

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

Dibawah ini dijelaskan apa-apa saja yang masuk dalam teori umum yaitu sebagai berikut:

2.1.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk masukan (*input*) dan menghasilkan keluaran (*output*) yang ditujukan untuk melakukan memproses suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Syafarina, 2016), Atau dapat juga dikatakan bahwa Pengertian Sistem adalah sekumpulan unsur / elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan (Labatjo et al., 2015).

Supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik harus memiliki karakteristik seperti berikut (Hutahean, 2015)

1. Komponen ,Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem, membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.
3. Lingkungan Luar Sistem , diluar batas dari sistem yang mempengaruhi sistem operasi. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.
4. Penghubung Sistem, Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.
5. Masukan Sistem, Masukan adalah energy yang dimasukkan kedalam sistem yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.
6. Keluaran Sistem, Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
7. Pengolah Sistem, Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem, Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan *input* yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem adalah prosedur-prosedur, elemen–elemen, atau komponen–komponen yang saling berhubungan, dengan tujuan yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.2. Informasi

Informasi (*Information*) adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya atau data yang diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan Sistem apapun tanpa ada informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti (Nugrahanti, 2015). Tanpa informasi, sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan tidak bisa beroperasi (Syafarina, 2016).

2.1.3. Sistem Informasi

Ada beberapa pendapat tentang pengertian sistem informasi, diantaranya sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk menyajikan informasi (Hermawan, Shinta, & Migunani, 2016). Sistem Informasi sendiri terdiri dari beberapa bagian yang saling terkait dan beroperasi untuk mencapai suatu tujuan, sasaran, atau maksud (Syafarina, 2016). Sistem Informasi adalah satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk

pendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi(Rohayati & HJ, 2016) .

2.1.4. Persediaan

Inventory (barang persediaan) adalah sejumlah material yang disimpan atau dirawat menurut aturan tertentu dalam tempat persediaan agar selali dalam keadaan siap pakai dan ditatausahakan dalam buku perusahaan (Abdurahim & Fitriani, 2016). Inventarisasi berasal dari kata “inventaris” yang berarti daftar barang-barang. Jadi Inventarisasi adalah kegiatan mencatat dan menyusun barang/bahan yang ada secara benar menurut ketentuan yang berlaku. Inventarisasi dilakukan dalam rangka penyempurnaan pengurusan dan pengawasan yang efektif terhadap barang-barang milik negara (atau swasta). Inventarisasi juga memberikan masukan yang sangat berharga bagi efektifitas pengelolaan sarana dan prasarana (Rohayati & HJ, 2016). *Inventory* merupakan stok bahan baku, pasokan, komponen, barang yang masih dalam pengerjaan, dan barang jadi yang muncul sepanjang proses produksi dan logistik dalam suatu perusahaan (Chandra & Wiradinata, 2015).

Aspek penting dalam persediaan barang adalah perencanaan persediaan barang. Dalam penelitian (Hermawan et al., 2016) perencanaan persediaan barang terdiri atas empat keputusan dasar yaitu:

1. Kualitas barang

Pengecer harus menentukan kualitas barang yang dibelinya, sesuai dengan target pasar yang dibidik pengecer tersebut. Kualitas atas untuk konsumen kelas atas, kualitas menengah untuk konsumen kelas menengah, atau kualitas bawah untuk konsumen kelas bawah.

2. Jumlah barang yang distok

Setelah menetapkan target pasar, pengecer harus menetapkan berapa banyak persediaan yang harus dibeli.

3. Kapan harus melakukan stok barang

Untuk memesan barang dengan tepat, pengecer harus meramalkan tingkat penjualan selama setahun dan menghitung faktor lain seperti saat ramai, waktu pesan dan pengiriman, pesanan rutin dan khusus, perputaran persediaan, diskon, dan efisiensi prosedur persediaan.

4. Di mana barang akan disimpan

Apakah barang stok akan diletakkan di gudang sebelum diedarkan ke toko-toko cabang atau diletakkan langsung di toko cabang.

2.1.4.1. Jenis – Jenis Persediaan

Dalam penelitian (Wahyudi, 2015) dari Persediaan ada berbagai jenis. Setiap jenisnya mempunyai karakteristik khusus dan cara pengelolaannya juga berbeda. Persediaan jenisnya dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Persediaan bahan baku (*Raw Material Stock*) Persediaan dari barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, barang mana dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan pabrik yang menggunakan nya.
2. Persediaan bagian produk (*Purchased part*) Persediaan barang-barang yang terdiri dari part atau bagian yang di- terima dari perusahaan lain,

yang dapat secara langsung di-assembling dengan part lain, tanpa melalui proses produksi sebelumnya.

3. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (*Supplies stock*) Persediaan barang-barang atau bahan-bahan yang diperlihatkan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya produksi atau yang dipergunakan dalam bekerjanya suatu perusahaan, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen dari barang jadi.
4. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*Work in process / progress stock*) Persediaan barang-barang yang keluar dari tiap-tiap bagian dalam satu pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi lebih perlu diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi.
5. Persediaan barang jadi (*Finished goods stock*) Barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual kepada pelanggan atau perusahaan lain.

2.1.4.2. Sistem Pencatatan Persediaan

Terdapat dua sistem utama dalam pencatatan persediaan yaitu (Riswan & Restiani, 2016) :

1. Sistem Periodik (*Periodic Inventory System*) Dalam sistem periodik, persediaan tidak dicatat secara terpisah sebagai suatu pos tersendiri dalam buku besar ataupun buku pembantu persediaan, melainkan dicatat secara langsung dalam perkiraan penjualan yang berarti pengurangan terhadap jumlah persediaan yang ada.

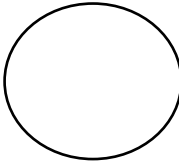
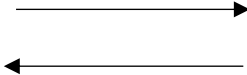
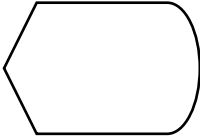
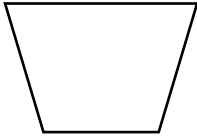
2. Sistem Perpetual (*Perpetual Inventory System*) Dalam sistem perpetual, barang yang dijual dicatat menurut harga jual dan jenis barang yang terjual. Persediaan yang dibeli dicatat pada perkiraan persediaan. Pada saat persediaan dijual, akan dilakukan pencatatan atas harga jual dari persediaan tersebut beserta dengan harga pokok penjualan dari persediaan tersebut. Pencatatan dilakukan secara terus menerus terhadap setiap transaksi yang berhubungan dengan persediaan dalam buku besar maupun buku pembantu persediaan, baik penambahan maupun pengurangan jumlah persediaan sesuai dengan waktu terjadinya. Dengan menggunakan metode ini dapat terlihat secara pasti jumlah persediaan dan harga dari masing-masing persediaan setiap saat.

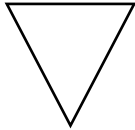
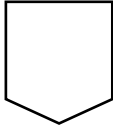
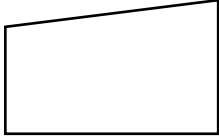
2.1.5. Flowchart

Dalam penelitian (Agusvianto, 2017) bahwa Flowchart atau Bagan alir adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir (flowchart) yang digunakan terutama untuk alat bantu di komunikasi dan untuk dokumentasi. Sedangkan dalam penelitian (Sari & Saputra, 2014) Flowchart adalah representasi grafik dari sistem informasi, proses-proses, aliran-aliran data logis, masukan-masukan, keluaran-keluaran, dan file-file juga entitas-entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Sistem flowchart berisi kegiatan-kegiatan logis dan fisik dari siapa, apa, bagaimana, dan dimana proses informasi dan operasi proses terjadi. Berikut simbol-simbol yang digunakan dalam menggambarkan bagan alir dokumen:

Tabel 2. 1 Simbol *Flowchart* Dokumen

Sumber : (K, Irfan, & Ai, 2013)

Simbol	Deskripsi
	Simbol proses yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
	Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas
	Simbol untuk keluar – masuk atau penyambungan proses dalam halaman yang sama
	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol satu dengan simbol yang lain
	Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya
	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer

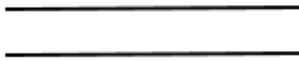
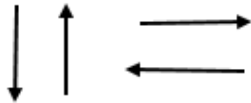
	Menandakan dokumen yang diarsipkan
	Simbol untuk keluar masuk atau penyambungan proses pada lembar/halaman yang berbeda
	Simbol untuk memasukkan data secara manual on-line keyboard
	Simbol yang menyatakan input berasal dari <i>disk</i> atau disimpan ke <i>disk</i>

2.1.6. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Afyenni, 2014).

Sedangkan menurut (Jaya, 2016) *Data flow diagram* (DFD) adalah suatu diagram yang berisi simbol-simbol grafis yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang ada dalam sebuah *system*. DFD menggambarkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh *system* yang akan dibangun. Diagram ini terdiri dari level-level yang dimaksudkan untuk mem-*break down* fungsi yang ada. Level yang lebih

rendah menjabarkan lebih *detail* level yang ada di atasnya. Simbol yang digunakan dalam DFD adalah sebagai berikut:

Simbol DFD	Keterangan
	Simbol menstranformasikan data secara umum.
	Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak.
	Berkas atau tempat penyimpanan data atau file.
	Simbol aliran data, yang menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses yang lain.

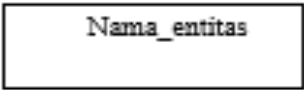
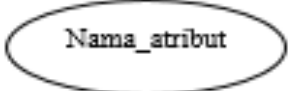
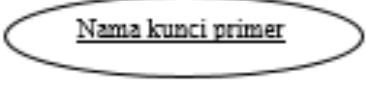
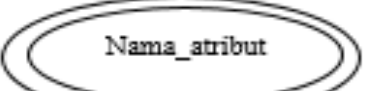
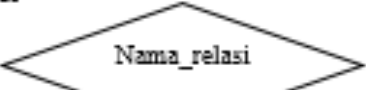
Gambar 2. 1 Simbol – Simbol DFD

Sumber : (Jaya, 2016)

2.1.7. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antar penyimpanan data yang terdapat dalam DFD. ERD memakai sejumlah simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. ERD menggunakan tiga macam simbol, yaitu *Entity* ,*Atribut*, Hubungan. ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif

kompleks. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan (Khotijah, 2016). Berikut simbol yang digunakan dalam ERD adalah sebagai berikut:

Simbol	Keterangan
Entitas / <i>Entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data.
atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
Atribut kunci primer 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id.
atribut multi nilai/ <i>multivalues</i> 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antarentitas; biasanya diawali dengan kata kerja
Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

Gambar 2. 2 Simbol - Simbol ERD

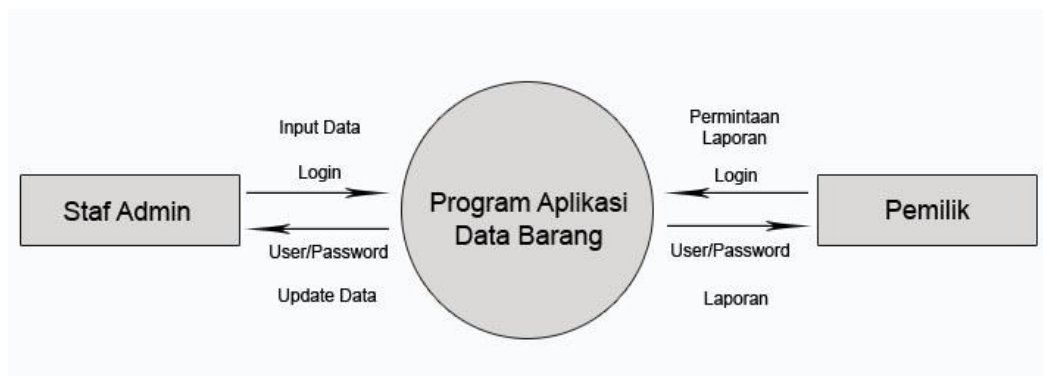
Sumber : (Khotijah, 2016)

2.1.8. Context Diagram

Diagram konteks menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas luarnya. Diagram konteks berfungsi sebagai transformasi dari satu proses yang

melakukan transformasi data input menjadi data *output*. Entitas yang dimaksud adalah entitas yang mempunyai hubungan langsung dengan sistem (Widianti, 2012).

Diagram kontek merupakan gambaran dari sistem yang terdapat dalam suatu organisasi yang menunjukkan batasan sistem dan entity luar yang berintegrasi dengan sistem (Rohayati & HJ, 2016). Berikut gambar *Context Diagram* pada gambar 2.3 :



Gambar 2.3 *Context Diagram*

Sumber : (Rohayati & HJ, 2016)

2.2. Tinjauan Teori Khusus

Dibawah ini akan di bahas mengenai apa-apa saja tujuan tinjauan teori khusus mengenai teori yang sudah di jelaskan di bawah ini:

2.2.1. Pengertian Perancangan

Perancangan adalah desain yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, dalam tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir analisis sistem (Puspitasari, 2015).

2.2.2. Basis Data

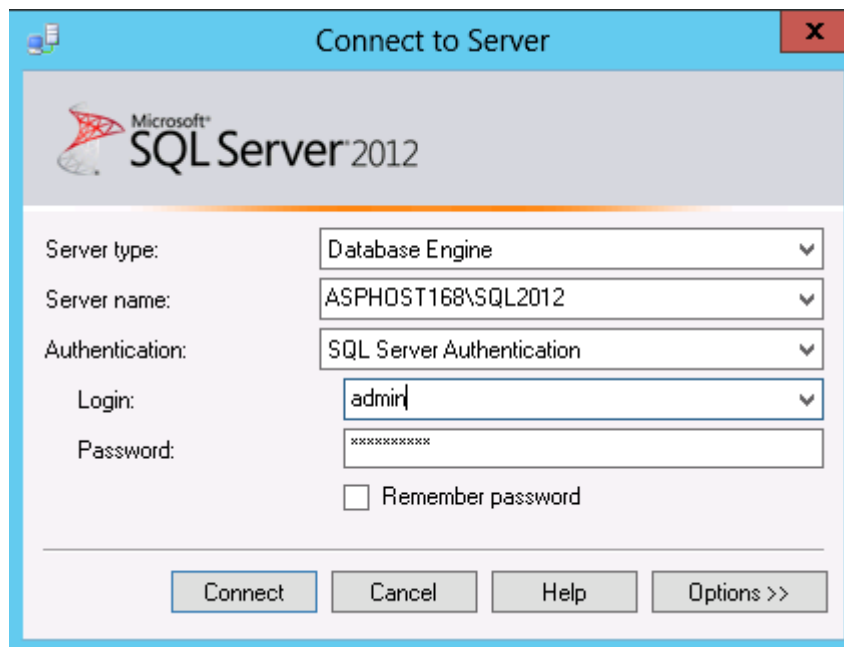
Basis data adalah dua atau lebih simpanan data dengan elemen-elemen data penghubung, yang dapat diakses lebih dari satu cara. Basis data dinyatakan dengan tehnik-tehnik formal dan manajemen basis data. Dari definisi diatas, maka dapat dikatakan bahwa basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya (Iskandar & Rangkuti, 2017).

Sedangkan dalam penelitian (Sembiring & Nurhayati, 2012) basis data (*database*) dapat dipahami sebagai “suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media”, tanpa suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol (*controlled redundancy*), data di disimpan dengan cara- cara tertentu, sehingga mudah untuk digunakan/atau ditampilkan kembali; dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal.

2.2.3. Definisi SQL Server

Microsoft SQL Server merupakan produk RDBMS (Relational Database Management Sistem) yang dibuat oleh Microsoft. Orang sering menyebutnya dengan *SQL Server* saja. *Microsoft SQL Server* juga mendukung *SQL* sebagai

bahasa untuk memproses query ke dalam database (Nuryana & Sulistiyono, 2014) Bahasa query utamanya adalah *Transact -SQL* yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh *Microsoft* dan *Sybase*. Umumnya *SQL Server* digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya *SQL Server* pada basis data besar (Ekawati, Widada, & Irawati, 2015:). Berikut tampilan gambar *SQL Server* pada gambar 2.4 :



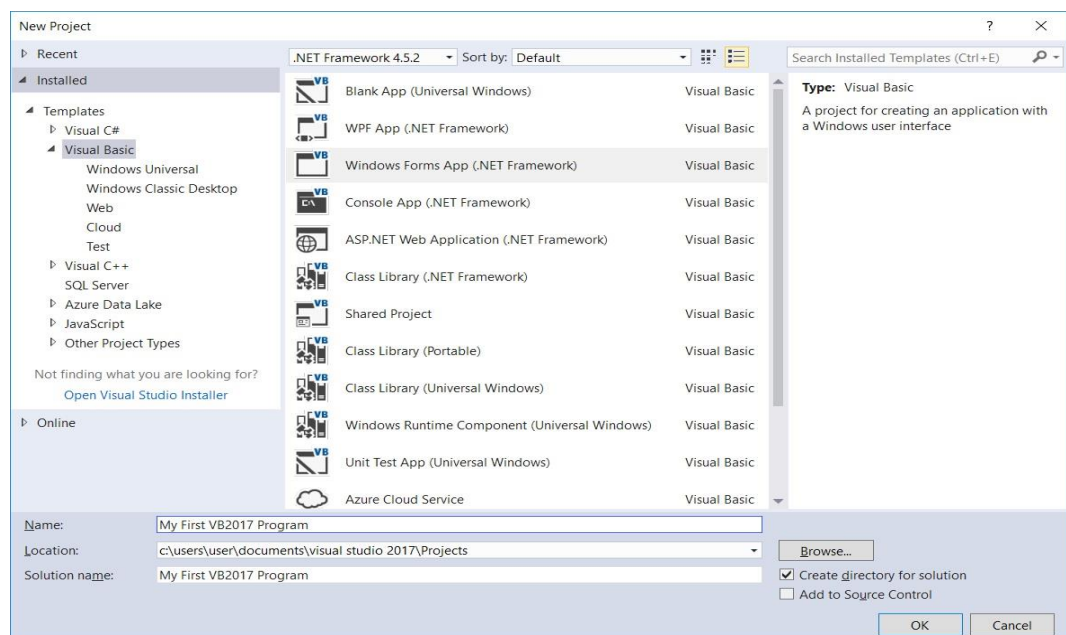
Gambar 2. 4 Tampilan Sql Server

Sumber : (Ekawati et al., 2015)

2.2.4. Visual Basic NET.

Visual Basic adalah salah satu aplikasi pemrograman *under Windows* yang berbasis pada visual atau grafis. Aplikasi ini dikeluarkan oleh *Microsoft Cooperation* yang juga pemilik dari sistem operasi *Microsoft Windows*. Pada

awalnya *BASIC (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code)* adalah bahasa pemrograman yang merupakan awal dari bahasa pemrograman tingkat tinggi sesudahnya, yang berbasis *DOS (Diskette Operating sistem)*. *BASIC* memiliki struktur bahasa yang sulit dan memiliki tampilan yang tidak menarik, dengan kemajuan teknologi maka diperlukan suatu aplikasi pemrograman yang bukan hanya cepat tapi juga menarik dan *user friendly* atau mudah digunakan. Maka *Microsoft* mengembangkan *Visual Basic* sebagai salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi berdasarkan dari bahasa pemrograman *BASIC*. *Visual Basic*, membuat bahasa *BASIC* yang susah digunakan menjadi lebih mudah dengan orientasi grafis dan objek atau *OPP (Objects Oriented Programming)*. Yang lebih mudah digunakan, cepat dengan *wizard generator code*, dan memungkinkan mendisain *interface* yang menarik dan mudah untuk digunakan user nantinya. (Kanedi, Jauhari, & Wulandari, 2013: 50).



Gambar 2. 5 Visual Basic Net.

2.2.5. *Crystal Report*

Crystal Report merupakan program yang terpisah dengan program Microsoft Visual Basic. Tapi keduanya dapat dihubungkan (Linkage). Membuat laporan dengan Crystal Report hasilnya lebih baik dan lebih mudah, karena pada Crystal Report banyak tersedia objek-objek maupun komponen yang mudah digunakan. Crystal Report merupakan perangkat lunak yang dikhususkan untuk membangun sebuah laporan. Crystal Report dapat digunakan dengan bahasa pemrograman berbasis windows seperti Borland Delphi, Visual Basic 6.0, Visual Basic .net, Visual C++, dan Visual Interdev (Syafarina, 2016).

2.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai perancangan sistem *Inventory* yang pernah dilakukan sebelumnya.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

Nomor	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
1	(Nugrahanti, 2015)	Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Mesin Fotocopy Dengan Menggunakan Visual Delphi 7	a. Dengan Sistem Informasi inventory sparepart yang dirancang menggunakan program Delphi dengan database Ms Acces, dapat membantu memonitoring keluar masuk barang.

			b. Sistem informasi inventory sparepart mesin fotocopy ini sangat bermanfaat dalam pencarian data sparepart dan membantu dalam pencarian data supplier maupun konsumen UD. Eka Taruna Madiun. c. Sistem informasi inventory sparepart mesin fotocopy ini memudahkan karyawan bagian administrasi dalam mengolah data. d. Serta sistem informasi ini mampu meningkatkan efisiensi waktu bagi kenerja perusahaan dan meminimalisir semua kemungkinan dalam manipulasi data dan kesalahan pencatatan.
2.	(Handayani, 2016)	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA AFIF JAYA MOTOR SURABAYA	1.Sistem ini dapat menghasilkan Sistem Informasi Persediaan Barang pada Afif Jaya Motor Surabaya yang membantu pihak manajemen untuk mendapatkan informasi mengenai penerimaan

			barang, pengeluaran barang, retur barang dan data barang terkini. 2.Sistem ini dapat menghasilkan informasi kartu stok barang yang dibutuhkan bagian manajemen untuk mengambil keputusan dalam pengadaan barang. Informasi yang dihasilkan diambil dari riwayat data penerimaan dan pengeluaran yang dicatat oleh petugas dan tersimpan dalam database
3.	(Faizah, Novianti Madhona; Amelia, 2016)	Perancangan Aplikasi Sistem Persediaan Sembako Pada Toko Harapan Baru	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa aplikasi inventory dapat membantu proses pendataan barang masuk maupun keluar berbasis komputer yang sistematis dan terarah, sehingga mampu membantu kinerja Toko Harapan Baru menjadi lebih cepat. Disamping itu dengan adanya aplikasi inventory ini, dapat

			merubah sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi sehingga data yang diperoleh lebih tepat dan akurat
4.	(Hermawan et al., 2016)	Rancang Bangun Sistem Persediaan Barang Pada Toko Cahaya Baru Semarang	1.Sistem informasi persediaan barang ini memudahkan pencatatan stok barang dan fungsi manajemen stok barang 2.Manajemen stok diharapkan dapat membantu mengetahui barang yang harus ditambah karena jumlah yang tinggal sedikit 3.Memudahkan pembuatan laporan persediaan barang
5.	(Nawang, Kurniawati, & Duta, 2017)	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PERSEDIAAN BARANG BERBASIS DEKSTOP DENGAN MODEL WATERFALL	adanya system informasi pengelolaan data persediaan barang pada PT. Sakura Yasa Prima maka system yang telah terkomputerisasi; sistem yang terkomputerisasi akan mempermudah segala aktifitas operasional perusahaan; kesalahan-kesalahan yang terjadi dengan menggunakan sistem

			manual dapat diminimalkan dengan sistem yang telah terkomputerisasi; sistem yang sudah terkomputerisasi mampu menghasilkan informasi atau keluaran yang lebih tepat dan akurat guna membantu kelancaran pekerjaan sehari-hari
--	--	--	---