

Pascaline

Bagian 1.Dasar

This document is public open-source documentary with Common Creative License and original copyright was owned by all contribution to this document



1. Pengenalan

Pascaline adalah Bahasa pemrograman native x86 yang berjalan dalam sistem operasi Windows dan dapat membuat PE (Portable Executable) lewat *compiler*. Hasil PE Pascaline dapat langsung berjalan pada mesin tanpa menggunakan *runtime* atau *pustaka tambahan*.

2. Tipe Data

Dalam Pascaline, ada 2 macam tipe data, yaitu

Jenis	Byte	WORD	DWORD	Single
Signed	-128 to 128	-32767 to 32767	-214748364 to 214748364	X
Unsigned	0 to 256	0 to 65536	0 to 4294967294	X

Tabel 1.0 Tabel Tipe Data

Pada dasarnya, Tipe Data akan dideklarasikan sebagai *Signed*. Jika anda ingin mendeklarasikan tipe data *Unsigned*, anda bisa mencoba seperti kode dibawah ini:

```
unsigned byte i;
```

atau jika anda ingin mendeklarasikan tipe *signed*:

```
signed byte i;
```

Jika anda mendeklarasikan seperti kode dibawah ini, program akan otomatis mendeklarasikan sebagai tipe data *signed*.

```
byte i;
```

3. Jenis Program

Statement pertama dalam program sangat diperlukan untuk mendeklarasikan aplikasi jenis apa yang akan dibuat. Jenis Program harus dideklarasikan karena tidak memiliki kestandar yang tetapi (*static*).

Ada 2 jenis program pada pascaline yaitu, *GUI* dan *CUI*. Jenis program pada pascaline akan terlihat di baris teratas dalam *entry point*.

Penulisan jenis program pada *Entry point* memiliki pola seperti berikut

```
application FORMAT JENIS [EXTRA entry Simbol];
```

Application adalah *Functional Directive* untuk mendeklarasikan bahwa program akan berjalan dengan pengaturan sesuai yang telah dimasukkan.

Directive	FORMAT	JENIS	EXTRA	SIMBOL
application	PE	GUI	DLL	Entry @
		CUI		

Tabel 1.1 Tabel Jenis Aplikasi

3.1. Antarmuka Grafis

Jika anda ingin membuat aplikasi antarmuka grafis (GUI) pada pascaline anda harus menambah kode berikut pada baris teratas pada *entry point*.

```
application PE GUI;
```

3.2. Perintah baris (CMD)

Perintah baris pada pascaline memiliki perintah yang sama seperti bahasa pemrograman BASIC. Anda harus menambahkan kode berikut pada baris teratas *entry point*.

```
application PE CUI;
```

3.2. Perintah Tambahan

Anda bisa mengubah perintah pertama yang dieksekusi program sebelum *main* dengan menambahkan perintah seperti berikut

```
application PE GUI entry perintah_pertama;
```

Contoh perintahnya akan seperti berikut:

```
application PE GUI entry Perintah_pertama;
import MessageBox ascii lib "USER32.DLL",4;

frame Perintah_pertama();
MessageBox(0,"Ini perintah yang dijalankan pada perintah
pertama","Modul Pascaline", $20);
end;

entry
MessageBox(0,"Ini perintah yang dijalankan pada main
entry","Modul Pascaline", $20);
end.
```

Ketika program dijalankan program tidak akan menjalankan perintah `entry` (main) dan akan menjalankan `perintah_pertama` yang telah kita buat.

Jika tanpa perintah tambahan, program akan menjalankan perintah `entry` (main).

4.Import

Pascaline sepenuhnya mendukung import pada DLL atau LIB pada windows, menggunakan perintah:

```
import Name [alias AliasName] [ascii | unicode] lib "Library.dll",<Parameters>;
```

Keyword	Fungsi	Contoh
Name	Nama fungsi (API) yang ingin kami import.	MessageBox
[alias AliasName]	Nama lain dari fungsi, nama akan dideklarasikan sebelum kode digunakan.	Messagebox alias MessageBoxA
[ascii Unicode]	Apakah Fungsi menggunakan standar ASCII atau UNICODE.	1. MessageBox ascii ~ MessageBoxA 2. MessageBox unicode ~ MessageBoxW
Lib "Library.DLL"	DLL dimana fungsi berada (DLL)	"USER32.DLL"
Parameters	Jumlah parameter dalam sebuah fungsi.	MessageBox mempunyai 4 parameters.

Contoh Program yang menghasilkan MessageBox pada Pascaline:

```
application PE GUI;  
  
import MessageBox ascii lib "USER32.DLL",4;  
  
entry  
  
    MessageBox(0,"Selamat Belajar Pascaline!","Modul",20);  
  
end.
```

Kode diatas akan menghasilkan *output* berupa pesan "Selamat belajar Pascaline!".