

Development of Executive Information System to Support Strategic Goals in Retail Company

Willy Johan Widjaja Saputra

Information Systems Department, BINUS Online Learning, Bina Nusantara University
 Jakarta, Indonesia 11480
 willy.saputra@binus.ac.id

Abstract- *Oneway to present accurate and actual information to the executive is to use the Executive Information System. The Executive Information System is designed for executives who need information to monitor the situation and manage company management. Problems that may arise at this time are the lack of available information for executives because of geographical barriers, for example the distance between the head office and branches that are far apart or executives who often work out of the office so that they cannot monitor the company. This is because generally the Executive Information System that exists is only available and can be accessed from within the company environment so executives who are outside the company environment cannot access the Executive Information System to get the information needed. With the existence of an intranet-based Executive Information System, it is expected to cover the shortcomings of the Executive Information System which is not based on intranets. Information needed by executives is not only available in the corporate environment but is also available at a site that can be accessed by executives via the internet, so that executives can easily access information to monitor company performance and determine company management policies even though the executive in question is at outside the corporate environment, especially those related to marketing the company's products. The system we built proved to be very effective in helping executives to control and monitor the company and make it easier to make decisions regarding company management.*

Keywords: *Executive Information System, decision support, decision making*

Abstrak - *Salah satu cara untuk menyajikan informasi yang akurat dan aktual kepada eksekutif adalah dengan menggunakan Sistem Informasi Eksekutif. Sistem Informasi Eksekutif dirancang untuk para eksekutif yang membutuhkan informasi untuk memantau situasi dan mengelola manajemen perusahaan. Masalah yang mungkin timbul saat ini adalah kurangnya informasi yang tersedia untuk eksekutif karena kendala geografis, misalnya jarak antara kantor pusat dan cabang yang berjauhan atau eksekutif yang sering bekerja di luar kantor sehingga mereka*

tidak dapat memantau perusahaan. Ini karena umumnya Sistem Informasi Eksekutif yang ada hanya tersedia dan dapat diakses dari dalam lingkungan perusahaan sehingga eksekutif yang berada di luar lingkungan perusahaan tidak dapat mengakses Sistem Informasi Eksekutif untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Dengan adanya Sistem Informasi Eksekutif berbasis intranet, diharapkan dapat menutupi kekurangan Sistem Informasi Eksekutif yang tidak didasarkan pada intranet. Informasi yang dibutuhkan oleh eksekutif tidak hanya tersedia di lingkungan perusahaan tetapi juga tersedia di situs yang dapat diakses oleh eksekutif melalui internet, sehingga eksekutif dapat dengan mudah mengakses informasi untuk memantau kinerja perusahaan dan menentukan kebijakan manajemen perusahaan meskipun eksekutif di pertanyaannya ada di luar lingkungan perusahaan, terutama yang berkaitan dengan pemasaran produk perusahaan. Sistem yang kami bangun terbukti sangat efektif dalam membantu para eksekutif mengendalikan dan memonitor perusahaan dan membuatnya lebih mudah untuk membuat keputusan mengenai manajemen perusahaan.

Kata kunci: *Sistem Informasi Eksekutif, pendukung keputusan, pengambilan keputusan*

I. PENDAHULUAN

Saat ini industri dunia telah bergerak menuju industri 4.0 dimana implementasi penggunaan tren otomasi, sistem siber, internet of things (IoT), industrial internet of things (IIOT), cloud computing, cognitive computing dan artificial intelligence dapat ditemui di hampir setiap aspek kehidupan. Perkembangan industri yang semakin pesat seiring dengan penggunaan teknologi informasi menjadikan informasi sebagai salah satu kebutuhan yang menjadi sangat penting bagi setiap perusahaan dalam menghadapi persaingan yang semakin lama semakin ketat. Informasi yang ada memegang peranan yang penting dalam perencanaan strategi perusahaan dan melakukan tindakan yang dibutuhkan dalam menanggapi pergerakan yang terjadi di industri. Agar informasi yang ada dapat digunakan secara optimal oleh pemegang keputusan, maka dalam merencanakan strategi

perusahaan diperlukan suatu metode yang tepat dalam mengolah dan menyajikan informasi tersebut.

Menurut O'Brien (2013, p14), Tipe informasi yang dibutuhkan oleh manajer secara langsung berhubungan dengan tingkat manajemen dimana manajer tersebut berada dan struktur dari pengambilan keputusan pada tingkat manajemen tersebut. Pengambilan keputusan pada manajerial tingkat operasional lebih struktur, sedangkan pada manajerial tingkat menengah bersifat semi struktur, dan pada manajerial tingkat atas, pengambilan keputusan lebih bersifat tidak struktur.

Pengambilan keputusan secara terstruktur meliputi situasi dimana prosedur-prosedur dalam pengambilan keputusan dapat ditentukan secara spesifik untuk memecahkan masalah yang terstruktur. Contohnya dalam pemesanan kembali persediaan barang yang dilakukan secara periodik

Salah satu cara dalam menyajikan informasi yang akurat dan aktual bagi eksekutif adalah dengan digunakannya Sistem Informasi Eksekutif. Sistem Informasi Eksekutif dirancang untuk eksekutif yang memerlukan informasi untuk memantau situasi dan mengatur manajemen perusahaan. Permasalahan yang mungkin muncul pada saat ini adalah kurang tersedianya informasi bagi eksekutif karena hambatan geografis, misalnya jarak antara kantor pusat dan cabang yang berjauhan ataupun eksekutif yang sering tugas keluar kantor sehingga kurang dapat memantau perusahaannya. Hal ini disebabkan karena umumnya Sistem Informasi Eksekutif yang ada hanya tersedia dan dapat di akses dari dalam lingkungan perusahaan saja sehingga eksekutif yang sedang berada di luar lingkungan perusahaan tidak dapat mengakses Sistem Informasi Eksekutif untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Tujuan dari penelitian dan pengembangan Sistem Informasi Eksekutif yang berbasis intranet adalah untuk memberikan informasi yang lebih cepat dan akurat kepada eksekutif. Selain itu, informasi yang diperlukan oleh eksekutif tidak hanya tersedia di dalam lingkungan perusahaan tetapi juga tersedia di suatu situs yang dapat diakses oleh eksekutif melalui internet sehingga eksekutif mendapat kemudahan dalam mengakses informasi untuk memantau kinerja perusahaan dan menentukan kebijakan – kebijakan manajemen yang secara strategis memberikan keuntungan kepada perusahaan tanpa adanya keterbatasan dari sisi waktu ataupun geografi.

Sistem informasi eksekutif pemasaran adalah sebuah sistem yang berbasis komputer yang bekerja sama dengan sistem informasi pemasaran dalam menyediakan informasi bagi eksekutif mengenai kinerja pemasaran perusahaan untuk mendukung perencanaan strategis, pengambilan keputusan dan penetapan kebijaksanaan yang berlaku dalam perusahaan.

Informasi yang dihasilkan SIE pemasaran berupa laporan, summary, ataupun query yang kadang kala bersifat ad hoc. Informasi yang dihasilkan bisa berasal dari internal perusahaan maupun eksternal perusahaan.

Dengan melihat besarnya potensi intranet yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu dari Sistem Informasi Eksekutif maka dibuatlah suatu Sistem Informasi Eksekutif bidang pemasaran berbasis intranet pada PT. XYZ untuk memastikan eksekutif dapat menerima informasi yang

dibutuhkan secara cepat dan akurat.

II. METODE PENELITIAN

Dalam menggambarkan Sistem Informasi Eksekutif bidang pemasaran PT. XYZ digunakan 2 (dua) jenis metode, yaitu metode analisis dan metode perancangan.

1. Metode analisis

- Melakukan studi lapangan, pada studi lapangan dilakukan survei langsung ke PT. XYZ untuk memperoleh data yang aktual dan mengidentifikasi permasalahan yang sering timbul di perusahaan, selanjutnya dilakukan pula analisis terhadap temuan survei.
- Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, wawancara dan juga pengambilan data secara langsung ke dalam pangkalan data. Wawancara dilakukan secara terstruktur ke beberapa karyawan kunci dari perusahaan dari berbagai tingkatan manajemen dan juga level supervisor. Dari hasil pengumpulan data melalui beberapa metode ini, diketahui jenis produk yang ditawarkan, posisi saat ini di pasar serta metode promosi yang umumnya digunakan.
- Melakukan studi pustaka, pada studi pustaka dilakukan pencarian informasi yang berkaitan dengan objek penelitian dari buku – buku dan literatur. Informasi yang diperoleh dari berbagai sumber tersebut digunakan sebagai landasan teori dan alat bantu dalam analisa.
- Teknik analisa data dilakukan baik dengan metode kualitatif maupun kuantitatif dengan terlebih dulu mengelompokkan data yang diperoleh menurut sumbernya. Data data yang diperoleh pada tahapan awal digunakan untuk penyusunan table SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, and Threat*)

2. Metode perancangan dan pengembangan metode perancangan yang digunakan adalah metode perancangan terstruktur, dimana kegiatan yang dilakukan meliputi:

- Merancang basis data baru
- Merancang bagan struktur / *State Transition Diagram* (STD)
- Merancang permodelan dari sistem
- Merancang tampilan layar

Metode pengembangan sistem yang dipilih adalah *waterfall*, karena metode pengembangan ini memberikan langkah dan dokumen yang jelas yang harus diambil dalam penerapannya. Adapun tahapan tahapannya secara garis besar meliputi:

a. Perencanaan

Perencanaan dilakukan dengan melakukan diskusi dengan manajemen tingkat atas untuk mendefinisikan tantangan yang saat ini dihadapi dan melakukan penyusunan rencana pengembangan sistem yang akan dilakukan

b. Analisa

Pada tahapan ini, analisa lebih jauh dilakukan untuk melihat data yang saat ini sudah tersedia termasuk sistem yang melakukan pemrosesan yang sekiranya dapat mendukung perencanaan yang sudah dilakukan

- c. Desain
Selanjutnya desain akan sistem akan dibuat dikembangkan, ada tiga hal penting yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu mendefinisikan alur proses, *data flow diagram* dan juga skema data yang akan dibuat selanjutnya
- d. Implementasi
Pada tahapan ini sistem mulai dibangun sesuai dengan kebutuhan yang sudah di definisikan sebelumnya, terdapat juga fase testing yang memastikan fungsi yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan dan menjawab tantangan yang ada.
- e. Pemeliharaan dan dukungan
Setelah sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan yang diinginkan, maka akan dilakukan proses serah terima kepada bagian IT untuk selanjutnya dilakukan pemeliharaan dan dukungan yang dibutuhkan oleh pengguna.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi yang berjalan pada PT. XYZ hingga saat ini belum terorganisasi dengan baik. Program aplikasi yang dipakai untuk kegiatan operasional sehari-hari belum terintegrasi satu sama lainnya.

Karena sistem informasi yang ada belum terintegrasi, maka hubungan antar departemen yang satu dengan departemen yang lainnya masih dilaksanakan secara manual. Sehingga sering terjadi informasi yang diterima oleh eksekutif tidak up to date. Hal ini dikarenakan waktu yang diperlukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh eksekutif cukup lama, Informasi tersebut dikumpulkan oleh bagian pengolahan data dari berbagai departemen yang terkait yang kemudian diproses untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh para eksekutif. Informasi yang tidak up to date, yang disajikan kepada eksekutif mengakibatkan eksekutif mendapatkan gambaran yang tidak akurat mengenai informasi tersebut.

Laporan-laporan yang disajikan kepada para eksekutif biasanya bersifat mingguan maupun bulanan yang berbentuk rekapitulasi. Seperti yang telah dijelaskan diatas, untuk menghasilkan laporan-laporan tersebut, bagian pengolahan data terlebih dahulu mengumpulkan informasi-informasi yang dibutuhkan dari berbagai departemen yang ada, kemudian informasi tersebut diproses dan dibuat

rekapitulasinya. Proses pengumpulan data yang dilakukan oleh bagian pengolahan data memerlukan waktu yang cukup lama. Sehingga laporan-laporan yang dihasilkan sering terlambat disajikan kepada para eksekutif.

Hal-hal diatas dirasakan menjadi hambatan bagi para eksekutif dalam proses pengambilan keputusan. Efektifitas suatu pengambilan keputusan yang dilakukan oleh eksekutif tergantung dari informasi yang diperoleh. Informasi yang cepat dan akurat dapat meningkatkan efektifitas suatu pengambilan keputusan. Karena informasi yang diterima oleh eksekutif sesuai dengan keadaan di lapangan.

Untuk mengatasi hambatan-hambatan diatas, diperlukan suatu SIE yang terintegrasi. Dengan SIE yang terintegrasi, sistem informasi PT. XYZ dapat berjalan dengan lancar.

1. Analisa Faktor-faktor Penentu Keberhasilan (CSF)

Salah satu tugas eksekutif adalah memantau kinerja perusahaan/organisasi. Dalam memantau seberapa baik kinerja perusahaan dalam hal tujuan dan perencanaan diperlukan suatu analisa faktor-faktor penentu keberhasilan (CSF). Faktor-faktor penentu keberhasilan dari PT. XYZ adalah:

- a) Penjualan produk, diharapkan penjualan produk tahun ini meningkat 10% dari penjualan produk tahun sebelumnya, khususnya penjualan produk di wilayah luar Jakarta.
- b) Retur penjualan, diharapkan retur penjualan tahun ini menurun sekitar 20% dari retur penjualan tahun sebelumnya, dan dianalisa kembali alasan-alasan terjadinya retur penjualan.
- c) Harga produk, penetapan harga jual produk yang bersaing, harga jual yang ditetapkan tidak merugikan perusahaan maupun pelanggan dan menguntungkan pelanggan dan perusahaan. Serta harga jual yang dapat bersaing dengan harga jual pesaing.
- d) Selain CSF, analisa SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, and Threat) dapat juga digunakan dalam menentukan perencanaan kinerja perusahaan. Adapun analisa SWOT yang dilakukan pada PT. XYZ adalah sebagai berikut:

Tabel 1 SWOT pada PT. XYZ

	Product	Price	Place	Promotion
S T R E N G T H	Kualitas produk yang bagus serta kuantitas album yang cukup banyak baik dari kategori dangdut, pop, maupun lagu anak-anak.	Harga produk yang bersaing dan terjangkau oleh lapisan masyarakat menengah ke bawah.	Daerah pemasaran hampir tersebar di seluruh kota besar dipulau Jawa, Sumatera, Batam, Sulawesi, Kalimantan, dan Bali	Media promosi yang ada baik di radio, surat kabar, televisi, maupun internet sangat membantu meningkatkan penjualan

W E A K N E S S	Produk mudah dibajak dan tidak dapat diantisipasi.	Harga produk tidak dapat bersaing dengan harga produk bajakan	Hanya dapat menjangkau kota-kota besar saja.	Promosi yang terlalu gencar serta lagu-lagu yang sering diputar membuat pendengar mudah bosan.
O P P O R T U N I T Y	Kualitas produk kaset khusus kualitas suaranya makin meningkat	Krisis ekonomi membuat harga CD melonjak naik sedangkan harga kaset tidak melonjak naik tajam membuat pendengar musik beralih ke kaset	Daerah-daerah diluar pulau Jawa masih terbuka pangsa pasarnya.	makin banyaknya jenis media promosi yang ada yang dapat menjangkau seluruh Indonesia memudahkan memilih media promosi.
T H R E A T	Banyaknya produk bajakan serta munculnya produk CD yang kualitasnya lebih baik	Selisih harga dengan produk bajakan terlampau besar sehingga produk bajakan lebih terjangkau oleh masyarakat	Pendistribusian ke daerah-daerah terpencil (khususnya di luar pulau Jawa) cukup sulit karena infrastruktur jalan yang kurang baik	Media promosi internet yang menyediakan download lagu (MP3) yang membuat minat pendengar musik membeli kaset menurun.

2. Kebutuhan Eksekutif

Kebutuhan eksekutif adalah:

- Informasi yang disajikan kepada eksekutif harus cepat, akurat dan mudah diakses oleh eksekutif pada saat informasi tersebut dibutuhkan.
- Informasi yang disajikan kepada eksekutif harus bersifat fleksibel. Sehingga eksekutif memperoleh informasi yang lengkap, baik laporan pokok maupun laporan pendukungnya.
- Laporan yang disajikan bersifat tabel dan grafik yang mudah dibaca, dipelajari, dan dimengerti oleh eksekutif.

Sedangkan jenis laporan internal yang dibutuhkan adalah:

- Laporan penjualan kaset berdasarkan wilayah, jenis produk, serta sales.
- Laporan retur penjualan berdasarkan jenis produk.
- Laporan promosi berdasarkan produk serta jenis media promosi.
- Laporan perbandingan antara realisasi penjualan produk per wilayah serta rencana penjualan produk per wilayah.

3. Hasil

Sistem Informasi Eksekutif yang akan dibangun adalah SIE berbasis intranet. Dimana SIE tersebut dibangun dalam suatu jaringan komputer perusahaan yang saling berhubungan yang terhubung dengan internet, sehingga dapat diakses baik di dalam lingkungan PT. XYZ maupun di luar lingkungan PT. XYZ dengan menggunakan teknologi intranet.

SIE yang akan dibangun terdiri dari tiga bagian. Yang pertama aplikasi program SIE itu sendiri, yang menggunakan teknologi internet, dimana Web Browser sebagai antar muka SIE serta menggunakan teknologi ASP (Active Server Pages) yang merupakan aplikasi server dan komponen Active-X.

Bagian yang kedua adalah DBMS (Database Management System). Perangkat lunak DBMS yang digunakan adalah SQL Server 7.0, dimana basis data SIE yang dibangun terpisah dari basis data transaksional. Sehingga tidak mengganggu Sistem Informasi yang sedang berjalan. Basis data SIE yang dibangun merupakan basis data yang hanya dapat diakses untuk dibaca (read only)

Basis data SIE yang dibangun terpisah dengan basis data transaksional memiliki beberapa keuntungan dan juga kerugian. Keuntungannya adalah basis data transaksional memiliki integrasi yang lebih tinggi karena basis data transaksional menangani data transaksi sehari-hari, lain halnya

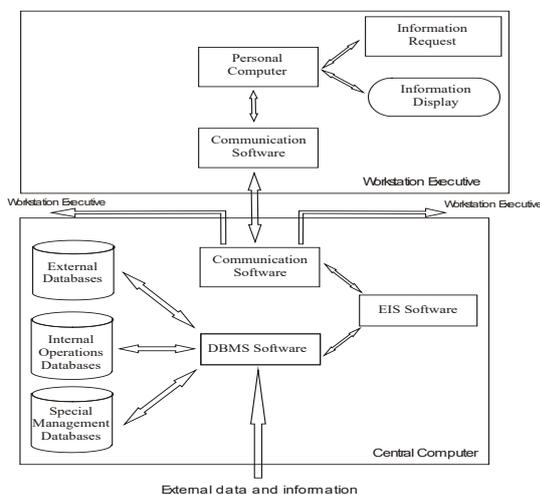
dengan basis data SIE yang merupakan hasil transformasi basis data transaksional yang menanggapi data histori dan rakap. Keuntungan lainnya adalah pengolahan data yang lebih baik dan manipulasi data pada basis data SIE oleh eksekutif lebih cepat.

Sedangkan kerugiannya adalah adanya redundansi data pada basis data SIE maupun basis data transaksional, karena data yang ada pada basis data transaksional juga terdapat pada basis data SIE.

Basis data yang digunakan meliputi tiga bagian, tiga bagian tersebut meliputi :

1. Basis data internal, basis data yang menampung data-data hasil pengolahan data internal perusahaan yang terdapat pada basis data transaksional perusahaan.
2. Basis data eksternal, basis data yang menampung data-data hasil pengolahan data eksternal perusahaan yang berasal dari data dan informasi di luar lingkungan perusahaan.
3. Basis data pendukung SIE, basis data yang berisi data-data yang mendukung aplikasi SIE, contohnya data pegawai, data user, dan lain-lain.
4. Bagian ketiga adalah perangkat komunikasi. Perangkat komunikasi yang digunakan adalah teknologi Intranet.

Disain model Sistem Informasi Eksekutif digambarkan pada gambar.1



Gambar.1 Model Sistem Informasi Eksekutif

Dalam pembangunan SIE ini, kami menitikberatkan pada beberapa hal yang merupakan kunci dari suatu SIE yang baik. Hal-hal tersebut adalah :

1. Ketepatan dan keakuratan data yang ditampilkan.
2. Kecepatan akses terhadap data oleh eksekutif.
3. Keamanan data yang ditampilkan maupun keamanan SIE itu sendiri

Informasi yang dihasilkan SIE merupakan informasi internal dan eksternal perusahaan yang telah diolah terlebih da-

hulu sehingga layak ditampilkan kepada eksekutif.

Informasi internal yang ditampilkan oleh SIE adalah :

1. Informasi penjualan per periode per wilayah.
2. Informasi penjualan per periode per jenis album.
3. Informasi penjualan sales.
4. Informasi promosi.
5. Informasi retur penjualan.
6. Informasi perbandingan antara rencana dan realisasi penjualan.

Sedangkan informasi eksternal yang dihasilkan adalah :

1. Informasi perbandingan harga produk pesaing.
2. Informasi tangga lagu per jenis album.

Selain informasi internal maupun eksternal, SIE yang akan dibangun juga menyediakan beberapa fasilitas yang mendukung kinerja eksekutif. Diantaranya yaitu fasilitas kirim email ke staf pegawai lainnya. SIE yang akan dibangun juga dilengkapi dengan sistem keamanan yang cukup baik, diantaranya adalah penggunaan login pada saat masuk kedalam SIE. Dimana setiap user yang masuk kedalam SIE akan diminta nama user dan password.

Berikut query database yang digunakan pada system yang dibangun

File penjualan

Transformasi dari basis data transaksional ke file penjualan ini dilakukan dengan query sebagai berikut :

```
SELECT cast(datepart(yy,[Header_DO].[tgl_kirim]) as char) AS tahun,
cast(datepart(qq,[ Header_DO].[ tgl_kirim])as char) AS quater,
cast(datepart(mm,[ Header_DO].[ tgl_kirim])as char) AS bulan,
[MSPlg].[wilayah], [MSPlg].[kota], [MSAlbum].[kategori],
[MSAlbum].[album], SUM([Detil_DO].[qty]) AS Jumlah_penj,
SUM([Harga_jual]*[qty]) AS nilai_penj
FROM ((Detil_DO INNER JOIN MSAlbum ON [Detil_DO].[kdalbum]=[ MSAlbum].[kdalbabum]) INNER JOIN Header_DO ON [Detil_DO].[kdkirim]=[ Header_DO].[kdkirim]) INNER JOIN MSPlg ON [Header_DO].[kdplg]=[ MSPlg].[kdplg]
GROUP BY [MSAlbum].[album], [MSAlbum].[kategori], [MSPlg].[kota], [MSPlg].[wilayah], bulan, quater, tahun
ORDER BY tahun, quater, bulan, wilayah, kota, kategori, album;
```

File penjualan_sales

Transformasi dari basis data transaksional ke file penjualan_sales ini dilakukan dengan query sebagai berikut :

```
SELECT cast(datepart(yy,[Header_DO].[tgl_kirim]) as char) AS tahun, cast(datepart(qq,[ Header_DO].[ tgl_kirim])as char) AS quater,
cast(datepart(mm,[ Header_DO].[ tgl_kirim])as char) AS bulan,
[MSSales].[wilayah], [MSSales].[kota], [MSSales].[nama], SUM([-Detil_DO].[qty]) jumlah_penj, SUM([qty]*[harga]) AS Nilai_penjualan
FROM ((Detil_DO INNER JOIN Header_DO ON [Detil_DO].[kdkirim]=[ Header_DO].[kdkirim]) INNER JOIN MSAlbum ON [Detil_DO].[kdalbum]=[ MSAlbum].[kdalbum]) INNER JOIN MSSales ON [Header_DO].[kdsales]=[ MSSales].[kdsales]
GROUP BY [MSSales].[nama], [MSSales].[kota], [MSSales].[wilayah], bulan, quater, tahun
ORDER BY tahun, quater, bulan, wilayah, kota, sales;
```

File promosi

Transformasi dari basis data transaksional ke file promosi ini dilakukan dengan query sebagai berikut :

```
SELECT cast(datepart(yy,[Header_promo].[tgl_promo]) as char) AS tahun, cast(datepart(qq,[ Header_promo].[ tgl_promo])as char) AS quarter, cast(datepart(mm,[ Header_promo].[ tgl_promo])as char) AS bulan,
```

```
[MSAlbum].[kategori], [MSAlbum].[album], [MSPromo].[media_pro], SUM([Detil_promo].[biaya_pro]) AS biaya_promo, SUM([-Detil_ang].[anggaran]) AS anggaran_promo
```

```
FROM (((Detil_promo INNER JOIN Header_promo ON [Detil_promo].[kdtprpro] = [Header_promo].[kdtprpro]) INNER JOIN (Header_ang INNER JOIN Detil_ang ON [Header_ang].[kdang] = [Detil_ang].[kdang]) ON [Header_promo].[kdang] = [Header_ang].[kdang]) INNER JOIN MSAlbum ON ([Header_ang].[kdalbum] = [MSAlbum].[kdalbum]) AND ([Header_promo].[kdalbum] = [MSAlbum].[kdalbum])) INNER JOIN MSPromo ON ([Detil_promo].[kdpromo] = [MSPromo].[kdpromo]) AND ([Detil_promo].[kdpromo] = [MSPromo].[kdpromo])
```

```
GROUP BY [MSPromo].[media_pro], [MSAlbum].[album], [MSAlbum].[kategori], bulan, quarter, tahun
```

```
ORDER BY tahun, quarter, bulan,kategori, album, media_pro;
```

File realisasi

Transformasi dari basis data transaksional ke file realisasi ini dilakukan dengan query sebagai berikut :

```
SELECT cast(datepart(yy,[Header_DO].[tgl_kirim]) as char) AS tahun, cast(datepart(qq,[ Header_DO].[ tgl_kirim])as char) AS quarter, cast(datepart(mm,[ Header_DO].[ tgl_kirim])as char) AS bulan, [MSPlg].[wilayah], [MSPlg].[kota], [MSAlbum].[kategori], [MSAlbum].[album], SUM([Detil_DO].[qty]) AS Jumlah_penj
```

```
FROM ((Detil_DO INNER JOIN MSAlbum ON [Detil_DO].[kdalbum]=[ MSAlbum].[kdalbum]) INNER JOIN Header_DO ON [Detil_DO].[kdkirim]=[ Header_DO].[kdkirim]) INNER JOIN MSPlg ON [Header_DO].[kdpkg]=[ MSPlg].[kdpkg]
```

```
GROUP BY [MSAlbum].[album], [MSAlbum].[kategori], [MSPlg].[kota], [MSPlg].[wilayah], bulan, quarter, tahun
```

```
ORDER BY tahun, quater, bulan, wilayah, kota, kategori,
```

File retur

Transformasi dari basis data transaksional ke file realisasi ini dilakukan dengan query sebagai berikut :

```
SELECT cast(datepart(yy,[Header_rt_penj].[tgl_retur]) as char) AS tahun, cast(datepart(qq,[ Header_rt_penj].[ tgl_retur])as char) AS quarter, cast(datepart(mm,[ Header_rt_penj].[ tgl_retur])as char) AS bulan,
```

```
[MSPlg].[wilayah], [MSPlg].[kota], [MSAlbum].[kategori], [MSAlbum].[album], [Detil_rt_penj].[alasan], SUM([Detil_rt_penj].[qty]) AS jumlah_retur
```

```
FROM ((Detil_rt_penj INNER JOIN Header_rt_penj ON [Detil_rt_penj].[kdtretur]=[ Header_rt_penj].[kdtretur]) INNER JOIN MSPlg ON [Header_rt_penj].[kdpkg]=[ MSPlg].[kdpkg]) INNER JOIN MSAlbum ON [Detil_rt_penj].[kdalbum]=[ MSAlbum].[kdalbum]
```

```
GROUP BY [Detil_rt_penj].[alasan], [MSAlbum].[album], [MSAlbum].[kategori], [MSPlg].[kota], [MSPlg].[wilayah], bulan, quarter, tahun
```

```
ORDER BY tahun, quater, bulan, wilayah, kota, kategori, album, alasan;
```

File pegawai

Transformasi dari basis data transaksional ke file pegawai ini dilakukan dengan query sebagai berikut :

```
SELECT nama, bagian, jabatan, email FROM MSPegawai
```

Tampilan layar

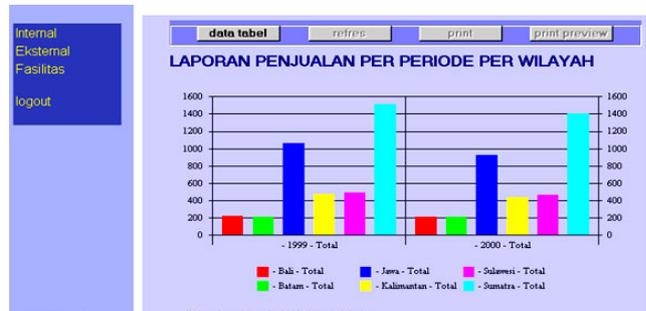
Berikut ini adalah contoh beberapa tampilan layar dari SIE yang telah selesai di buat.



Gambar 2 Menu Internal



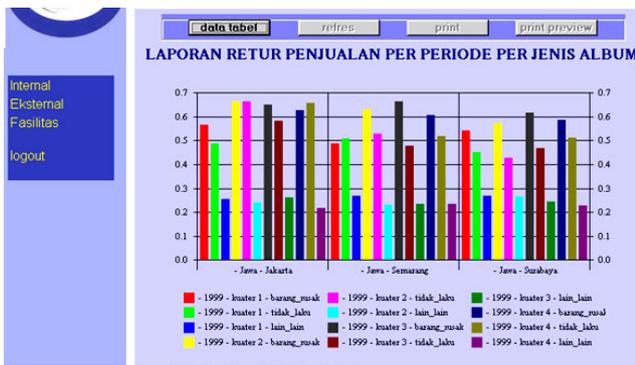
Gambar 3 Menu Internal Penjualan



Gambar 4 Laporan Grafik Per Wilayah

wilayah	kota	tahun				Total
		kuarter 1	kuarter 2	kuarter 3	kuarter 4	
Bali		50,700 (kaset)	56,600 (kaset)	58,700 (kaset)	56,000 (kaset)	222,000 (kaset)
Batam		45,900 (kaset)	52,500 (kaset)	55,300 (kaset)	54,300 (kaset)	208,000 (kaset)
Jawa	Jakarta	85,200 (kaset)	93,500 (kaset)	94,800 (kaset)	86,000 (kaset)	359,500 (kaset)
	Semarang	79,500 (kaset)	85,800 (kaset)	88,400 (kaset)	76,200 (kaset)	330,000 (kaset)
	Surabaya	86,000 (kaset)	91,700 (kaset)	91,900 (kaset)	88,700 (kaset)	358,300 (kaset)
Kalimantan		250,700 (kaset)	261,000 (kaset)	275,100 (kaset)	250,900 (kaset)	1,037,700 (kaset)
		107,300 (kaset)	119,000 (kaset)	126,800 (kaset)	121,700 (kaset)	474,800 (kaset)
Sulawesi		106,900 (kaset)	124,700 (kaset)	130,300 (kaset)	127,350 (kaset)	489,250 (kaset)
Sumatra		346,200 (kaset)	379,400 (kaset)	396,850 (kaset)	395,650 (kaset)	1,518,100 (kaset)

Gambar 5 Laporan Detil Per Wilayah



Gambar 6 Laporan Tren Retur Per Wilayah



Gambar 11 Peringkat Produk Per Periode



Gambar 7 Laporan Grafik Efektifitas Promosi per Jenis Produk

IV. KESIMPULAN

Dari penelitian ini penulis mengambil beberapa kesimpulan yang didapat selama membangun SIE pemasaran PT. XYZ, yaitu:

1. Dengan adanya SIE pemasaran ini, eksekutif khususnya eksekutif pemasaran dapat melihat informasi strategis baik informasi masa lampau (data history) maupun informasi masa kini dengan cepat, akurat, dan interaktif dalam perancangan dan strategi pemasaran PT. XYZ.
2. Dengan adanya SIE pemasaran ini, eksekutif dapat melihat informasi-informasi baik internal maupun eksternal. Informasi internal yang ditampilkan adalah laporan penjualan per periode per wilayah, laporan penjualan per periode per jenis album, laporan penjualan sales, laporan retur penjualan per periode per wilayah, laporan promosi album per periode per jenis album, dan laporan perbandingan rencana dan realisasi penjualan per periode per wilayah. Sedangkan laporan eksternal adalah laporan harga album pesaing, dan laporan tangga lagu.
3. Dengan adanya SIE pemasaran ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja eksekutif. Eksekutif dengan mudah mendapatkan informasi strategis yang akurat dan interaktif dalam mendukung analisa strategi pemasaran PT. XYZ



Gambar 8 Laporan Realisasi Rencana Promosi per Jenis Produk Per Wilayah



Gambar 9 Menu Eksternal



Gambar 10 Menu Perbandingan Harga Kompetitor

Dengan adanya penelitian SIE pemasaran ini juga dapat membuktikan bahwa dengan menggunakan teknologi yang tepat proses pengambilan keputusan dan strategi perusahaan dapat dilakukan lebih efektif dan efisien tanpa terkendala oleh waktu ataupun batasan geografis.

Pengembangan ke depannya, sistem ini bisa diintegrasikan langsung dengan data warehouse yang dimiliki oleh perusahaan dan dengan memanfaatkan teknologi machine learning akan memberikan nilai tambah yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Boyde, Joshua (2014). SDLC Project Management, second edition. Anaheim, CA, U.S.A.
- Marchewka J. T.. (2013). Information Technology Project Management. 04. john wiley & sons (Asia). Singapore.
- Kotler, Philip ; Armstrong, Garry. (2018). Principles of Marketing (17th Edition). Lexington, KY, U.S.A
- Kotler, Philip. (2015). Marketing Management (15th Edition).
- McLeod, Raymond Jr. (2004). Management Information System.
- McManus, Jeffrey P. (1999) Database Access with Visual Basic 6. Sams, Indianapolis.
- Minamis, Mark ; Anderson, Christa ; Smith, Brian ; Toombs, Doug. (2000). Mastering Windows 2000 Server. Second edition. Sybex Inc, San Francisco.
- O'Brien, James A. (2013). Introduction to Information System. Sixteenth edition. McGraw-Hill, New York.
- Petkovic, Dusan. (1999). SQL Server 7 A Beginner's Guide. McGraw-Hill, Berkeley.
- Turban, Efraim. (1993). Decision Support and Expert System. Third edition. Macmillan Publishing Company, New York.
- Ullman, Chris ; Buser, David ; Duckett, Jon ; Francis, Brian ; Kauffman, John ; Llibre, Juan T ; Sussman, David. (1999). Beginning Active Server Pages 3.0. Wrox Press, Birmingham.