

# METODE PENINJAUAN DASHBOARD DARI BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK MEMBUAT KEPUTUSAN LEBIH BAIK

Oleh Soleh<sup>1)</sup>, Meta Amalya Dewi<sup>2)</sup>, Arfiah<sup>3)</sup>, Asdin<sup>4)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Dosen Jurusan Sistem Informasi, STMIK RAHARJA

Jl. Jend Sudirman no. 40 Modern Cikokol – Tangerang Telp. 5529692

<sup>3) 4)</sup> Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, STMIK RAHARJA

Jl. Jend Sudirman no. 40 Modern Cikokol – Tangerang Telp. 5529692

Email : [oleh\\_sholeh@faculty.raharja.ac.id](mailto:oleh_sholeh@faculty.raharja.ac.id)<sup>1)</sup>, [meta@raharja.co](mailto:meta@raharja.co)<sup>2)</sup>, [arfiah@si.raharja.ac.id](mailto:arfiah@si.raharja.ac.id)<sup>3)</sup>, [asdin@si.raharja.ac.id](mailto:asdin@si.raharja.ac.id)<sup>4)</sup>

## Abstrak

Semakin berkembangnya suatu perusahaan dan berkembangnya teknologi membuat banyak perusahaan mengalami kesulitan untuk melakukan pengambilan keputusan secara akurat. Penggunaan dashboard berperan sangat penting dalam organisasi maupun perusahaan sebagai alat monitoring dan pengukuran secara terus menerus untuk memastikan ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan. Sehingga semua pekerjaan terkontrol dengan baik, dan pimpinan dapat secara cepat, tepat, dan akurat dalam melakukan pengambilan keputusan. Proses monitoring tersebut memerlukan data dan informasi yang diambil dari seluruh bagian organisasi, penerapan Business Intelligence dibuat untuk membantu dalam pengambilan keputusan dari berbagai proses data yang ada pada suatu organisasi. Penelitian ini menggunakan metode analisa dan studi pustaka. Bentuk penyajian dengan dashboard terutama untuk aplikasi business Intelligence akan sangat membantu sesuai tingkat level dalam pengambilan keputusan yaitu manajemen level strategik dan taktikal sesuai dengan karakteristik dari business intelligence.

## Kata kunci:

Dashboard, business intelligence, monitoring.

## 1. Pendahuluan

Kemampuan suatu perusahaan seringkali dihadapkan pada perkembangan lingkungan bisnis yang semakin cepat. Perusahaan harus dapat mengelola proses bisnisnya secara akurat. Pada dasarnya, banyak hal yang dapat dilakukan dengan lebih cepat agar dapat memudahkan dalam memonitoring keadaan dan dengan cepat dapat menganalisisnya. Saat ini penyajian dan visualisasi data dibentuk sangat interaktif, dinamis dan menarik dengan efek animasi agar mudah dimengerti oleh pengguna.

Secara umum pengambilan keputusan suatu organisasi masih menggunakan grafik dan table seperti yang ditampilkan dalam gambar 1 dibawah sehingga tidak mengefektifkan kinerja suatu organisasi dikarenakan terlambatnya proses pengambilan keputusan.

GaleriSahamPREMIUM - Tabel Kinerja & Grafik  
 December 30, 2010

Avg	5.99%	3.34%			Growth	Growth
Closing	% Ret	% Ret	% Curr	% Curr	HSSE	Fund
Date	FUND	HSSE	FUND	HSSE	2,534.36	1,000.00
Jan	0.42%	2.02%	0.42%	2.02%	2,630.80	1,004.20
Feb	0.05%	-2.37%	0.47%	0.59%	2,540.00	1,004.75
Mar	8.02%	8.96%	8.54%	9.59%	2,777.30	1,055.38
Apr	25.15%	6.38%	16.03%	7.24%	2,771.25	1,063.50
Mei	-1.18%	-5.87%	37.15%	10.36%	2,726.20	1,071.47
Jun	-2.03%	-1.17%	31.72%	17.97%	2,723.60	1,077.18
Jul	3.02%	5.31%	30.22%	23.11%	3,065.28	1,069.20
Agust	13.26%	0.71%	55.03%	23.60%	3,003.60	1,550.77
Sep	12.65%	13.83%	85.83%	38.13%	3,501.30	1,856.99
Ok	4.43%	1.33%	23.84%	43.44%	3,625.32	1,538.39
Nov	-3.53%	-2.86%	87.03%	33.13%	3,511.21	1,840.32
Des	3.47%	-4.88%	23.53%	46.13%	3,603.50	1,535.31



Gambar 1. Data Berupa Garfik, Bagan atau Table

Penerapan yang ada pada gambar 1, saat ini masih kurang dipahami oleh pimpinan disuatu organisasi atau manajemen puncak pada sektor perusahaan. Melihat gambaran pada tabel dan grafik diatas mengakibatkan keputusan yang diambil tidak sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, untuk memperbaiki keputusan yang telah diambil maka pencarian informasi yang lebih tepat perlu dilakukan.

Suatu informasi memiliki nilai karena informasi tersebut dapat menjadikan keputusan yang baik serta menguntungkan (memiliki nilai informasi yang tepat). Penghitungan atas informasi yang tepat memberikan banyak manfaat diantaranya untuk menghilangkan pemborosan biaya yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan tersebut. Untuk itulah kemudahan dalam mendapatkan dan membaca informasi atau data yang diperoleh sangat diperlukan pimpinan untuk membuat suatu keputusan yang lebih baik lagi kedepannya.

Perkembangan sistem informasi telah mempengaruhi pola penyajian data. Pada umumnya data ditampilkan dalam bentuk table, namun sekarang penyajian dan visualisasi data yang baik dan benar serta sesuai dengan kebutuhan akan memberikan nilai informasi yang lebih baik bagi penggunaannya. Teknik visualisasi adalah konversi data kedalam format visual sehingga karakteristik dari data dan relasi diantara data dapat dianalisis dan dilaporkan. Teknik visualisasi memudahkan manusia untuk menangkap konsep dari

data yang di tampilkan karena pada dasarnya manusia lebih mudah mengartikan sebuah gambar maupun animasi dari pada teks yang menjelaskan tentang makna dari gambar tersebut. Teknik visualisasi ini lebih dikenal dengan *dashboard system*.

*Dashboard* merupakan salah satu teknologi yang menerapkan teknik *Business Intelligence* yang banyak digunakan oleh industri-industri dan perusahaan-perusahaan besar karena manfaatnya dalam memberikan informasi sangat akurat. *Dashboard* dapat menjadi suatu solusi untuk menangani masalah yang dihadapi oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia. dan, khususnya di tempat-tempat atau daerah-daerah yang lebih spesifik, karena *dashboard* menampilkan bentuk yang tetap dan ringkas. *Dashboard* merupakan solusi yang tepat dalam penyajian informasi dari proses *business intelligence* yaitu memberikan tampilan antarmuka dengan berbagai bentuk seperti diagram, laporan, *visual indicator*, mekanisme alert, yang dipadukan dengan informasi yang dinamis dan relevan.

Dengan metode *Library research*, penulis menemukan bahwa pada dasarnya *dashboard* didesain untuk membantu organisasi dalam mencapai tujuan strategisnya, yaitu mengukur proses yang telah berjalan, memonitor kinerja dan memprediksi kinerja masa yang akan datang. Dimana menurut Wayne Eckerson menyatakan bahwa *dashboard* dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian berdasarkan level manajemen yang didukungnya yaitu *operational dashboard*, *tactical dashboard*, dan *strategic dashboard* [1].

Performance Dashboard Components			
	Operational Dashboard	Tactical Dashboard	Strategic Dashboard
<b>Monitoring</b>	Dashboard	BI Portal	Scorecard
<b>Analysis</b>	Statistical models	OLAP analysis	Time-series analysis
	Decision engines	Interactive reporting	Standard reports
		Advanced visualization	
<b>Management</b>	Alerts	Workflow	Meetings
	Agents	Usage Monitoring	Annotations
		Auditing	Strategy maps

\*p. 107, Performance Dashboards, Eckerson

Gambar 2: Performance Dashboard Component

## 2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka atau *literature review* diperlukan sebagai salah satu dari penerapan metode penelitian yang dilakukan. Diantaranya adalah mengidentifikasi kesenjangan (*identify gaps*), menghindari pembuatan ulang (*reinventing the wheel*), mengidentifikasikan metode yang pernah dilakukan, meneruskan penelitian sebelumnya, serta mengetahui yang spesialis dan area penelitian yang sama dibidang ini. Beberapa *literature review* tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Literature review

Judul Penelitian	Hasil	Identifikasi	Sumber
“Sistem Evaluasi Kinerja Cybercorp 2020”.	Sudah banyak perusahaan yang mulai menggunakan dashboard sebagai indicator dari sistem evaluasi mandiri.	1. Belum adanya prototype. 2. Belum adanya tools untuk dashboard.	Henderi (2007) [3]
“Kinerja organisasi dalam bentuk key performance indicator (KPI)”.	Meningkatnya pembuatan dashboarding dengan bahasa pemograman PHP dan membuat fornt office. Sehingga (DIS) juga mampu menerapkan prinsip dan cara kerja yang akurat.	1. Front office sebagai interface. 2. Belum adanya software fusionchart sebagai aplikasi pembuatan garfik.	Untung Rahardja (2011) [4]
“Dashboard System untuk menyajikan Key Performance Indicator”.	Merancang suatu Digital Dashboard System yang menyajikan KPI yang telah didefinisikan.	1. Penulis mengajukan form evaluasi kepada Koordinator Bidang Riset dan Penelitian Fasilkom UI dan kepada Wakil Dekan Fasilkom UI.	Edwin Ricahrado (2007) [5]
“Desain Dashboard berbasis Web dengan Platform Open Source”.	Pemodelan data dengan model data JSON yang kemudian dijadikan input untuk pembuatan grafik dengan <i>Open Flash Chart</i> .	1. Mengidentifikasi trend, pola, anomali pada data sehingga pada akhirnya dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang efektif.	Elmi Achelia dkk. (2009) [6]
“Informasi yang up to date untuk pihak radio mengenai berita saat ini”.	<i>Dashboard</i> dapat mengukur kinerja dari setiap pegawai khususnya penyiar,	1. Mengidentifikasi pihak stasiun radio akan macam bentuk informasi dari berbagai sumber OLTP.	Risky Dinal A (2010) [7]
“Perancangan Aplikasi Dashboard Information System Menggunakan Data XML”	Pimpinan dapat mengambil keputusan melalui dashboard karena dapat memonitor kinerja perusahaan	1. Merancang sebuah sistem informasi <i>dashboard technology</i> dengan visualisasi data	Henderi dkk (2012) [8]

Berdasarkan *literature review* diatas sudah ada beberapa penelitian tentang *dashboard*. Maka dalam hal ini penullis akan meneruskan atau mengembangkan teknologi dashboarding sebagai suatu aplikasi yang dapat memudahkan dalam pengambilan keputusan

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *library research* (metode pustaka) dimana, Metode ini dilakukan dengan membaca dan mempelajari beberapa buku dan jurnal yang berhubungan dengan teori yang dibahas dalam laporan penelitian ini, dan mencari *literature-literature* di internet, serta membaca dan mempelajari kembali catatan kuliah yang dimiliki penulis selama belajar di Perguruan Tinggi.

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Konsep Dashboard

1. *What is dashboard ?*
  - a. *Web site*
  - b. *Easy to interpret* atau mudah untuk menginterpretasikan.
  - c. *Key performances indicators (KPI's)*.
  - d. *Visual – Charts, gauges, maps, table.*
  - e. *Indicates point to action* atau menandai adanya tindakan.

#### 2. Definisi dashboard

*Dashboard* adalah alat penting untuk memonitor keadaan sehari-hari suatu organisasi dan sebagai alat penghubung tunggal yang digunakan untuk membuat keputusan dan mempunyai akses untuk mengunci indikator kinerja (KPIs), *dashboard* seperti sebuah jaringan lokal yang eksekutif, dimana semua kegiatan ditampilkan. *Dashboard* merupakan salah satu solusi dalam penyajian dan visualisasi data dan suatu model antarmuka sistem informasi yang dianalogikan seperti *dashboard* sebuah mobil yang mudah di pelajari. *Dashboard* dapat mengkomunikasikan informasi penting dengan cepat. Sebuah desain yang baik untuk penyajian dan visualisasi data akan memberikan kejelasan mengenai informasi penting yang disampaikan bagi pengguna. Dengan desain yang baik, *dashboard* yang dibuat akan dapat membantu dalam mengidentifikasi tren, pola dan anomali pada data sehingga pada akhirnya dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang efektif dan efisien.

#### 3. Tahapan pembangunan dashboard berdasarkan pekerjaan seorang analis sistem yang terdiri dari kegiatan [8]:

1. Analisis sistem
  - a. Menentukan objektif/tujuan sistem.
  - b. Mempelajari organisasi.
  - c. Menganalisa output yang sudah ada.
  - d. Menyelidiki sistem dan prosedur yang berjalan.
  - e. Menyelidiki kebutuhan input.
  - f. Mengevaluasi efektifitas sistem yang berjalan.
2. Membuat desain tampilan, database dan program yang akan digunakan.

3. Membuat desain awal dalam bentuk prototipe dari desain yang diajukan sebenarnya.
4. Implementasi *prototype* kedalam kasus sebenarnya.

#### 2. Business Intelligence

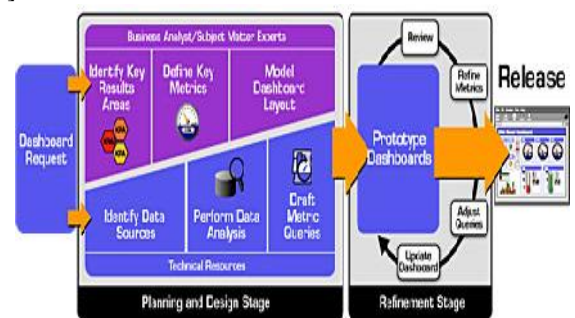
Menurut *Nadia Branon*, *Business Intelligence* merupakan kategori yang umum digunakan untuk aplikasi dan teknologi untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisa, dan menyediakan akses pada data agar dapat membantu pengguna dari kalangan perusahaan agar dapat mengambil keputusan dengan lebih baik dan tepat. Pada umumnya solusi yang disediakan oleh BI berupa sumber-sumber data dimana data yang sifatnya transaksional dikumpulkan, *data warehouses/data marts, reporting* dan alat visualisasi, seperti analisis prediksi dan modelling.

Dalam jurnal *Management Vol. 15*, Ivana Kursan dan Mirela Mihic menyatakan bahwa istilah BI merujuk pada variasi solusi perangkat lunak, termasuk teknologi-teknologi dan metodologi-metodologi yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi yang berguna sehingga mampu membuat keputusan bisnis dengan tujuan utama yaitu meningkatkan keseluruhan performa bisnis pada pasar.

#### 3. Metodologi Pembangunan Dashboard

##### 1. Metodologi PureShare

Metodologi PureShare ini memberikan penekanan pada keseimbangan antara tujuan bisnis dengan kebutuhan teknologi organisasi yang dilihat dari metrik perkembangan kinerja, perancangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan top-down dan bottom-up [9].



Gambar 3. Tahapan Metodologi PureShare

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam metodologi PureShare [10]:

- a. *Planning and design stage highlights*

Tahapan ini dipimpin oleh seorang *business analyst*, difokuskan untuk merancang pendekatan *top-down* pada bisnis dan memenuhi kebutuhan pengguna akhir (*end user*), sebagai alat penghubung metrik dan untuk mengidentifikasi bagaimana metrik tersebut digunakan.
- b. *System and data review highlights*

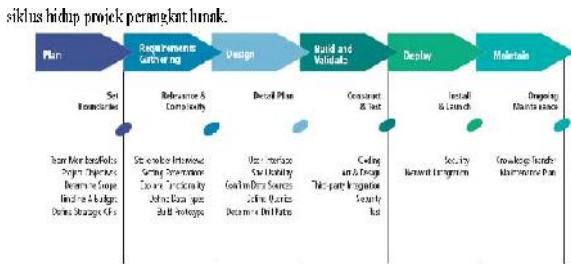
Tahapan ini dilakukan dengan perencanaan dan perancangan atas pendekatan *bottom-up* implementation, yaitu dengan melakukan

pengendalian sistem dan indentifikasi sumber data, dengan mengembangkan kualitas dari metrik ini.

- c. **Prototype stage highlights**  
 Pada tahap ini melakukan pendekatan top-down dan bottom-up secara bersama-sama. Prototype dibangun secepat mungkin untuk memberikan gambaran akhir yang menyerupai sistem dashboard yang akan dibuat.
- d. **Refinement stage highlights**  
 Pada tahap ini, serangkaian prototype yang telah dibuat akan direview bersama dengan pengguna untuk mengumpulkan umpan balik untuk dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
- e. **Release stage highlights**  
 Tahapan ini, dashboard yang telah diimplementasikan, disosialisasikan keseluruhan pengguna melalui pelatihan-pelatihan. Perbaikan terus menerus. Tahapan ini digunakan untuk membangun dashboard diberbagai area organisasi secara berulang.
- f. **Continous improvement**  
 Pada tahap ini metodologi pureshare untuk kinerja metrik yang proaktif telah lama dikembangkan dan telah disebarluaskan pada industri-industri maupun perusahaan, ini dimaksudkan untuk memperoleh hasil secara langsung dan memperpanjang usia manajemen metrik dan kinerja manajemen perusahaan proyek.

**2. Metodologi Noetix**

Noetix membuat metodologi dengan berusaha menyeimbangkan antara kebutuhan pengguna dengan kemampusan developer. Tahapan yang dikembangkan oleh Metodologi noetix adalah seperti gambar dibawah ini [11].



Gambar 4. Noetix Dashboard Development and Deployment Methodology

Perencanaan pada tahap ini dilakukan pembentukan tim proyek dan penentuan pihak-pihak yang menjadi sponsor dan penanggung jawab proyek. Identifikasi kebutuhan dan perancangan prototype Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan stakeholder kunci terhadap dashboard yang akan dibangun. Desain Melengkapi aspek utama desain yang diperlukan seperti memperhalus antar muka pengguna, memastikan sumber data, menentukan cara untuk mendapatkan data jika data tidak tersedia dalam basis data, mendefinisikan query, dan menentukan jalur drill-down.

**3. Metodologi BrightPoint**

Dengan eksplosi dashboard dan teknologi pasa business intelligence, banyak yang beranggapan bahwa dashboard, metrik dan KPIs itu berbeda. Seperti halnya dua metodologi sebelumnya, metodologi BrightPoint memiliki tiga tahapan utama, yaitu [13]:

- a. **Desain dan prototyping dashboard**  
 Mendefinisikan metrik dan KPIs melalui analisa kebutuhan pengguna dashboard dan pembuatan prototype dashboard serta visualisasi data.
- b. **Konstruksi dan integrasi dashboard**  
 Konstruksi dan integrasi data melibatkan beberapa aktifitas yaitu integrasi data sumber, integrasi prototype dan dashboard serta bentuk akhir dan implementasinya.
- c. **Deployment dan maintenance dashboard**  
 Pada tahap ini dilakukan penyebaran dan perawatan terhadap proses pembangunan suatu dashboard serta didokumentasikan menjadi panduan pengguna.

Penggunaan metodologi dalam membuat suatu dashboard akan sangat tergantung pada kebutuhan organisasi. Kemampuan aplikasi Business Intelligence yang prosesnya dari berbagai sumber baik aplikasi atau data, serta kemampuan analisis yang kompleks dengan menggunakan berbagai metode seperti OLAP, data mining, reporting dan sebagainya akan sangat terbantu cara penyajiannya dengan menggunakan bentuk dashboard [14].

Tiga Metodologi yang ada mempunyai karakteristik yang berbeda dan bisa dikembangkan di aplikasi Business Intelligence. Ketiga metodologi mengandung elemen-elemen kunci yang diperlukan dalam pembangunan dashboard pada BI, mulai dari pengumpulan meta-informasi, penilaian pengguna dashboard, dan penyajian informasi. Namun, ketiga metodologi tersebut memberikan fokus perhatian dan penekanan yang berbeda dalam pengembangan dashboard [14].

Tabel 2. Perbedaan Metodologi PureShare, Noetix, dan BrightPoint

PureShare	Noetix	BrightPoint
1. Mementingkan kebutuhan pengguna	1. Menyeimbangkan kebutuhan pengguna dengan kemampuan developer	1. Fokus pada dokumentasi agar pengguna mudah melakukan maintenance
2. Perencanaan dengan pendekatan top-down	2. Memperhatikan siklus hidup proyek	
3. Implementasi dengan pendekatan bottom-up		

**4. Decision Making**

Decision making atau pembuatan keputusan adalah proses berfikir untuk memilih sesuatu yang tepat agar tidak menyesal dikemudian hari [14].

- 1. Terdapat 3 level dalam pengambilan keputusan :
  - 1. Strategic decision

- a. Keputusan tertinggi yang mewakili level tertinggi dalam organisasi.
  - b. Keputusan menyangkut arah kebijakan, tujuan jangka panjang, pilosofi dan nilai.
  - c. Keputusan inilebih bersifat khayalan.
  - d. Keputusan ini adalah keputusan yang paling beresiko karena menyangkut ketidakpastian karena mempengaruhi masa depan suatu organisasi.
2. *Tactical decision*
- a. Keputusan taktis adalah keputusan yang mendukung keputusan strategik
  - b. Cakupan dan tingkat kepentingannya sedang.
  - c. Konsekwensinya juga sedang.
3. *Operational decision*
- a. Keputusan untuk kegiatan sehari-hari.
  - b. Dipergunakan untuk mendukung keputusan taktis.
  - c. Tidak perlu berfikir berat dalam pengambilan keputusan karena bersifat rutin.
  - d. Dampaknya jangka pendek.
  - e. Biaya untuk mengambil keputusan murah.
  - f. Dampak dari keputusan operasional yang salah dan berulang-ulang dapat membahayakan organisasi.
  - g. Keputusan operasional dapat dinyatakan dalam "policy manual".
2. Masalah yang dihadapi dalam membuat suatu keputusan :
- a. Sulit memperoleh informasi yang cukup.
  - b. Kesulitan mengumpulkan bukti-bukti.
  - c. Adanya berbagai kepentingan yang berbeda dan mempengaruhi pilihan dan tindakan yang berbeda-beda pula.
  - d. Dampak keputusan yang sulit dikenali.
  - e. Umpan balik keputusan yang biasanya bersifat sporadis
  - f. Proses perumusan keputusan yang tidak dimengerti secara benar.
3. *Decision support system*
- Pengembangan DSS berawal pada akhir tahun 1960-an dengan adanya pengguna computer secara *time-sharing* (berdasarkan pembagian waktu). Pada mulanya seseorang dapat berinteraksi langsung dengan computer tanpa harus melalui spesialis informasi. *Time-sharing* membuka peluang baru dalam penggunaan computer. Tidak sampai tahun 1971, ditemukan istilah DSS, G Anthony Gorry dan Michael S. Scott Morton yang keduanya profesor MIT, bersama-sama menulis artikel dalam jurnal yang berjudul "A Framework for Management Information System" mereka merasakan perlunya ada kerangka untuk menyalurkan aplikasi computer terhadap pembuatan keputusan manajemen. DSS sebagai sebuah system yang memberikan dukungan kepada seorang manajer, atau kepada sekelompok manajer yang relative kecil yang bekerja sebagai team pemecah masalah, dalam memecahkan masalah semi terstruktur dengan memberikan

informasi atau saran mengenai keputusan tertentu. Informasi tersebut diberikan oleh laporan berkala, laporan khusus, maupun output dari model matematis. Model tersebut juga mempunyai kemampuan untuk memberikan saran dalam tingkat yang bervariasi.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan pada uraian-uraian sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi *dashboard technology* yang diterapkan belum memenuhi kebutuhan user (pimpinan), karena sistem belum menerapkan visualisasi data dalam penyajian informasinya sehingga menyulitkan user dalam memahami maksud dari informasi dan pengambilan keputusan.
2. Kemudahan membaca informasi yang diperoleh sangat dibutuhkan untuk mendukung membuat suatu keputusan yang baik.
3. Kemampuan informasi yang akan disampaikan akan sangat tergantung pada kebutuhan suatu organisasi sehingga dibutuhkan suatu metode untuk memberikan kebutuhan informasi yang sesuai.
4. Metodologi memiliki tahap identifikasi kebutuhan dan perencanaan yang mempertimbangkan segala kemungkinan pembangunan *dashboard* di lingkungan organisasi.

### Saran

1. Sebaiknya memilih dahulu metodologi *dashboard* yang akan digunakan, karena hal itu akan lebih menjamin kesesuaian antara kebutuhan pengguna, dengan cara memetakan setiap kebutuhan organisasi yang berada dalam lingkup pembangunan dashboard dengan kebutuhan bisnis dari masing-masing penggunanya.
- 2 Berdasarkan karakteristik Business Intelligence (BI), proses data yang digunakan tidak *real-time*, maka untuk dashboard jenis *strategic* dan *tactical dashboard* akan sesuai jika digunakan.

### Daftar Pustaka

- [1] Eckerson, Wayne.2006. *Performance dashboards: measuring, monitoring, and managing your business.* John Wiley & Sons, Inc.
- [2] Henderi, Raharja Untung, Sunarya Abas. *Dashboard Technology: Sistem Evaluasi Kinerja Cybercorp 2020*, Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja, 2007.
- [3] Henderi, Raharja Untung, Oktisa Qory, Henderi Muhamad. *Dashboarding Information System For The Education Sector : Application and Methodologies*, Tangerang Perguruan Tinggi Raharja, 2011.
- [4] Ricardo Edwin. *Perancangan digital dashboard system untuk menyajikan key performance indicators: studi kasus bidang riset dan penelitian Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia* 2007.

- [5] Muhamad Hendri, *Dashboard Information System Evaluasi Kerja Mandiri Pada Perguruan Tinggi Raharja*, unpublished.
- [6] Purnama Fitrah, *Penggunaan Dashboard Sebagai Alat Pembantu Pengambilan Keputusan*, unpublished.
- [7] Rizky Dinal A. *Implementasi Dashboard Untuk Memonitor Kinerja Pegawai dan Program Acara di Stasiun Radio Berbasis Web*. Jakarta, 2010. Amikom. Yogyakarta.
- [8] Henderi, dkk. *Perancangan Dashboard Information System Menggunakan XML*. Tangerang. 2012
- [9] Hariyanti, Eva. *Pengembangan Metodologi Pembangunan Information Dashboard Untuk Monitoring Kinerja Organisasi*,  
[http://iatt.kemenperin.go.id/tik/fullpaper/fullpaper173\\_Eva\\_Hariyanti\\_stei\\_itb.pdf](http://iatt.kemenperin.go.id/tik/fullpaper/fullpaper173_Eva_Hariyanti_stei_itb.pdf), Jakarta ,2008, diakses tanggal 4 Desember 2012.
- [10] PureShare. (2005), *Proactive Metrics Methodology*, PureShare Whitepaper, [http://pureshare.com/products/proserve\\_method](http://pureshare.com/products/proserve_method), diakses tanggal 4 Desember 2012.
- [11] Noetix Corp. (2004), *Dashboard Development and Deployment: A Methodology for Success*, Noetix Corp, [http://www.accountingweb.com/sites/default/files/dash\\_devlop.pdf](http://www.accountingweb.com/sites/default/files/dash_devlop.pdf), diakses tanggal 4 Desember 2012.
- [12] Gonzalez, Tom. (2006), *Key Performance Indicators and Metrics: Choosing the Right Data to Display*, BrightPoint Consulting, Inc, <http://brightpointinc.com/Articles.asp?File=Dashboard%20Design%20Metrics%20and%20KPIs.htm>, diakses tanggal 4 Desember 2012.
- [13] Kusnawi. 2010. *Tinjauan Umum Metode Pendekatan Dashboard Pada Proses Business Intelligence*. AMIKOM. Yogyakarta.
- [14] Muchtar, Masjono. *Klasifikasi Keputusan (lanjutan)*, <http://www.masjono.netne.net/slide6.pdf>, diakses tanggal 5 Desember 2012.

## Biodata Penulis

<sup>1)</sup>**Oleh Soleh**, Pendidikan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Gunadarma, Tahun 2001. Memperoleh gelar MMSI untuk Sistem Informasi Bisnis, Tahun 2004. Saat ini bekerja di perusahaan Information Technology Provider di Jakarta dan sebagai pengajar di STMIK Raharja, Tangerang serta di Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang.

<sup>2)</sup>**Meta Amalya Dewi**, Pendidikan Sistem Informasi pada tahun 2005 dan melanjutkan Magister Komputer jurusan Manajemen Fungsi Sistem Informasi Universitas Budi Luhur pada tahun 2009. Saat ini bekerja sebagai pengajar di STMIK Raharja Tangerang.

<sup>3)</sup>**Arfiah**, lulusan SMA Manba'ul Ulum PonPes Asshiddiqiyah 2 Batu Ceper Tangerang tahun 2009 dan melanjutkan program sarjana di STMIK Raharja jurusan sistem informasi konsentrasi Business Intelligence angkatan 2009. Saat ini sebagai mahasiswa aktif tingkat akhir yang sedang menempuh SKRIPSI.

<sup>4)</sup>**Asdin**, lulusan SMA Negeri 1 Rumbia tahun 2009 dan melanjutkan program sarjana di STMIK Raharja jurusan sistem informasi konsentrasi E-Commerce angkatan 2009. Saat ini sebagai mahasiswa aktif tingkat akhir yang sedang menempuh SKRIPSI.