



Visual Basic For Application (VBA)

Visual Basic For Application (VBA)

- **VBA** is a specialized version of Microsoft's well-known Visual Basic language.
- VBA is an Object-Oriented language within Microsoft Office suite:
 - Excel, Word, Access, and Power Point.
 - We will focus on Excel.
 - Shortcut to access the VBA interface in Excel: **Alt+F11**.
- Excel treats everything in a spreadsheet as objects.
 - Object that we are interested in: **Workbooks, worksheets, cells, rows, ranges**.
 - There are over 200 different class (types of objects) in Excel.

Object : Workbook

- **Menambah**

- **Workbooks.Add**
- Contoh : menambahkan workbook coba.xlsx

```
Sub buatbaru()
```

```
    Set bukubaru = Workbooks.Add
```

```
    With bukubaru
```

```
        .SaveAs Filename:="CobaBaru.xls"
```

```
    End With
```

```
End Sub
```

- **Menutup dan menyimpan**

- **Workbooks.("Nama Workbooks"/indek Workbook).close true, lokasi\nama file"**
- Contoh :menutup dan simpan book1 dengan nama coba1.xls di drive d folder macro =>
- **Workbooks("book1").close true, "c:\macro\coba1.xls"**
- Contoh :menutup workbook urutan ke 2 dengan nama coba2.xls di drive d folder macro =>
- **Workbooks(2).close true, "c:\macro\coba2.xls"**

Object : Workbook

- **Membuka**
 - `Workbooks.Open "Lokasi\nama workbook"`
 - Contoh : Membuka file contoh.xls dari drive d folder coba => `Workbooks.Open "d:\coba\contoh.xls"`
- **Mengaktifkan**
 - `Workbooks.("Nama Workbooks"/indek Workbook).Activate`
Contoh : mengaktifkan book3 => `Workbooks("book3").activate`
Contoh :Mengaktifkan workbook urutan ke 3 => `Workbooks(3).activate`
- **Menutup**
 - `Workbooks.("Nama Workbooks"/indek Workbook).Close`
 - Contoh :Menutup book2 => `Workbooks("book2").close`
 - Contoh :Menutup workbook urutan ke 2 => `Workbooks(2).close`

Object : Worksheet /Sheet

- **Menambah**
 - `Woksheets.Add`
 - `Sheets.Add`
- **Mengganti Nama**
 - `Worksheets("nama worksheet").name="nama sheet"`
 - `Sheets("nama worksheet").name="nama sheets"`
 - Contoh : mengganti nama sheet1 menjadi barang
 - => `Worksheet(sheet1).name = "barang"`
 - Contoh : mengganti nama sheet 2 menjadi rekap => `Sheets("sheet2").name = "rekap"`
- **Mengaktifkan**
 - `Worksheet("nama worksheet").activate`
 - `Sheets("nama sheet").activate`
 - Contoh : mengaktifkan sheet barang => `worksheet("barang").activate` atau `sheets("barang").activate`

Object : Worksheet /Sheet

- **Memilih worksheet satu worksheet atau sheet**
 - `Worksheet("nama worksheet").select`
 - `Sheets(("nama worksheet").select`
 - Contoh : memilih worksheet rekap => `worksheet("rekap").select` atau `sheets("rekap").select`
- **Memindah Worksheet**
 - `Worksheets("nama worksheet").move before :=tujuan`
 - `Sheets("nama worksheet").move after :=tujuan`
 - Contoh : memindahkan sheet barang & ditempatkan sebelum sheet1 pada workbook yang sama => `sheets("barang").move before :=sheets("sheet1")`
 - Contoh : memindahkan sheet barang & ditempatkan setelah sheet1 pada workbook yang sama => `worksheet("barang").move after :=sheets("sheet1")`
 - Contoh : memindahkan sheet barang & ditempatkan sebelum sheet1 pada workbook 2 => `sheets("barang").move before :=workbooks("books2").sheets("sheet1")`

Object : Worksheet /Sheet

- **Memilih lebih dari satu sheet**
 - `Worksheet(Array("nama sheet", "nama sheet"....)).select`
 - `sheets(Array("nama sheet", "nama sheet"....)).select`
 - Contoh : memilih sheet, barang, penjualan, customer => `sheet(Array("barang", "penjualan", "customer")).select`
- **Menghapus**
 - `Worksheet("nama worksheet").Delete`
 - `Sheets("nama sheet").Delete`
 - Contoh : menghapus sheet barang => `worksheet("barang").delete` atau `sheets("barang").delete`

Object : Worksheet /Sheet

- **Menyalin Worksheet**
 - `Worksheet("nama worksheet").copy before :=tujuan`
 - `Sheets("nama worksheet").copy after :=tujuan`
 - Contoh : Menyalin sheet rekap dan ditempatkan sebelum sheet1 pada workbook yang sama => `Sheets ("rekap").copy before := sheets("sheet1")`
 - Contoh : Menyalin sheet barang dan ditempatkan setelah sheet2 pada workbook yang sama => `sheets("barang").copy after := sheets("sheet2")`
 - Contoh : Menyalin sheet baju dan ditempatkan setelah sheet3 pada workbook 3 => `sheets("baju").copy after := workbook("sheet3").sheets("sheet3")`
- **Memberi Background**
 - `Activsheet.setBackgroundpicture filename := "c:\foto\elang.jpg"`

Object : Range / cell

- Menginputkan data
 - `Range("alamat cell").value = data`
 - `Range("A2").value = "belajar"`
 - `Range("A2").value = 100`
 - `Range("A2").value = "14-oct-07"`
- Memilih cell / membentuk range
 - Memilih satu cell `=> Range("nama cell").select`
 - Memilih lebih dari satu cell `=> Range("nama cell:nama cell").select`
- Menyalin Data
 - `Range("nama cell: nama cell").copy tujuan`
 - `Range("A1:A3").copy range("G1")`
 - `Range("A1:A3").copy sheet("sheet1").range("B1")`
 - `Range("A1:A3").copy workbooks("latihan").sheet("sheet1").range("B1")`

- Memindah Data
 - `Range("nama cell : nama cell").cut tujuan`
 - `Range("A1:A3").cut range("F1")`
 - `Range("A1:A3").cut sheet("sheet1").range("B1")`
 - `Range("A1:A3").cut workbooks("latihan").sheet("sheet1").range("B1")`
- Menghapus Data
 - `Range("nama cell: nama cell").clear`
 - `Range("A1:A3").Clear`
- Menyisipkan baris dan kolom
 - `Range("alamat cell").EntireRow.insert`
 - `Range("alamat cell").EntireColumn.insert`
- Menghapus baris dan kolom
 - `Range("alamat cell").EntireRow.delete`
 - `Range("alamat cell").EntireColumn.delete`

- Membuat deret
 - `Range("alamat cell").value =acuan deret`
 - `Range("alamat cell").autofill range tujuan.tipe deret`
 - atau
 - `Range("alamat cell").value = nilai acuan deret`
 - `Range ("alamat cell").data series bentuk deret, tipe deret`
 - Contoh : Membuat deret urut 1 sampai dengan 15
 - `Range("A2").value =1`
 - `Range("A2").autofill range ("A2:A16").xfileseries`
 - Contoh : Membuat deret bulan januari sampai juni
 - `Range("B2").value = "jan"`
 - `Range ("B2").DataSeries XIColumn, XIAutofill, _XIMonth`

- Jenis Fill :
 - FillLeft => Range("E5:B5"). FillLeft
 - FillRight => Range("D1:G5"). FillRight
 - FillUP => Range("F5:F1"). FillUp
 - FillDown => Range("C1:C5"). FillDown
- **Memasukkan formula/rumus**
 - Range("alamat cell").formula="formula/rumus"
 - Range("C2").formula="A2*B2"
 - Range("C2").formula="if(A2>60,"baik","jelek")"

- Memformat Data
 - Jenis Font => `Range("alamat cell").font.name=jenis font`
 - Ukuran Font => `Range("alamat cell").font.size=ukuran font`
 - Warna font
 - => `Range("alamat cell").font.colorindex=kode warna`
 - => `Range("alamat cell").font.color=RGB(Red, green, blue)`
 - Kode warna = 0 sampai 56
 - RGB = 0 sampai 255
 - Bolt/italic/underline
 - => `Range("alamat cell").font.Bold=True/False`
 - => `Range("alamat cell").font.Italic=True/False`
 - => `Range("alamat cell").font.Underline=True/False`

- Perataan
 - Perataan horisontal => `Range("alamat cell").HorizontalAlignment = jenis perataan`
 - Perataan vertikal => `Range("alamat cell").VerticalAlignment = jenis perataan`
 - Jenis perataan :
 - Rata kiri = `xlLeft`
 - Rata kanan = `xlRight`
 - Rata Tengah = `xlCenter`
 - Rata atas = `xlTop`
 - Rata bawah = `xlBottom`
 - Rata tengah diantara beberapa cell terpilih = `xlCenterAcross Selection`

- Format Bingkai
 - Jenis garis
 - => `Range("alamat cell").Border(jenis border),LineStyle=_jenis garis`
 - Jenis Border
 - xlEdgeTop
 - xlEdgeBottom
 - xlEdgeLeft
 - xlEdgeRight
 - xlInsideVertical
 - Jenis garis
 - Garis double = xlDouble
 - Garis putus-putus = xlSingle
 - Garis tunggal = xlContinuous

- Format Bingkai
 - Ketebalan garis
 - => `Range("alamat cell").Border(jenis border),_Weight=ukuran garis`
 - Ukuran Garis
 - Sedang = xlMedium
 - Tipis = xlThin
 - Tebal = xlThick
 - Warna garis
 - => `Range("alamat cell").Border(jenis border),_ColorIndex=kode warna`
- Warna Background
 - `Range("alamat cell").Interior.color=RGB(red, green, blue)`
 - `Range("A2:C3").Interior.color=RGB(0,255,0)`


- Perintah Offset
 - Digunakan untuk berpindah ke tujuan alamat cell tertentu dari posisi cell aktif dengan menghitung jumlah baris dan kolom
 - **Offset (baris, kolom)**
 - Contoh : `Activecell.offset(4,2).select`

Latihan

1. Buat macro untuk membentuk satu workbook dengan nama sesuai nama depan anda
 - a. Tambahkan 3 sheet dalam workbook tersebut
 - b. Gantilah nama sheet1 menjadi “buku”
 - c. Pada sheet “buku” buatlah tabel sbb:

	A	B	C	D	E	F	G
1		Daftar Buku					
2							
3	No	Kode	Judul	Jenis	Nama Pengarang	Nama Penerbit	Tahun terbit
4							
5							
6							
7							
8							
9							

- d. Tutuplah workbook tersebut dan simpan pada folder d:\



2. Buatlah macro untuk membuka workbook pada soal no 1 dan lakukan :

- a. Ubah format judul tabel dengan jenis font Arial dengan size 16
- b. Beri warna kuning muda pada latar belakang kolom judul buku, nama pengarang dan nama penerbit