

Aplikasi Business Intelligence Keuangan Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Liliani

Pranata Komputer - Kantor Sistem Informasi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Email:

verena.liliani@uajy.ac.id

ABSTRAK

Universitas Atma Jaya Yogyakarta sudah mempunyai sistem informasi keuangan yang mendukung proses bisnis sehari-hari di Universitas. Namun sistem informasi keuangan ini terbatas dalam penyajian informasinya. Jika dibutuhkan report yang belum tersaji di sistem informasi keuangan, maka perlu ada lagi pengembangan fitur report. Hal ini tentu membutuhkan waktu dan tenaga. Aplikasi Business Intelligence Keuangan dapat menjadi solusi dari keterbatasan penyajian informasi sistem informasi keuangan Universitas. Aplikasi Business Intelligence Keuangan membantu dalam penyajian report sesuai kebutuhan untuk pengambilan keputusan.

Kata kunci: business intelligence, data warehouse, keuangan

ABSTRACT

Universitas Atma Jaya Yogyakarta already has a financial information system that supports daily business processes at the University. However, this financial information system is limited in its information presentation. If a report that has not been presented in the financial information system is needed, it is necessary to develop a report feature. This takes time and effort. The Financial Business Intelligence application can become a solution to the limitations of presenting information on the University's financial information system. The Financial Business Intelligence application helps in presenting reports as needed for decision making.

Keywords: business intelligence, data warehouse, financial

Pendahuluan

Menurut Scheps (2008:11), Business Intelligence adalah setiap kegiatan, alat, atau proses yang digunakan untuk memperoleh informasi yang terbaik untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Dengan Business Intelligence, pembuat keputusan dapat membuat report sesuai kebutuhan secara cepat, akurat dan dapat digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan.

Sistem informasi keuangan Universitas Atma Jaya Yogyakarta mulai digunakan pada tahun 2013. Sistem ini mendukung proses bisnis sehari-hari di lingkungan Universitas. Mulai dari penganggaran, pencairan, LPJ hingga jurnal keuangan. Report yang dihasilkan oleh sistem informasi keuangan ini masih terbatas. Sehingga saat dibutuhkan data untuk borang akreditasi

atau data untuk pengambilan keputusan, Kantor Keuangan mengolah data secara manual. Proses manual ini tidak efisien karena membutuhkan waktu yang lama dan keakuratannya kurang terjamin. Business Intelligence dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut.

Metode Penelitian

1. Identifikasi Masalah, dalam tahap ini dilakukan identifikasi masalah bisnis yang perlu diselesaikan dengan Business Intelligence.
2. Pengumpulan Data, dalam tahap ini dilakukan diskusi dengan Wakil Rektor II, Kepala Kantor Keuangan dan pegawai harian Yayasan.
3. Perancangan Desain, dalam tahap ini dilakukan perancangan desain Business Intelligence berdasarkan data yang dikumpulkan.
4. Membangun Business Intelligence, dalam tahap ini dilakukan pembangunan Business Intelligence sesuai dengan perancangan.
5. Pengujian Program, dalam tahap ini dilakukan pencocokan data yang dihasilkan Business Intelligence dengan sistem informasi keuangan.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan Business Intelligence Keuangan dimulai dengan mengidentifikasi masalah bisnis yang ada di Kantor Keuangan Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Saat ada permintaan data yang belum tersedia di Sistem Informasi Keuangan, Kantor Keuangan Universitas Atma Jaya Yogyakarta mengolah data secara manual.

Setelah pengidentifikasian masalah, kemudian dilakukan pengidentifikasian data yang diperlukan. Berikut data-data yang ada dalam Sistem Informasi Keuangan.

Database	Nama Tabel	Keterangan
Sikeu	Coa	Tabel ini berisi data kode akun
	Program	Tabel ini berisi data jenis anggaran seperti gaji/rutin/pengembangan/investasi
	MataAnggaran	Tabel ini berisi data program kegiatan
	Unit	Tabel ini berisi data unit kerja
	TahunAnggaran	Tabel ini berisi data tahun anggaran
	Rpka	Tabel ini berisi rencana anggaran utama
	Rka	Tabel ini berisi rincian kegiatan dari rencana anggaran utama
	DetailRka	Tabel ini berisi detail dari rincian kegiatan rencana anggaran utama
	Fpd	Tabel ini berisi data pengajuan dana
	DetailFpd	Tabel ini berisi data detail dari pengajuan dana
	DetailLpj	Tabel ini berisi data detail laporan pertanggungjawaban
	Jurnal	Tabel ini berisi data jurnal

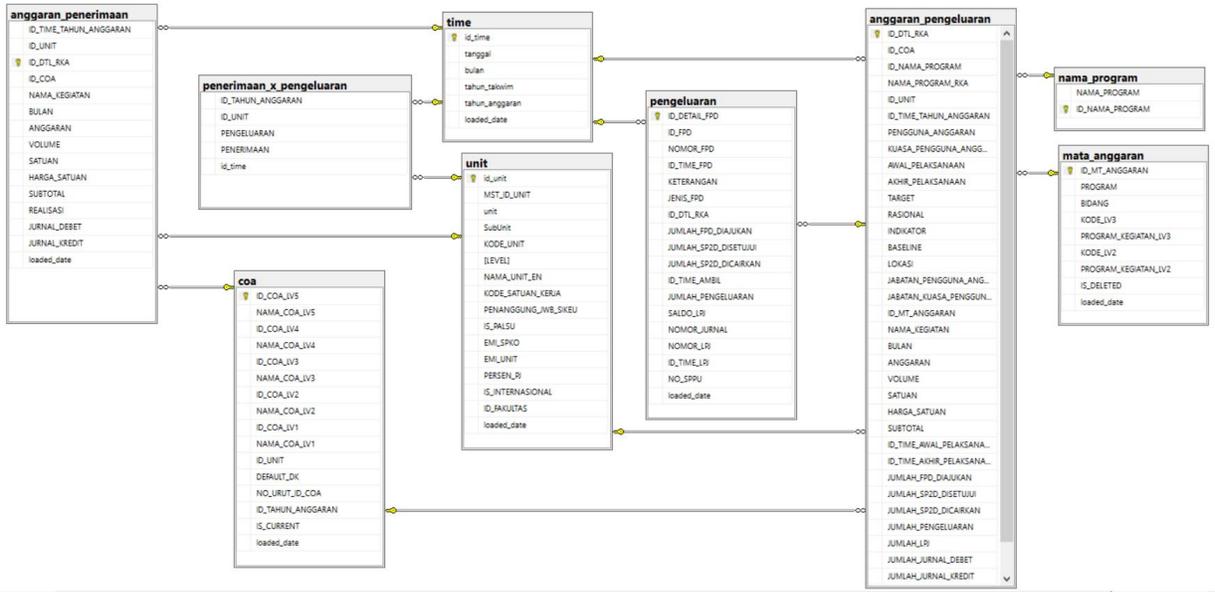
Berdasar dari analisis sumber data dan kebutuhan, maka fungsi-fungsi yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

- a. Melihat perbandingan anggaran dan realisasi berdasarkan kelompok akun
- b. Melihat perbandingan anggaran penerimaan dan pengeluaran
- c. Melihat perbandingan anggaran dan realisasi
- d. Melihat trend anggaran pengeluaran dan realisasi per unit
- e. Melihat trend anggaran penerimaan dan realisasi per unit
- f. Melihat realisasi anggaran kegiatan dan program

Berikut peta data-data sumber yang dibutuhkan untuk membuat data warehouse :

Database Sumber	Tabel Sumber	Data Warehouse
Sikeu	Coa	coa
	Program	nama_program
	MataAnggaran	mata_anggaran
	Unit	unit
	TahunAnggaran	time
	Rpka	anggaran_pengeluaran, anggaran_penerimaan, pengeluaran & penerimaan x pengeluaran
	Rka	anggaran_pengeluaran, anggaran_penerimaan, pengeluaran & penerimaan x pengeluaran
	DetailRka	anggaran_pengeluaran, anggaran_penerimaan, pengeluaran & penerimaan x pengeluaran
	Fpd	anggaran_pengeluaran, anggaran_penerimaan, pengeluaran & penerimaan x pengeluaran
	DetailFpd	anggaran_pengeluaran, anggaran_penerimaan, pengeluaran & penerimaan x pengeluaran
	DetailLpj	anggaran_pengeluaran, anggaran_penerimaan, pengeluaran & penerimaan x pengeluaran
Jurnal	anggaran_pengeluaran, anggaran_penerimaan, pengeluaran & penerimaan x pengeluaran	

Model data dimensional yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Model Data Dimensional BI Keuangan UAJY

Dari model data dimensional di gambar 1, dihasilkan dimensi, measure dan hirarki. Measure yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Measure BI Keuangan UAJY

Measure yang ada dalam Business Intelligence Keuangan UAJY :

a. Anggaran Penerimaan

Measure ini digunakan untuk melihat data anggaran penerimaan. Berikut detail measure Anggaran Penerimaan :



Gambar 3. Detail Measure Anggaran Penerimaan

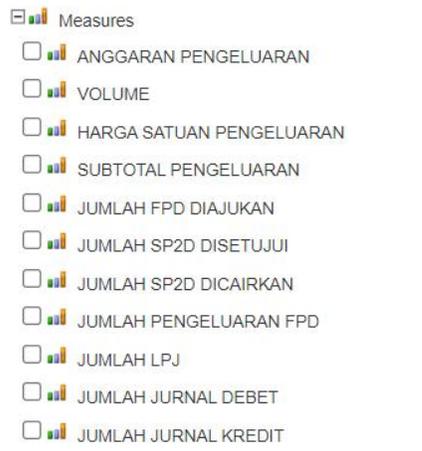
Dimensi yang digunakan dalam measure Anggaran Penerimaan :



Gambar 4. Dimensi Measure Anggaran Penerimaan

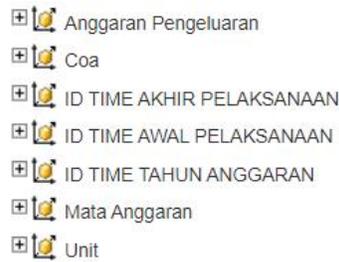
b. Anggaran Pengeluaran

Measure ini digunakan untuk melihat data anggaran pengeluaran. Berikut detail measure Anggaran Pengeluaran :



Gambar 5. Detail Measure Anggaran Pengeluaran

Dimensi yang digunakan dalam measure Anggaran Pengeluaran :



Gambar 6. Dimensi Measure Anggaran Pengeluaran

c. Penerimaan x Pengeluaran

Measure ini digunakan untuk melihat perbandingan data penerimaan dan pengeluaran. Berikut detail measure penerimaan x pengeluaran :



Gambar 7. Detail Measure Penerimaan x Pengeluaran

Dimensi yang digunakan dalam measure Penerimaan x Pengeluaran :



Gambar 8. Dimensi Measure Penerimaan x Pengeluaran

d. Pengeluaran

Measure ini digunakan untuk melihat detail pengajuan dana. Berikut detail measure pengeluaran :



Gambar 9. Detail Measure Pengeluaran

Dimensi yang digunakan dalam measure Pengeluaran :

- ⊕ 📄 Anggaran Pengeluaran
- ⊕ 📄 Coa
- ⊕ 📄 ID TIME AMBIL
- ⊕ 📄 ID TIME FPD
- ⊕ 📄 ID TIME LPJ
- ⊕ 📄 Mata Anggaran
- ⊕ 📄 Pengeluaran
- ⊕ 📄 Unit

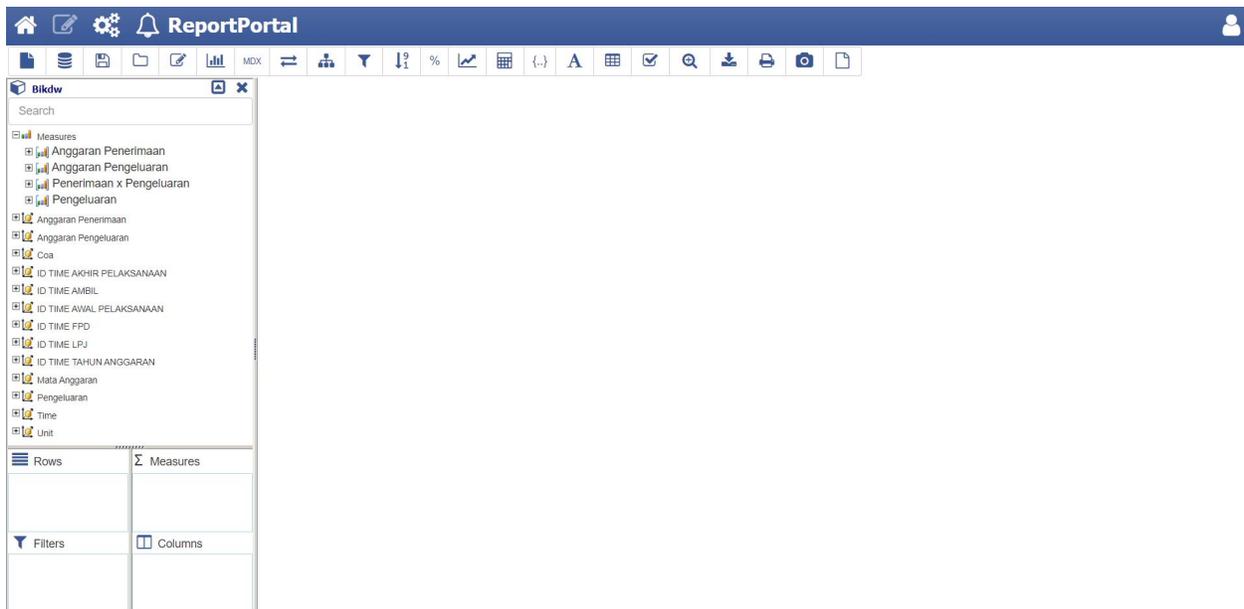
Gambar 10. Dimensi Measure Pengeluaran

Terdapat satu hirarki dalam Business Intelligence Keuangan UAJY, yaitu Hirarki COA. Detail hirarki dapat dilihat sebagai berikut :

- 📄 Hierarchy COA
 - * ID COA LV1
 - ** ID COA LV2
 - 📄 ID COA LV3
 - 📄 ID COA LV4
 - 📄 ID COA LV5

Gambar 11. Hirarki COA

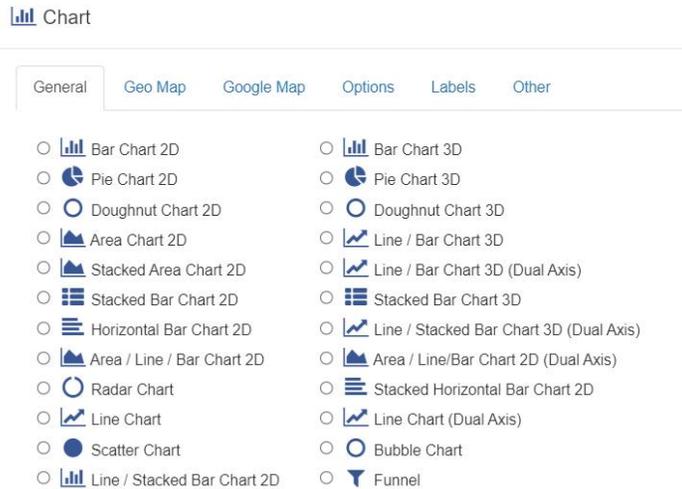
Tampilan utama Business Intelligence Keuangan UAJY dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 12. Business Intelligence Keuangan UAJY

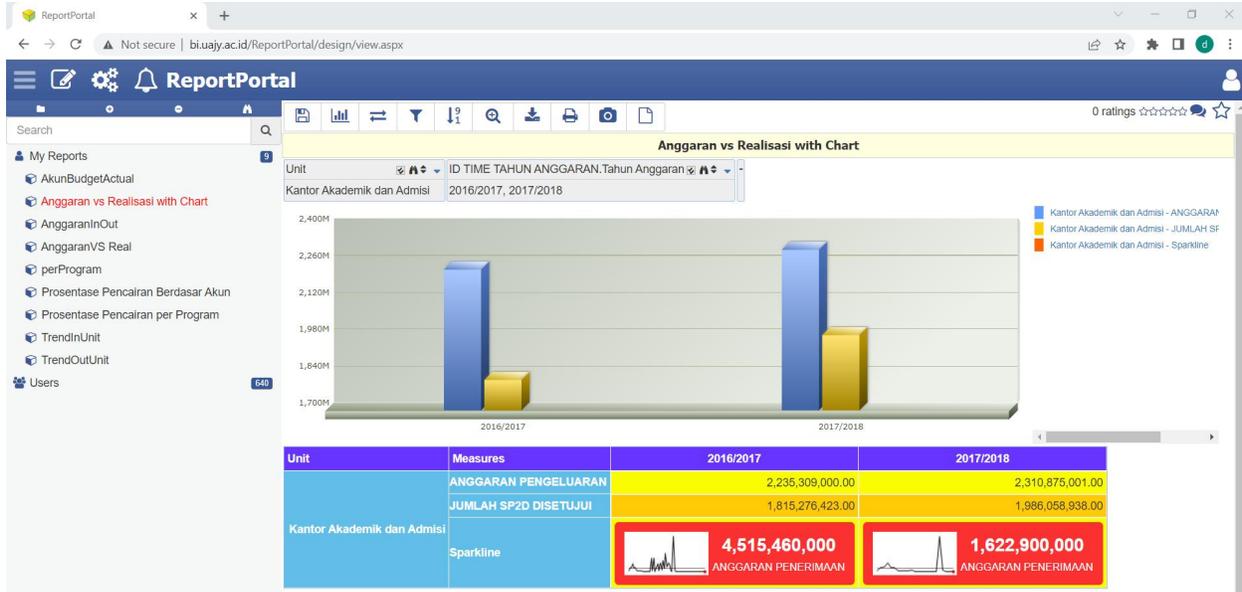
Terdapat Rows, Measures, Filters dan Columns dalam tampilan utama Business Intelligence Keuangan UAJY. Pengguna dapat drag and drop data yang dibutuhkan ke dalam Rows,

Measures dan Columns. Hal ini memungkinkan pengguna membuat report data sesuai kebutuhan. Selain report standar, pengguna juga dapat membuat grafik dari reportnya. Pilihan grafik dalam Business Intelligence Keuangan UAJY dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 13. Jenis Grafik

Gambar berikut ini merupakan contoh report yang dibuat menggunakan Business Intelligence Keuangan UAJY.



Gambar 14. Report Perbandingan Anggaran dan Realisasi Per Tahun Anggaran Per Unit

Daftar Pustaka

Supriyanto, Wahyu dan Ahmad Muhsin.(2008).Teknologi Informasi Perpustakaan. Yogyakarta: Kanisius.

Scheps, Swain.(2008). Business Intelligence For Dummies. Indiana: Wiley Publishing. Inc.

Inmon, W.H. (2005). Building the Data Warehouse, Fourth Edition. New York: John Wiley & Sons,Inc.

Ronald.(2008).Quick Intro to Microsoft Office PerformancePoint Server 2007 .MIC ITB:Bandung.

Kusnawi.(2008).Aplikasi Data Warehouse untuk Business Intelligence. Jurnal Dasi, vol. 9, no. 1, pp. 82-91.

Prasetyo, M.A., Saikhu, A. & Sarwosri, 2010, Pembuatan Aplikasi OLAP Untuk Pelaporan pada PT. Aneka Tuna Indonesia Menggunakan SQL Server 2005, <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-9803-Paper.pdf> , diakses tanggal 10 Mei 2018.