahaan kelas menengah dan besar meraih kesuksesan.

Ketika semua pembuat keputusan kunci di dalam organisasi menggunakan *tools* intelegensi bisnis, intelegensi bisnis akan menjadi *pervasive*, serta menjadi *mission-critical*. Ketika hal tersebut terjadi, semua orang mulai dari CEO hingga pegawai paling baru sekalipun dapat membuat keputusan yang lebih baik secara lebih cepat, dan menuju pada tujuan utama yaitu lingkungan bisnis yang kompetitif (Voe, Neal, 2005).

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan tersebut, maka penulis akan membuat sebuah *data mart* yang akan digunakan untuk mengatasi masalah dalam mengolah data sumber daya manusia berkaitan dengan penyusunan borang akreditasi serta membantu universitas agar dapat membuat keputusan yang lebih berkualitas berkenaan dengan sumber daya manusia karena *data mart* maupun *data warehouse* dapat digunakan sebagai sarana untuk melakukan berbagai analisa yang mendalam

mengenai keadaan dan kondisi universitas, khususnya keadaan sumber daya manusia yang dimiliki universitas.

Pembandingan	Kirana, Prihandoko (2006)	Riyanto, Sucahyo (2006)	Amborowati (2008)	*Putri (2013)
Studi Kasus	Unit Sumber Daya Manusia PT. GMF Aero Asia	Sumber Daya Manusia TNI AU	Perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta	Sumber Daya Manusia Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Basisdata	SQL Server 2000	SQL Server 2000	SQL Server 2005	SQL Server 2008 R2
Reporting Tools	Query manual	OLAP Manager SQL Server 2000	Query manual	Report Portal 4.0
Platform	Desktop	Web	Desktop	Web
Jumlah <i>Staging area</i>	1	1	1	1
Perhitungan	Count	Count	Count	Count, Average, Sum

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Pembangunan Bussiness Intelligence

NB: *Sedang dalam Proses