BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2000 : 683) Sistem dapat didefinisiskan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*). Sebagai missal, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan perangkat lunak. Masing-masing subsistem terdiri dari subsistem-sbsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen.

Menurut Jerry Fith Gerald sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2.2. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2000 : 684) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batasan system (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolahan (*process*) dan sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*).

2.3. Komponen Sistem

Menurut Jogiyanto (2000 : 686) Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2.3.1. Batas Sistem

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

2.3.2. Lingkungan luar Sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apaun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

2.3.3. Penghubung Sistem

Penghubung merupakan media penghubung antara satu sistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

2.3.4. Masukan Sistem

Masukan Sistem adalah *energy* yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan

masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah *energy* yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran (*output*).

2.3.5. Keluaran Sistem

Keluaran Sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

2.3.6. Pengolah Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

2.3.7. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

2.4. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2000 : 687) Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut ini.

Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan phisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide

yang tidak tampak secara phisik. Sistem phisik merupakan sistem yang ada secara phisik.

Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak buatan manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

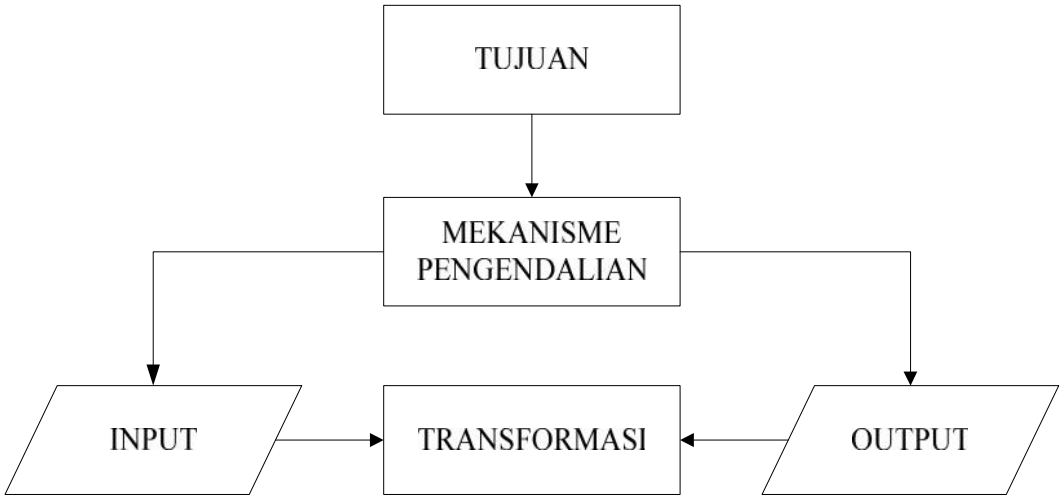
Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depanya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya campurtangan dari pihak luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

Klasifikasi sistem terbuka dan tertutup dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Klasifikasi Sistem Terbuka

Sumber : Abdul Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi 2003



Gambar 2.2 Klasifikasi Sistem Tertutup

Sumber : Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi, Yogyakarta : Andi 2003

2.5. Konsep Dasar atau Pengertian Informasi

Menurut jogiyanto (2000 : 688) Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.6. Siklus Informasi

Menurut jogiyanto (2000 : 689) Data merupakan bentuk yang masih mentah belum dapat bercerita banyak, sehingga masih perlu diolah lebih lanjut. Data diolah emlalui suatu model untuk dihasilkan informasi.

2.7. Kualitas Informasi

Menurut jogiyanto (2000 : 690) Kualitas informasi tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat tepat waktu dan relevan.

a. Akurat

   Informasi bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan, akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat pada waktunya

   Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah terpakai tidak akan mempunyai nilai lagi.

c. Relevan

   Informasi harus mempunyai manfaat bagi pemakainya.

2.8. Nilai Informasi

Menurut jogiyanto (2000 : 690) Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif di bandingkan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidak pastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan.

2.9. Konsep Dasar atau Pengertian Sistem Informasi

Menurut jogiyanto (2000 : 697) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi.

2.10. E-commerce

2.10.1. Pengertian *E-commerce*

Menurut Adi Nugroho (2006 : 1) *Electronic Commerce (e-commerce)* merupakan konsep baru yang biasa digambarkan sebagai proses jual beli barang atau jasa pada *World Wide Web* Internet atau proses jual beli atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet. *Ecommerce* merupakan kegiatan bisnis yang dijalankan secara elektronik melalui

suatu jaringan internet atau kegiatan jual beli barang atau jasa melalui jalur komunikasi digital.

Menurut Kienan (2001 : 4) pada dasarnya *E-commerce* adalah melakukan bisnis *online*. Dalam bentuknya yang paling jelas *E-commerce* menjual produk kepada konsumen secara *online*, tapi faktanya jenis bisnis apapun yang dilakukan secara elektronik adalah *E-commerce*. Sederhananya *Ecommerce* adalah membuat, mengelola dan meluaskan hubungan komersial secara *online*.

Menurut Onno W. Purbo dan Aang Arif Wahyudi dalam David Baum (2001 : 2) memberikan pengertian "*E-commerce* sebagai satu set dinamis teknologi aplikasi, dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik".

Menurut Dian (2003 : 1) "*E-commerce* merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara *online* atau *direct selling* yang memanfaatkan fasilitas Internet dimana terdapat *website* yang dapat menyediakan layanan *get and deliver*". *E-commerce* juga akan merubah semua kegiatan marketing dan sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan *trading* (perdagangan).

Dapat disimpulkan bahwa *E-commerce* yaitu berarti membeli atau menjual secara *electronic* yang dilakukan pada jaringan internet. *E-commerc*e terlihat lebih nyata, dengan adanya kebutuhan penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi.

2.10.2. Fungsi Web *E-commerce*

Fungsi *Website E-commerce* bagi suatu perusahaan, yaitu:

1. Meningkatkan pendapatan dengan menggunakan *online channel* yang biayanya lebih murah.
2. Mengurangi keterlambatan dengan menggunakan transfer *electronic* atau pembayaran yang tepat waktu dan dapat langsung di cek.
3. Mempercepat pelayanan ke pelanggan, dan pelayanan lebih responsif.
4. Akses informasi menjadi lebih cepat.

2.10.3. Karakteristik *E-commerce*

1. Terjadinya transaksi antar dua belah pihak.
2. Adanya pertukaran barang, jasa dan informasi.
3. Internet merupakan medium utama dalam proses atau mekanisme perdagangan tersebut.

2.10.4. Komponen *E-commerce*

a. *Electronic Data Interchange* (EDI), sebagai pertukaran data antara komputer antar berbagai organisasi.
b. *Digital currency*, memungkinkan user untuk memindahkan dananya secara elektronik.

c. *Electronic Catalogs*, merupakan antar muka grafis (GUI) yang umumnya berbentuk halaman www berisi informasi tentang penawaran produk dan jasa.

2.10.5. Jenis Situs Web *E-commerce*

Menurut Darul quthni (2006 : 2) Dalam *terminology E-commerce* yang popular, transaksi yang dialakukan didasarkan pada beberapa jenis yaitu:

1. B2B (*Business to Business*) yaitu situs *web E-commerce* yang melakukan kegaiatan bisnis antar pelaku kegiatan bisnis. Adapun karakteristik dari jenis B2B (*Business to Business*) yaitu:
    a. Pertukaran data (*data exchange*) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, misalnya setiap hari, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Dengan kata lain, servis yang digunakan sudah tertentu. Hal ini memudahkan pertukaran data untuk dua entiti yang menggunakan standar yang sama.
    b. Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu partnernya.
2. B2C (*Business to Customer*) yaitu situs *web E-commerce* yang melakukan kegiatan bisnis langsung dengan konsumen. Karakteristik B2C (*Business to Customer*) yaitu:
    a. Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarkan ke umum.
    b. Servis yang diberikan bersifat umum (*generic*) dengan mekanisme yang dapat digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena

system *Web* sudah umum digunakan maka servis diberikan dengan menggunakan basis *Web*.

c. Servis diberikan berdasarkan permohonan (*on demand*). Konsumer melakukan inisiatif dan produser harus siap memberikan respon sesuai dengan permohonan.

3. B2G (*Business to Goverment*) yaitu situs *web E-commerce* yang melakukan kegiatan bisnis dengan pemerintah.
4. C2B (*Comsumen to Business*)

   Dalam C2B konsumen memeritahukan kebutuhan atas suatu produk atau jasa tertentu, dan para pemasok bersaing untuk menyediakan produk atau jasa tersebut ke konsumen. Contohnya di priceline.com, dimana pelanggan menyebutkan produk dan harga yang diinginkan, C2C (*Customer to Customer*) yaitu situs *web E-commerce* yang melakukan kegiatan bisnis antar konsumen. Contoh C2C adalah iklan baris dan toko-toko buku *online* yang dimiliki oleh individu yang pada umumnya memanfaatkan layanan blog gratis seperti blogspot.
5. *mobile commerce (m-commerce)*

   yaitu transaksi dan aktivitas EC dilakukan dengan teknologi *wireless* (misal telepon selular)

2.10.6. Keuntungan *E-commerce*

Menurut Madura (2001 : 327) Keuntungan Internet sebagai berikut:

1. Kemampuan untuk mencari produk dan membandingkan harganya menjadi sangat mudah.

2. Konsumen dapat dengan mudah memakai beberapa menit dari waktunya didepan komputer dari pada meluangkan waktunya untuk mengunjungi toko untuk mendapatkan informasi tentang produk dan harganya.
3. Konsumen juga dapat pergi ke toko untuk melihat barang yang akan dibeli dan kemudian melalui internet mencari harga yang paling sesuai.

2.10.7. Kerugian *E-commerce*

Di samping segala hal yang menguntungkan di atas, *E-commerce* juga memiliki sedikit kerugian, Adi Nugroho (2006 : 22) menyebutkan:

a. Meningkatkan Individualisme.

   Pada *E-commerce* seseorang dapat bertransaksi tanpa bertemu dengan penjual produk/jasa tersebut, ini menimbulkan beberapa orang menjadi terpusat pada diri sendiri (egois) dan tidak terlalu membutuhkan kehadirian orang lain.

b. Terkadang Menimbulkan Kekecewaan.

   Apa yang dilihat dari layar komputer kadang berbeda dengan apa yang dilihat secara kasat mata.

c. Tidak Manusiawi.

   Di internet, meski kita dapat mengobrol (*chatting*) dengan orang lain, kita mungkin tidak dapat merasakan jabat tangannya, senyuman ramahnya, atau candanya.

2.11. Penjualan

Penjualan adalah suatu aktivitas perusahaan yang utama dalam memperoleh pendapatan, baik untuk perusahaan besar maupun perusahaan kecil. Penjualan merupakan sasaran akhir dari kegiatan pemasaran, karena pada bagian ini ada penetapan harga, diadakan perundingan dan perjanjian serah terima barang, maupun perjanjian cara pembayaran yang disepakati oleh kedua belah pihak, sehingga tercapai suatu titik kepuasan (Mulyadi, 2001).

2.11.1. Definisi Sistem Penjualan

Sistem penjualan adalah sistem yang melibatkan sumberdaya dalam suatu organisasi, prosedur, data, serta sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan, sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

2.11.2. Definisi Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan diartikan sebagai suatu pembuatan pernyataan penjualan, kegiatan akan dijelaskan melalui prosedur-prosedur yang meliputi urutan kegiatan sejak diterimanya pesanan dari pembeli, pengecekan barang ada atau tidak ada dan diteruskan dengan pengiriman barang yang disertai dengan pembuatan faktur dan mengadakan pencatatan atas penjualan yang berlaku.

2.12. Metode Analisis dan Perancangan Terstruktur

Dalam membuat atau mengembangkan sebuah sistem informasi diperlukan adanya landasan tentang metode analisis dan perancangan terstruktur. Berikut adalah teori tentang metode analisis dan perancangan terstruktur.

2.12.1. Flow Map (Diagram Alir Dokumen)

Menurut Fathansyah, Ir (2002 : 78) Diagram Flow map adalah campuran peta dan flow chart yang menunjukan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan atau jumlah paket dalam jaringan. Flow map membantu analis maupun programer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan membantu dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

2.12.2. Digram Kontek

Menurut Fathansyah, Ir (2002 : 78) Diagram konteks adalah level teratas dari diagram arus data, yaitu diagram yang tidak detail dari sebuah sistem informasi yang menggunakan aliran-aliran data kedalam dan keluar entitas eksternal. Diagram konteks memberikan batasan yang jelas mengenai besaran-besaran entitas yang berada di luar sebuah sistem yang sedang dibuat, artinya diagram ini menggambarkan secara jelas batasan-batasan dari sebuah sistem yang sedang dibuat.

2.12.3. DFD (Data Flow Diagram)

Diambil dari Kamus istilah komputer (2005 : 81) DFD Adalah diagram yang memperlihatkan alir data antar proses dan alir data antar proses dan tempat penyimpanan data. Proses, alir data dan tempat penyimpanan data digambarkan dengan notasi tertentu. Alir data digambarkan secara global pada dfd tingkat 0

(nol). Dfd pada tingkat yang lebih tinggi menggambarkan alir data dengan lebih detail.

2.12.4. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut fathansyah, Ir (2002 : 79) *Entity Relationship Diagram* (ERD) atau disebut dengan R-R secara grafis menggambarkan isi secara *database. Database* merupakan kumpulan *file* yang saling berhubungan. Diagram ini memiliki dua komponen utama yaitu *Entity* dan relasi. Pada model relation antara *file* direlasikan dengan kunci relasi yang merupakan kunci utama dari masing-masing *file.* Untuk melambangkan funsgi diatas maka digunakan simbol-simbol yang bisa dilihat pada daftar simbol.

Komponen utama pembentuk model *Entity relationship* adalah entitas (*entity*) dan relasi (*relation*). *Entity* merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapt dibedakan dari sesuatu yang lain, sedangkan karekteristik dari entitas didefinisikan oleh suatu atribut/*Property.* Relasi menunjukan adanya hubungan diantara sebuah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

2.13. Website

Website merupakan kumpulan halaman *web* yang berhubungan pada *file-file* yang saling terkait. Di setiap *website*, satu halaman disebut-sebut sebagai *homepage*. *Homepage* adalah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi *website*. Dari *homepage* pengunjung dapat mengklik *hyperlink*

untuk berpindah ke halaman lain dalam *website* lain. *Hyperlink* tersebut dapat berupa *website* yang ada pada komputer yang sama seperti *website* pertama atau dapat pula tersimpan pada komputer di belahan dunia lain.

2.14. PHP

Menurut Iswanto, ST (2007 : 2) PHP adalah kependekan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, bahasa *interpreter* yang mirip dengan bahasa C dan Perl yang memiliki kesederhanaan perintah. PHP dapat digunakan bersama dengan HTML sehingga memudahkan dalam pembangunan aplikasi web dengan cepat. Php dapat digunakan untuk meng-*update* basis data dan menciptakan basis data.

2.15. MySQL

MySQL merupakan sebuah hubungan *Data Base Management System* (DBMS) yang membantu sebuah model data yang terdiri atas kumpulan hubungan nama (*named relation*). Database MySQL adalah salah satu database yang open source. Database ini banyak dipasangkan dengan script PHP. Penyebab utama MySQL begitu popular di kalangan *Web* karena cocok bekerja di lingkungan tersebut, selain itu karena:

1. MySQL tersedia di berbagai platform dan kompatibel dalam berbagai system operasi.
2. Fitur-fitur yang dimiliki MySQL merupakan fitur-fitur yang biasanya banyak dibutuhkan dalam aplikasi web.

2.16. HTML

Menurut Fathul Wahid (2005 : 135) *Hypertext Markup Language* adalah sekumpulan perintah yang terformat yang digunakan untuk membuat halaman dokumen web. Ketika membuka sebuah halaman web, maka browser akan menginterpretasikan perintah HTML pada halaman tersebut dan ke dalam teks dan grafik.

2.17. Hyperlink

Menurut Fathul Wahid (2005 : 135) Adalah elemen (citra, kata atau beberapa kata yang biasanya digaris bawahi atau diberi ciri tertentu dengan warna) dalam dokumen *World Wide Web* yang digunakan untuk berpindah dari satu halaman ke halaman Lainnya. Setiap hyperlink mengacu kepada HTML yang menunjuk pada halaman web. Hyperlink disebut juga anchor.

2.18. Internet

Menurut Fathul Wahid (2005 : 144) Adalah jaringan global yang menghubungkan jutaan komputer. Sejak 1999, internet telah memiliki 200 juta pemakai di seluruh dunia dan jumlah ini meningkat dengan cepat. Lebih dari 100 negara terhubung dengan internet untuk menukar data, berita dan informaasi lainnya. Setiap komputer yang terhubung dengan internet disebut *host.*

2.19. Basis Data

Menurut Fathul Wahid (2005 : 33) Basis data adalah sekumpulan informasi yang diatur dalam cara tertentu sehingga sebuah program komputer dapat dengan cepat memilih data yang diinginkan. Basis data dapat di ibaratkan sebagai sistem pengarsipan elektronis.

2.20. XAMPP

XAMPP merupakan salah satu paket installasi Apache, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses installasi ketiga produk tersebut. Selain paket installasi instant XAMPP versi 1.6.4 juga memberikan fasiltias pilihan pengunaan PHP4 atau PHP5. Untuk berpindah versi PHP yang ingin digunakan juga sangat mudah dilakukan dengan mengunakan bantuan PHP Switch yang telah disertakan oleh XAMPP.

2.21. Adobe Dreamweaver

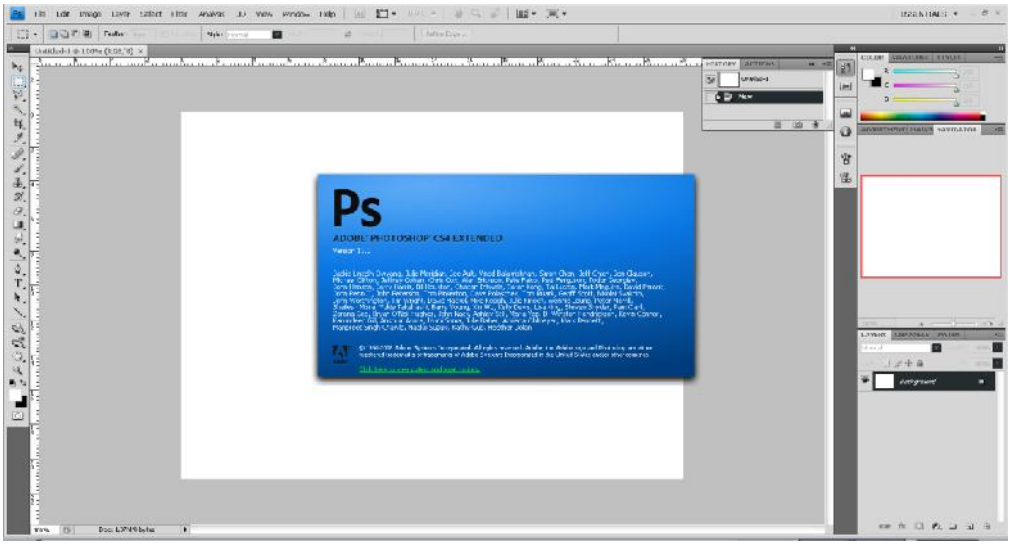
Adobe Dreamwaver merupakn program penyunting halaman web keluaran Adobe Systems yang dahulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia diakusisi oleh Adobe Systems yaitu versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe Systems adalah versi 10 yang ada dalam Adobe Creative Suite 4 (sering disingkat Adobe CS4).



Gambar 2.3 Tampilan Adobe dreamwaver CS4

2.22. Adobe Photoshop

Adobe Photoshop, atau biasa disebut Photoshop, adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe Systems yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar, dan, bersama Adobe Acrobat, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh Adobe Systems. Versi kedelapan aplikasi ini disebut dengan nama Photoshop CS (Creative Suite), versi sembilan disebut Photoshop CS2, versi sepuluh disebut Adobe Photoshop CS3, versi yang terakhir (ke sebelas) adalah Adobe Photoshop CS4.



Gambar 2.4 Tampilan Adobe photoshop CS4