

# <Otodidak> Belajar\_Pemrograman untuk\_Pemula

<Jubilee Enterprise>

## Otodidak Belajar Pemrograman untuk Pemula



# Otodidak Belajar Pemrograman untuk Pemula

Jubilex Enterprise

PENERBIT PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO



**KOMPAS GRAMEDIA**



PORTAL: [ElexMedia.id](http://ElexMedia.id)  
FORUM: [ElexMedia.co.id/forum](http://ElexMedia.co.id/forum)

## Otodidak Belajar Pemrograman untuk Pemula

### Jubilee Enterprise

©2016, PT Elex Media Komputindo, Jakarta  
Hak cipta dilindungi undang-undang  
Diterbitkan pertama kali oleh  
Penerbit PT Elex Media Komputindo  
Kelompok Gramedia, Anggota IKAPI, Jakarta 2016  
anindita@elexmedia.co.id

716050906

ISBN: 978-602-02-8701-0

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia, Jakarta

Isi di luar tanggung jawab percetakan



# Daftar Isi

Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
<b>BAB 01 Mengenal Berbagai Pemrograman .....</b>	<b>1</b>
Mengenal Berbagai Jenis Pemrograman .....	1
Pembahasan dalam Buku Ini .....	4
<b>BAB 02 Visual Basic.....</b>	<b>5</b>
Download Visual Basic 2013 .....	5
Instalasi Visual Studio Express 2013.....	8
Mengenal Tipe Data dalam Dunia Visual Basic .....	10
Mengenal Variabel dalam Dunia Visual Basic .....	12
Mengisi Nilai ke dalam Variabel.....	12
Mengenal Constant .....	13
Menggunakan Operator Matematika.....	14
Syntax Penulisan Logika.....	15
Operator .....	15
Conditional Operator .....	16
Logical Operator .....	16
Membuat Function.....	17
Bagaimana Function di Atas Bekerja?.....	19
Membuat Procedure.....	21
Contoh Kasus Pembuatan Public Procedure .....	22
Contoh 1: Menampilkan Teks .....	24
Menyimpan Script Visual Basic 2013 .....	27

Contoh 2: Membuat Aplikasi Hitungan .....	28
Contoh 3: Pembuatan Jam Digital .....	32
Contoh 4: Membuat Stopwatch .....	34
Visual Basic dan Database .....	36
Tabel .....	36
Record/Row (baris) .....	37
Database .....	37
SQL (Structured Query Language) .....	37
Membuat Database .....	38
Menambahkan Tabel dalam Database .....	40
Menambahkan Data dalam Tabel .....	41
Tipe Data dalam Database .....	42
Tipe Data Alias .....	43
Contoh Penggunaan Database .....	45
Menyiapkan Database .....	46
Menyiapkan Form Aplikasi .....	49
Memublikasikan Aplikasi .....	56
Tahap-Tahap Memublikasikan Aplikasi .....	60
Menginstal Aplikasi .....	62
<b>BAB 03 Visual Basic for Application .....</b>	<b>63</b>
Pastikan MS Excel Siap untuk Macro .....	63
Meluncurkan Visual Basic Editor .....	65
Mengenal Bagian-Bagian di dalam Visual Basic Editor .....	65
Project Explorer .....	65
Panel Properties .....	66
Panel Code .....	67
Panel Object .....	68
Panel Object Browser .....	68
Cara Menulis Script VBA di dalam Panel Code .....	69
Contoh-Contoh Script VBA untuk Bekerja dengan Variable .....	70
Membuat Bonus Penjualan .....	70
Membuat Fungsi Sendiri .....	72

Menghitung Lintasan Bola.....	73
Menghitung Kecepatan Produktivitas Kerja.....	76
Menggunakan MsgBox.....	77
Menampilkan Informasi di dalam MsgBox.....	77
Mengambil Tindakan Berdasarkan Respons.....	78
Menghadirkan Tombol-Tombol di dalam MsgBox.....	78
Melacak Respons Penekanan Tombol.....	79
Contoh-Contoh Penerapan MsgBox dalam Pemrograman VBA .....	80
Contoh 1: Menghapus Range Sel.....	80
Contoh 2: Menampilkan Nilai Tertinggi di dalam Worksheet.....	84
Menggunakan InputBox .....	86
Dasar-Dasar Penggunaan InputBox .....	86
Contoh-Contoh Pemanfaatan InputBox.....	87
Contoh 1: Membuat Input Data Nasabah.....	87
Contoh 2: Membuat Password Menggunakan InputBox.....	90
Pembuatan Workbook Menggunakan VBA.....	92
Cara Membuat Workbook Baru .....	92
Bagaimana Script di Atas Bekerja? .....	94
Modifikasi Teks Menggunakan VBA.....	94
Membuat Agar Teks Menjadi Tebal.....	95
Bagaimana Script di Atas Bekerja? .....	97
Mencetak Menggunakan VBA .....	97
Mencetak Seluruh Worksheet.....	97
Mengopi Data dari Satu Sheet ke Sheet Lain Menggunakan VBA .....	99
Mengopi Data dengan Satu Klik .....	100
Bagaimana Script di Atas Bekerja? .....	102
<b>BAB 04 Java.....</b>	<b>103</b>
Persiapan Mempelajari Java .....	103
Editor Java Populer.....	104
Program Java pertama .....	105
Sintaks Dasar .....	106
Identifier Java.....	106

Modifier Java.....	107
Variabel Java.....	107
Array Java.....	107
Enum Java .....	107
Kata Kunci Java.....	108
Komentar dalam Java.....	108
Menggunakan Baris Kosong (Spasi) .....	109
Pewarisan .....	109
Interface.....	109
Objek dalam Java .....	109
Kelas dalam Java .....	110
Konstruktor.....	111
Membuat Objek .....	111
Mengakses Variabel Instance dan Method.....	112
Package Java .....	114
Contoh Kasus.....	114
Tipe Data Primitif.....	116
Tipe Data Referensi .....	119
Literal dalam Java.....	119
Pengenalan Variabel .....	120
Variabel Lokal .....	120
Variabel Instance .....	121
Variabel Kelas/Static .....	123
Modifier Akses .....	124
Modifier Akses Default - Tanpa Kata Kunci .....	125
Modifier Akses Privat - Private.....	125
Modifier Akses Publik - Public.....	126
Modifier Akses Protected - Protected.....	126
Kontrol Akses dan Pewarisan .....	127
Modifier Non-Akses.....	127
Operator Aritmatika.....	127
Operator Relasional.....	129
Operator Logika .....	130



Operator Assignment.....	131
Operator Kondisional (?:).....	133
Operator instanceof.....	134
Preseden Operator-Operator Java .....	135
Perulangan While .....	135
Perulangan do...while.....	136
Perulangan for .....	137
Perulangan for Baru dalam Java .....	139
Kata Kunci Break .....	140
Kata Kunci Continue.....	140
Membuat Aplikasi Undian .....	141
Menyiapkan Form Aplikasi .....	141
Membuat Project Undian .....	141
Form Undian.....	144
Menambahkan Kode Program .....	147
Kode Form Undian .....	147
<b>BAB 05 PHP.....</b>	<b>151</b>
Menginstal WAMP di Windows.....	151
Uji Coba Server .....	155
Troubleshooting.....	157
Menggunakan PHP dalam HTML.....	159
PHP dan Database .....	160
Struktur File.....	160
Membuat Tabel Database .....	161
Menambahkan Data dalam Database .....	161
Membuat Koneksi Database .....	163
Struktur Kode HTML tambah.php.....	163
Form HTML untuk Menambahkan Data.....	164
Menyimpan Data Baru ke dalam Database .....	164
Struktur Kode HTML index.php .....	166
Menampilkan Data dari Database .....	166
Struktur Kode HTML edit.php .....	169

Membaca Data Berdasarkan ID .....	169
Membuat Form Update .....	170
Menghubungkan dengan Database dan Meng-update Data .....	171
Konfirmasi Data Dihapus .....	172
JavaScript untuk Verifikasi Penghapusan .....	173
Menghapus Data dalam Database .....	173
Tentang Penulis .....	175



# Bab 01

## Mengenai Berbagai Pemrograman

Dunia komputer dibentuk dari keterampilan pemrograman. Apa yang terlihat di layar monitor, objek yang kita klik, perintah yang kita jalankan, dan respons yang ditampilkan oleh komputer, semuanya dikendalikan oleh pemrograman. Oleh karena itu, tidak heran jika pemrograman merupakan syaraf dan otak dunia komputer.

Kalau sudah begini, kita perlu mempelajari dunia pemrograman agar sebagai user, kita bisa mengatur bagaimana komputer bekerja, terutama saat digunakan oleh orang lain. Dengan demikian, kita bisa mendapatkan banyak keuntungan, misalnya uang, dari program-program yang kita buat.

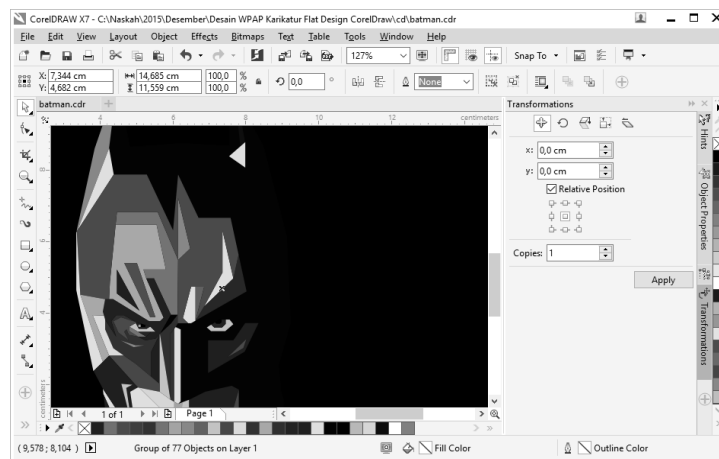
### Mengenai Berbagai Jenis Pemrograman

Pemrograman itu sendiri sangat luas. Ada banyak jenisnya, yang secara umum ditentukan dari bentuk akhir yang diinginkan oleh sang programmer.

Secara umum, di dunia komputer dikenal beberapa jenis pemrograman, antara lain:

- **Pemrograman berbasis desktop**

Program atau aplikasi berbasis desktop adalah perangkat lunak yang terinstal di dalam operating system, dalam hal ini MS Windows. Jadi, aplikasi-aplikasi yang ada di komputer Anda yang diinstal dan digunakan di bawah MS Windows disebut aplikasi desktop. Aplikasi ini memiliki ciri khas menonjol, yaitu dibuat dengan tampilan antarmuka berbasis Windows. Itu artinya, Anda akan menemukan tombol, menu-menu, teks, ikon-ikon, dan tatap-muka lainnya seperti kotak dialog, tab, panel, dan sebagainya. Contoh perangkat lunak berbasis desktop, antara lain MS Office, Adobe Photoshop, CorelDRAW, dan lain sebagainya.

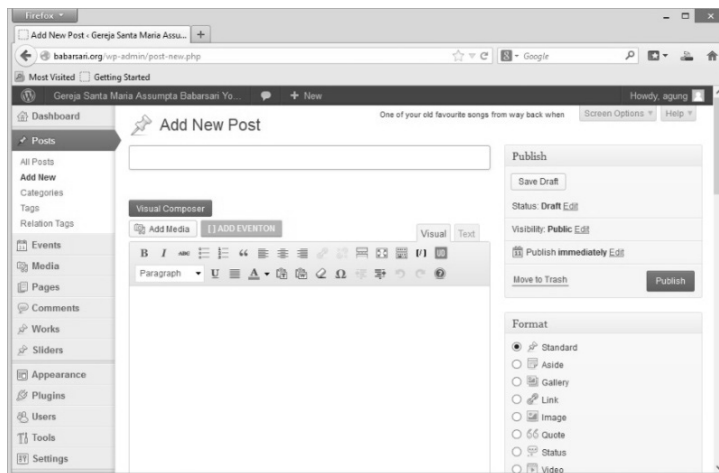


***CorelDraw merupakan aplikasi berbasis desktop yang sangat terkenal di Indonesia***

- **Pemrograman berbasis website**

Aplikasi berbasis website adalah aplikasi yang dijalankan menggunakan jaringan internet dan sebuah peramban/browser.

Anda mengenal PHP, HTML, dan MySQL? Pemrograman-pemrograman tersebut digunakan untuk membuat aplikasi berbasis website. Apa ada contoh-contoh aplikasi berbasis website? Banyak. Sebut saja, Wordpress, OSCommerce, game online, aplikasi-aplikasi game di Facebook, dan banyak lagi. Ciri khas aplikasi berbasis website antara lain, membutuhkan peramban/browser untuk menjalankannya, mensyaratkan server khusus, dan bisa diakses oleh seluruh pengguna internet apabila terkoneksi dengan jaringan dunia maya tersebut.



***Aplikasi berbasis website yang lengkap dengan input-input yang kita jumpai juga di dalam aplikasi desktop***

- **Aplikasi berbasis MS Office**

Aplikasi ini memang unik sebab hanya berjalan di lingkungan MS Office. Kita mengenal aplikasi berbasis MS Office ini dengan sebutan VBA atau Macro. Yang paling terkenal adalah aplikasi VBA/Macro di lingkungan MS Excel. Dengan memanfaatkan aplikasi VBA, kita bisa meningkatkan performa MS Excel untuk mengerjakan tugas-tugas yang tidak bisa dilakukan secara praktis oleh MS Excel sendiri. Selain di lingkungan MS Excel,

VBA juga bisa bekerja di lingkungan MS Word dan MS PowerPoint walaupun jarang digunakan oleh para programmer.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>DATA PENJUALAN SALES</b>					
2						
3	<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Penjualan</b>	Hapus Data Penjualan		
4	1	Joni Gudel	324			
5	2	Soni Tulungin	252			
6	3	Si Bibi	153			
7	4	Edward mBeki	664			
8	5	John Let Me John	246			
9	6	Fathur	462			
10	7	Endang Kentrung	143			
11						

***Aplikasi VBA untuk MS Excel mengizinkan Anda menciptakan fitur-fitur baru yang tidak ada di dalam MS Excel***

## Pembahasan dalam Buku Ini

Buku ini ditujukan bagi Anda yang ingin mengenal dunia pemrograman komputer secara umum. Oleh karena itu, buku ini diperuntukkan bagi para pemula. Umumnya, para programmer pemula membutuhkan berbagai judul buku untuk mempelajari pemrograman yang berbeda-beda. Namun di sini, kami menyatukan pemrograman-pemrograman paling populer di dunia dalam satu buku dengan tujuan, para programmer pemula bisa mempelajarinya dalam satu referensi. Dengan demikian, para programmer pemula tersebut bisa mengetahui karakteristik, cara pakai, dan syntax-syntax masing-masing pemrograman secara cepat. Buku ini membahas pemrograman-pemrograman berikut:

- Visual Basic untuk pemrograman aplikasi berbasis desktop.
- VBA/Macro MS Excel untuk pembuatan aplikasi berbasis MS Office.
- Java untuk pemrograman aplikasi berbasis desktop.
- PHP untuk pemrograman aplikasi berbasis website.

# Bab 02

## Visual Basic

Jika Anda ingin mulai mengenal dunia pemrograman, maka awalilah dengan Visual Basic. Mengapa? Sebab jika dibandingkan dengan pemrograman lainnya, Visual Basic cukup mudah dipelajari. Visual Basic sendiri adalah aplikasi pemrograman berbasis desktop.

### Download Visual Basic 2013

Visual Basic 2013 dapat diunduh dari situs Microsoft. Microsoft menciptakan aplikasi untuk pemrograman Visual Basic 2013 yang dinamai Visual Studio. Dalam contoh di buku ini, yang digunakan adalah Visual Studio Express 2013 yang dapat diunduh, diinstal, dan digunakan secara gratis selama 90 hari.

Aplikasi tersebut dapat diunduh dari internet. Oleh karena itu, koneksi internet diperlukan agar Anda bisa mendapatkan aplikasi ini. Berikut langkah-langkahnya:

1. Bukalah browser Anda dan masuk ke dalam alamat berikut:

**<http://www.visualstudio.com/en-US/products/visual-studio-express-vs>**

## Tentang Penulis

Jubilee Enterprise, telah dipercaya oleh penerbit dan pembaca buku tanah air dalam satu dasawarsa ini. Hingga sekarang, tulisan-tulisannya yang diterbitkan dalam bentuk buku telah mencapai hampir 400 judul, sebagian besar bertema teknologi informasi dan kemudian disusul dengan tema psikologi & parenting, manajemen, fotografi, anak-anak, dan tema umum lainnya. Salah satu imprint Jubilee Enterprise adalah Jubilee Authors Companion yang merupakan sahabat bagi para penulis-penulis profesional yang ingin tetap berkarya.

Anda dapat memperoleh informasi lebih lanjut tentang Jubilee Enterprise lewat situs: [www.thinkjubilee.com](http://www.thinkjubilee.com).

Catatan:

Untuk melakukan pemesanan buku, hubungi

Layanan Langsung PT Elex Media Komputindo:

Gramedia Direct

Jl. Palmerah Barat No. 29-37, Jakarta 10270

- Telemarketing/CS: 021-53650110/111

ext: 3901/3902/3292