

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Pendukung

Pengertian Rancang Bangun

Menurut jurnal[3]. Rancang bangun adalah suatu istilah umum untuk membuat atau mendesain suatu objek dari awal pembuatan sampai akhir pembuatan.

Menurut jurnal [4]. Rancang bangun adalah suatu istilah umum untuk membuat atau mendesain suatu objek dari awal pembuatan sampai akhir pembuatan. Rancang bangun berawal dari kata desain yang artinya perancangan, rancang, desain, bangun. Sedangkan merancang artinya mengatur, mengerjakan atau melakukan sesuatu dan perancangan artinya proses, cara, perbuatan merancang.

Penjelasan, bahwa rancang bangun merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem di implementasikan. [5]

Pengertian Aplikasi

Menurut jurnal [6]. Aplikasi adalah Program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan

pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Pengertian Aplikasi Secara Umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.[6].

Berikut adalah beberapa pengertian aplikasi diambil dari kesimpulan diatas, diantaranya:

1. Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.
2. Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.
3. Menurut Wikipedia Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.
4. Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows dan permainan (game), dan sebagainya.

5. Aplikasi adalah suatu kelompok file (form, class, report) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi *payroll*, aplikasi *fixed asset*.

Pengertian Data

Menurut jurnal [7]. Data merupakan fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan simbol, angka, huruf, dan sebagainya.

Menurut jurnal[8]. Data didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak menunjukkan jumlah, tindakan dan hal, data dapat berupa catatancatatan dalam kertas, buku, atau tersimpan sebagai file dalam basis data.

Data adalah fakta-fakta yang menggambarkan suatu kejadian pada waktu tertentu. Data adalah bahan utama dari pekerjaan manajemen sistem informasi. Tanpa data pekerjaan informasi tidak akan pernah ada. Data adalah fakta yang terjadi karena adanya kegiatan organisasi yang terjadi pada lini transaksi, manajemen lini bawah, lini tengah, dan lini atas. [9]

Defenisi Penjualan

Menurut jurnal [10]. Penjualan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan sebagian manusia dalam menjual barang dagangan yang dimiliki baik itu barang ataupun jasa kepada pasar agar mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Penjualan adalah suatu transaksi yang bertujuan untuk mendapatkan suatu keuntungan, dan

merupakan suatu jantung dari suatu perusahaan. Dengan pengertian lain definisi penjualan adalah pemindahan hak milik atas barang atau pemberian jasa yang dilakukan penjualan kepada pembeli dengan harga yang disepakati bersama dengan jumlah yang dibebankan kepada pelanggan dalam penjualan barang atau jasa dalam suatu periode akuntansi

2.2 Perancangan Sistem


Flowchart









Menurut jurnal [11]. Bagan alir (*Flowchart*) dapat didefinisikan sebagai sebuah bagan (chart) yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowchart* ini biasanya digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif- alternatif lain dalam pengoperasian.

Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Berikut adalah simbol- simbol yang digunakan dalam pembuatan suatu flowchart :

Tabel 2.1 Flowchart

Simbol	Nama	Fungsi
	TERMINATOR	Permulaan/akhir program

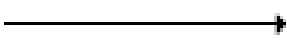
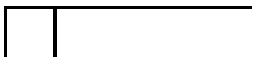

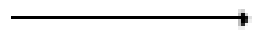
	GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inisialiasi/pemberian harga awal
	PROSES	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	PREDEFINED PROCESS (SUB PROGRAM)	Permulaan sub program/proses menjalankan sub program
	DECISION	Perbandingan pernyataan, penyelesaian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

Data Flow Diagram (DFD)

Menurut jurnal [12]. Diagram aliran data sistem disebut juga dengan data flow diagram (DFD). Data flow diagram sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan.

Tabel 2.2 Data Flow Diagram (DFD)

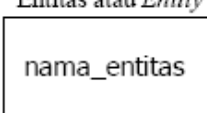
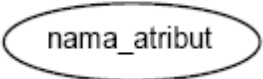
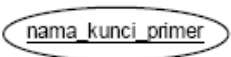
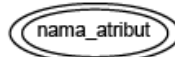


DeMarco and Yourdan Symbols	Keterangan	Gane and Serson Symbol
	<i>Source</i> (kesatuan luar)	
	Proses	

	Data Flow (Arus Data)	
	Data Store (Simpanan Data)	

Entitiy Relationship Diagram

Menurut jurnal [12]. *Entity relationship diagram (ERD)* memiliki dua komponen utama yaitu Entitas (*entity*) dan Relasi (*relation*). Kedua komponen ini, masing-masing dilengkapi dengan sejumlah atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ada di dunia nyata.

Tabel 2.3 Entitiy Relationship Diagram




Simbol	Deskripsi
Entitas atau <i>Entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer, penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
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 <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa <i>id</i> , kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
Atribut multivalai atau <i>multivalue</i> 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Asosiasi atau <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

Context Diagram

Menurut jurnal [13]. Diagram konteks adalah suatu bagan yang menggambarkan aliran data bersumber pada siswa yang selanjutnya diolah dalam proses pengolahan data untuk menghasilkan informasi.

Contex Diagram merupakan sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar masukan dan keluaran dari sistem.

Tabel 2.4 Context Diagram

Simbol	Arti
	Menunjukkan suatu sistem.
	Menunjukkan bagian.
	Menunjukkan aliran data.

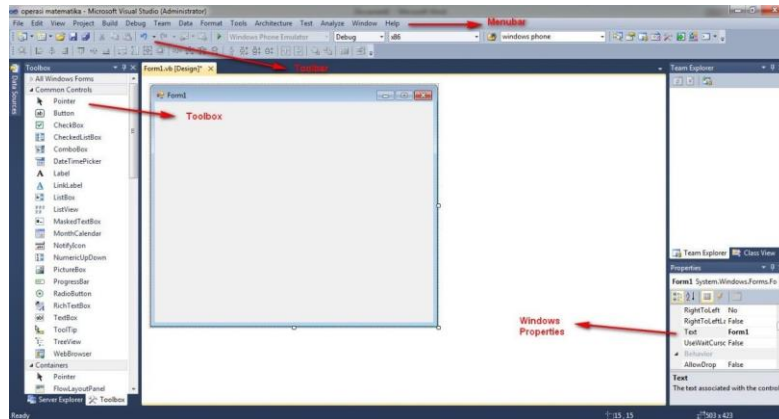
2.3 Pemrograman Yang Digunakan

2.3.1 Komponen dalam VB 2010

Menurut [14]. Jendela Visual Basic atau sering juga disebut lingkungan kerja Visual Basic mempunyai tampilan yang hampir sama dengan tampilan jendela program aplikasi Windows yang sudah kita kenal, seperti Word, Excel, dan Power Point. Di aplikasi visual basic terdapat menu-menu dan toolbar yang memuat icon-icon dan tombol-tombol untuk menjalankan perintah-perintah. Perbedaannya, Visual Basic mempunyai beberapa tambahan komponen, yaitu Toolbox, Windows Project, dan Windows Properties.

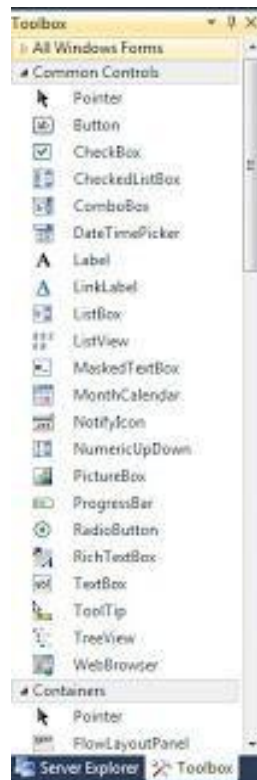
Toolbox ditempatkan disebelah kiri jendela kerja. Window Project dan Widow Properties berada disebelah kanan jendela kerja. Jika kita akan membuat

sebuah project baru, maka pada bagian tengah jendela akan terdapat sebuah form. Form tersebut akan digunakan sebagai tampilan (jendela) untuk program yang dibuat.



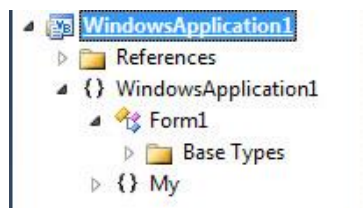
Gambar 2.1 Komponen pada VB 2010

- a. Toolbox merupakan komponen lingkungan kerja VB yang berisikan tool-tool untuk ditempatkan di form. Jika kita membuat sebuah aplikasi, maka komponen-komponen tersebut akan kita tempatkan di form dan menjadi komponen jendela program.



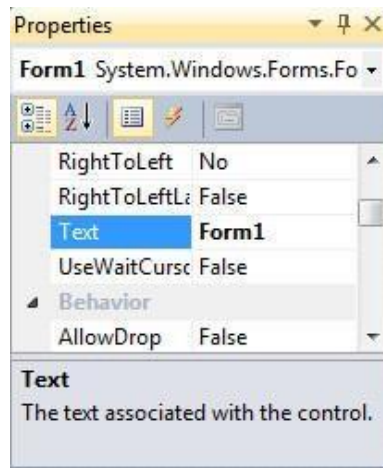
Gambar 2.2 Toolbox pada VB 2010

- b. Window Project berfungsi untuk menampilkan daftar form dan modul yang terdapat di project aplikasi yang sedang dikerjakan.



Gambar 2.3 Windows Project pada VB 2010

- c. Window Properties berfungsi untuk menampilkan daftar properti dari sebuah komponen yang sedang aktif. Kita dapat mengubah properti dari sebuah komponen dengan cara mengaktifkan (mengklik/memilih) komponen tersebut, kemudian mengubah nilai propertinya di Window Properties.



Gambar 2.4 Window Properties pada VB 2010

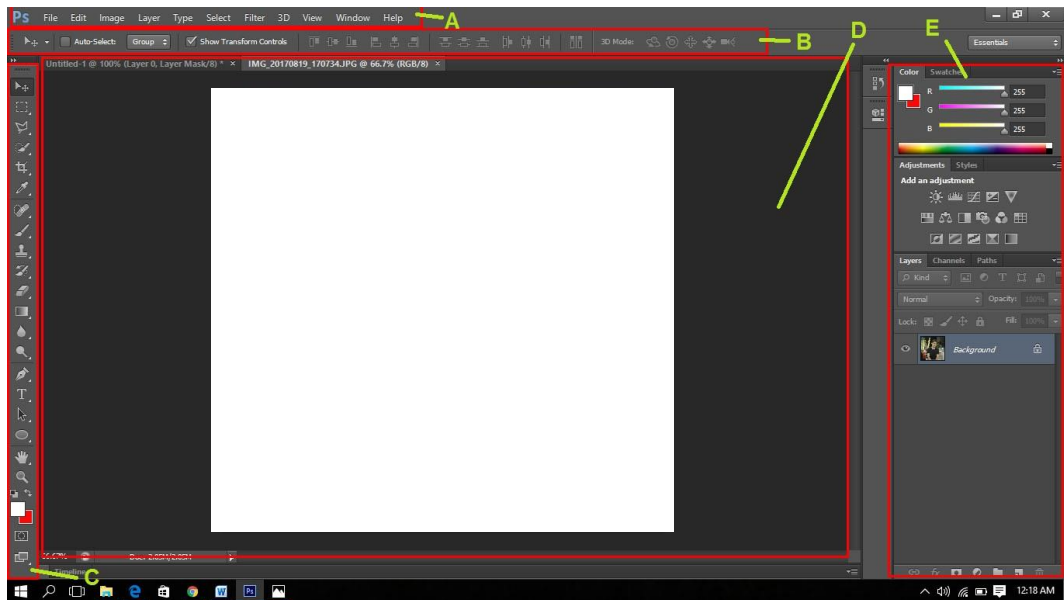
2.4 Tools Yang Digunakan

Photoshop CS 6

Menurut [14]. Fasilitas-fasilitas populer yang sering digunakan orang untuk mengedit foto digital akan, akan mengulas perintah baru dan fasilitas tool yang jarang sekali digunakan orang. Sebelum mempelajari isi buku dan berbagai fungsi dan fasilitas yang dimiliki Photoshop, ada baiknya mengenal terlebih dahulu lingkungan kerja Photoshop CS6 dan seluk beluknya.

1. Lembar kerja Photoshop CS6

Langkah untuk menampilkan lembar kerja Photoshop adalah dengan klik tombol **Start > All Programs > Photoshop CS6.**



Gambar 2.5 Lingkungan Kerja Photoshop CS6

- a. **Menu Bar** merupakan bagian yang membuat daftar perintah untuk mengoperasikan file dokumen dan memanipulasi objek gambar atau foto digital.
- b. **Jendela Dokumen** merupakan lembar kerja utama yang menampilkan objek gambar atau foto digital yang sedang dikerjakan.
- c. **Dock Panel** merupakan bagian yang memuat panel-panel yang dimiliki Photoshop. Sedangkan panel merupakan bagian yang memuat serangkaian perintah dan parameter untuk memanipulasi objek gambar atau foto digital.
- d. **Panel Tools** merupakan bagian yang memuat sederetan tool untuk membuat dan menyunting objek gambar atau foto digital.
- e. **Panel Control** merupakan bagian yang memuat daftar perintah tambahan, dimana isi panel Control akan berubah menyesuaikan dengan tool yang sedang dipilih pada bagian panel Tools.

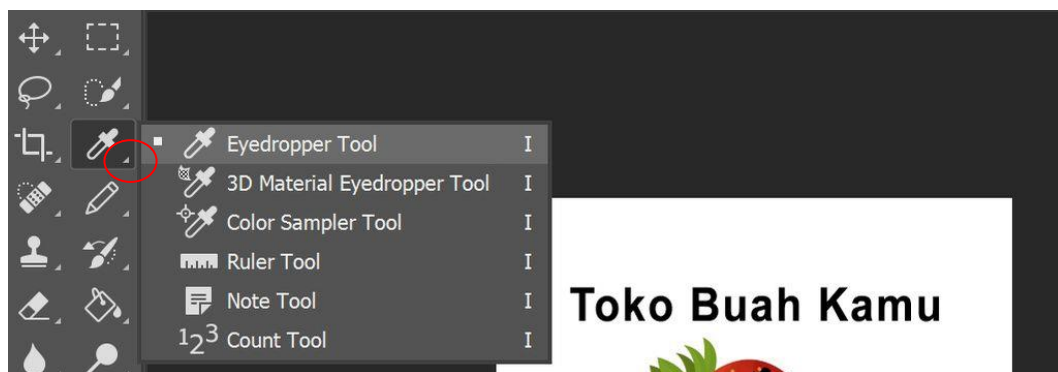
2. Mengenal Panel

Panel Tools adalah panel utama Photoshop CS6 yang berisi sejumlah tool yang akan sering dioperasikan saat bekerja dengan Photoshop CS6. Panel ini memuat berbagai tool untuk membuat pekerjaan desain atau memanipulasi foto digital.

Beberapa tool dalam panel Tools ini memiliki tanda segitiga kecil yang terletak di sudut kanan-bawah tool. Tanda segitiga tersebut menunjukkan bahwa dalam tool tersebut terdapat beberapa tool lain yang tersembunyi di dalamnya.

Langkah untuk menampilkan tool-tool yang tersembunyi dalam suatu tool adalah:

- a. Klik mouse untuk beberapa saat pada tool yang bertanda segitiga.\
- b. Atau klik kanan pada tool tersebut.

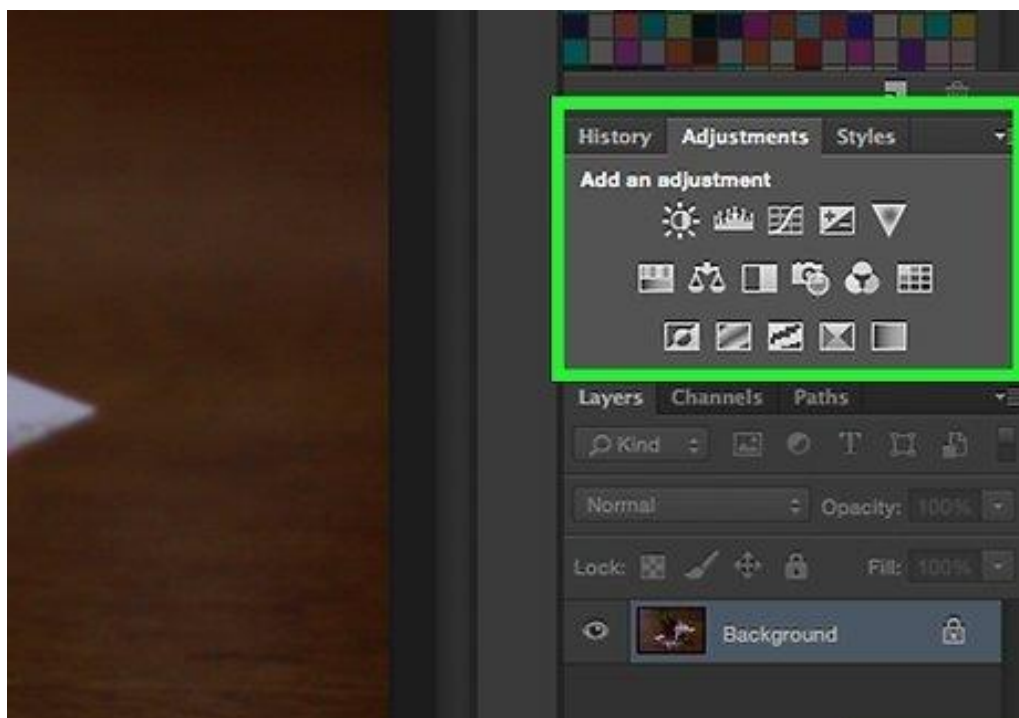


Gambar 2.6 Contoh Tool Dengan Tanda Segitiga

Selanjutnya dapat memilih salah satu tool yang akan digunakan. Fungsi dari masing-masing tool dalam panel Tools ini akan dibahas secara lebih detail pada pembahasan berikutnya.

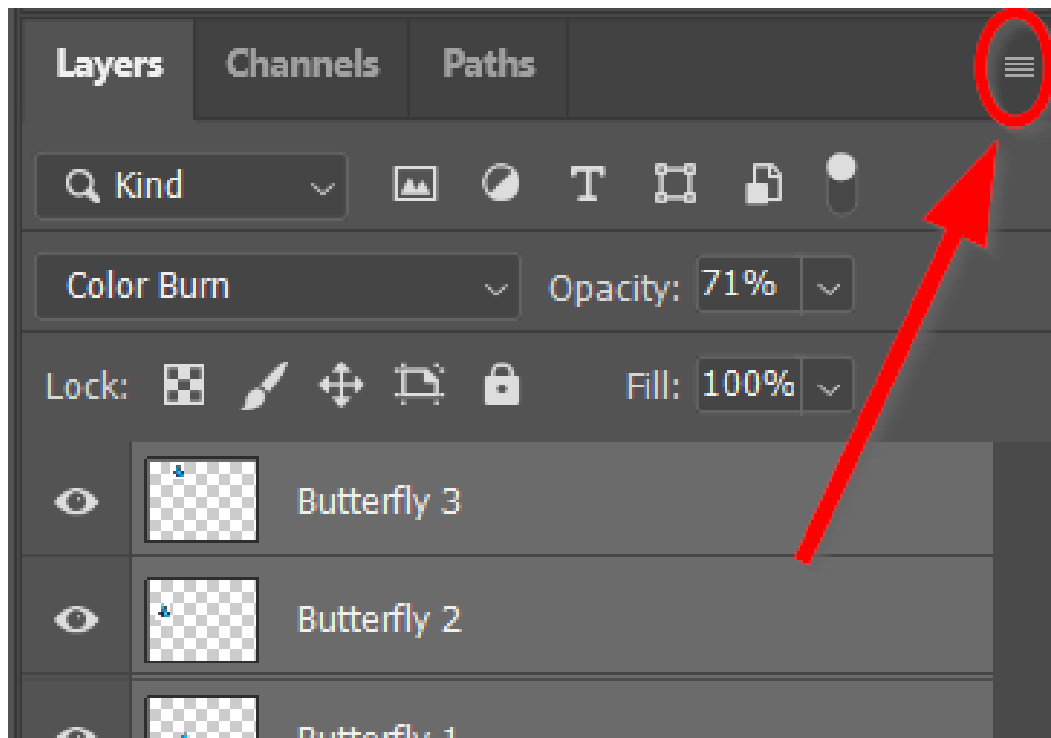
Photoshop CS6 memiliki beberapa panel lain yang dapat dilihat melalui menu Window. Jika memiliki salah satu nama panel melalui menu Window, maka jendela panel yang dipilih tersebut ditampilkan pada bagian dock panel.

Dapat membuka atau menutup tampilan panel-panel Photoshop CS6 dengan cara mengklik batang nama panel.



Gambar 2.7 Panel Tools Dalam Photoshop CS6

Untuk memudahkan saat mengoperasikan panel, perhatikan ilustrasi panel pada dock panel di bawah ini dan beberapa tool untuk mengatur tampilan panel :



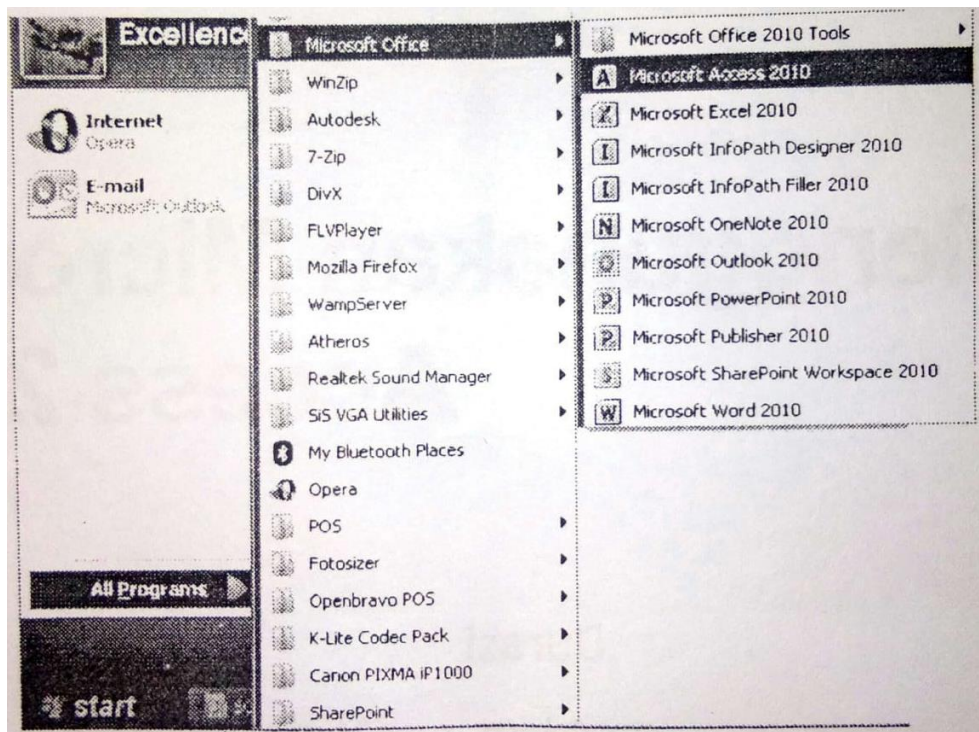
Gambar 2.8 Tampilan Panel Pada Dock Panel

2.5 Database

2.5.1 Microsoft Access 2010

Menurut [14]. Microsoft Access 2010 merupakan salah satu varian Microsoft Office 2010 yang mengkhususkan diri sebagai aplikasi database. Manfaatnya sangat banyak, mulai dari pembuatan database yang sederhana sampai yang kompleks, semisal database pelanggan, barang, penjualan, dan lain-lain. Meskipun tidak sefleksibel bahasa pemrograman Visual Basic, Foxpro, Borland Delphi, atau Java, tetapi aplikasi ini cukup handal digunakan untuk membuat maupun mengolah database. Dengan menggunakan Microsoft Access

2010, bisa membuat database secara mudah dan cepat. Untuk membuka aplikasi Microsoft Access 2010, bisa mengklik menu **Start** → **All Programs** → **Microsoft Office** → **Microsoft Access 2010**.



Gambar 2.9 Membuka Aplikasi Microsoft Access 2010