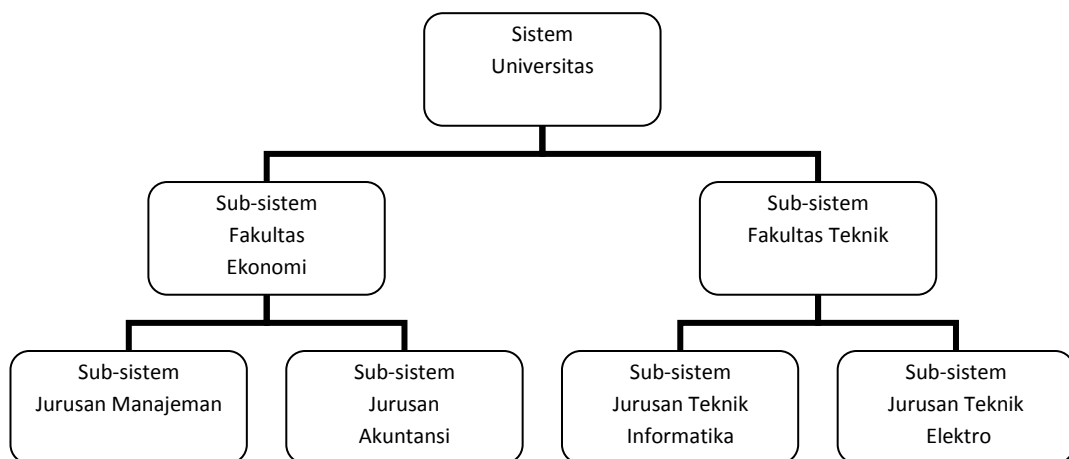


BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Sistem Informasi

Menurut Anastasia Diana dan Lilis Setiawati dalam bukunya *Sistem Informasi Akuntansi* (2011 : 3) Sistem merupakan serangkaian bagian yang saling tergantung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Suatu sistem pasti tersusun dari sub-sub sistem yang lebih kecil yang juga saling tergantung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan. Sebagai contoh, sistem administrasi universitas terdiri dari sub-sub sistem administrasi fakultas dan sub-sistem fakultas terdiri dari sub-sub sistem administrasi jurusan. Sistem administrasi universitas dapat dilihat pada gambar II.1.



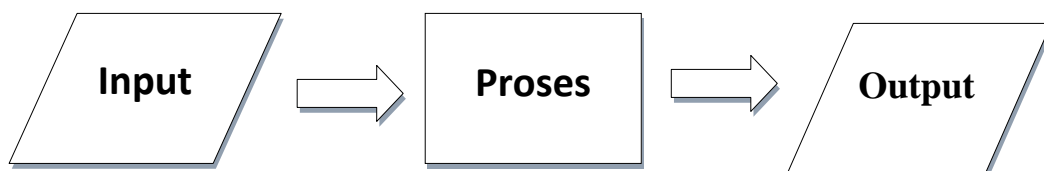
Gambar II.1. Sistem Universitas

Sumber : " Sistem Informasi Akuntansi

(Anastasia Diana dan Lilis Setiawati ; 2011 : 3)"

Tujuan dasar suatu sistem tergantung pada jenis sistem itu sendiri. Sebagai contoh, sistem peredaran darah manusia merupakan sistem biologi memiliki tujuan untuk mengedarkan darah yang mengandung oksigen dan sari makanan keseluruh tubuh. Sedangkan sistem buatan manusia seperti sistem yang terdapat di sekolah, organisasi bisnis, atau instansi pemerintah juga mempunyai tujuan yang berbeda-beda. Organisasi bisnis biasanya memiliki tujuan yang lebih jelas, seperti yang telah disebutkan pada bagian sebelumnya, yaitu mendapatkan laba.

Sistem informasi, yang kadang kala disebut sebagai sistem pemrosesan data, merupakan sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari sekumpulan komponen baik manual ataupun berbasis komputer yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data serta menyediakan informasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan sebagai pemakai informasi tersebut. Input dalam sistem informasi adalah data-data yang relevan untuk menghasilkan informasi yang dihasilkan. Proses adalah langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mengolah data menjadi informasi. Sedangkan output adalah berupa informasi yang merupakan hasil dari pemrosesan data. Komponen sistem informasi dapat dilihat pada gambar II.2.



Gambar II.2. Komponen Sistem Informasi

Sumber : " Sistem Informasi Akuntansi

(Anastasia Diana dan Lilis Setiawati ; 2011 : 4)"

II.2. Sistem Informasi Akuntansi

II.2.1. Akuntansi

Menurut Anastasia Diana dan Lilis Setiawati dalam bukunya *Sistem Informasi Akuntansi* (2011 : 14) Akuntansi merupakan proses mengidentifikasi, mengukur, mencatat dan mengkomunikasikan peristiwa-peristiwa ekonomi dari suatu organisasi (bisnis maupun nonbisnis). Pada dasarnya fokus utama dari akuntansi adalah transaksi bisnis.

II.2.2. Sistem Informasi Akuntansi

James A.Hall (2009 : 10) menjelaskan, subsistem SIA memproses berbagai transaksi keuangan dan transaksi non keuangan yang secara langsung mempengaruhi pemrosesan transaksi keuangan. (Arfeny Oktantia Mariena; *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Pada PT. Afixkogyo Indonesia : 2011*).

Menurut Anastasia Diana dan Lilis Setiawati dalam bukunya *Sistem Informasi Akuntansi* (2011 : 4) Sistem Informasi Akuntansi adalah sistem yang bertujuan untuk mengumpulkan dan memproses data serta melaporkan informasi yang berkaitan dengan transaksi keuangan.

Tujuan Sistem Informasi Akuntansi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengamankan harta/kekayaan perusahaan disini meliputi kas perusahaan, persediaan barang dagangan, termasuk aset tetap perusahaan.
2. Menghasilkan beragam informasi untuk pengambilan keputusan.
3. Menghasilkan informasi untuk pihak eksternal. Tanpa sistem yang baik, bisa jadi pengelola kesulitan untuk menentukan besarnya omset dan besarnya laba rugi usaha. Selain untuk kepentingan perpajakan, adakalanya pengelola usaha

juga terlibat dengan kegiatan utang piutang dengan bank atau koperasi simpan pinjam. Bank membutuhkan informasi omset dan laba rugi usaha untuk memutuskan besarnya utang yang akan diberikan.

4. Menghasilkan informasi untuk penilaian kinerja karyawan atau divisi.
5. Menyediakan data masa lalu untuk kepentingan audit (pemeriksaan). Data yang tersimpan dengan baik sangat memudahkan proses audit (pemeriksaan). Satu hal yang penting, audit bukan eksklusif milik perusahaan publik. Semua perusahaan mesti siap untuk menghadapi pemeriksaan (sekalipun perusahaan perseorangan), karna kantor pajak punya wewenang untuk melakukan pemeriksaan terhadap wajib pajak. Jadi, tidak ada alasan bagi suatu kegiatan usaha untuk mendapat perkecualian bebas dari pemeriksaan.
6. Menghasilkan informasi untuk penyusunan dan evaluasi anggaran perusahaan. Sistem informasi dapat dirancang untuk mempermudah pengawasan pengeluaran, apakah sudah melewati batas anggaran yang telah disetujui.
7. Menghasilkan informasi yang diperlukan dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian. Selain berguna untuk membandingkan informasi yang berkaitan dengan anggaran dan biaya standar dengan kenyataan, data historis yang diproses oleh sistem informasi dapat digunakan untuk meramal pertumbuhan penjualan dan aliran kas atau mengetahui tren jangka panjang beserta korelasinya.

II.3. Penjualan

Adapun pengertian penjualan menurut Warren dan Fess (2008 : 264) adalah total jumlah yang dibebankan pada pelanggan atas barang yang terjual, baik penjualan kas atau kredit. Baik retur dan potongan penjualan, maupun diskon penjualan dikurangkan dari penjualan untuk menghasilkan penjualan bersih. (Arfeny Oktantia Mariena; *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Pada PT. Afixkogyo Indonesia : 2011*).

Menurut (Romney, Marshall & Steinbart, 2003 : 81) Penjualan adalah interaksi antar individu, saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan hubungan pertukaran yang saling menguntungkan dengan pihak lain. (Cindy Bulandari; *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Pembelian : 2012*).

II.4. Persediaan

Menurut W.R.Fess (2006 : 196) menyatakan bahwa persediaan digunakan untuk mengindikasikan barang dagang yang disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan dan bahan yang digunakan dalam proses produksi atau yang disimpan untuk tujuan itu. (Arfeny Oktantia Mariena; *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Pada PT. Afixkogyo Indonesia : 2011*).

II.5. Es Balok

Es balok merupakan es yang berbentuk balok berukuran 12-60 kg/balok. Sebelum dipakai es balok harus dipecahkan terlebih dahulu untuk memperkecil ukuran. Es balok merupakan jenis es yang paling banyak atau umum untuk

digunakan dalam pendinginan ikan karena harganya murah dan mudah dalam pengangkutannya. Es balok lebih mudah dalam pengangkutannya karena lebih sedikit meleleh. Akan tetapi, memerlukan sarana penumbuk es atau penghancur secara mekanis (*ice crusher*) sehingga es yang keluar dari pabrik sudah siap pakai dengan ukuran 1 cm x 1 cm. Keuntungan lain dari penggunaan es balok ialah es balok lebih lama mencair dan menghemat penggunaan tempat pada palka, es balok ditransportasikan dan disimpan dalam bentuk balok dan dihancurkan bila akan digunakan.

II.6. UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah suatu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek (Munawar ; 2005 : 17). Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

Meskipun UML sudah banyak menyediakan diagram yang bisa membantu mendefinisikan suatu aplikasi, tidak berarti bahwa semua diagram tersebut akan bisa menjawab persoalan yang ada. Adapun tipe diagram UML yang ada seperti pada Tabel II.1.

Tabel II.1. Tipe Diagram UML

Diagram	Tujuan
Activity	Prilaku prosedural dan parallel
Class	Class, fitur dan relasinya
Communication	Interaksi diantara objek. Lebih menekankan kepada link
Component	Struktur dan koneksi dari komponen
Composite Structure	Dekomposisi sebuah class saat runtime
Deployment	Penyebaran/instalasi ke klien
Interaction Overview	Gabungan dari activity dan sequence diagram
Object	Contoh konfigurasi instance
Package	Struktur hierarki saat kompilasi
Sequence	Interaksi antara objek. Lebih menekankan pada urutan.
State Machine	Bagaimana event mengubah sebuah objek
Timing	Interaksi antar objek. Lebih menekankan pada waktu
Use Case	Bagaimana user berinteraksi dengan sebuah sistem

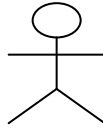
Sumber : " Pemodelan Visual dengan UML (Munawar ; 2005 : 23)"

II.6.1. Notasi Dasar UML

1. Actor

Actor adalah *abstraction* dari orang dan sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam

beberapa peran. Perlu dicatat bahwa actor berinteraksi dengan *use case*, tetapi tidak memiliki kontrol atas *use case*. Berikut notasi *actor* dalam UML:



Gambar II.3. Notasi *Actor* pada UML

Sumber : "Pemodelan Visual dengan UML (Munawar ; 2005 : 64)"

2. Class

Class, dalam notasi UML digambarkan dengan kotak. Nama *class* menggunakan huruf besar di awal kalimatnya dan diletakkan di atas kotak. Bila *class* mempunyai nama yang terdiri dari 2 suku kata atau lebih, maka semua suku kata digabungkan tanpa spasi dengan huruf awal tiap suku kata menggunakan huruf besar. Berikut notasi *class* dalam UML:



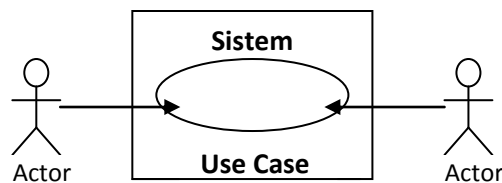
Gambar II.4. Notasi *Class* pada UML

Sumber : "Pemodelan Visual dengan UML (Munawar ; 2005 : 35)"

3. Use Case

Use Case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use Case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah – langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem disebut *scenario*. *Use Case* penting karena merupakan

alat bantu terbaik guna menstimulasi pengguna potensial untuk mengatakan tentang suatu sistem dari sudut pandangnya. Tidak selalu mudah bagi pengguna untuk menyatakan bagaimana mereka bermaksud menggunakan sebuah sistem. Karena sistem pengembangan tradisional sering ceroboh dalam melakukan analisis, akibatnya pengguna seringkali susah menjawabnya tatkala dimintai masukan tentang sesuatu. Notasi *Use Case* dapat dilihat pada gambar II.5:



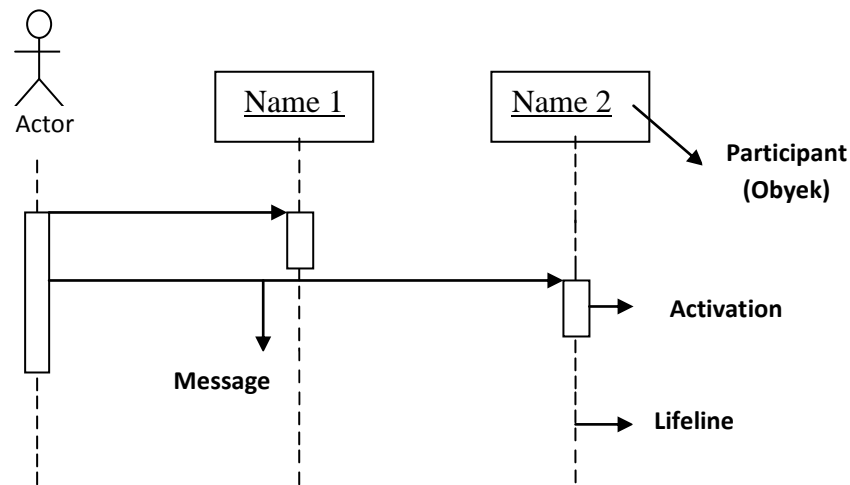
Gambar II.5. Notasi *Use Case* pada UML

Sumber : "Pemodelan Visual dengan UML (Munawar ; 2005 : 64)"

4. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah *scenario*. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh obyek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara obyek-obyek ini di dalam *use case*.

Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas obyek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama. *Message* diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan progress vertikal. Berikut contoh *sequence diagram*:



Gambar II.6. Simbol-simbol yang ada pada *sequence diagram*





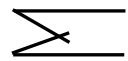

Sumber : " *Pemodelan visual dengan UML (Munawar ; 2005 : 89)*"

6. Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk mendiskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. *Activity Diagram* mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity diagram* bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa. Berikut adalah symbol-simbol yang sering digunakan pada saat pembuatan *activity diagram* dapat dilihat pada table II.2.

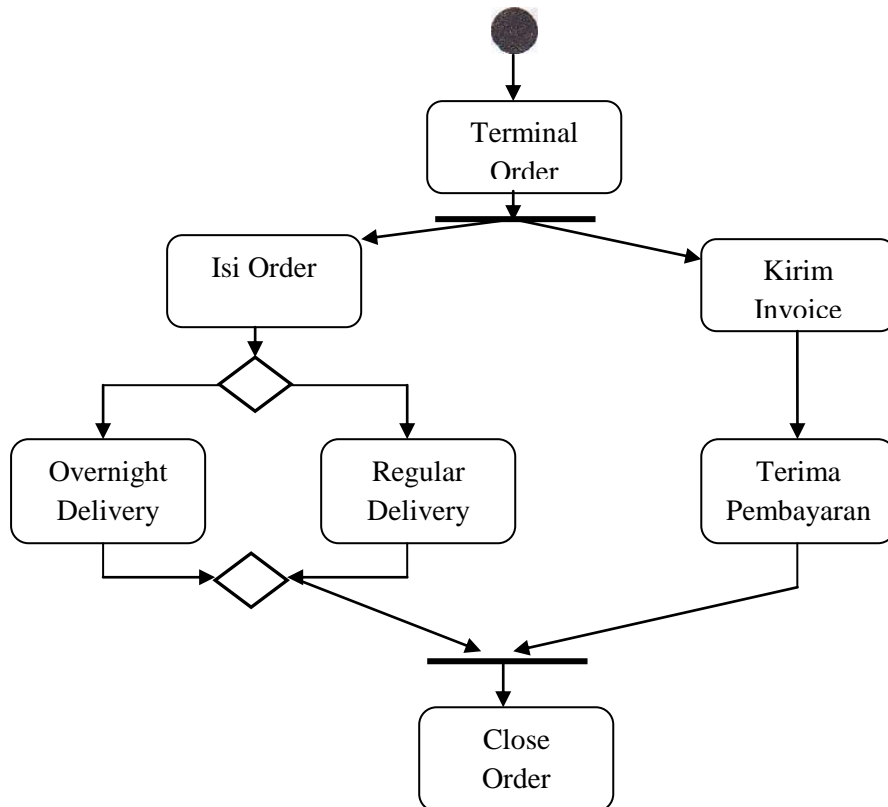
Tabel II.2. Simbol simbol yang sering dipakai pada *activity diagram*.

Simbol	Keterangan
●	Titik awal
◎	Titik Akhir
▭	Activity
◇	Pilihan untuk pengambilan keputusan

	Fork; digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	Rake; menunjukkan adanya dekomposisi
	Tanda waktu
	Tanda pengiriman
	Tanda Penerimaan
	Aliran akhir (Flow Final)

Sumber : " Pemodelan visual dengan UML (Munawar ; 2005 : 109)"

Adapun contoh dari *Activity Diagram* dapat dilihat pada gambar II.7 berikut:



Gambar II.7. Contoh *activity diagram* sederhana

Sumber : "Pemodelan Visual dengan UML (Munawar ; 2005 : 111)"

II.7. Normalisasi Data

Normalisasi data adalah proses dimana tabel-tabel pada *database* dites dalam hal kesalingtergantungan di antara field-field pada sebuah tabel. Misalnya jika pada sebuah tabel terdapat ketergantungan terhadap lebih dari satu field dalam tabel tersebut, maka tabel tersebut harus dipecah menjadi banyak tabel. Banyaknya tabel pecahannya bergantung pada seberapa banyak ketergantungannya. Tiap tabel hanya boleh memiliki sebuah field kunci yang

menjadi ketergantungan dari field lainnya dalam tabel tersebut. Wahana Komputer, *SQL Server 2008 Express* (2010 : 32).

II.8. Entity Relationship Diagram

Pada dasarnya ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah sebuah diagram yang secara konseptual memetakan hubungan antar penyimpanan pada diagram DFD (*Data Flow Diagram*). ERD ini digunakan untuk melakukan pemodelan terhadap struktur data dan hubungannya. Penggunaan ERD ini dilakukan untuk mengurangi tingkat kerumitan penyusunan sebuah *database* yang baik.

Entity dapat berarti sebuah obyek dapat dibedakan dengan obyek lainnya. Obyek tersebut dapat memiliki komponen-komponen data (atribut atau field) yang membuatnya dapat dibedakan dari obyek yang lain. Dalam dunia *database entity* memiliki atribut yang menjelaskan karakteristik dari *entity* tersebut. Wahana Komputer, *SQL Server 2008 Express* (2010 : 30).

II.9. Microsoft Visual Basic 2010

Menurut Buku PAS: *Microsoft Visual Basic 2010 & MySQL untuk Aplikasi Point of Sales* (2011 : 2) *Visual Basic 2010* merupakan salah satu bagian dari produk pemrograman terbaru yang dikeluarkan oleh *Microsoft*, yaitu *Microsoft Visual Studio 2010*. *Visual Studio* merupakan produk pemrograman andalan dari *Microsoft Corporation*, dan *database* standar yang disertakan adalah *Microsoft SQL Server 2008 express*. *Visual Basic 2010* merupakan versi perbaikan dan pengembangan dari versi pendahulunya, yaitu *Visual Basic 2008*. Beberapa pengembangan yang terdapat didalamnya antara lain dukungan terhadap

library terbaru dari *Microsoft*, yaitu *.Net Framework 4.0*, dukungan terhadap pengembangan aplikasi yang menggunakan *Microsoft SilverLight*, dukungan terhadap aplikasi berbasis *Cloud Computing*, serta perluasan dukungan terhadap *database-database*, baik *standalone* maupun *database server*.

Bahasa *Visual Basic 2010* sendiri awalnya berasal dari bahasa pemrograman yang sangat populer dikalangan programmer komputer, yaitu bahasa *BASIC*, yang oleh *Microsoft* diadaptasi dalam program *Microsoft Quick BASIC*. Seiring dengan berkembangnya *Microsoft Visual Studio* teknologi dan desain, *Microsoft* mengeluarkan produk yang dinamakan dengan *Visual Basic* didalamnya. Saat ini versi *Microsoft Visual Studio* yang beredar adalah versi 10 yang populer dengan nama *Microsoft Visual Studio 2010*, yang didalamnya termasuk *Microsoft Visual Basic 2010*.

II.10. SQL Server 2008

SQL Server 2008 adalah sebuah terobosan baru dari *Microsoft* dalam bidang *database*. *SQL Server* adalah *DBMS (Database Management System)* yang dibuat oleh *Microsoft* untuk ikut berkecimpung dalam persaingan dunia pengolahan data menyusul pendahulunya seperti *IBM* dan *Oracle*. *SQL Server 2008* dibuat pada saat kemajuan dalam bidang *hardware* sedemikian pesat. Oleh karena itu sudah dapat dipastikan bahwa *SQL Server 2008* membawa terobosan dalam bidang pengolahan dan penyimpanan data. Wahana Komputer, *SQL Server 2008 Express (2010 : 2)*.

II.11. Crystal Report

Menurut Buku PAS: *Microsoft Visual Basic 2010 & MySQL untuk Aplikasi Point of Sales* (2011 : 162) Dalam *Visual Basic 2010* terdapat satu fitur yang dipergunakan untuk membuat desain laporan. Fitur tersebut adalah sebuah *reporting tools* yang dinamakan *Crystal Report*. Pada *Visual Basic 2008*, *Crystal Report* merupakan fitur yang terintegrasi dengan *Visual Studio* sehingga kita bisa langsung mempergunakannya tanpa perlu melakukan proses instalasi terlebih dahulu. Namun pada *Visual Basic 2010*, untuk dapat mempergunakan fitur *Crystal Report*, kita diharuskan untuk mengunduh fitur ini dan melakukan instalasi fitur ini secara terpisah. Versi *Crystal Report* untuk *Visual Studio 2010* yang ada saat ini belum kompatibel dengan penggunaan *.Net Framework* terbaru yaitu *.net Framework 4*.