BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PROFIL TEMPAT KERJA PRAKTEK

2.1.1 Sejarah Berdirinya

Dengan berlakukanya Undang-undang No. 22 Tahun 1999, tentang pemerintahan daerah yang ditindaklanjuti dengan peraturaran pemerintah No. 25 Tahun 2000, Tentang Kewenangan Pemerintah Pusat dan Promosi sebagai Daerah Otonom, membawa perubahan yang sangat mendasar dalam keseluruhan sistem kewenangan pemerintah, termasuk dalam proses pelayanan yang berhubungan semakin tajam, baik antara daerah kabupaten/kota maupun antar propinsi. Dengan demikian hanya dearah-daerah kabupaten/kota atau propinsi yang telah mampu mempersiapkan diri dengan baik, seperti dalam hal penyedianan informasi peluang usaha dan pemberian pelayanan prima, yang akan menjadi pilihan utama investor guna melakukan investasi. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan daya saing masing-masing daerah, yang pada gilirannya akan memberikan kontribusi pada peningkatan daya saing secara keseluruhan dalam menarik investasi.

Pada penghujung tahun 2000, berdasarkan peraturan daerah Propinsi Jawa Barat No. 16 Tahun 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Propinsi Jawa Barat, telah terbentuk Badan Koordinasi Promosi dan Penanaman Modal Daerah (BKPPMD) Propinsi Jawa Barat, yang dlam rangka memperdayakan perlu disusun Perencanaan Strategis (RENSTRA) BKPPMD Propinsi Jawa Barat selama 5 Tahun (2001-2005).

2.1.2 Logo Instansi



Gambar 2 Logo Koordinasi Promosi dan Penanaman Modal Daerah Prov. Jabar

1. Tugas Pokok & Fungsi

Keberadaan BKPPMD Propinsi Jawa Barat, diatur dengan Peraturan Provinsi Jawa Barat Nomor 22 Tahun 2008, tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan daerah, lembaga Teknis Darah dan Satuan Polisi Pamong Praja Provinsi Jawa Barat, perlu diatur lebih lanjut Tugas Pokok, Fungsi, Rincian Tugas Unit dan Tata Kerja Badan Koordinasi Promosi dan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Barat.

Adapun tugas pokok dan fungsi BKPPMD Provinsi Jawa Barat berdasarkan Peraturan Gubernur Nomor 50 Tahun 2009 tentang Tugas Pokok, Fungsi, Rincian Tugas Unit dan Tata Kerja Badan Koordinasi Promosi dan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Barat, adalah sebagai berikut:

BKPPMD Propinsi Jawa Barat mempunyai tugas pokok menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan Daerah bidang koordinasi promosi dan penanaman modal Daerah.

Untuk melaksanakan tugas pokok diatas, BKPPMD Propisi Jawa Barat Memiliki fungsi, sebagai berikut:

1. a. Penyelenggaraan perumusan dan penetapan kebijakan teknis koordinasi promosi dan penanaman modal Daerah.
2. b. Penyelenggaraan kesekretariatan, pengendalian, promosi, pelayanan dan fasilitasi investasi dan pengmabngan investasi.
3. c. Penyelenggaraan koordinasi dan pembinaan UPTB.

2. Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran

Adapun Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Badan Promosi dan Penanaman Modal Daerah Propinsi Jawa Barat adalah sebagai berikut :

a. Visi BKPPMD Tahun 2008 - 2013

Meningkatnya Penanaman Modal Daerah

b. Misi BKPPMD Tahun 2008 - 2013

1. Meningkatkan koordinasi di bidang penanaman modal
2. Meningkatkan profesionalisme aparatur, sarana dan prasarana penanaman modal

c. Strategi

1. Meningkatkan potensi, peluang dan minat penanaman modal
2. Meningkatkan fasilitasi dan pengendalian penanaman modal
3. Meningkatkan kinerja kelembagaan, ketatalaksanaan dan sumber daya manusia si bidang penanaman modal

d. Kebijakan

1. Menciptakan iklim usaha yang kondusif dalam rangka mempertahankan keberadaan investasi yang ada serta menarik investasi baru
2. Membentuk forum investasi serta meningkatkan promosi dan kerjasama investasi
3. Meningkatkan profesionalisme aparatur di bidang penanaman modal
4. Meningkatkan kualitas sarana dan prasarana di bidang penanaman modal

e. Tujuan

1. Terciptanya iklim usaha yang kondusif dalam rangka mempertahankan keberadaan investasi yang ada serta menarik investasi baru
2. Terbentuknya forum investasi serta meningkatkan promosi dan kerjasama investasi
3. Meningkatnya profesionalisme aparatur di bidang penanaman modal
4. Meningkatknya kualitas sarana dan prasarana di bidang penanaman modal

f. Target

1. Terwujudnya harmonisasi peraturan dan ketentuan pendukung investasi di daerah
2. Meningkatnya kualitas dan kuantitas kebijakan investasi di Jawa Barat
3. Terfasilitasinya Penanam Modal yang berinvestasi di Jawa Barat
4. Meningkatnya realisasi penanaman modal
5. Terbentuknya forum interaksi investor mitra Jawa Barat (West Java Partner)
6. Meningkatknya promosi yang terintregasi dengan pemangku kepentingan terkait di Jawa Barat
7. Tersusunnya paket peluang investasi yang layak untuk ditawarkan kepada penanam modal
8. Meningkatknya kerja sama investasi antar pemerintah daerah dan antara pemerintah daerah dengan swasta.

2.1.3 Landasan Hukum

Landasan Hukum Rencana Kerja BKPPMD Prov. Jabar Tahun 2014

Peraturan perundang-undangan yang melatarbelakangi penyusunan Renja Provinsi Jawa Barat BKPPMD Tahun 2014 adalah sebagai berikut :

1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 Tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah Jo Perpu No. 3 Tahun 2005 tentang (Peraturan atas Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 108, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4548) Jo Undang–undang Nomor 8 Tahun 2005 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 Tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah;
4. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Nasional;
5. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran

Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);

6. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2004 tentang Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga;

7. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan;

8. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 2006 tentang Tatacara Penyusunan Rencana Pembangunan Nasional;

9. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4737);

10. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah;

11. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2008 tentang Pedoman Evaluasi Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah;

12. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah;

13. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;

14. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2005 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2004-2009;

15. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 59 Tahun 2007 tentang Perubahan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006;

16. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 2 Tahun 2003 Tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah Provinsi Jawa Barat 2010;

17. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 9 Tahun 2008 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2005-2025;

18. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 2 Tahun 2013 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun

2013-2018;

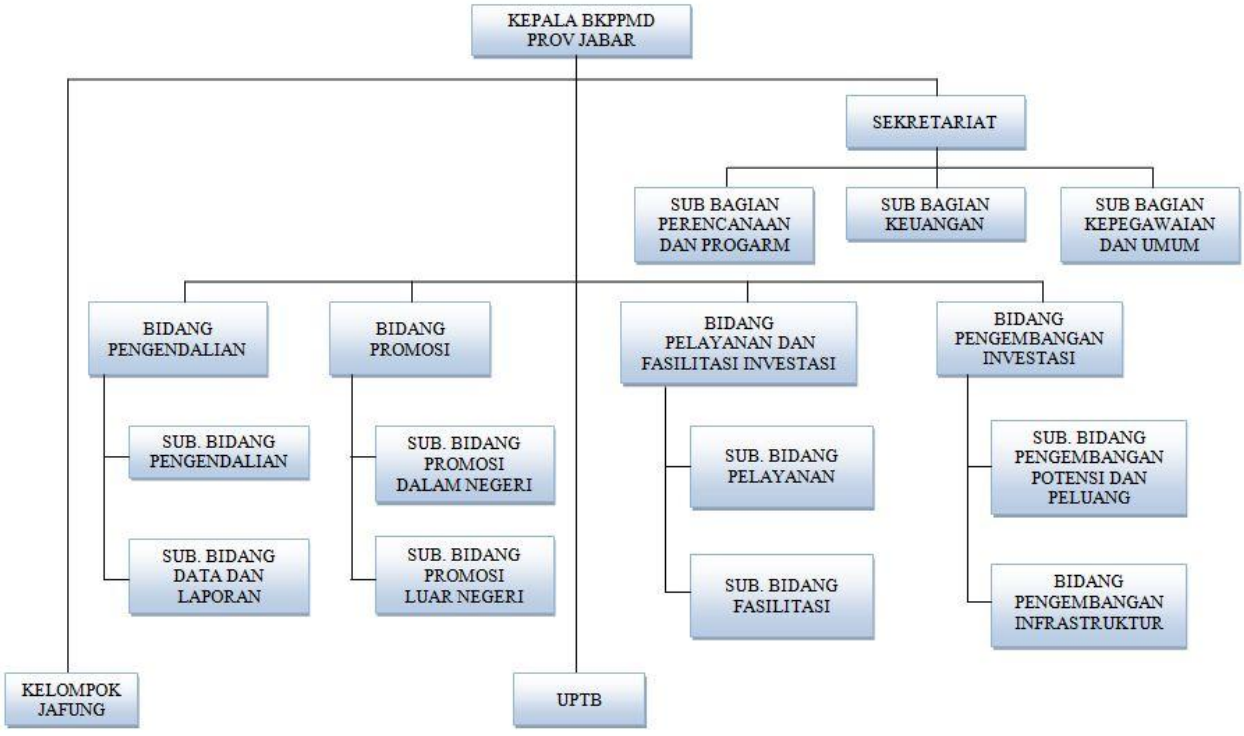
19. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 6 Tahun 2009 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Barat;

20. Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 50 Tahun 2009 tentang Tugas Pokok, Fungsi, Rincian Tugas Unit dan Tata Kerja Badan Koordinasi, Promosi dan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Barat

***Sumber** : BKPPMD Provinsi Jawa Barat, tahun 2013*

2.1.4 Struktur Organisasi

Berikut adalah Struktur Organisasi Badan Koordinasi Promosi dan Penanaman Modal Provinsi Jawa Barat Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat NOmor 22 Tahun 2008



Gambar 3 Struktur Organisasi

2.1.5 Tugas Pokok dan Fungsi

2.1.5.1 Tugas Pokok Dan Fungsi Bagian Sekretariat

Tugas Pokok :

Menyelenggarakan koordinasi perencanaan dan program Badan, pengkajian perencanaan dan program, pengelolaan keuangan, kepegawaian dan umum.

Fungsi :

a.Penyelenggaraan koordinasi perencanaan dan program Badan.

b.Penyelenggaraan pengkajian perencanaan dan program Sekretariat.

c.Penyelenggaraan pengelolaan urusan keuangan, kepegawaian dan umum.

2.1.5.2 Tugas Pokok Dan Fungsi Bidang Pengendalian Investasi

Tugas Pokok :

Menyelenggarakan pengkajian kebijakan teknis dan fasilitasi pengendalian penanaman modal.

Fungsi :

a.Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis pengendalian.

b.Penyelenggaraan pengendalian, monitoring dan pelaporan penanaman modal.

2.1.5.3 Tugas Pokok dan Fungsi Bidang Promosi BKPPMD

Tugas Pokok :

Menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis, menyelenggarakan fasilitasi promosi.

Fungsi :

a. Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis promosi
b. Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis pengembangan materi promosi
c. Penyelenggaraan dan fasilitasi promosi.

2.1.5.4 Tugas Pokok dan Fungsi Bidang Pelayanan Dan Investasi

Tugas Pokok :
Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis dan Pelayanan Investasi.

Fungsi :
a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis pelayanan investasi.
b. Pelaksanaan penyusunan bahan pelaksanaan koordinasi pelayanan investasi dengan unit dan stakeholders terkait.
c. Pelaksanaan penyusunan bahan dan fasilitasi pelayanan investasi.

2.1.5.5 Tugas Pokok dan Fungsi Bidang Pengembangan Investasi

Tugas Pokok :

Menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis, penyelenggaraan pengembangan potensi dan peluang serta infrastruktur pendukung investasi.

Fungsi :

a. Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis pengembangan potensi dan peluang serta infrastruktur pendukung investasi.

b. Penyelenggaraan koordinasi pengembangan potensi dan peluang serta infrastruktur pendukung investasi.

c. Penyelenggaraan penyusunan data potensi dan peluang investasi serta pemetaan kebutuhan infrastruktur pendukung investasi.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Menurut Pressman (2001, p276), Sistem adalah serangkaian elemenelemen yang diatur untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelum melalui pemrosesan informasi.

Sedangkan menurut McLeod (2004, p11), Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan pada penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling terintegrasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut O'Brien (2003, p13), Informasi adalah data yang sudah dikonversi menjadi konteks yang lebih berarti dan berguna untuk pengguna akhir tertentu.

Sedangkan menurut Whitten et. al. (2004, p23), Informasi adalah data yang diproses atau diorganisasi ulang menjadi bentuk yang berarti. Informasi dibentuk dari kombinasi data yang diharapkan memiliki arti bagi penerima.

Berdasarkan pada penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Informasi adalah data yang diproses menjadi suatu konteks yang berarti dan berguna bagi pemakainya.

2.2.2 Komponen Sistem

Menurut O'Brien (2003, p11), sebuah sistem memiliki tiga komponen ataupun fungsi dasar, yaitu :

a. Masukan (input)

   Masukan meliputi elemen-elemen yang ditangkap dan dirangkai untuk dimasukkan ke dalam sistem komputer untuk diproses lebih lanjut. Biasanya dapat berupa perintah dari keyboard ataupun data.

b. Processing

   Processing meliputi proses perubahan yang mengubah dari sebuah masukan menjadi sebuah output.

c. Output

Output meliputi pemindahan elemen-elemen yang telah dihasilkan dari sebuah proses perubahan untuk tujuan akhir yang diinginkan. Biasanya dapat berupa informasi dalam bentuk yang beragam, seperti angka biner, karakter, dan gambar.

2.2.3 Database

Menurut Hoffer et. al. (2005, p27), Database adalah sebuah kumpulan terorganisasi dari data yang berhubungan secara logikal, biasanya dirancang untuk menemukan informasi yang dibutuhkan oleh user dalam sebuah organisasi. Menurut Connolly et. al. (2001, p14), Database adalah koleksi dari datadata yang terkait secara logis dan deskripsi dari data-data tersebut yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari organisasi.

Berdasarkan pada penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Database adalah kumpulan dari data-data yang yang terorganisasi yang berhubungan secara logikal yang didesain untuk memenuhi kebutuhan informasi user dalam sebuah organisasi.

Ada 3 level tingkat dalam arsitektur basis data, yaitu :

a. External level

External level merupakan view database yang ada pada user. Setiap kumpulan user mempunyai view masing-masing tergantung kebutuhan informasi dari kumpulan user tersebut.

b. Conseptual level

Level ini menggambarkan data apa saja yang disimpan dalam database dan hubungan antara data-data tersebut.

Hal-hal yang digambarkan dalam tingkat konseptual adalah:

1). Semua entitas beserta atribut dan hubungannya,

2). Batasan data,

3). Informasi semantik tentang data,

4). Keamanan dan integritas informasi.

c. Internal level

Level ini merupakan representasi fisik dari database yang ada dikomputer. Level ini menggambarkan bagaimana data disimpan dalam suatu database.

Tingkat internal memperhatikan hal-hal berikut ini :

1). Alokasi ruang penyimpanan data dan indeks,

2). Penempatan record,

3). Deskripsi record untuk penyimpanan (dengan ukuran penyimpanan untuk data elemen).

Connoly et. al. (2002, p16) menerangkan bahwa Database Management System (DBMS) adalah suatu sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengontrol akses ke basis data.

2.2.4 Komponen-komponen dalam DBMS

DBMS merupakan software yang berinteraksi dengan program aplikasi dan database. Komponen-komponen DBMS adalah sebagai berikut :

a. Hardware

   Dibutuhkan untuk menjalankan DBMS dan aplikasi, berupa PC, mainframe, dan jaringan komputer.

b. Software

   Meliputi software DBMS, Software aplikasi, sistem operasi dan juga software network jika dalam penggunaannya menggunakan network.

c. Data

   Komponen yang terpenting dan juga merupakan komponen penghubung antara komponen hardware dan software dengan komponen prosedur dan orang.

d. Prosedur

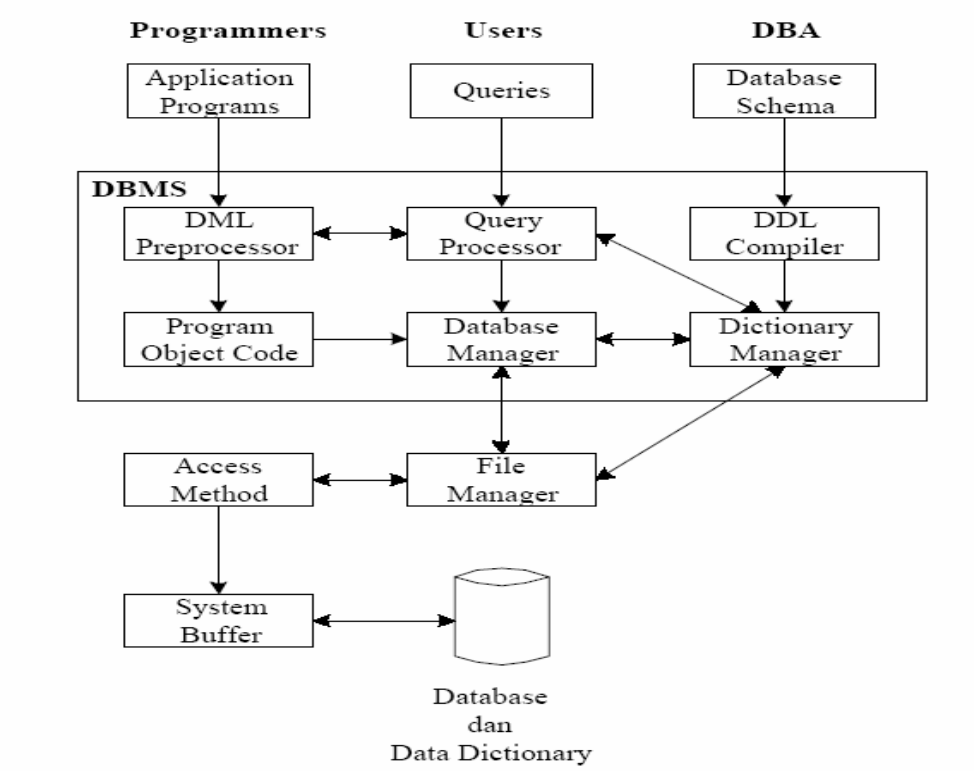
   Instruksi dan aturan yang mengatur perancangan dan penggunaan database.

e. Orang

   Semua orang yang terlibat dalam sistem seperti DBA, programmer, aplikasi, penggunaan akhir, dan lain-lain.

2.2.5 Fasilitas dalam DBMS

Sebuah DBMS (Database Management System) umumnya memiliki sejumlah komponen fungsional (modul) seperti :



Gambar 4 Fasilitas dalam DBMS

***Sumber** : Connoly et. al. (2002, p53) 13*

Keterangan :

1. Query Processsor

   Komponen yang merubah bentuk query ke dalam instruksi tingkat rendah ke database manager.

2. Database Manager

   Database manager menerima query dan menguji skema eksternal dan konseptual untuk menentukan apakah record-record dibutuhkan untuk memenuhi permintaan. Kemudian Database Manager memanggil file Manager untuk menyelesaikan permintaan.

3. File Manager

   Memanipulasi penyimpanan file dan mengatur alokasi ruang penyimpanan pada disk.

4. DML Preprocessor

   Modul yang merubah perintah DML embedded ke dalam program aplikasi dalam bentuk fungsi-fungsi yang memanggil dalam host language.

5. DDL Compiler

   Merubah perintah DDL menjadi kumpulan tabel yang berisi metadata.

6. Dictionary Manager

   Mengatur akses dan memelihara data dictionary. Data dictionary diakses oleh komponen DBMS yang lain.

2.2.6 PENGENALAN BAHASA C#

C# adalah bahasa pemrograman baru yang diciptakan oleh Microsoft yang dikembangkan dibawah kepemimpinan Anders Hejlsberg yang telah menciptakan berbagai macam bahasa pemrograman termasuk Borland Turbo C++ dan orland Delphi. Bahasa C# juga telah di standarisasi secara internasional oleh ECMA. Seperti halnya bahasa pemrograman yang lain, C# bisa digunakan untuk membangun berbagai macam jenis aplikasi, seperti aplikasi berbasis windows (desktop) dan aplikasi berbasis web serta aplikasi berbasis web services.

Sumber *:* www.agusp3rmana.wordpress.com

A. Feature dalam C#

Sebagai bahasa pemrograman baru C# banyak mengadopsi feature dari beberapa bahasa perogrmaan terkenal dan banyak komunitasnya tetapi yang paling dominan adalah Java adapun komposisinya adalah sebagai berikut 70% Java, 10% C++, 5% Visual Basic, 15% baru.

1. Feature yang sama dengan JAVA

   a. Object-orientation (single inheritance)

b.Interfaces

c.Exceptions

d.Threads

e.Namespaces (like Packages)

f. Strong typing

g.Garbage Collection

h.Reflection

i. Dynamic loading Code

2. Feature yang sama dengan C++
   a. (Operator) Overloading
   b. Pointer arithmetic in unsafe code
   c. Some syntactic details

3. Adapun Feature barunya jika dikomper dengan Java adalah sebagai berikut :
   a. Reference and output parameters
   b. Objects on the stack (structs)
   c. Rectangular arrays
   d. Enumerations
   e. Unified type system
   f. goto
   g. Versioning
   h. Component-based programming
   i. Properties
   j. Events
   k. Delegates
   l. Indexers
   m. Operator overloading
   n. foreach statements
   o. Boxing/unboxing
   p. Attributes

B. Key word C#

C# adalah bahasa pemrograman yang menggunakan jumlah kata-kata yang tidak terlalu banyak. C# hanya berisi kata-kata yang biasa disebut dengan keywords. Keywords ini digunakan untuk menjelaskan berbagai macam informasi. Berikut daftar keywords yang ada dalam bahasa C# :

abstract as base bool break byte case catch char checked class const continue decimal default delegate do double else enum event explicit extern false finally fixed float for foreach goto if implicit in int interface internal is lock long namespace new null object operator out override params private protected public readonly ref return sbyte sealed short sizeof stackalloc static stringstruct switch this throw true try typeof uint ulong unchecked unsafeushort using virtual void while

Sumber *:* www.agusp3rmana.wordpress.com

C. Struktur File C#

a. Penulisan Kode C#

Langkah-langkah penulisan kode C#

1. Kode program diawali dengan mendeklarasikan nama Class atau namespace
2. Aplikasi dibuka dengan tanda "{" dan pada akhir kode ditutup dengan tanda "}".
3. Aplikasi C# dibangun oleh satu atau beberapa fungsi yang diletakan di dalam sebuah Class dengan ketentuan sebagai berikut .

a. · Nama suatu fungsi pada C# harus diawali dengan huruf, atau garis bawah "_" yang kemudian bisa diikuti oleh huruf, angka atau garis bawah.

b. · Pada bagian akhir nama fungsi digunakan tanda kurung buka dan kurung tutup "()".

c. · Penamaan fungsi tidak boleh mengandung spasi. Awal dan akhir suatu fungsi di mulai dengan tanda "{" dan diakhiri dengan tanda "}".

d. · Penulisan komentar (tulisan yang tidak di eksekusi) dapat dibuat sebagai berikut

e. · Komentar satu baris dengan menggunakan tanda "//"

f. · Komenter yang lebih dari satu baris dengan di awali tanda “/*” dan diakhiri oleh “*/”

Contoh program yang paling sederhana untuk file Hallo.cs class HelloWorld

```
{
// Bagian utama program C# à ini adalah contoh komentar 1 baris
public static void Main()
{
System.Console.WriteLine(“Hello, World”);
}
/* ini cantoh komentar
lebih dari satu baris */
}
```

Sumber *:* www.agusp3rmana.wordpress.com

b. Escape Sequences

Escape Sequences adalah karakter-karakter khusus yang tidak akan itampilkan. Contohnya, ada karakter yang digunakan sebagai tanda akhir dari suatu baris yang memerintahkan program untuk melanjutkan ke baris berikutnya. Cara penulisannya diawali dengan tanda \ diikuti dengan karakter khusus (dalam contoh ini adalah “n”) sehingga penulisannya menjadi \n.

D. TIPE DATA DAN VARIABLE

a. Tipe Data (Data Type)

Dalam membuat suatu aplikasi akan dijumpai berbagai jenis tipe data. Setiap tipe data memiliki fungsi yang berbeda-beda antara satu tipe data dengan yang lainnya. Berikut ini penjelasan tipe data dalam C#.

1. Unified Type System

2. Value Types versus Reference Types

3. Simple Type

Long Form	in Java	Range	
sbyte	System.SByte	byte	-128 .. 127
byte	System.Byte	—	0 .. 255
short	System.Int16	short	-32768 .. 32767
ushort	System.UInt16	—	0 .. 65535
int	System.Int32	int	-2147483648 ..2147483647
uint	System.UInt32	—	0 .. 4294967295
long	System.Int64	long	-263 .. 263-1
ulong	System.UInt64	—	0 .. 264-1
float	System.Single	float	±1.5E-45 .. ±3.4E38 (32 Bit)
double	System.Double	double	±5E-324 .. ±1.7E308 (64 Bit)
decimal	System.Decimal	—	±1E-28 .. ±7.9E28 (128 Bit)
bool	System.Boolean	boolean	true, false
char	System.Char	char	Unicode character

Tabel 1 Type Data

Variabel

Variabel dapat didefinisikan sebagai tempat untuk menyimpan data yang memiliki suatu Tipe data, variabel ini akan diwakili oleh suatu lokasi di memori komputer kita. Dengan nggunakan nama variabel ini kita akan dapat mengaskes data yang tersimpan di memori tersebut.

Penamaan Variabel

Aturan dalam pembuatan variable adalah sebagai berikut :

a. Terdiri dari huruf, angka dan under score (_)

b. Nama harus diawali dengan huruf. Under score juga dapat digunakan untuk mengawali nama suatu variabel tetapi ini tidak disarankan.

c. C# adalah bahasa yang case sensitif, variabel dengan nama umur tidak sama dengan Umur.

d. Keyword tidak bisa digunakan sebagai nama variabel, kecuali kalau keyword ini diawali dengan karakter @.

Contoh :

Nama Variabel	Benar/Salah
KodeBarang	Benar
Nama_barang	Benar
_Jumlah	Benar : tetapi tidak disarankan
@int	Benar : keyword diawali dengan @
Int	Salah : karena int adalah keyword
Harga Barang	Salah : menggunakan spasi
Harga#barang	Salah : menggunakan tanda #
1X	Salah : diawali oleh angka
@int	Benar : keyword diawali dengan @

Deklarasi Variable

Ada 3 cara dalam mendeklarasikan/penulisan Variabel adalah sebagai berikut

1. TypeData Nama_variabel;

Contoh :

```
string nama_barang;
int jumlah;
nama_barang=”Buku”;
jumlah=2;
```

2. TypeData Nama_variabel=initial_value

Initial_value dalah nilai awal yang diberikan terhadap variable tersebut ketika variable tersebut pertama kali dibaca

Contoh :

```
string nama_barang=”Buku”;
int jumlah=2;
```

3. TypeData Nama_variabel1, Nama_variabel2, Nama_variabel2;

Apabila ada beberapa variable yang mememiliki tipe data yang sama maka dapat ditulis sebagai berikut :

string kode_barang,nama_barang;

Arithmetic Operator (Operator Aritmatika)

menggunakan operator arithmetic dasar :

Operator	Aksi	Contoh	Penejelasan
+	Penjumlahan	5 + 9	Menghasilkan nilai : 14
-	Pengurangan	9 – 4	Menghasilkan nilai : 5
*	Perkalian	5 * 6	Menghasilkan nilai : 30
/	Pembagian	20 / 4	Menghasilkan nilai : 5
%	Modulus	9 % 4	Menghasilkan nilai : 1

Tabel 2 Operator Aritmatika

Beberapa operator perbandingan yang lain adalah sebagai berikut :

Operator	Arti	Contoh	Menghasilkan benar (true) ketika :
==	Sama dengan	$i == $j	$i dan $j mempunyai nilai yang sama
<	Kurang dari	$i < $j	$i kurang dari $j
>	Lebih dari	$i > $j	$i lebih dari $j
<=	Kurang dari atau sama dengan	$i <= $j	$i kurang dari atau sama dengan $j
>=	Lebih dari atau sama dengan	$i >= $j	$i lebih dari atau sama dengan $j
!=	Tidak sama dengan	$i != $j	$i tidak sama dengan $j
<>	Tidak sama dengan	$i <> $j	$i tidak sama dengan $j
Komentar (Remark)			
n /* … */			
n //			

n #

Tabel 3 Operator

b. SELECTION

Teori :

Selection statement digunakan untuk menentukan bagian mana dari program yang akan dieksekusi selanjutnya. C# menyediakan dua jenis selection yaitu if dan switch

a. if

If statement digunakan untuk mengeksekusi kode program jika kondisi tertentu terpenuhi.

```
Formula
If (kriteria)
{
Statement bernilai True (sesuai dengan criteria)
}
Contoh:
class ContohIf
{
public static void Main2()
{
Console.Write("Masukkan nilai x : ");
int x = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.Write("Masukkan nilai y : ");
int y = int.Parse(Console.ReadLine());
if (y!=0)
{
double hasil = x/y;
Console.WriteLine("Hasil pembagian x/y = {0}",hasil);
}
Console.ReadLine();
}
```

```
}
```

b. if – else

Satu variasi dari if statement adalah if-else. Dalam statement ini, selain menentukan langkah apa yang harus dilakukan jika suatu kondisi terpenuhi, kita juga bisa menentukan langkah apa yang mesti dilakukan kalau kondisi tersebut TIDAK terpenuhi.

```
Formula
If (kriteria)
{
Statement bernilai True (sesuai dengan kriteria)
}
else
{
Statement bernilai false (tidak sesuai dengan
kriteria)
}
class ContohIfElse
{
public static void Main2()
{
Console.Write("Masukkan nilai x : ");
int x = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.Write("Masukkan nilai y : ");
int y = int.Parse(Console.ReadLine());
if (y!=0)
{
double hasil = x/y;
Console.WriteLine("Hasil pembagian x/y = {0}",hasil);
}
else
{
Console.WriteLine("y bernilai 0");
```

```
}
Console.ReadLine();
}
}
```

c. if else if

Satu variasi dari if statement adalah if-else. Dalam statement ini, selain menentukan

langkah apa yang harus dilakukan jika suatu kondisi terpenuhi, kita juga bisa menentukan langkah apa yang mesti dilakukan kalau kondisi tersebut TIDAK terpenuhi.

```
Formula
If (kriteria1)
{
Statement bernilai True (sesuai dengan kriteria1
}
else if (kriteria2)
{
Statement bernilai True (sesuai dengan kriteria2
}
```

d. Switch

Logika dari statement switch secara prinsip sama dengan stement if

Praktek 3

```
class ContohSwitch
{
public static void Main2()
{
switch (DateTime.Now.DayOfWeek)
{
case DayOfWeek.Sunday:
{
Console.WriteLine("Sekarang hari Minggu");
break;
```

```
}
case DayOfWeek.Monday:
{
Console.WriteLine(“Sekarang hari Senin”);
break;
}
case DayOfWeek.Tuesday:
{
Console.WriteLine(“Sekarang hari Selasa”);
break;
}
default:
{
Console.WriteLine(“Sekarang hari apa ya?”);
break;
}
}
Console.ReadLine();
}
}
```

E. ITERASI

Iteration statement adalah jenis perintah yang digunakan untuk menentukan bagian mana dari program yang akan dieksekusi berulang-ulang dan kondisi apa yang menentukan perulangan tersebut.

a. While

while statement berguna untuk melakukan perulangan selama kondisi true.

```
Formula
while (kondisi iterasi)
{
```

```
Statement yang diulang
}
Contoh program
using System;
class ContohWhile
{
public static void Main ()
{
int i = 0;
while (i<10)
{
if (i%2==0)
{
Console.WriteLine("Angka genap: " + i);
}
i += 1;
}
Console.ReadLine();
}
}
```

b. Do while

Statemen do memiliki kesamaan dengan statement while yaitu untuk melakukan perulangan.

```
Formula
do
{
Statement yang diulang
}
while (kondisi iterasi)
Contoh program
```

```
using System;
class ContohDo
{
public static void Main()
{
int i = 0;
do
{
if (i%2==0)
{
Console.WriteLine("Angka genap: " + i);
}
i += 1;
}
while (i<10);
Console.ReadLine();
}
}
```

c. For

For digunakan untuk melakukan perulangan yang didasarkan atas nilai diskrit.

misalnya integer

```
Formula
for (nilai awal, kondisi akhir, step pengulangan)
{
Statemen yang akan diulang
}
Contoh :
using System;
class ContohFor
```

```
{
public static void Main2()
{
string[] drives =
System.Environment.GetLogicalDrives();
for (int i=0; i<drives.Length; i++)
{
Console.WriteLine("drive " + drives[i]);
}
Console.ReadLine();
}
}
```

Foreach

Statement Foreach digunakan utuk menelusuri collection, misalnya array

Contoh :

```
using System;
class ContohForeach
{
public static void Main2()
{
string[] drives =
System.Environment.GetLogicalDrives();
foreach (string drive in drives)
{
Console.WriteLine("drive " + drive);
}
Console.ReadLine();
}
}
```

F. JUMP STATEMENT

Jump Statement berfungsi untuk mentransfer kontrol eksekusi dari suatu bagian ke bagian yang lain.

a. Break

Statement break berfungsi untuk keluar dari statement for, while, do dan switch yang pernah dibahas sebelumnya.

Contoh :

```
using System;
class ContohBreak
{
public static void Main()
{
for (int i=0; i<10; i++)
{
Console.WriteLine("i=" + i);
if (i==5) break;
}
Console.ReadLine();
}
}
```

b. continue

Statement continue berfungsi melanjutkan eksekusi program ke iterasi berikutnya :

Contoh :

```
using System;
class ContohContinue
{
public static void Main2()
{
for (int i=0; i<10; i++)
{
```

```
if (i==5) continue;
Console.WriteLine("i=" + i);
}
Console.ReadLine();
}
}
```

c. goto

statement goto berfungsi untuk melanjutkan ekseskusi ke label yang telah didefinisikan sebelumnya

contoh :

```
using System;
class ContohGoto
{
public static void Main2()
{
for (int i=0; i<10; i++)
{
if (i==5) goto selesai;
Console.WriteLine("i=" + i);
}
selesai:
Console.ReadLine();
}
}
```

d. return

Statement return digunakan untuk mengembalikan kontrol ekseskusi ke pemanggil.

```
using System;
class ContohReturn
{
public static void FungsiB()
{
```

```
Console.WriteLine(“FungsiB”);
Console.WriteLine(“Akan menjalankan return …”);
return;
}
public static void FungsiA()
{
Console.WriteLine(“FungsiA”);
Console.WriteLine(“Akan memanggil FungsiB”);
FungsiB();
Console.WriteLine(“Melanjutkan perintah FungsiA
berikutnya”);
}
Konsep Bahasa Pemrograman dengan C#
Oleh : Muhamad Zen SKom.M.M
public static void Main2()
{
FungsiA();
Console.ReadLine();
}
}
```

e. throw

statement throw digunakan untuk membangkitkan exceptionI dalam program.

Contoh

```
using System;
class ContohThrow
{
public static void Main2()
{
try
{
Console.Write(“Ketik nama Anda: “);
string nama = Console.ReadLine();
```

```
if (nama!=”risman”)
throw new System.ApplicationException(“Nama tidak
dikenal”);
Console.Write(“Selamat, Anda termasuk orang terkenal
 “);
}
catch(ApplicationException ae)
{
Console.WriteLine (“Exception: ” + ae.Message);
}
Console.ReadLine();
}
}
```

G. METHOD

Method adalah bagian dari tubuh program yang mengimplementasikan suatu action sehingga class atau object bekerja.

a. Static Methods

Method dapat di overload, yaitu nama suatu method dapat dipakai berkali-kali

selama method tersebut memiliki sesuatu yang unik. Static method hanya bisa diakses melalui classnya saja.

Contoh

```
class Program
{
static void contohmethod()
{
Console.WriteLine(“Method Tanpa Parameters”);
}
static void contohmethod(int value1,int value2)
{
```

```
Console.WriteLine("Nilai dari parameter1 " +
value1.ToString() );
Console.WriteLine("Nilai dari parameter2 " +
value2.ToString());
}
static void contohmethod(ref int value)
{
value = value + 9;
Console.WriteLine("Nilai Parameters dengan metoda Ref "
+ value.ToString() );
}
static void Main(string[] args)
{
contohmethod();
int v1 = 10;
int v2 = 20;
contohmethod(v1, v2);
int r = 10;
contohmethod(ref r);
Console.ReadLine();
}
}
```

b. non static method

non static method adalah method yang dapat diakses melalui instance-nya

contoh :

```
class First
{
public virtual void one()
{
Console.WriteLine("Class First One");
}
}
```

```
class Second : First
{
public override void one()
{
Console.WriteLine("Class Second One");
}
}
class Program
{
static void Main(string[] args)
{
First x = new First() ;
Second y = new Second() ;
x.one();
y.one();
Console.ReadLine();
}
}
```

H. ARRAY

Array adalah suatu struktur data yang dapat menyimpan data dengan tipe yang sama dan diakses dengan menggunakan suatu indeks yang menunjukan suatu elemen didalam array tersebut.

a. Meng- initialize array

Dengan menggunakan keyword new untuk menentukan jumlah element array contoh

```
string[] namabulan = new string[12];
namabulan[0]=" ";
namabulan[1]="januari";
namabulan[12]="Desember"
```

Dengan cara memberikan nilai saat deklarasi array

Contoh :

```
String[]
namabulan={“Januari”,”Pebruari”,”…”,”Desember”}
String[] namabulan=new string[]
{“Januari”,”Pebruari”,”…”,”Desember”}
```

Sumber *:* www.agusp3rmana.wordpress.com