

2021

Modul Mata Kuliah APLIKASI PERKANTORAN



Disclaimer

Hanya dipergunakan di Lingkungan Internal

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, hidayah serta ridlo Nya kami dapat menyelesaikan referensi modul praktikum mata kuliah Aplikasi Perkantoran.

Semoga kehadiran referensi ini dapat memberikan kontribusi yang positif bagi mahasiswa sebagai panduan menggunakan program aplikasi khususnya Microsoft Office dalam perkuliahan praktikum di laboratorium maupun diluar jam perkuliahan.

Tak lupa kami senantiasa mengharapkan sumbang saran dan kritik membangun terhadap segala kekurangan kami, sehingga kami dapat meningkatkan kualitas karya kami dimasa mendatang.

Sambas, 5 agustus 2021

Tertanda

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	0
PERTEMUAN 1	4
1. Alat dan Bahan	4
2. Dasar Teori	4
2.1 Pengertian Program Paket Aplikasi	4
2.2 Macam-macam dan Kegunaan Microsoft Office	4
2.3 Fungsi Tombol Pada Keyboard Komputer Lengkap	7
3. Instruksi Praktikum	9
3.1 Penngunaan Tombol Kombinasi CTRL +... KKKKKKKKKKKKKKKKKKKK9	
3.2 Penggunaan Tombol dengan Awalan F1-10	0
3.3 Pengunaan Tombol Tambahan pada Keyboard	3
4. Latihan Soal	8
PERTEMUAN 2	0
1. Tujuan Intruksi Khusus	0
2. Alat dan Bahan	0
3. Dasar Teori	0
3.1 Definisi Microsoft Word	0
3.2 Bagian-Bagian dari Microsoft Word	0

4.	Instruksi Modul	1
4.1	Membuat Tabel pada Microsoft Word	1
4.2	Merge Cells	2
4.3	Mengubah teks yang ada menjadi tabel	4
4.4	Memodifikasi Tabel	6
4.5	Membuat surat sederhana	7
4.6	Mail Marge	8
5.	Latihan Soal	0
6.	Referensi	0

PERTEMUAN 3 2

1.	Tujuan Intruksi Khusus	2
2.	Alat dan Bahan	2
3.	Dasar Teori	2
4.	Instruksi Praktikum	2
4.1	Membuat Halaman dengan Microsoft Word	2
4.2	Cara Membuat Daftar Isi Otomatis di Word	4
5.	Latihan Soal	4
6.	Referensi	4

PERTEMUAN 4 6

1.	Tujuan Intruksi Khusus	6
2.	Alat dan Bahan	6

3.	Dasar Teori	6
4.	Instruksi Praktikum	6
4.1	Cara Membuat Daftar Gambar dengan Microsoft Word	6
4.2	Cara Membuat Daftar Tabel	1
4.3	Cara Membuat Daftar Pustaka Otomatis di Word	4
5.	Latihan Soal	7
6.	Referensi	8
PERTEMUAN 5		8
1.	Tujuan Intruksi Khusus	8
2.	Alat dan Bahan	8
3.	Dasar Teori	8
3.1.....Definisi Microsoft Excel.....	8	
3.2	Fungsi Statistik	8
3.3	Fungsi Logika	9
3.4	Fungsi Absolut	9
3.5	Fungsi Lookup	9
4.	Instruksi Praktikum	0
4.1	Contoh Penggunaan Fungsi Statistik	0
4.2	Penggunaan Fungsi Logika	1
4.3	Contoh Penggunaan Fungsi VLookup	3
4.4	Contoh Penggunaan Fungsi HLookup	3

5. Latihan Soal	3
6. Referensi.....	7
PERTEMUAN 6	8
1. Tujuan Intruksi Khusus	8
2. Alat dan Bahan	8
3. Dasar Teori	8
...4....Instruksi.Praktikum.....	8
4.1 Cara Membuat Filter Pada Ms Exel	8
5. Latihan Soal	0
PERTEMUAN 7	2
1. Tujuan Intruksi Khusus	2
2. Alat dan Bahan	2
3. Dasar Teori	2
4. Instruksi Praktikum	3
4.1 Cara Penggunaan Pivot Table dan Pivot Chart	3
4.2 Membuat PivotTable	9
4.3 Bekerja dengan daftar Bidang PivotTable	2
4.4 Nilai PivotTable	3
4.5 Merefresh PivotTable	6
5. Referensi	6
PERTEMUAN 8	7

1.	Tujuan Instruksi Khusus	7
2.	Alat dan Bahan	7
3.	Dasar Teori	7
3.1	Pengertian Database	7
3.2	Enam tipe objek basis data	7
3.3	Pengertian Table	8
4.	Instruksi Praktikum	00
4.1	Membuat Database Baru	00
4.2	Merancang dan Membuat Tabel Baru	01
4.3	Membuka Tabel Dan Memodifikasi Struktur Tabel	02
4.4	Menghapus Field	03
4.5	Menyisipkan Field Baru	04
4.6	Menghapus Tabel dari Database	04
4.7	Memasukkan dan Menyunting Data pada Tabel	04
	PERTEMUAN 9	06
1.	Tujuan Intruksi Khusus	06
2.	Alat dan Bahan	06
3.	Dasar Teori	06
3.1	Definisi Query	06
4.	Instruksi Praktikum	06
4.1	Membuat Query	06

4.2 Membuat Relasi/ Hubungan antar tabel:	10
5. Latihan Soal	11
6. Referensi	11
 PERTEMUAN 10	12
1. Tujuan Intruksi Khusus	12
2. Alat dan Bahan	12
3. Dasar Teori	12
3.1 Definisi Form	12
4. Instruksi Praktikum	12
4.1 Membut Form (User Interface)	12
4.2 Membuat LookUp wizard pada Form	14
5. Latihan Soal	18
6. Referensi	19
 PERTEMUAN 11	20
1. Tujuan Intruksi Khusus	20
2. Alat dan Bahan	20
3. Dasar Teori	20
3.1 Fungsi Tombol Button di Form Ms Access	20
4. Instruksi Praktikum	20
4.1 Membuat Tombol Tambah Record (Coomand Botton) pada Form	20
5. Latihan Soal	21

PERTEMUAN 12	23
1. Tujuan Intruksi Khusus	23
2. Alat dan Bahan	23
3. Dasar Teori	23
3.1.....Fungsi.Report.....	23
4. Instruksi Modul	23
4.1 Cara Membuat Report	23
5. Latihan Soal	24
PERTEMUAN 13	25
1. Tujuan Intruksi Khusus	25
2. Alat dan Bahan	25
3. Dasar Teori	25
4. Instruksi Praktikum	25
4.1 Memunculkan Switchboard Manager di Quick Acess Toolbar	25
4.2 Cara Membuat Menu dengan Switchboard Manager	26
5. Latihan Soal :	28
6. Referensi	28
PERTEMUAN 14	29
1. Tujuan Intruksi Khusus	29
2. Alat dan Bahan	29
3. Instruksi Praktikum	29

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1. Fungsi Tombol Keyboard</i>	7
<i>Gambar 2. Insert Table</i>	1
<i>Gambar 3. Table</i>	2
<i>Gambar 4. Contoh Table Marge Cell</i>	2
<i>Gambar 5. Table</i>	3
<i>Gambar 6. Tab Table</i>	3
<i>Gambar 7. Hasil Marge Cells</i>	4
<i>Gambar 8. Weekly Chore Schedule</i>	4
<i>Gambar 9. Convert Text to Table</i>	5
<i>Gambar 10. Table Tools Design</i>	7
<i>Gambar 11. Menu Tab Layout</i>	3
<i>Gambar 12. Link To Previous</i>	3
<i>Gambar 13. Format Page Number</i>	4
<i>Gambar 14. Format Page Number</i>	4
<i>Gambar 15. Sub Judul</i>	6
<i>Gambar 16. Break Next Page</i>	9
<i>Gambar 17. Halaman di Word</i>	0
<i>Gambar 18. Link to Previous</i>	0
<i>Gambar 19. Format Page Number</i>	1
<i>Gambar 20. Next Page</i>	2
<i>Gambar 21. Page Number Format</i>	4
<i>Gambar 22. Insert Caption</i>	7
<i>Gambar 23. Contoh Insert Caption</i>	7
<i>Gambar 24. Modify Caption</i>	8

Gambar 25. Tampilan Modify Style	9
Gambar 26. Insert Table of Figure	0
Gambar 27. Hasil Daftar Insert Caption	0
Gambar 28. Membuat Table	1
Gambar 29. Insert Caption	2
Gambar 30. Caption	2
Gambar 31. New Label Caption	3
Gambar 32. Insert Table of Figure	3
Gambar 33. Manage Source	4
Gambar 34. Contoh Daftar Pustaka	6
Gambar 35. Daftar Pustaka Sesuai Abjad	6
Gambar 36. Contoh Penggunaan Statistik	0
Gambar 37. Kombinasi Fungsi Logika dan Operator	1
Gambar 38. Operator Logika	2
Gambar 39. Konferensi Mata Uang	2
Gambar 40. Contoh VLookup	3
Gambar 41. Contoh HLookup	3
Gambar 42. Data Excel	9
Gambar 43. Filter di Ms. Excell	9
Gambar 44. Memfilter field yang diinginkan	0
Gambar 45. Resource PT. KAI	3
Gambar 46. Create Pivot Table	4
Gambar 47. Contoh Data Pivot	4
Gambar 48. Data Field List yang sudah di centang	5
Gambar 49. Value Field Setting	6

Gambar 50. Format Cells	6
Gambar 51. Format Accounting	7
Gambar 52. Pivot Chart	8
Gambar 53. Lookup Wizard	00
Gambar 54. Tampilan Jendela Design Struktur Tabel	03
Gambar 55. Query Wizard	07
Gambar 56. Table yang akan di buat query	07
Gambar 57. Field yang akan ditampilkan	08
Gambar 58. Ke Datasheet View	09
Gambar 59. Hasil Query	09
Gambar 60.Relationship	10
Gambar 61. Tampilan Jendela Design Form	13
Gambar 62. Membuka Jendela Design Tabel Mahasiswa	14
Gambar 63. Pilihan Lookup Wizard	15
Gambar 64. Kotak Dialog Lookup Wizard	15
Gambar 65. Pilihan tabel pada Lookup Wizard.	15
Gambar 66. Pilihan Field pada Lookup Wizard	16
Gambar 67. Pemilihan Lookup Wizard	



.....16

Gambar 68. Pengisian Pilihan	16
Gambar 69. Finish Lookup Wizard	17
Gambar 70. Dialog Lookup Wizard	17
Gambar 71. Field Properties Tab Lookup	18
Gambar 72. Kolom Lookup Field Jenis Kelamin	18
Gambar 73. Tampilan Form dengan tombol Combo Box untuk pilihan Jenis Kelamin, Jurusan dan Agama.....	18

PERTEMUAN 1

Pengertian Program Paket Aplikasi, Macam-macam dan Kegunaan serta Fungsi Microsoft Office, Fungsi Tombol- Tombol yang ada di Keyboard Komputer maupun Laptop

1. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

2. Dasar Teori

2.1 Pengertian Program Paket Aplikasi

Program Aplikasi adalah software atau perangkat lunak komputer yang dibuat untuk melakukan tugas tertentu. Jika sistem operasi komputer (misalnya Windows) berfungsi untuk melakukan operasi dasar, program aplikasi tertentu bisa kita tambahkan (install) untuk melengkapi kemampuan sistem operasi komputer untuk melakukan tugas-tugas yang lebih spesifik.

Ada banyak sekali program aplikasi komputer. Secara garis besar, jenis Program Aplikasi komputer berdasarkan kegunaan dan contohnya sebagai berikut:

- Aplikasi Perkantoran atau Office: untuk menunjang tugas administrative perkantoran. Contohnya Microsoft Office.
- Microsoft office adalah aplikasi buatan microsoft yang terdapat beberapa fungsi antara lain: microsoft word (untuk mengelola data), microsoft excel (mengelola angka), microsoft power point (presentasi) dll. Banyak orang yang membutuhkan yang namanya microsoft office, dari kalangan pejabat, perkantoran, pelajar, dan lain-lain. Ada beberapa jenis software pada Microsoft Office yang banyak digunakan di perkantoran diantaranya adalah Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Outlook, FrontPage, InfoPath, Visio dan juga Publisher. Berikut ini adalah kegunaan software Microsoft Office :

2.2 Macam-macam dan Kegunaan Microsoft Office

1. Microsoft Word

Salah satu aplikasi yang terdapat pada Ms. Office yaitu Ms. Word adalah aplikasi yang sangat terkenal dan banyak digunakan. Aplikasi ini diterbitkan pada tahun 1983 dengan berbagai versi dan hingga saat ini sudah ada versi Ms. Word 2010 yang lebih canggih dan lebih nyaman digunakan. Melalui aplikasi ini kita bisa menulis berbagai hal, surat, dokumen, buku dan lainnya.

2. Microsoft Excel

Selain Ms. Word di atas, aplikasi yang terkenal dari Ms. Office adalah MS. Excel. Aplikasi ini digunakan untuk pengolahan data berupa angka dan sangat membantu akuntan, administrasi ataupun untuk perusahaan yang membutuhkan pengolahan angka. Melalui aplikasi ini perkantoran bisa dengan mudah menyusun laporan keuangan maupun laporan pengolahan aritmatika lainnya.

3. Microsoft Office Power Point

Aplikasi Power Point digunakan untuk presentasi, aplikasi ini bisa dijalankan dengan OS Windows dan Apple Mac. Power Point pada MS. Office ini sering digunakan untuk presentasi pendidik, pelajar, trainer ataupun manager perusahaan.

4. Microsoft Office Outlook

Program lainnya dari Ms. Office adalah Ms. Outlook, program ini digunakan untuk pengiriman dan membaca surat elektronik. Ms. Outlook menyediakan kalender, kotak surat dan juga jadwal bersama.

5. Microsoft Office InfoPath

Ms. InfoPath merupakan [aplikasi](#) keluaran Ms. Office yang berguna untuk pengembangan formulir data dengan basis XML. Program ini dikeluarkan pada tahun 2003 yang menyediakan berbagai macam fitur menarik. Ms. InfoPath mampu membuat serta menampilkan dokumen XML.

6. Ms. Visio

Ms. Office juga memberikan fasilitas kepada pengguna berupa Ms. Visio, aplikasi ini banyak digunakan untuk pembuatan flowchart. Selain membuat diagram alir atau flowchart, Visio juga sangat nyaman untuk pembuatan berbagai macam diagram, brainstorm dan juga beberapa skema jaringan. Aplikasi ini

dilengkapi dengan grafik vektor sehingga pengguna lebih mudah dalam pembuatan diagram.

7. Microsoft Office Front Page

Ms. Front Page adalah program komputer yang digunakan untuk administrasi website. Aplikasi ini menggunakan basis WYG dan saat ini, Front Page telah digantikan oleh SharePoint Designer yang dikeluarkan pada tahun 2006.

8. Microsoft Office Acces

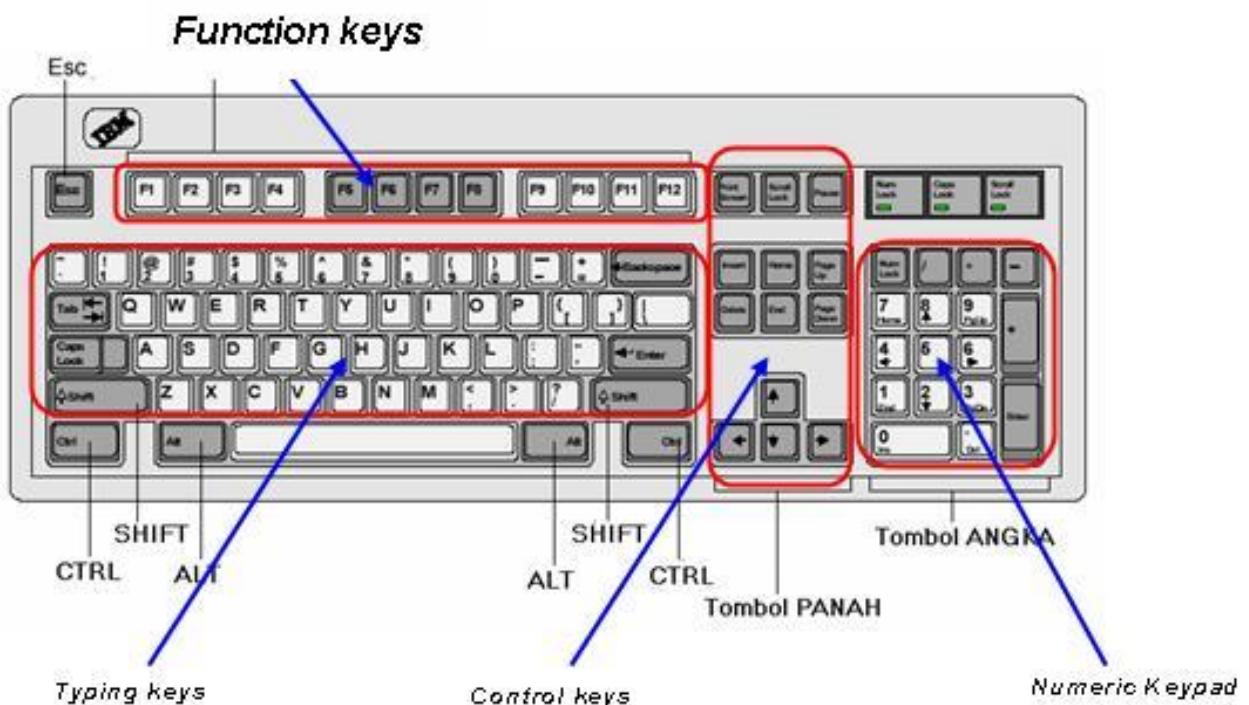
Program aplikasi komputer dari Ms. Officel lainnya adalah Ms. Acces, program ini digunakan untuk perusahaan kecil dan juga rumahan. Melalui aplikasi ini Anda bisa mengolah data dengan Microsoft Jet Database Engine. Program ini juga bisa menampilkan grafis yang sempurna sehingga mudah dipahami pengguna.

9. Microsof Office One Note

One Note merupakan aplikasi Ms. Office yang digunakan untuk mengumpulkan berbagai informasi gratis. Aplikasi ini banyak digunakan pada komputer atau PC dan juga laptop.

2.3 Fungsi Tombol Pada Keyboard Komputer Lengkap

Fungsi Tombol-Tombol yang ada di Keyboard Komputer maupun Laptop



Gambar 1. Fungsi Tombol Keyboard

Fungsi Keyboard Komputer Secara Umum

Setiap tombol-tombol yang ada pada keyboard juga memiliki fungsinya masing-masing. Namun juga ada fungsi baru ketika temen-temen menggabungkan dari Dua Tombol yang ditekan secara bersamaan.

Di dalam keyboard sendiri memiliki tombol-tombol yang memiliki peranannya masing-masing. Dalam keyboard ada tombol Alfabet dari A-Z yang berfungsi untuk menuliskan huruf A-Z pada komputer. Selain tombol tersebut ada beberapa tombol lain yang juga biasanya ada pada setiap keyboard yang sesuai standart biasanya. Berikut adalah Fungsi Tombol lain selain tombol alfabet yang ada pada Keyboard.

- Tombol Back space yang berfungsi untuk mendelete satu karakter yang telah terlanjur diketik. Jika digabungkan dengan Tombol Ctrl maka fungsi dari Tombol Back Space tidak

lagi menghapus satu karakter dari depan, melainkan menghapus satu kata dari depan. Satu kata merupakan kumpulan dari beberapa karakter yang dipisahkan oleh spasi.

- Tombol Caps lock. Apabila tombol ini ditekan maka lampu akan menyala dimana menunjukkan bahwa huruf besar atau kapital yang digunakan, namun jika mati maka huruf normal yang dipakai yakni huruf kecil sebagaimana biasanya.
- Tombol Delete untuk menghapus satu karakter yang berada pada posisi di belakang kursor. Jika digabungkan dengan tombol ctrl maka fungsi dari tombol delete tidak lagi menghapus satu karakter yang berada di belakang kursor, melainkan menghapus satu kata yang berada di belakang kursor.
- Tombol End berfungsi untuk memindahkan kursor ke akhir baris dari tulisan. Jika digabungkan dengan tombol ctrl maka tombol end akan berfungsi untuk langsung menuju pada bagian akhir dari lembar kerja.
- Tombol Esc yang berfungsi dalam membatalkan sebuah perintah yang sudah dilakukan di menu. Semua perintah yang terlanjur diberikan akan dibatalkan seketika jika tombol esc ditekan.
- Tombol Enter berfungsi untuk berpindah ke baris yang baru dari baris yang lama. Selain itu tombol enter juga memiliki fungsi sebagai perintah tegas dilaksanakannya sebuah perintah yang diberikan kepada program yang ada di komputer.
- Tombol Home memiliki fungsi untuk membawa kursor ke sudut kiri atas atau awal baris. Jika digabungkan dengan tombol ctrl maka tombol home akan berfungsi untuk langsung menuju pada bagian awal dari lembar kerja.
- Tombol Page Up memiliki fungsi untuk menggerakkan baris satu layar ke arah atas.
- Tombol Page Down memiliki fungsi kebalikan dari page up yakni untuk menggeserkan satu garis ke bawah.
- Tombol Tab berfungsi untuk memindahkan kursor dalam satu tabulasi ke arah kanan. Jika ditekan terus maka perintah tersebut akan berulang yakni terus memindah kursor dalam satu tabulasi ke arah kanan dari posisi awal.

3. Instruksi Praktikum

3.1 Penngunaan Tombol Kombinasi CTRL +...

Berikut ini adalah **Tombol Kombinasi Antara CTRL + ...**

- **Ctrl + A** : Select All
- **Ctrl + B** : Bold
- **Ctrl + C** : Copy
- **Ctrl + D** : Font
- **Ctrl + E** : Center Alignment
- **Ctrl + F** : Find
- **Ctrl + G** : Go To
- **Ctrl + H** : Replace
- **Ctrl + I** : Italic
- **Ctrl + J** : Justify Alignment
- **Ctrl + K** : Insert Hyperlink
- **Ctrl + L** : Left Alignment
- **Ctrl + M** : Hanging Indent
- **Ctrl + N** : New
- **Ctrl + O** : Open
- **Ctrl + P** : Print
- **Ctrl + Q** : Normal Style
- **Ctrl + R** : Right Alignment
- **Ctrl + S** : Save / Save As
- **Ctrl + T** : Left Indent
- **Ctrl + U** : Underline
- **Ctrl + V** : Paste
- **Ctrl + W** : Close
- **Ctrl + X** : Cut
- **Ctrl + Y** : Redo
- **Ctrl + Z** : Undo
- **Ctrl + 1** : Single Spacing
- **Ctrl + 2** : Double Spacing
- **Ctrl + 5** : 1,5 lines

- **Ctrl + Esc** : Start Menu

3.2 Penggunaan Tombol dengan Awalan F1-10

Berikut ini untuk **Tombol** dengan Awalan **F1-10** berikut adalah Fungsinya :

- **F1**

- Menjalankan fungsi pertolongan yang di sediakan pada Word.
- Tombol Win + F1 akan membuka Microsoft Windows help and support center.

- **F2**

- Memindahkan teks atau objek yang dipilih
- Untuk di windows dapat digunakan sebagai jalan pintas mengubah nama suatu file maupun folder.
- Tombol kombinasi **Alt + Ctrl + F2** digunakan untuk membuka dokumen baru di Microsoft Word.
- **Ctrl + F2** menampilkan jendela print preview dalam Microsoft Word.

- **F3**

- Menjalankan perintah AutoText
- Sering kali digunakan untuk membuka fitur pencarian untuk banyak program termasuk Microsoft Windows.
- Jika kalian sedang bekerja dalam Ms word atau yang lain dapat menggunakan CTRL+F atau mencari file di windows dapat menggunakan Win+F

- Shift + F3 akan mengubah teks dalam Microsoft Word menjadi uppercase(huruf besar) atau lowercase(huruf kecil) atau huruf kapital pada awal setiap kata.

- **F4**

- Mengulangi perintah sebelumnya
- Membuka jendela.
- Mengulangi aksi terakhir yang dilakukan di Word 2000 +
- Alt + F4 akan menutup program yang sedang aktif dalam Microsoft Windows.

- Ctrl + F4 akan menutup jendela yang terbuka dalam jendela aktif saat ini di Microsoft Windows.

• **F5**

- Menjalankan perintah Find and Replace atau Goto

- Mungkin tombol ini yang paling populer untuk me reload halaman di browser maupun untuk refresh tampilan windows.

- Buka window pencarian, penggantian kata di Microsoft Word.

- Mulai tayangan slide show dalam PowerPoint.

• **F6**

- Menjalankan Perintah Other Pane

- Memindahkan kursor ke address bar di Internet Explorer dan Mozilla Firefox.

• **F7**

- Memeriksa kesalahan ketik dan ejaan teks

- Biasanya digunakan untuk memeriksa ejaan dan tata bahasa (spelling) dalam program-program - - - Microsoft seperti Microsoft Word, Outlook, dll

- Shift + F7 melakukan pemeriksaan Thesaurus pada kata yang disorot.

- Menyalakan tsobat sisipan browsing di Mozilla Firefox.

• **F8**

- Awal perintah penyorotan/pemilihan teks atau objek

- Fungsi tombol yang digunakan untuk masuk ke menu Windows startup, biasanya digunakan untuk masuk ke Windows Safe Mode.

• **F9**

- Mengupdate Field (Mail Merge).

- Membuka toolbar Pengukuran dalam Quark 5.0.

• **F10**

- Mengaktifkan Menu.

- Pada Microsoft Windows digunakan untuk mengaktifkan menu bar dari aplikasi yang terbuka.

- Shift + F10 adalah sama dengan klik kanan pada icon yang disorot, file, atau link internet.

- **F11**

- Memasukkan field berikutnya (Mail Merge).
- Modus layar penuh di pada web browser.

- **F12**

- Mengaktifkan dialog Save As.
- Membuka menu Save As pada Microsoft Word.
- Ctrl + Shift + F12 mencetak/print dokumen di Microsoft Word.

3.3 Pengunaan Tombol Tambahan pada Keyboard

Berikut Ini Untuk Tombol-tombol Tambahannya :

- ALT + ENTER (Melihat properti untuk item yang dipilih)
- ALT + F4 (Menutup item aktif, atau keluar dari program aktif)
- ALT + ENTER (Menampilkan properti dari objek yang dipilih)
- ALT + SPACEBAR (Buka menu shortcut untuk jendela aktif)
- CTRL + F4 (Menutup dokumen aktif dalam program-program yang memungkinkan Anda untuk memiliki beberapa dokumen yang terbuka secara bersamaan)
- ALT + TAB (Beralih antara item yang terbuka)
- ALT + ESC (Cycle melalui item dalam urutan yang mereka telah dibuka)
- Tombol F6 (Siklus melalui elemen-elemen layar dalam jendela atau pada desktop)
- Tombol F4 (Menampilkan Address bar list di My Computer atau Windows Explorer)
- SHIFT + F10 (Menampilkan menu shortcut untuk item yang dipilih)
- ALT + SPACEBAR (Tampilan menu Sistem untuk jendela aktif)
- CTRL + ESC (Menampilkan menu Start)
- ALT + huruf digarisbawahi dalam nama menu (Menampilkan menu yang sesuai)
- Surat digarisbawahi dalam nama perintah pada menu yang terbuka (Lakukan perintah yang sesuai)

- Tombol F10 (Aktifkan menu bar dalam program aktif)
- ARROW (Buka menu berikutnya ke kanan, atau membuka submenu)
- LEFT ARROW (Buka menu sebelah kiri, atau menutup submenu)
- Tombol F5 (Memperbarui jendela aktif atau merefresh)
- BACKSPACE (Melihat folder satu level ke atas di My Computer atau Windows Explorer)
- ESC (Membatalkan tugas sekarang)
- SHIFT ketika Anda memasukkan CD-ROM ke dalam CD-ROM (Mencegah CD-ROM secara otomatis bermain/autoplay)

Keyboard Shortcuts Dialog Box

- CTRL + TAB (Move forward melalui tab)
- CTRL + SHIFT + TAB (Bergerak mundur melalui tab)
- TAB (Move forward melalui pilihan)
- SHIFT + TAB (Bergerak mundur melalui pilihan)
- ALT + huruf yang digarisbawahi (Lakukan perintah yang sesuai atau pilih opsi yang sesuai)
- ENTER (Lakukan perintah untuk opsi atau tombol aktif)
- SPACEBAR (Pilih atau menghapus kotak centang jika pilihan yang aktif adalah check box)
- Arrow tombols Panah (Pilih sebuah tombol jika pilihan aktif adalah group tombol pilihan)
- Tombol F1 (Menampilkan Help)
- Tombol F4 (Menampilkan item dalam daftar aktif)
- BACKSPACE (Membuka folder satu tingkat ke atas jika folder dipilih dalam Simpan Sebagai atau Buka kotak dialog)

Microsoft Natural Tombolboard Shortcuts Microsoft Natural Tombolboard Shortcut

- Windows Logo (Menampilkan atau menyembunyikan menu Start)
- Logo Windows + BREAK (Menampilkan System Properties dialog box)

- Logo Windows + D (Menampilkan the desktop)
- Logo Windows + M (Meminimalkan semua jendela)
- Logo Windows + SHIFT + M (Memulihkan jendela yang diminimalkan)
- Logo Windows + E (Membuka My Computer)
- Logo Windows + F (Mencari for a file atau folder)
- CTRL + Windows Logo + F (Mencari for komputer)
- Logo Windows + F1 (Menampilkan Windows Help)
- Logo Windows + L (Mengunci keyboard)
- Logo Windows + R (Membuka kotak dialog Run)
- Logo Windows + U (Membuka Utility Manager)

Accessibility Tombolboard Shortcuts

- Right SHIFT selama delapan detik (Beralih FilterTombols on atau off)
- LEFT ALT + LEFT SHIFT + PRINT SCREEN (Beralih High Contrast on atau off)
- LEFT ALT + LEFT SHIFT + NUM LOCK (Mengaktifkan MouseTombols on atau off)
- SHIFT lima kali (Mengaktifkan StickyTombols on atau off)
- NUM LOCK selama lima detik (Mengaktifkan ToggleTombols on atau off)
- Logo Windows + U (Membuka Utility Manager)

Windows Explorer Tombolboard Shortcuts Windows Explorer Tombolboard Shortcuts

- END (Menampilkan bagian bawah jendela aktif)
- HOME (Menampilkan bagian atas jendela aktif)
- NUM LOCK + Asterisk sign (*) (Tampilkan semua subfolder yang berada di bawah folder yang dipilih)
- NUM LOCK + Plus sign (+) (Menampilkan isi dari folder yang dipilih)
- NUM LOCK + Minus sign (-) (Collapse folder yang dipilih)
- LEFT ARROW (Collapse pilihan saat ini jika diperluas, atau pilih folder utama)
- RIGHT ARROW (Menampilkan pilihan saat ini, atau pilih subfolder pertama)

Shortcut Tombols for Character Map Tombol pintas untuk Peta Karakter

- Setelah Anda klik dua kali pada grid karakter karakter, Anda dapat bergerak melalui grid dengan menggunakan cara pintas tombolboard:
 - RIGHT ARROW (Pindah ke kanan atau ke awal baris berikutnya)
 - LEFT ARROW (Pindah ke kiri atau ke akhir baris sebelumnya)
 - UP ARROW (Pindah ke atas satu baris)
 - DOWN ARROW (Pindah ke bawah satu baris)
 - PAGE UP (Pindah ke atas satu layar pada satu waktu)
 - DOWN (Pindah ke bawah satu layar pada satu waktu)
 - HOME (Pindah ke awal baris)
 - END (Pindah ke akhir baris)
 - CTRL + HOME (Pindah ke karakter pertama)
 - CTRL + END (Pindah ke karakter terakhir)
 - SPACEBAR (Beralih antara yang lebih besar dan Normal ketika seorang karakter yang dipilih)

Microsoft Management Console (MMC) Main Window Tombolboard Shortcuts

- CTRL + O (Open yang disimpan konsol)
- CTRL + N (Buka konsol baru)
- CTRL + S (Save the open console)
- CTRL + M (Menambah atau menghapus item konsol)
- CTRL + W (Buka jendela baru)
- F5 tombol (Update konten dari semua jendela konsol)
- ALT + SPACEBAR (Menampilkan menu jendela MMC)
- ALT + F4 (Close the console)
- ALT + A (Menampilkan the Action menu)
- ALT + V (Menampilkan the View menu)
- ALT + F (Menampilkan the File menu)
- ALT + O (Menampilkan the Favorites menu)

Konsol MMC Window Tombolboard Shortcuts

- CTRL + P (Mencetak halaman aktif atau aktif pane)

- ALT + tanda Minus (-) (Menampilkan menu jendela jendela konsol yang aktif)
- SHIFT + F10 (Menampilkan the Action menu shortcut untuk item yang dipilih)
- Tombol F1 (Membuka topik Bantuan, jika ada, untuk item yang dipilih)
- Tombol F5 (Update konten dari semua jendela konsol)
- CTRL + F10 (Memaksimalkan jendela konsol yang aktif)
- CTRL + F5 (Memulihkan jendela konsol yang aktif)
- ALT + ENTER (Menampilkan kotak dialog Properties, jika ada, untuk item yang dipilih)
- Tombol F2 (Ubah nama item yang dipilih)
- CTRL + F4 (Close jendela konsol yang aktif. Ketika sebuah konsol hanya memiliki satu jendela konsol, jalan pintas ini akan menutup konsol)

Remote Desktop Connection Navigation

- CTRL+ALT+END (Open the Microsoft Windows NT Security dialog box)
- ALT + PAGE UP (Beralih antara program dari kiri ke kanan)
- ALT + PAGE DOWN (Beralih antara program dari kanan ke kiri)
- ALT + INSERT (Cycle melalui program-program yang terakhir digunakan)
- ALT + HOME (Menampilkan menu Start)
- CTRL + ALT + BREAK (Beralih komputer klien antara jendela dan layar penuh)
- ALT+DELETE (Menampilkan the Windows menu) ALT + DELETE (Menampilkan the Windows menu)
- CTRL + ALT + Minus sign (-) (Membuat snapshot dari jendela aktif klien pada clipboard server Terminal dan menyediakan fungsi yang sama dengan menekan PRINT SCREEN pada komputer lokal.)
- CTRL + ALT + Plus sign (+) (Membuat snapshot dari seluruh area jendela klien pada clipboard server Terminal dan menyediakan fungsi yang sama dengan menekan ALT + PRINT SCREEN pada komputer lokal.)

Internet Explorer navigation Internet Explorer navigasi

- CTRL + B (Membuka kotak dialog Atur Favorit)
- CTRL + E (Open the Mencari bar)

- CTRL + F (Start the Find utility)
- CTRL + H (Open the History bar)
- CTRL + I (Open the Favorites bar)
- CTRL + L (Buka kotak dialog Open)
- CTRL + N (Start contoh lain dari browser dengan alamat Web yang sama)
- CTRL + O (Membuka kotak dialog Buka, sama seperti CTRL + L)
- CTRL + P (Membuka kotak dialog Print)
- CTRL + R (Memperbarui halaman Web ini)
- CTRL + W (Close jendela aktif)

4. Latihan Soal

1. Dari tulisan dibawah ini ubahlah menjadi tulisan besar semua menggunakan keyboard!

Program Aplikasi adalah software atau perangkat lunak komputer yang dibuat untuk melakukan tugas tertentu.

2. Dari tulisan tersebut ubahlah menjadi tulisan kecil semua menggunakan keyboard!
3. Dari tulisan tersebut ubahlah menjadi tulisan besar diawal kata menggunakan keyboard!
4. Editlah naskah berikut dengan menggunakan kombinasi keyboard saja dengan ketentuan sebagai berikut:
 - di setiap judul point 1 s.d 7 huruf tebal
 - aline dibuat rata kanan kiri, spasi 1,5
 - tiap awal kalimat diawali huruf kapital

wireless merupakan jaringan tanpa kabel yang menggunakan udara sebagai media transmisinya untuk menghantarkan gelombang elektromagnetik. Perkembangan wireless sebenarnya telah dimulai sejak lama dan telah dibuktikan secara ilmiah oleh para ilmuan dengan penemuan radio dan kemudian dilanjutkan dengan penemuan radar. Kemudian dengan perkembangan kebutuhan informasi bagi manusia, maka penggunaan wireless semakin banyak dan tidak hanya untuk penggunaan radio dan radar saja. beberapa model peralatan yang menggunakan wireless diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Telepon selular dan radio panggil (pager)
layanan yang disediakan untuk aplikasi bergerak dan mudah dibawa, baik untuk

perorangan maupun bisnis.

2. GPRS untuk navigasi

digunakan untuk memudahkan pengguna lalu lintas, seperti mobil, pesawat kapal laut dan lainnya

3. Alat-alat komputer tanpa kabel seperti mouse dan keyboard

mouse dan keyboard terkadang mengalami kendala berupa sulitnya pemasangan konektornya pada CPU, terkadang mengalami juga kerusakan pada konektornya. Mouse dan Keyboard dengan teknologi wireless memungkinkan mengatasi kendala tersebut, bahkan pengguna akan lebih leluasa dalam bergerak.

4. Telepon Cordless

teknologi wireless juga dipakai oleh perusahaan telekomunikasi yaitu berupa Telepon Cordless, sehingga penggunaanya dapat dibawa kemana-mana.

5. Remote Control

berupa alat tanpa kabel yang digunakan untuk mengendalikan peralatan dari jarak jauh, penggunaannya seperti pada televisi, pager dan lainnya.

6. Satelit televisi

memberikan layanan siaran sehingga penonton dapat memilih saluran yang berbeda.

7. Wireless LAN

wireless LAN adalah teknologi LAN dengan udara sebagai media transmisinya sehingga memberikan layanan fleksibilitas dan reliabilitas untuk para pengguna komputer dalam bisnis maupun non bisnis.

teknologi wireless menurut para data yang ada saat ini akan mengalami kemajuan dan pengembangan yang cepat beberapa tahun yang akan datang. Kemajuan itu akan terjadi di beberapa bidang termasuk dalam komunikasi data. Untuk memperjelas mengenai perkembangan

5. Referensi :

PERTEMUAN 2

Kegunaan Microsoft Word, Membuat Tabel dan Surat dengan Microsoft Word

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Mampu menggunakan, memanfaatkan dan menerapkan program aplikasi Ms.Word
- b. Mampu menjelaskan macam-macam Kegunaan menu pada Ms.Word
- c. Mampu membuat tabel dengan Ms.Word
- d. Mampu membuat merge cell pada tabel
- e. Membuat surat sederhana dan mail merge

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

3. Dasar Teori

3.1 Definisi Microsoft Word

Microsoft Word adalah salah satu aplikasi yang disediakan dalam *MicrosoftOffice* yang digunakan untuk mengolah data berupa kata. Aplikasi ini dirancanguntuk memudahkan dalam membuat suatu dokumen. Tidak seperti mesin ketik, *Microsoft Word* menyediakan berbagai fasilitas-fasilitas yang mudah dan menarik,misalnya kemudahan dalam penyuntingan dokumen seperti pengaturan tulisan, jenishuruf dan lain-lain.

Selain itu *Microsoft Word* juga menyediakan fasilitas untuk membuat dokumen yang dikelola menjadi semakin menarik dengan menambahkan gambar, tulisan berhias, pemberian warna dan lain-lain.

3.2 Bagian-Bagian dari Microsoft Word

Microsoft Word mempunyai berbagai bagian-bagian program yang digunakan untuk pengolahan suatu data atau yang sering dikenal dengan sebutan *Toolbar*. Dalam *Microsoft Word 2007*

Terdapat *Menubar / Tab* utama yang terdiri *Office Button, Home, Insert , Page Layout, References, Mailings, Review* dan *View*.

4. Instruksi Modul

4.1 Membuat Tabel pada Microsoft Word

Cara membuat tabel pada program microsoft word

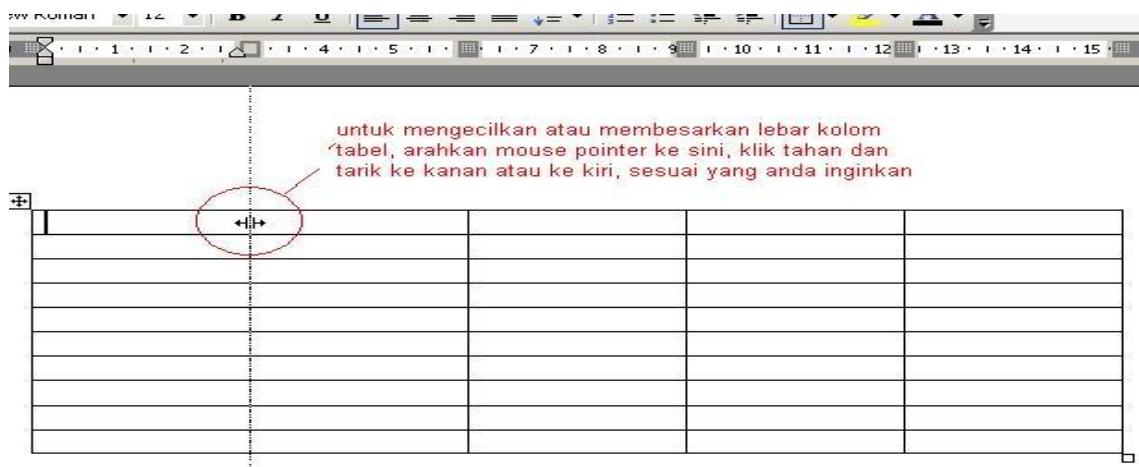
1. Buka dulu program microsoft word pada komputer kamu.
2. Kemudian klik Menu **Table – insert – Table . . .** seperti di gambar di bawah ini :
3. Setelah kamu klik tabel, nanti akan muncul jendela seperti di bawah ini :



Gambar 2. Insert Table

Number of column adalah untuk menentukan jumlah kolom, sedangkan untuk number of row adalah untuk menentukan jumlah baris, masukkan angka sesuai dengan kebutuhanmu.

Setiap kali membuat tabel, bentuk tabel akan rata memenuhi jendela microsoft word, untuk mengecilkan dan melebarkan kolom tabel caranya adalah dengan mengarahkan mouse pointer kamu pada garis kolom yang ingin kamu geser, arahkan mouse pointer hingga berubah menjadi panah dengan dua arah kanan kiri. klik dan tahan pada garis kolom, kemudian tarik ke kanan atau ke kiri sesuai dengan kebutuhanmu. agar lebih jelas perhatikan gambar di bawah ini :



Gambar 3. Table

4.2 Merge Cells

Menu merge cells (atau menggabungkan cells) bisa digunakan jika kamu ingin membuat tabel yang berbentuk seperti ini

No	Nama	Jenis Kelamin		Keterangan
		Laki-laki	Perempuan	

Gambar 4. Contoh Table Marge Cell

Contoh tabel di atas adalah menggunakan merge cells, yaitu menggabungkan kolom atau baris menjadi satu,

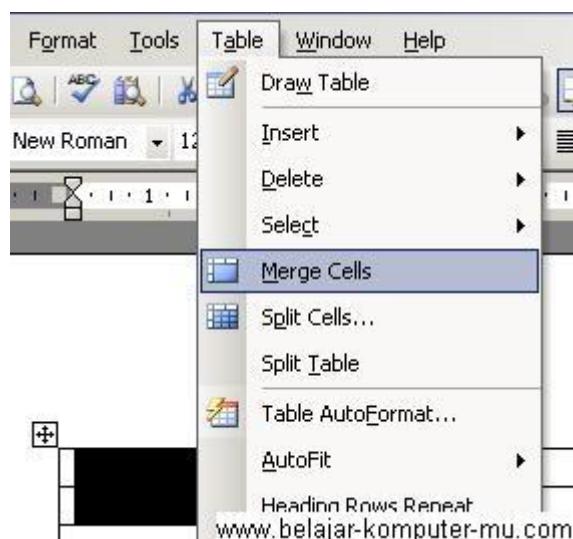
caranya adalah :

1. Siapkan tabel kerja kamu.
2. Blok pada kolom atau baris yang ingin kamu gabungkan, (cara mengeblok adalah dengan klik dan tahan mouse pointer pada salah satu kolom atau baris kemudian geser mouse pointer ke arah kolom lain) misalnya seperti gambar

di bawah ini

Gambar 5. Table

3. Kemudian setelah diblok, klik menu Table, Merge Cells



Gambar 6. Tab Table

4. Maka hasilnya adalah seperti ini

Gambar 7. Hasil Merge Cells

4.3 Mengubah teks yang ada menjadi tabel

Suatu saat, bisa saja Anda menemukan teks yang bisa diubah menjadi tabel. Seperti pada contoh di bawah ini, dimana setiap baris teks berisi bagian dari checklist, tugas-tugas dan hari dalam seminggu. Item-item dari tiap bagian dipisahkan dengan tab. Word dapat mengubah informasi ini ke dalam tabel, dengan cara menggunakan karakter tab untuk memisahkan data ke dalam kolom. Berikut ini caranya:

1. Pilih teks yang akan diubah menjadi tabel. Gambar di bawah ini adalah contohnya.
2. Buka tab Insert, kemudian klik “Table”.
3. Pilih “Convert Text to Table” dari menu drop-down.

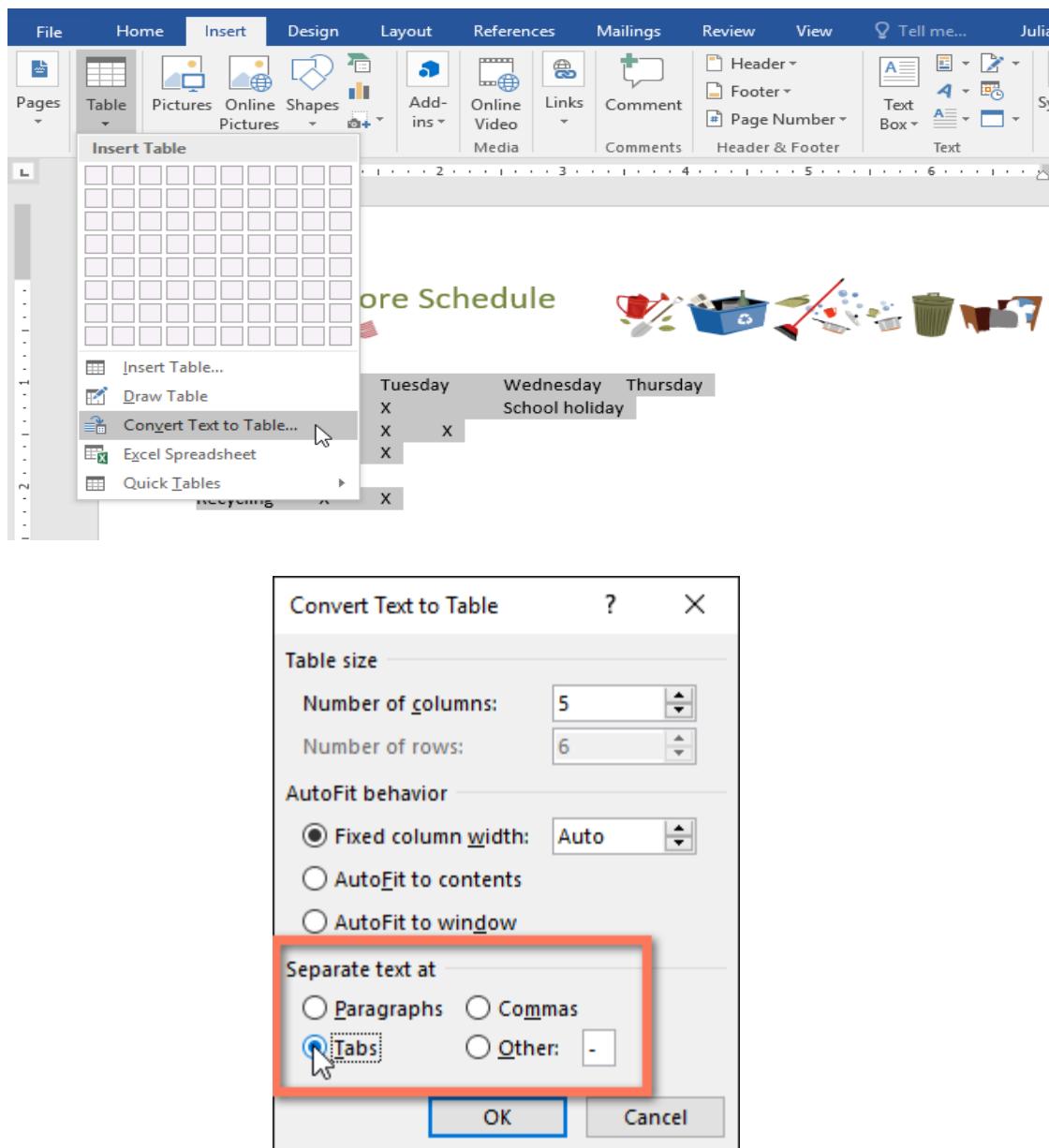
Weekly Chore Schedule
July 1 – July 5 



	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday
Homework	X	X		School holiday
Feed fish	X	X	X	
Dishes	X	X		
Sweeping				
Recycling	X	X		

Gambar 8. Weekly Chore Schedule

4. Selanjutnya, akan muncul sebuah kotak dialog. Pilih salah satu opsi pada bagian “Separate text at”. Fungsi dari opsi-opsi ini adalah untuk mengatur bagaimana Word mengetahui apa yang harus dimasukkan ke dalam setiap kolom pada tabel yang hendak dibuat berdasarkan teks. Pada contoh kali ini, kita akan memisahkan data dalam teks berdasarkan tab, maka pilih “Tabs” pada bagian “Separate text at”.



Gambar 9. Convert Text to Table

5. Klik OK. Dan voila, kini teks Anda sudah tersaji dalam bentuk tabel.

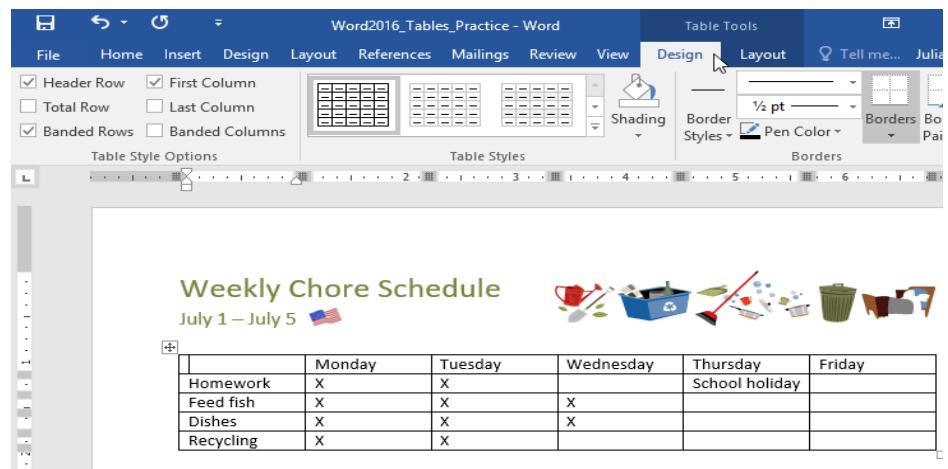
4.4 Memodifikasi Tabel

Setelah Anda menerapkan cara membuat tabel di Word yang telah kami berikan di atas, kini Anda bisa mengatur tabel tersebut agar sesuai keinginan. Dengan Word, Anda juga bisa mengubah tampilan tabel yang telah ditambahkan ke dalam dokumen Anda dengan mudah. Ada beberapa pilihan modifikasi, termasuk menambahkan baris atau kolom dan mengubah gaya layout tabel. Berikut ini cara-caranya:

4.4.1 Menerapkan gaya pada tabel

Fitur gaya pada layout tabel memungkinkan Anda untuk mengubah tampilan dan layout dari tabel Anda dengan singkat dan mudah. Fitur ini memiliki beberapa elemen desain, termasuk warna, border, dan font. Gimana sih cara menggunakan?

1. Klik kotak mana saja di tabel Anda, lalu klik tab “Design” pada ribbon “Table Tools”.



Gambar 10. Table Tools Design

2. Cari bagian “Table Styles”, lalu klik drop-down “More” untuk melihat daftar lengkap dari gaya-gaya yang tersedia.
3. Pilih gaya tabel yang diinginkan.
4. Dan gaya tabel yang Anda pilih kini sudah diterapkan pada tabel yang Anda pilih.

4.5 Membuat surat sederhana

Cara yang paling mudah untuk itu adalah dengan letter wizard. Berikut langkah-langkahnya:

1. Klik menu [Tools] [Letters and mailings] [Letter wizard].
2. Kotak dialog **Letters wizard** akan tampil.
 - Pada bagian **Choose a page design**, anda boleh memilih desain halaman yang tercantum pada daftar pilihan. Tampilan desain bisa dilihat di kotak bawahnya. Pilih desain **Contemporary letter**.

- Pada bagian **Choose a letter style**, anda boleh memilih style dari surat yang akan anda buat, klik salah satu pada daftar pilihan. Tampilan style dapat dilihat di bawahnya, pilih **full block**.
 - Klik tab **Recipient info**, pada kotak isian **Recipient info**, isi dengan nama penerima dan pada kotak **Delivery address**, isi dengan alamat penerima atau klik alamat pada toolbar **Address Book** diatasnya.
 - Klik tab **Sender info**, isi dengan informasi pengirim.
3. Klik **Ok**. Layer dokumen yang telah disetting akan tampil. Ketik isi surat dimulai dari blok hitam “**type your text here**”.

4.6 Mail Merge

Anda dapat menggunakan mail merge task pane untuk membuat bentuk surat, label surat, amplop, dokumen, e-mail, dan distribusi fax. Untuk melengkapi proses dasar gunakanlah langkah-langkah sebagai berikut :

1. Buka atau buatlah dokumen utama
2. Buka atau buatlah file yang berisi informasi yang akan di merge ke dalam dokumen utama. Sebagai contoh nama dan alamat yang tercantum dalam surat.
3. Tambah atau sesuaikan area merge, atau buat area yang berisi nama dan alamat.
4. Gabungkan data source (yang terdapat pada poin 2) ke dalam dokumen pertama untuk membuat merge dokumen.

Didalam membuat dokumen massal, fasilitas **Mail merge** terbagi menjadi tiga tahap, yaitu :

- Pembuatan dokumen utama, yaitu tahap pembuatan dokumen yang berisikan teks dan grafik untuk setiap fersi dokumen yang akan digabungkan, misalkan badan surat undangan.
- Persiapan sumber data. Tahap persiapan file data yang berisikan informasi yang akan digabungkan ke dokumen utama (seperti data nama, dan alamat individu atau instansi yang dituju)
- Penggabungan data dari sumber data ke dalam dokumen utama.

Berikut ini penjelasan masing-masing tahap pembuatan dokumen massal dengan menggunakan fasilitas **Mail Merge**, caranya adalah sebagai berikut Klik menu **Tools > Letters and mailing > Mail merge wizard** sehingga muncul petunjuk pemakaian fasilitas **Mail merge** pada task pane.

Pembuatan mail merge melalui task pane **Mail merge** mempunyai enam tahap.

1. Tahap pertama, yaitu menentukan tipe dokumen massal yang akan dibuat pada kolom **Select document type**, misalkan saja dipilih **Letters**.
2. Kolom dibawah kolom **Select document type** berisi keterangan tipe dokumen yang dipilih. Setelah menentukan tipe dokumen, lanjutkan dengan mengklik **Next: Starting document**.
3. *Tahap kedua* adalah menentukan dokumen yang akan digunakan sebagai dokumen mail **merge**, yaitu dengan memilihnya pada kolom **Select starting document**, pilihan yang disediakan adalah :
 - **Use the current document**; membuat dokumen massal dari dokumen yang sedang dibuka (aktif).
 - **Star from a template**; membuat dokumen massal dengan menggunakan template.
 - **Star from existing document**; membuat dokumen massal dari dokumen yang sebelumnya sudah disimpan (sudah ada).
4. Untuk contoh kali ini, pilihlah **Use the current document** kemudian klik item **Next: Select recipient**.
5. Tahap ketiga adalah menentukan individu atau instansi yang akan dikirim surat. Untuk menentukannya terdapat tiga pilihan pada kolom **Select recipients**, yaitu :
 - **Use an existing list**; menggunakan daftar yang sudah ada.
 - **Select from outlook contact**; menentukan nama dan alamat penerima surat dari folder **contact** pada outlook express. Untuk menentukannya klik **Choose contacts** folder.
 - **Type a new list**; membuat daftar nama dan alamat baru. Untuk membuatnya klik **Item create**.

Untuk menentukan daftar nama dan alamat penerima surat, pilih **Type a new list**. Setelah item **Create** diklik, akan muncul kotak dialog **New address list** . pada kotak

dialog tersebut, isikan daftar nama penerima surat. Setelah mengisikan daftar nama yang pertama, klik tab **New entry** untuk memasukkan nama penerima surat baru.

6. Setelah daftar nama dimasukkan, klik tab **Close** sehingga muncul kotak dialog **Mail merge recipients**.
7. Kemudian klik **Ok** untuk menampilkan kotak dialog **Save address list** dan simpanlah daftar nama tersebut.
8. Setelah itu klik item **New: Write your letter** dan masuk ke *tahap keempat*. Pada tahap ini buatlah surat yang akan dikirimkan .
9. Setelah surat dibuat, posisikan pointer di tempat nama dan alamat penerima surat akan diletakkan. Kemudian klik item **Address block**, sehingga pada dokumen akan terlihat blok berwarna abu-abu.
10. Langkah selanjutnya adalah mengeklik item **New: Preview your letter** untuk memasuki *tahap kelima*. Pada tahap ini format nama dan alamat pada dokumen akan diperlihatkan.
- 11.** Untuk melihat tampilan nama dan alamat penerima surat, klik tanda panah pada kotak **Recipient**.
- 12.** Apabila pada daftar nama penerima surat trdapat nama yang tidak akan dikirim surat, klik **Item edit recipient list** dan pilihlah nama tersebut, setelah itu klik tab **Exclude this recipient**.

5. Latihan Soal

1. Buatlah tabel jadwal kuliah dengan ketentuan:

Tabel terdiri dari kolom 1 berisi hari/tanggal, kolom 2 berisi waktu (jam), kolom 3 berisi berisi nama matakuliah, kolom 4 berisi nama dosennya. Kemudian buat judul kolom huruf tebal dengan font Arial size 14, sedangkan untuk isinya size 11. Berilah warna yang beda untuk tiap mata kuliah.

2. Buatlah surat undangan rapat yang ditujukan untuk orang yang berbeda beda, sehingga harus menggunakan mail merge.

6. Referensi

1. Buku dengan judul: “ Belajar Ms.Word dan Ms. Excel dari Nol”
Pengarang : Jubilee Enterprise
Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2013

2. Buku dengan judul : “Microsoft Word untuk administrasi Perkantoran Modern”
Pengarang : Madcoms
Penerbit : ANDI Yogyakarta
3. Buku dengan judul :” Microsoft Word untuk Surat Bisnis”
Pengarang : Jubilee Enterprise
Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2014

PERTEMUAN 3

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Mempu membuat format halaman yang berbeda dalam satu file.
- b. Mampu membuat posisi dokumen yang berbeda dalam satu file dengan lanscipe dan porstrait
- c. Mampu mengatur halaman dan teks naskah untuk menyusun proposal maupun laporan, karya tulis dan dokumen dalam format kolom/Koran.
- d. Mampu membuat catatan kaki dan (foot note)
- e. Mampu membuat daftar isi

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

3. Dasar Teori

4. Instruksi Praktikum

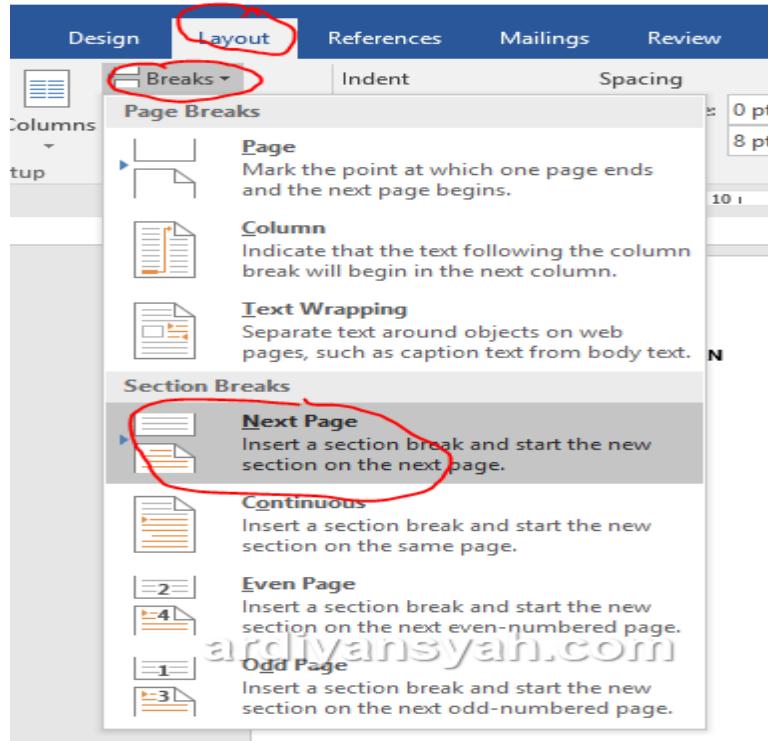
4.1 Membuat Halaman dengan Microsoft Word

Bagaimana cara merubah nomor halaman romawi pada halamam Daftar Pustaka?

Biasanya kita kesulitan merubah nomor dari bentuk latin ke romawi, hal ini akan kita bahas cara merubahnya pada bagian ini.

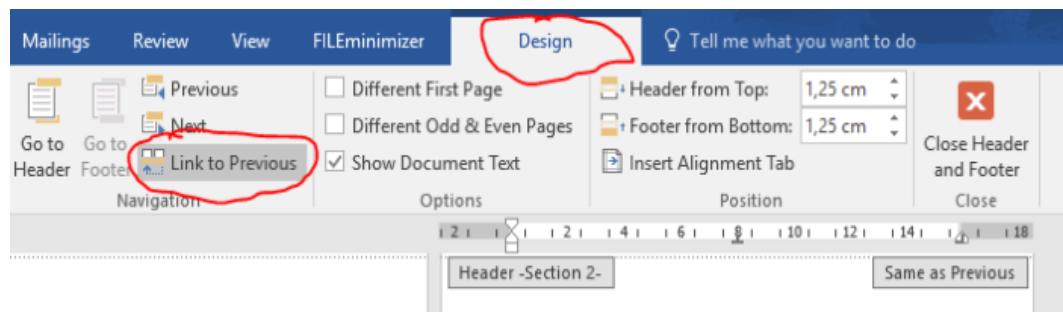
1. Pada contoh kasus kali ini misalkan kita mau merubah halaman pada Daftar Pustaka. Karena ada pada akhir halaman, kamu tempatkan kurSOR mouse pada halaman yang paling akhir

2. Pada tab layout, pilih break > Next page.



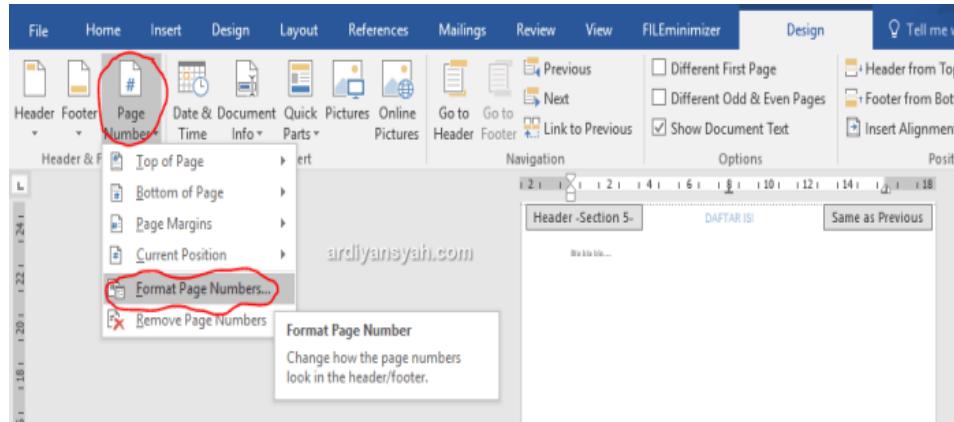
Gambar 11. Menu Tab Layout

3. Jika sudah, klik dua kali pada nomor halaman yang terakhir baru kita buat.
 4. Maka akan muncul tab Design, kamu uncheck atau hilangkan pilihan pada bagian Link to Previous. Fungsi Uncheck Link to Previous ini agar halamannya tidak mengikuti format yang sebelumnya, seperti letak posisi halaman.



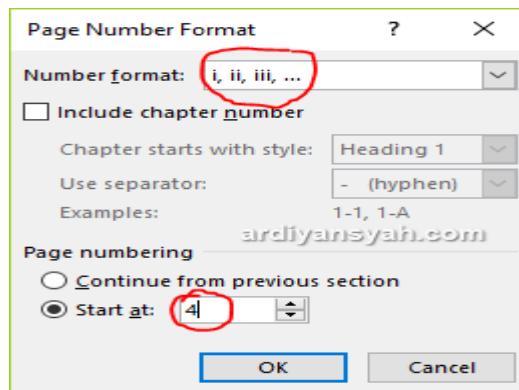
Gambar 12. Link To Previous

5. Ubah terlebih dahulu posisinya berada di tengah Page Numbers > Buttom of Page > Page Number 2
 6. Sekarang masuk ke bagian Page Numbers > Format Page Numbers..



Gambar 13. Format Page Number

7. Ganti **Number format** menjadi **Romawi** seperti gambar dibawah ini, dan pada bagian **Start at** diganti menjadi **4** (sesuaikan nomor halamannya pada skripsi kamu).



Gambar 14. Format Page Number

8. Klik **OK**

4.2 Cara Membuat Daftar Isi Otomatis di Word

Cara Membuat Daftar Isi Otomatis di Word Praktis Buat Skripsi

1. Buka Microsoft Word
2. Hal pertama yang harus kamu lakukan adalah membuat struktur halaman yang terdiri dari:
 1. **COVER (i), [Heading 1 / BEBAS BISA DISESUAIKAN]**
 2. **Kata Pengantar (ii), [Heading 1]**
 3. **Daftar Isi (iii), [Heading 1]**
 4. **BAB I (1), [Heading 1]**

5. **Judul BAB I (1), [Heading 2]**
6. **Sub Judul BAB I (2), [Heading 2]**
7. **BAB II (3), [Heading 1]**
8. **Judul BAB II (3), [Heading 2]**
9. **Sub Judul BAB II (3), [Heading 2]**

Kamu tidak perlu repot saya sudah buat sampel file microsoft Word-nya yang bisa kamu download [disini](#).

Keterangan :

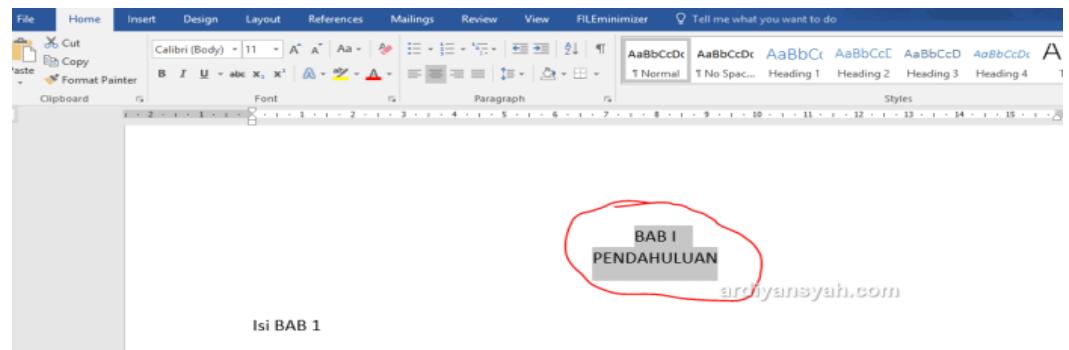
- Tanda kurung di atas adalah **nomor halaman** yang akan kita buat di Microsoft Word. Umumnya skripsi strukturnya seperti diatas, selebihnya nanti tinggal ditambah saja.
- Fungsi tanda kurung kotak di atas adalah **style** yang berfungsi untuk membuat referensi halaman otomatis ketika nomor halaman yang dituju di klik di daftar isi.

3. Struktur diatas hanya contoh, selanjutnya untuk BAB III dan BAB IV dan seterusnya silahkan kalian tinggal tambahkan sendiri, jangan lupa ganti judul, sub judul, dan letak nomor halamannya.
4. Kemudian jika sudah semua, masuk ke bagian **Daftar Isi**. Arahkan mouse dan klik pada area daftar isi, pilih **Update Table**.

5. Maka akan muncul jendela **Update Table of Contents**, pilih **Update entire table**. Maka otomatis semua struktur halaman, dari Cover, BAB sampai halaman-halamannya akan terupdate di Daftar Isi sesuai nomor halamannya.
6. Selesai.

4.2.1 Bagaimana membuat Style Heading di Word?

1. Seleksi atau blok Judul BAB atau Sub Judul di dalam BAB yang ingin kamu buat style heading-nya.

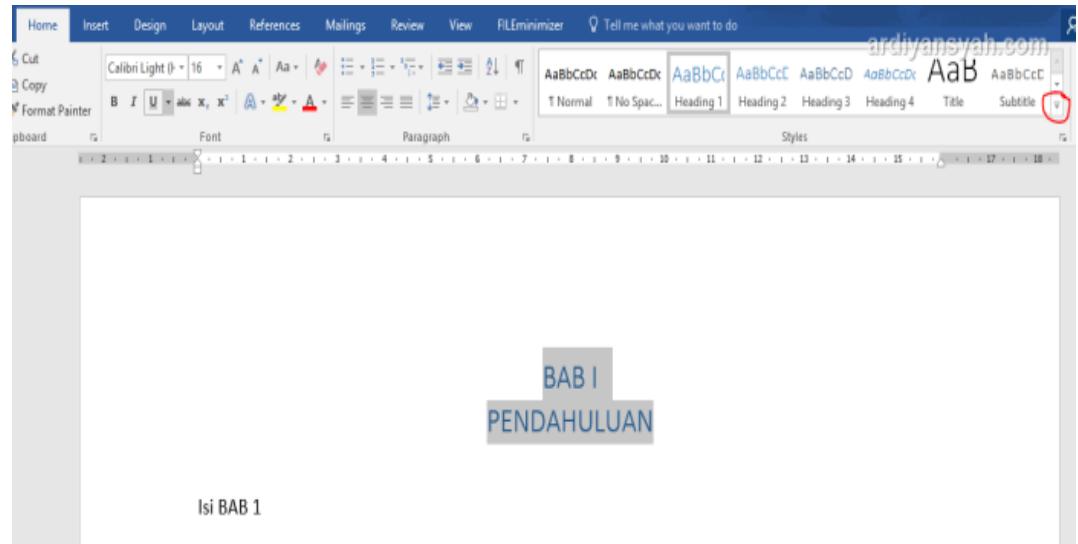


Gambar 15. Sub Judul

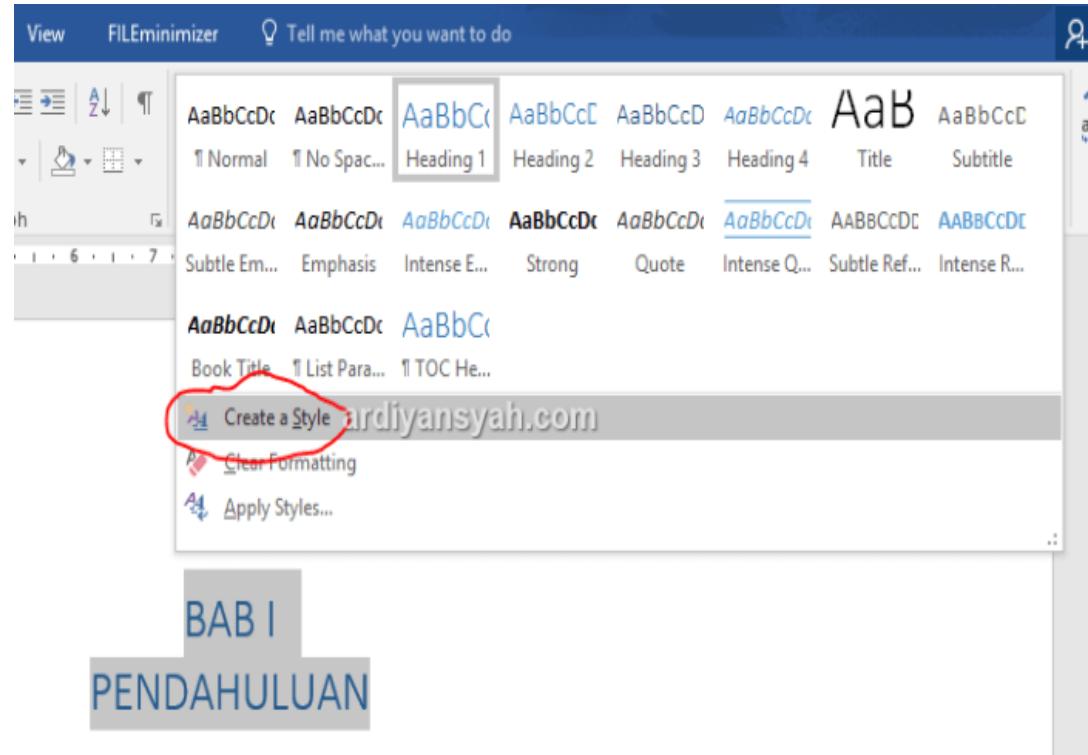
2. Pada Tab Home, pilih **Heading 1**.
3. Selesai.

4.2.2 Bagaimana mengganti ukuran Font dan warna di Style Heading yang sudah ada?

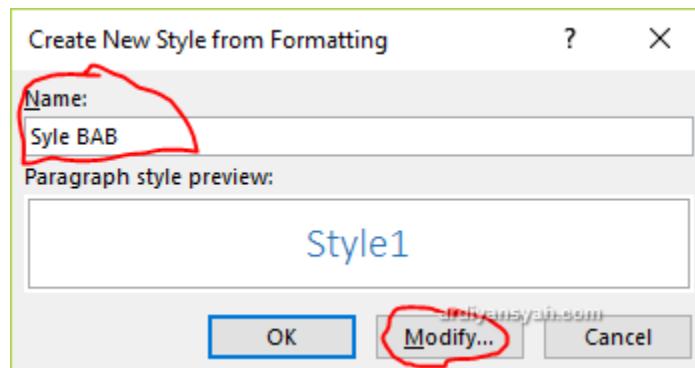
1. Seleksi atau blok Judul BAB atau Sub Judul di dalam BAB yang ingin kamu ganti ukuran font dan warna style heading-nya.
2. Pada Tab Home, dibagian Styles, pilih icon panah kebawah seperti gambar dibawah ini.



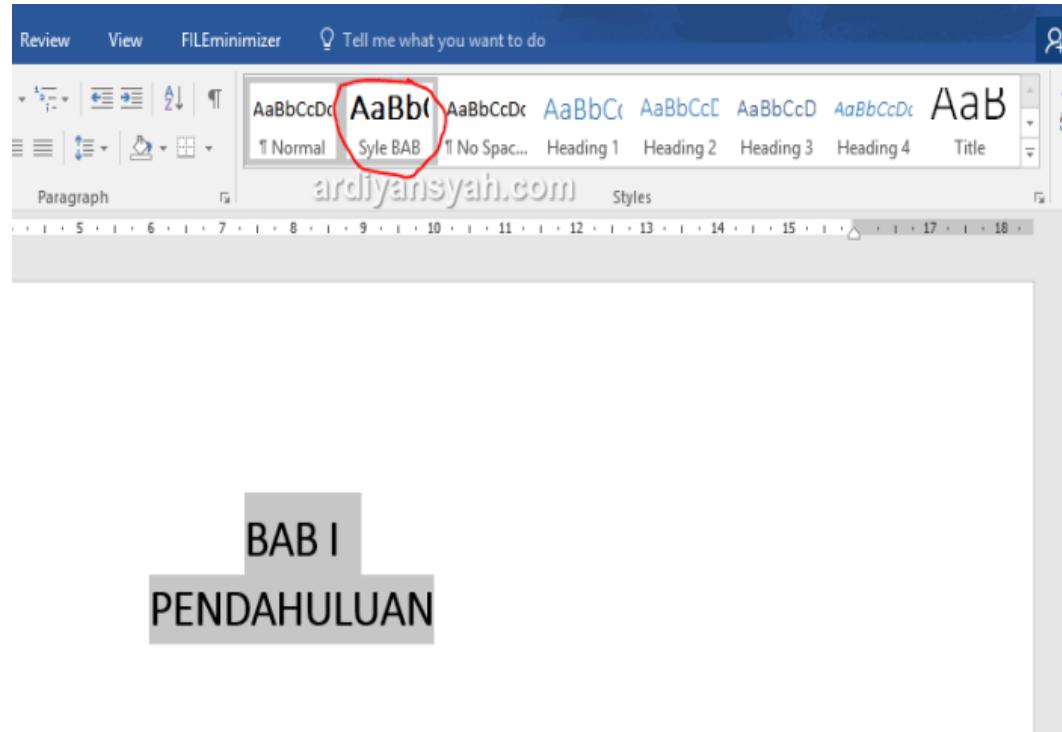
3. Pilih Create a Style



4. Beri nama misalnya **Style BAB**, lalu klik **Modify**



5. Silahkan kamu ganti semua sesuai nama font, ukuran font dan warna yang kamu inginkan kalau sudah klik **OK**.
6. Nanti kamu akan melihat template Style BAB yang baru saja dibuat di gallery style. Silahkan kamu tinggal menerapkannya saja di BAB yang lainnya.



7. Selesai

4.2.3 Bagaimana cara memulai membuat daftar isi seperti itu dari nol?

1. Pastikan semua halaman telah kamu buat **nomor halamannya** dan setiap BAB kamu berikan **style heading**-nya, karena jika tidak, daftar isi tidak akan bisa terbuat secara otomatis.
2. Di Word, buka menu **Tab Reference**, lalu ke bagian **Table of Contents**, pilih **Automatic Table 2**.
3. Selesai

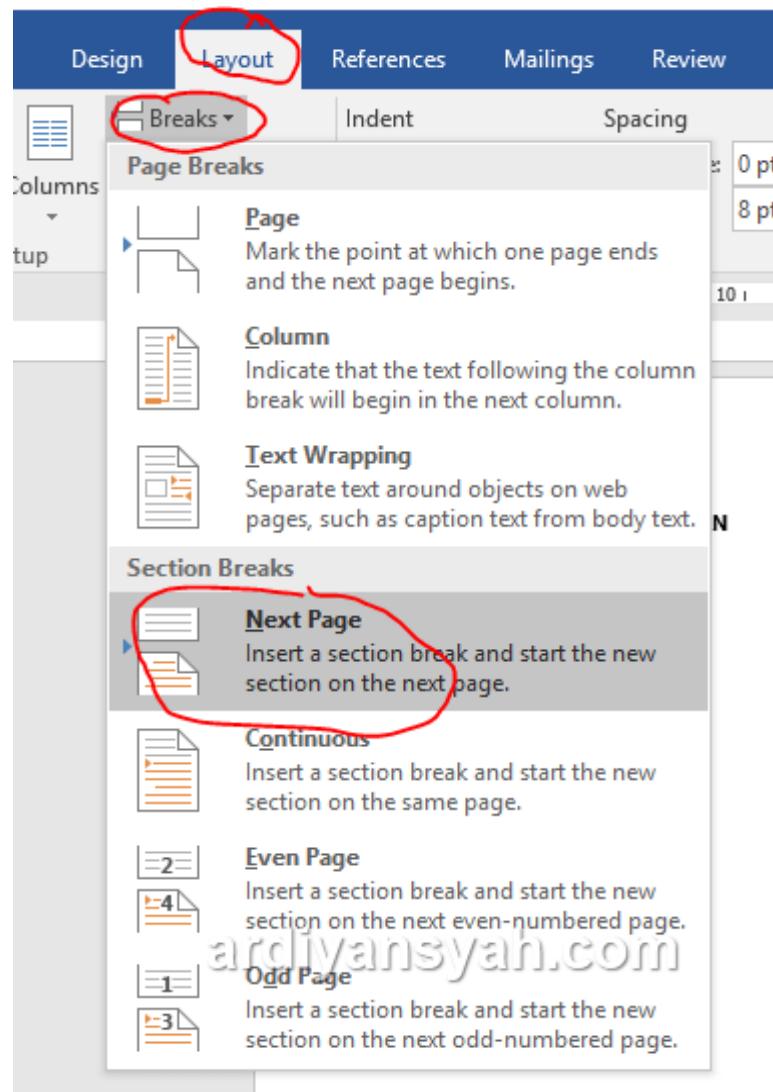
4.2.4 Bagaimana membuat posisi halaman berbeda disetiap pergantian BAB?

Disinilah orang banyak yang kebingungan membuatnya, misalnya nomor halaman pada BAB I ada di tengah bawah dan pada halaman berikutnya halamannya ada di kanan bawah.

Inilah caranya membuatnya...

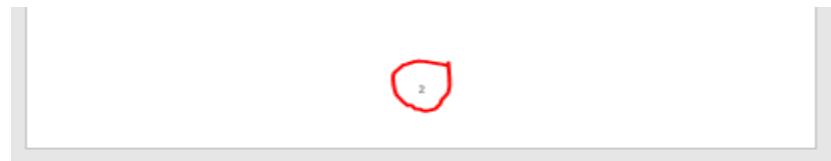
1. Klik sembarang pada halaman BAB I
2. Pada bagian **tab insert**, pilih **page number > Bottom of Page > Plain Number 2**

3. Maka akan terbuat halaman dibawah tengah pada BAB I, tempatkan kursor mouse pada **bagian akhir teks yang ada di BAB I** (lihat gambar dibawah yang dibuletin merah)
4. Pada **tab layout**, pilih **break > Next page**. Fungsi Next Page ini digunakan jika layout halaman sebelum dan sesudahnya berbeda, seperti contoh kasus pada penempatan halaman kali ini.



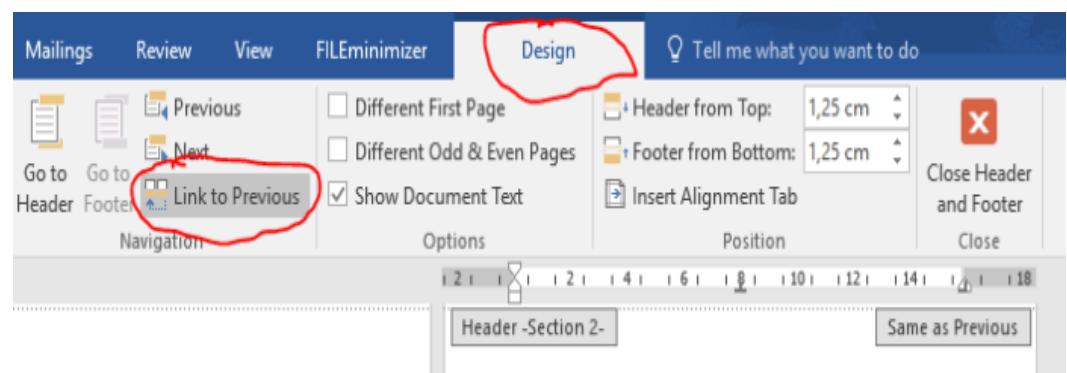
Gambar 16. Break Next Page

5. Jika sudah, **klik dua kali pada nomor halaman yang kedua.**



Gambar 17. Halaman di Word

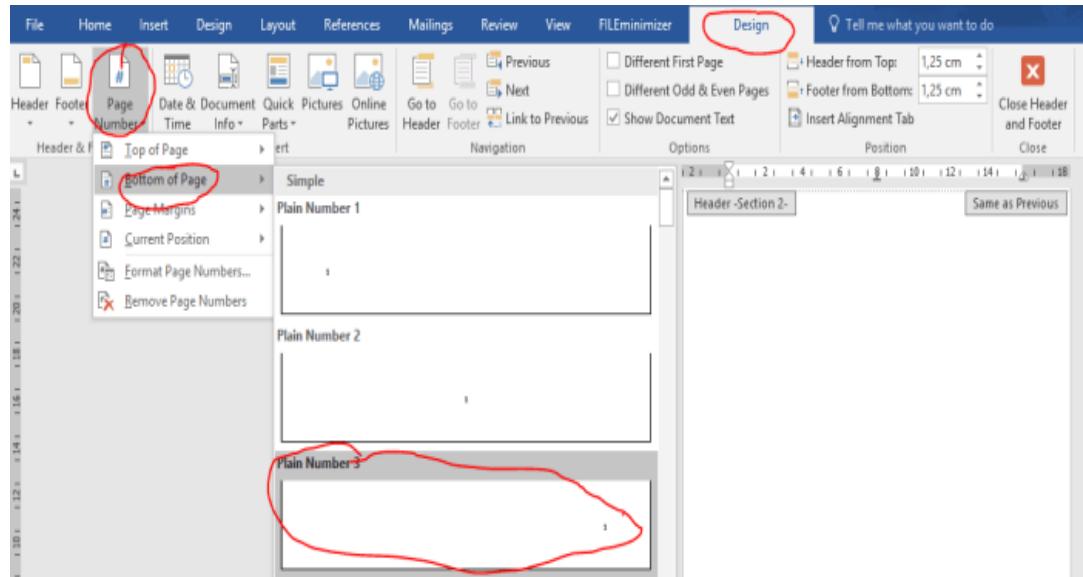
6. Maka akan muncul **tab Design**, kamu **uncheck** atau **hilangkan pilihan** pada bagian **Link to Previous**. Dengan melakukan uncheck Link to Previous, halaman.



Gambar 18. Link to Previous

3

7. Masih di Tab Design, pilih Page Number > Bottom of Page > Plain Number



Gambar 19. Format Page Number

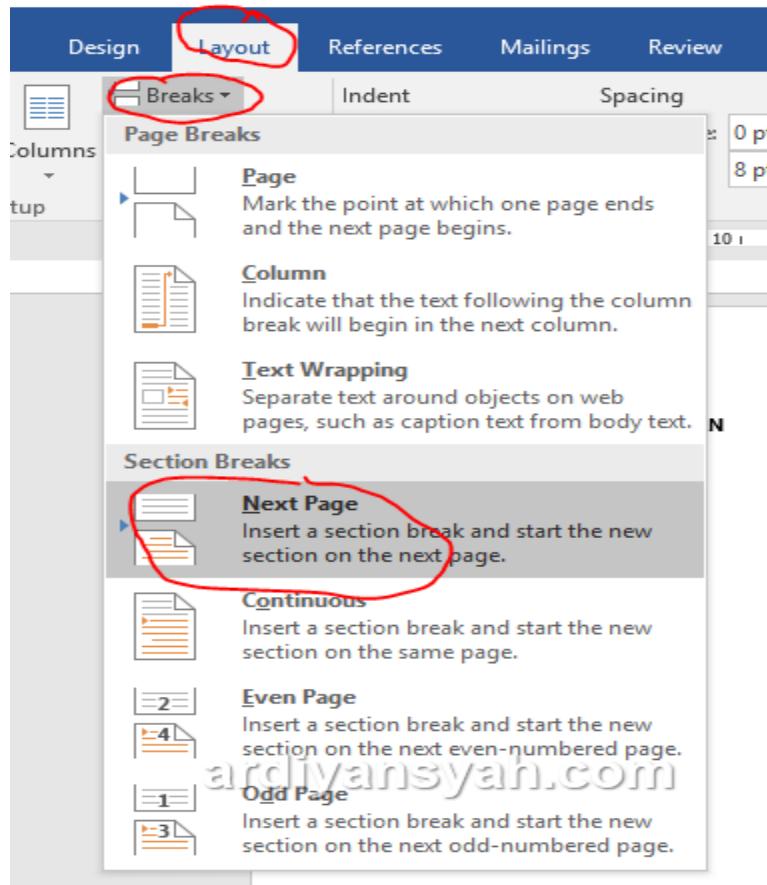
8. Sekarang lihat halamannya, beres kan! Lakukan hal yang sama jika kamu ketemu lagi dengan BAB berikutnya yang berbeda posisi halamannya.
9. Selesai

4.2.5 Bagaimana cara merubah nomor halaman romawi pada halamam Daftar Pustaka?

Biasanya kita kesulitan merubah nomor dari bentuk latin ke romawi, hal ini akan kita bahas cara merubahnya pada bagian ini.

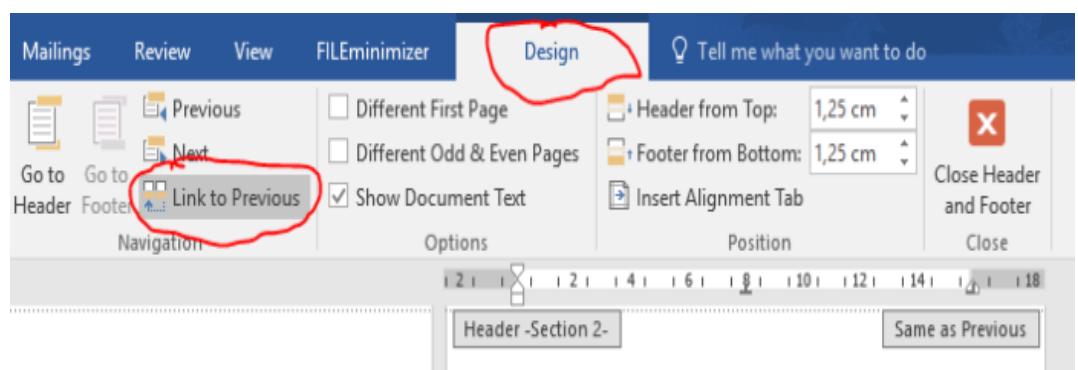
Pada contoh kasus kali ini misalkan kita mau merubah halaman pada Daftar Pustaka. Karena ada pada akhir halaman, kamu tempatkan kursor mouse pada halaman yang paling akhir seperti ini (Anggaplah contoh BAB II pada gambar dibawah adalah halaman paling akhir sebelum Daftar Pustaka, di kalian mungkin bisa BAB IV atau BAB V).

- Pada tab layout, pilih break > Next page.

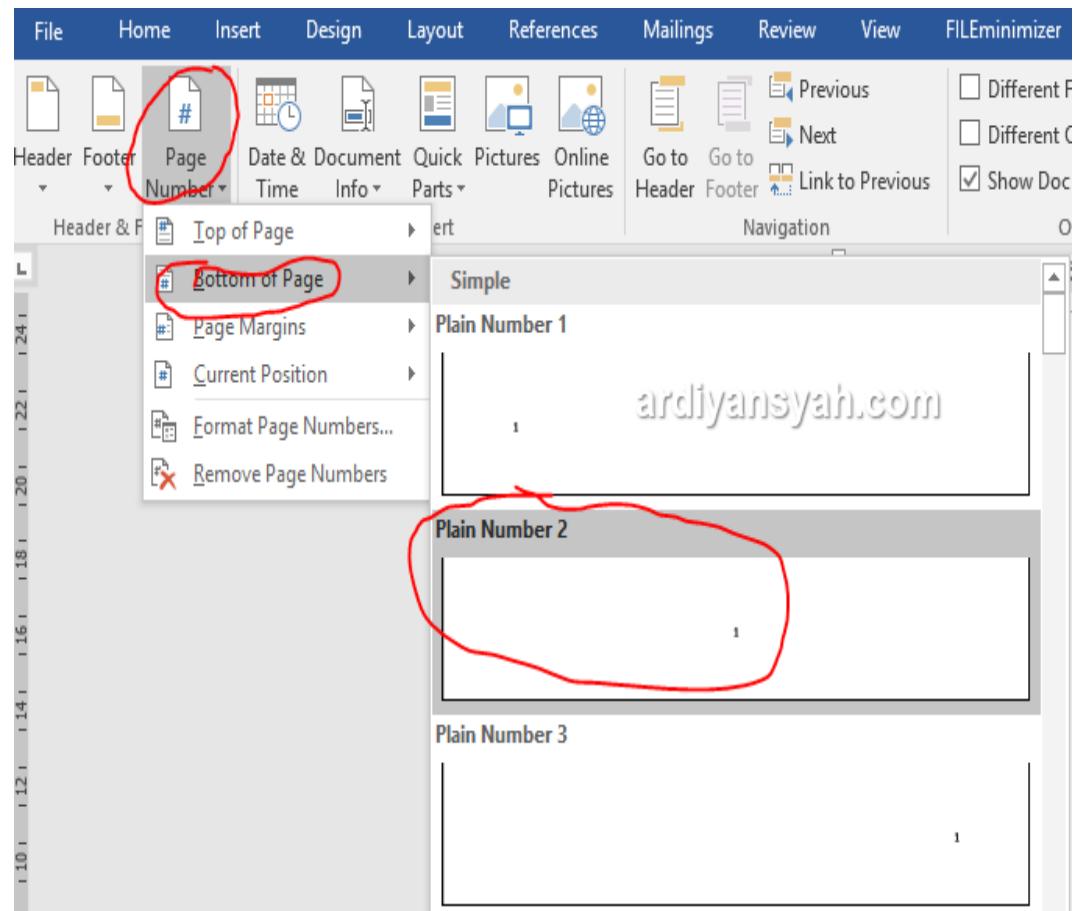


Gambar 20. Next Page

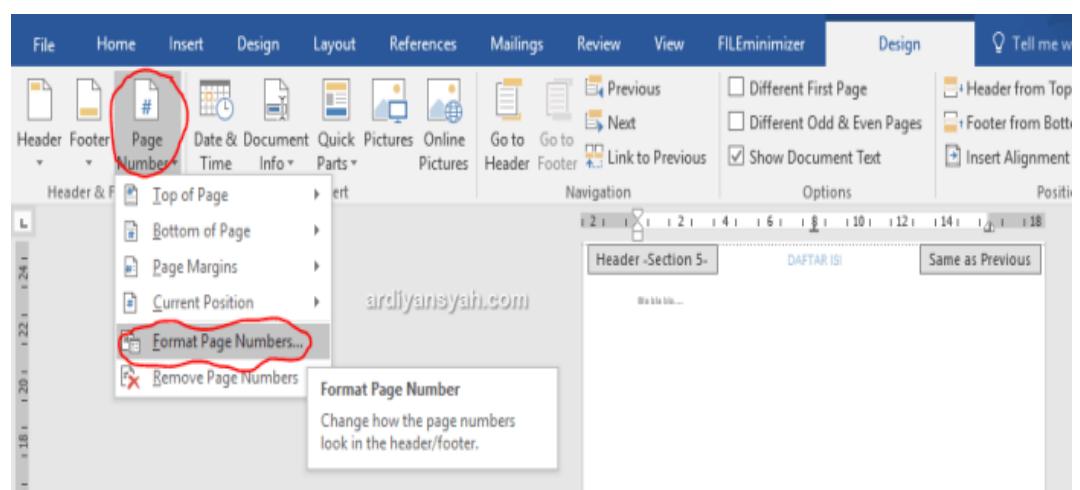
- Jika sudah, **klik dua kali pada nomor halaman yang terakhir baru kita buat.**
- Maka akan muncul **tab Design**, kamu **uncheck** atau **hilangkan pilihan** pada bagian **Link to Previous**. Fungsi Uncheck Link to Previous ini agar halamannya tidak mengikuti format yang sebelumnya, seperti letak posisi halaman.



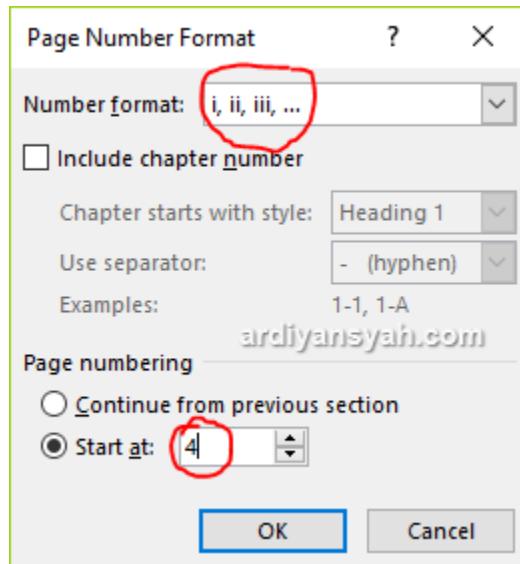
4. Ubah terlebih dahulu posisinya berada di tengah **Page Numbers > Bottom of Page > PageNumber2**



5. Sekarang masuk ke bagian **Page Numbers > Format Page Numbers..**



6. Ganti **Number format** menjadi **Romawi** seperti gambar dibawah ini, dan pada bagian **Start at** diganti menjadi **4** (sesuaikan nomor halamannya pada skripsi kamu).



Gambar 21. Page Number Format

7. Klik **OK**

8. Selesai

5. Latihan Soal

1. Dari naskah yang ada pada desktop dengan judul file proposal profile matching buatlah format halaman yang beda yaitu untuk halaman pengesahan sampai dengan ringkasan menggunakan angka romawi dan posisi tengah, sedangkan mulai Bab 1 halaman dibuat angka biasa dengan posisi di halaman judul berada di bawah, tengah dan halamn berikutnya setelah judul berada di bawah sebelah kanan.
2. Buatlah daftar isi untuk naskah tersebut setelah melakukan format halaman

6. Referensi

1. Buku dengan judul: “ Belajar Ms.Word dan Ms. Excel dari Nol”
Pengarang : Jubilee Enterprise
Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2013
2. Buku dengan judul: “ Ms.Word, Excel dan Power Point untuk Karyawan dan Guru”

Pengarang : Jubilee Enterprise

Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2014

PERTEMUAN 4

Membuat Daftar Gambar dan Tabel Menggunakan Microsoft Word

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Mampu membuat daftar gambar secara otomatis dengan Microsoft Word
- b. Mampu membuat daftar tabel secara otomatis dengan Microsoft Word
- c. Mampu membuat daftar pustaka secara otomatis dengan Microsoft Word

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

3. Dasar Teori

4. Instruksi Praktikum

4.1 Cara Membuat Daftar Gambar dengan Microsoft Word

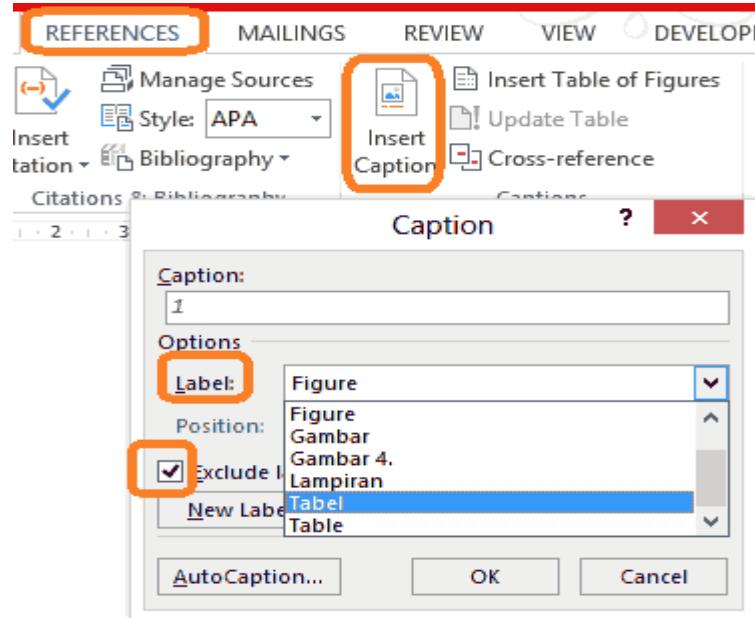
4.1.1 Tahap persiapan

Tahap ini merupakan tahap dimana menamai **gambar, tabel dan lampiran**.

Tapi disini khususnya memasukkan angka yang sudah diurutkan jadi tidak perlu khawatir. Dan kelebihannya menggunakan cara ini yaitu bisa mengurutkan angkanya otomatis. Bahkan apabila ada gambar yang terlupa dan harus ada yang dimasukkan sehingga harus mengubah angkanya. Tapi disini bisa terurut.

Sehingga tak perlu ditakutkan masalah itu. Caranya sebagai berikut.

- Menentukan nama yang digunakan, caranya klik **references**, terus **insert caption**. Hasilnya berikut.



Gambar 22. Insert Caption

Tentukan nama labelnya.

- Kalau mau menggunakan **gambar** dan **lampiran** bisa diganti. Kalau menggunakan label yang lain bisa dengan klik **new label**. Kemudian centang **exclude label from caption**.
- Setelah itu masukkan ke gambarnya. Untuk jelasnya ane contoh kan langsung saja ya.

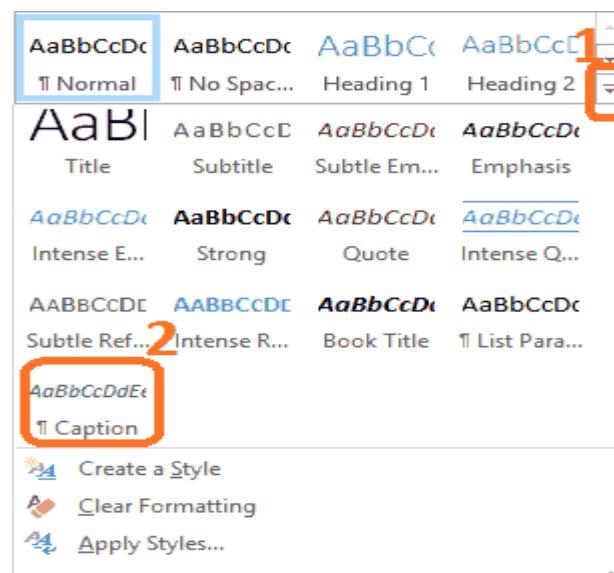


Gambar 23. Contoh Insert Caption

- Pertama ketik “Gambar”. Kemudian Seperti pada gambar tersebut yang ditandain kotak orange tersebut. Setelah gambar itu **ditempatkan**

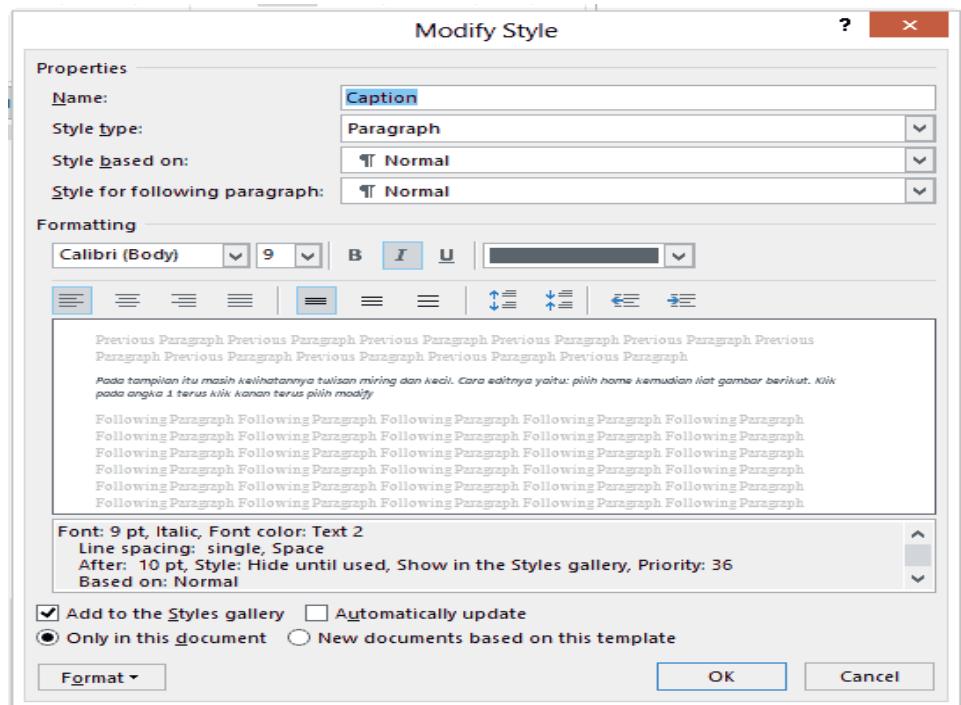
cursor melakukan seperti pada langkah 1 & 2. Jika muncul angka 1 artinya sudah berhasil. Setelah itu tulis judul tabel. Dalam contoh ini “Hasil produksi jagung“.

5. Pada tampilan itu masih kelihatannya tulisan miring dan kecil. Cara editnya yaitu: pilih **home** kemudian liat gambar berikut.



Gambar 24. Modify Caption

6. Klik pada angka 1 terus klik kanan **caption** terus pilih **modify**. Setelah itu hasilnya sebagai berikut. Kemudian tinggal diedit sesuai selera.hehe

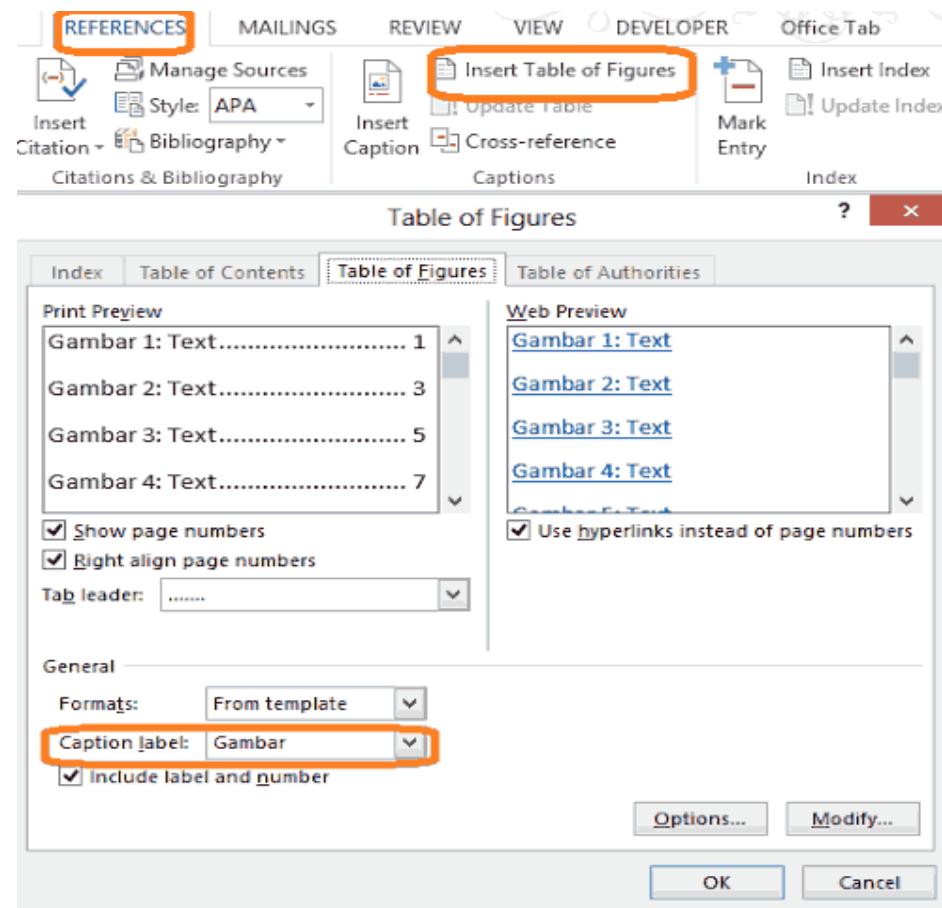


Gambar 25. Tampilan Modify Style

4.1.2 Tahap finishing

Tahap ini yaitu tinggal memanen, tahap ini membuat daftar gambarnya secara otomatis dari semua gambar yang dipakai sesuai dengan Tahap A. Langkahnya sebagai berikut.

1. Klik references pilih insert table of figures. Seperti gambar berikut.



Gambar 26. Insert Table of Figure

2. Pilih label yang digunakan. Misalnya yaitu Gambar.

Hasilnya sebagai berikut:

Gambar 1. Hasil produksi jagung.....1

Gambar 27. Hasil Daftar Insert Caption

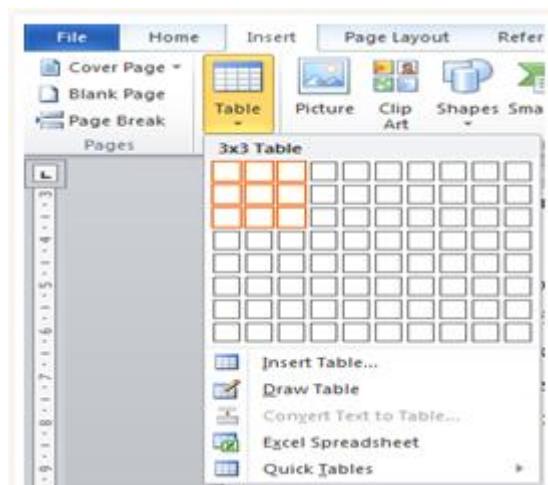
4.2 Cara Membuat Daftar Tabel

4.2.1 Pembuatan Daftar Tabel

Pembuatan daftar tabel merupakan pekerjaan yg agak rumit seperti halnya pembuatan daftar isi diatas, karena harus melihat satu persatu halaman yang terdapat tabelnya, apalagi jika ada yang terlewat salah satu tabelnya maka harus mengubahnya dari awal.

Dengan menggunakan fasilitas reference pada microsoft word kita akan lebih mudah membuat daftar tabel karena sistemnya otomatis, jika ada yang terlewat salah satu tabelnya maka akan secara otomatis terurut dengan rapi. Akan tetapi sebelum kita membuat daftar tabel pada suatu dokumen, kita harus memasukan *Caption* terlebih dahulu terhadap tabel-tabel yang akan dibuat daftarnya. Berikut langkah-langkah memasukkan *Caption*.

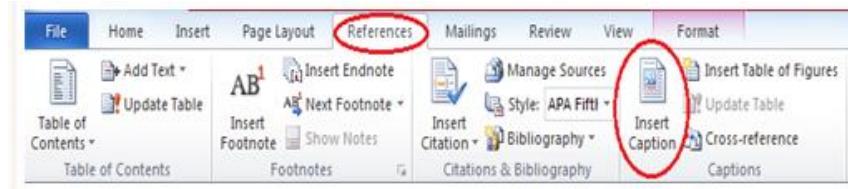
1. Buat sebuah tabel melalui **Insert > Table**



Gambar 28. Membuat Table

2. Kemudian muncul sebuah tabel seperti dibawah ini.

3. Klik Tabel kemudian buat *Captionnya* melalui **Reference > Insert Caption**



Gambar 29. Insert Caption

4. Setelah klik Insert Caption Maka akan muncul kotak dialog **Caption**.



Gambar 30. Caption

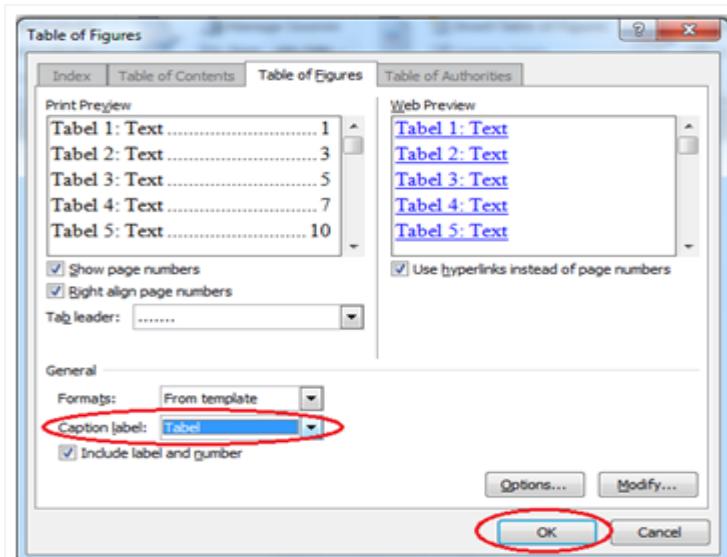
5. Klik Label kemudian pilih Tabel lalu OK. Maka akan muncul seperti gambar dibawah ini, lalu edit tulisan sesuai yang kita inginkan.
6. Jika tidak ada pilihan tabel pada label maka bisa di buat pada **New Label**, kemudian ketik tulisan Tabel lalu klik OK.



Gambar 31. New Label Caption

Setelah kita membuat *Caption*, barulah kita bisa membuat daftar tabel. Berikut langkah-langkahnya.

1. Siapkan halaman yang akan ditambahkan daftar tabel.
2. Kemudian Klik **References** lalu pilih **Insert Table of Figures**.
3. Akan muncul menu **Insert Table of Figures** klik **Caption** **Label** terlebih dahulu pilih **Tabel** lalu klik **OK**.



Gambar 32. Insert Table of Figure

4. Maka daftar tabel akan ditambahkan.

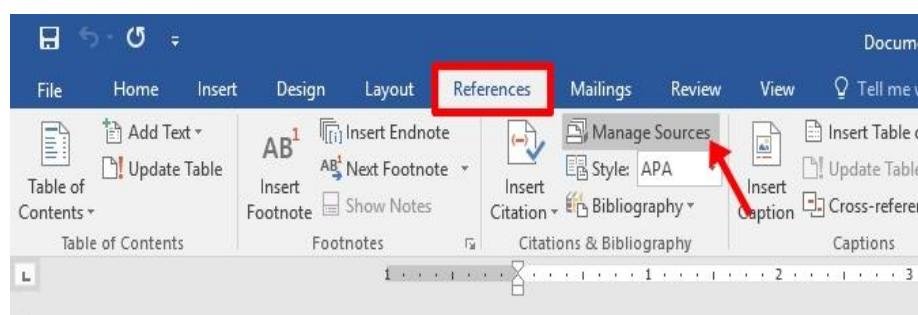
4.3 Cara Membuat Daftar Pustaka Otomatis di Word

4.3.1 Cara Membuat Daftar Pustaka di Word

Sebelumnya, perlu Anda ketahui di sini saya menggunakan Word versi 2016.

Untuk versi lainnya, entah itu Office 2007 sampai versi yang terbaru, caranya kurang lebih hampir sama, jadi Anda tidak perlu khawatir jika ingin membuat daftar pustaka menggunakan versi Office yang lain..

1. Buka *file* Anda yang ingin dibuat daftar pustakanya pada Microsoft Word.
2. Kemudian, klik tab **References** lalu pilih **Manage Sources**.



Gambar 33. Manage Source

3. Klik New untuk membuat satu referensi daftar pustaka.
4. Pilih Type of Source apakah referensi Anda berasal dari sebuah artikel, buku, jurnal, website, dan lain-lain seperti yang telah disediakan oleh Word.
5. Type of source yang Anda pilih akan sesuai dengan atribut-atribut yang muncul. Isi masing-masing kolom atribut yang ada terkait pengarang, judul, tahun, kota, penerbit, dan lain-lain. Klik OK setelah selesai.
6. Pada bagian Author terdapat tombol Edit yang dapat digunakan untuk memasukkan nama pengarang yang terdiri dari first, last, dan middle name. Anda bisa menginput nama pengarang lebih dari satu dengan mengklik Add.
7. Terdapat beberapa tombol seperti Copy untuk menyalin referensi, Delete untuk menghapus daftar, Edit untuk membuka kotak dialog Create Source terkait referensi yang dipilih dimana Anda dapat mengubah atribut yang tersedia, dan New untuk membuat atau menambah

- referensi baru. Adapun tombol Copy, Delete, dan Edit bekerja berdasarkan referensi yang dipilih pada Master List.
8. Kemudian, setelah Anda menambahkan semua daftar referensi yang Anda inginkan, langkah selanjutnya adalah dengan menampilkannya ke daftar pustaka pada lembar kerja Anda. Pilih bagian **References**, klik **Bibliography** dilanjutkan dengan mengklik **Insert Bibliography**.
 9. Untuk menambahkan daftar baru, Anda dapat mengulangi cara di atas dengan mengklik tombol **New** pada **Source Manager** seperti pada langkah ke 3. Adapun untuk meng-update daftar pustaka pada lembar kerja, Anda juga dapat mengulangi cara yang sama dengan sebelumnya yaitu dengan menggunakan perintah **Insert Bibliography** pada langkah ke 6. Sebelum meng-update, hapus terlebih dahulu daftar yang ada di lembar kerja Anda, sehingga Anda memulainya dari lembar kosong. Jika tidak, daftar pustaka Anda akan memiliki dua daftar di mana daftar pertama memuat daftar yang lama, sementara daftar kedua merupakan daftar yang telah diperbarui.
 10. Nah, di sini yang kita permasalahkan adalah urutan daftar pustaka yang tidak sesuai abjad. Untuk menguratkannya, Anda harus membuat daftar pustaka Anda ke dalam bentuk tabel. Klik tab **Insert** lalu pilih **Convert Text to Table....**
 11. Selanjutnya, akan muncul kotak dialog Convert Text to Table seperti pada gambar. Masukkan jumlah kolom sebanyak **1** pada **Number of columns** dan pilih **Paragraphs** pada **Separate text at** untuk memisahkan daftar ke dalam masing-masing baris. Sehingga Anda akan melihat bagian **Number of rows** otomatis menunjukkan jumlah referensi yang Anda miliki pada daftar pustaka. Lalu, untuk **AutoFit behavior** adalah ukuran tabel, Anda bisa memilih sesuai keinginan Anda.
 12. Setelah itu, daftar isi Anda berada di dalam tabel.

DAFTAR PUSTAKA

+	Yee-King, M. J., Fedden, L., & d'Inverno, M. (2018). Automatic Programming of VST Sound Synthesizers Using Deep Networks and Other Techniques. <i>IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence</i> , 150-159.
+	Althoff, C. (2017). <i>The Self-Taught Programmer: The Definitive Guide to Programming Professionally</i> . Self-Taught Media.
+	Seibel, P. (2009). <i>Coders at work</i> . Apress.

Gambar 34. Contoh Daftar Pustaka

13. Langkah selanjutnya adalah mengurutkan daftar pustaka Anda. Sebelumnya **blok tabel** daftar pustaka Anda. Lalu, klik pada tab **Home** kemudian pilih **Sort** yang dilambangkan dengan ikon **AZ**, sehingga akan muncul kotak dialognya. Poin penting yang ada di bagian ini adalah **Ascending** dan **Descending**. *Ascending* adalah pengurutan dari abjad A ke Z, sedangkan *descending* sebaliknya. Karena pengurutan daftar pustaka dilakukan sesuai abjad, maka pilih **Ascending**. Setelah itu klik **OK**.
14. Nah, daftar pustaka Anda telah berurut sesuai abjad.

DAFTAR PUSTAKA

+	Althoff, C. (2017). <i>The Self-Taught Programmer: The Definitive Guide to Programming Professionally</i> . Self-Taught Media.
+	Seibel, P. (2009). <i>Coders at work</i> . Apress.
+	Yee-King, M. J., Fedden, L., & d'Inverno, M. (2018). Automatic Programming of VST Sound Synthesizers Using Deep Networks and Other Techniques. <i>IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence</i> , 150-159.

Gambar 35. Daftar Pustaka Sesuai Abjad

15. Selanjutnya, hilangkan border pada tabel untuk memnghilangkan bentuk tabel itu sendiri. Masih pada tab Home lalu klik Borders yang ditunjukkan seperti ikon pada gambar. Pilih No Border. Daftar pustaka Anda akan seperti tanpa tabel.
16. Selanjutnya, atur jarak pada masing-masing referensi agar terlihat lebih teratur. Gunakan bagan Paragraph pada tab Layout lalu pada bagian After atur angka yang Anda inginkan.

17. Akhirnya, Anda telah memiliki daftar pustaka Anda.
- 5. Latihan Soal**
1. Buatlah daftar gambar pada file proposal profile matching lanjutan kemarin
 2. Buatlah daftar tabel pada file proposal profile matching lanjutan kemarin
 3. Buatlah daftar pustaka yang berisi sebagai berikut:
- 1) Judul: *Penerapan Metode Profile Matching dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan pada PT Hyundai Mobil Indonesia Cabang Kalimalang*
Jurnal Telematika September 2017, Vol. XIV. 1
Pengarang: purwanto, heru
 - 2) Judul: *Penggunaan Metode Profile Matching untuk Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan pada Instansi Pemerintah*
Jurnal Paradigma, 2015, Vol. XVIII. 2.
Pengarang: Friyadie
 - 3) Judul : *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Anggota Pengurus Harian Pondok Pesantren Menggunakan Metode Profile Matching (Study Kasus Pondok Pesantrean Putra Sabilurosyyad)*
Pengarang : Ustman, Muhammad Atabik, Santoso, Edy and Hidayat, Nurul.
Jurnal Pengembangan Teknologi Informatika & Ilmu Komputer , 2017, Vol.1
 - 4) Penulis : Citra Nuraini
Judul: Implementasi analisis GAP untuk Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan
Jurnal Mantik volume 2 No.1 juli 2016
 - 5) Jurnal DASI (Data Manajemen dan Teknologi Informasi) Vol. 18, No. 1, Maret 2017 ISSN: 1411-3201 di Politeknik Negeri Sambas
Judul : Sistem Penunjang Keputusan Untuk Investor Pada Entrepreneur CampusPenulis: Windha Pradnya Dhuwita , Dina Maulina
 - 6) Buku: Analisis & Perancangan Sistem Informasi Penulis : Fathushahib
Penerbit : ANDA Sambas
Tahun : 2020.
 - 7) Buku : Pemodelan Informasi Berorientasi Objek dengan UML Penulis : Sholiq

Penerbit : Graha Ilmu

Tahun : 2006.

6. Referensi

1. Buku dengan judul: “ Belajar Ms.Word dan Ms. Excel dari Nol”
Pengarang : Jubilee Enterprise
Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2013
2. Buku dengan judul: “ Ms.Word, Excel dan Power Point untuk Karyawan dan Guru”
Pengarang : Jubilee Enterprise
Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2014

PERTEMUAN 5

Penggunaan Fungsi Statistik, Logika dan Lookup pada Microsoft Excel

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Mengetahui dan mampu menggunakan fungsi statistik
- b. Mampu menggunakan fungsi logika yang ada untuk mengolah data
- c. Mampu menggunakan fungsi Vlookup dan Hlookup

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Excell
- b. Komputer

3. Dasar Teori

3.1 Definisi Microsoft Excel

Microsoft Excel adalah program aplikasi yang digunakan untuk mengolah data berupa angka-angka, melakukan perhitungan dan menganalisis data dalam bentuk tabel.

3.2 Fungsi Statistik

Fungsi statistik yang sering digunakan dalam memanipulasi lembar kerja Ms.Excel meliputi:

1. Sum(Range) artinya mencari jumlah/ total angka didalam range

2. Count(Range) artinya mencari banyaknya data dalam range
3. Max(Range) artinya mencari angka tertinggi dalam range
4. Min(Range) artinya mencari angka terendah dalam range
5. Average(Range) artinya mencari angka rata-rata dalam range

3.3 Fungsi Logika

Rumusan Logika seperti jika benar maka salah atau sebaliknya sering memerlukan pemikiran tersendiri, oleh karena itu pada saat menggunakan fungsi logika anda harus benar-benar paham dengan analogi pernyataannya.

Guna Fungsi If: Untuk mencari jawaban dari beberapa alternatif.

Bentuk:

=If (**Syarat; perintah1;perintah2**)

Syarat terdiri dari Sel kunci operator relational data

Jika Anda menggunakan data text pada syarat atau perintah, penulisan harus diapit dengan tanda petik ganda.

3.4 Fungsi Absolut

- a) **Absolut penuh** Selain menggunakan rumus alamat relatif, anda juga dapat menggunakan rumus Absolut yaitu alamat yang akan diubah dalam rumus, kemudian tekan **tombol F4** atau dengan mengetik tanda manual \$(string), didepan huruf kolom, maupun nomor barisnya.
- b) **Semi absolut**, Untuk semi absolut yang diabsolutkan dapat berupa kolom atau baris saja artinya jika kolom atau baris tersebut diabsolutkan maka telah terkunci dan tidak berubah. Adapun yang dilakukan yaitu sama dengan yang dijelaskan diatas yaitu dengan menekan tombol F4.

3.5 Fungsi Lookup

3.5.1 Fungsi Vlookup

Fungsi ini dimanfaatkan untuk menyalin data dari tabel bantu yang dibentuk secara **vertikal**, ke tabel utama.

Bentuk:

=Vlookup(*Lookup_value; Table_array; Col_index_num; range_lookup*)

>*Lookup_value* = Sel yang dipakai sebagai kunci untuk membaca tabel baca

>*Table_array* = Alamat range tabel yang dibaca, dimulai dari kolom sel kunci; sifat absolut, supaya jika dicopy alamat tidak berubah

>*Col_index_num* = Nomor kolom yang diambil

>*range_lookup* = Diisi angka *nol “0” atau false* berarti data kunci tidak ditemukan ditabel baca (harus sama persis) maka Excel menampilkan pesan #NA (not available)

Jika diisi 1 atau *true* : jika data kunci tidak ditemukan ditabel baca maka Excel akan menganggap benar dan disesuaikan dengan data terdekat.

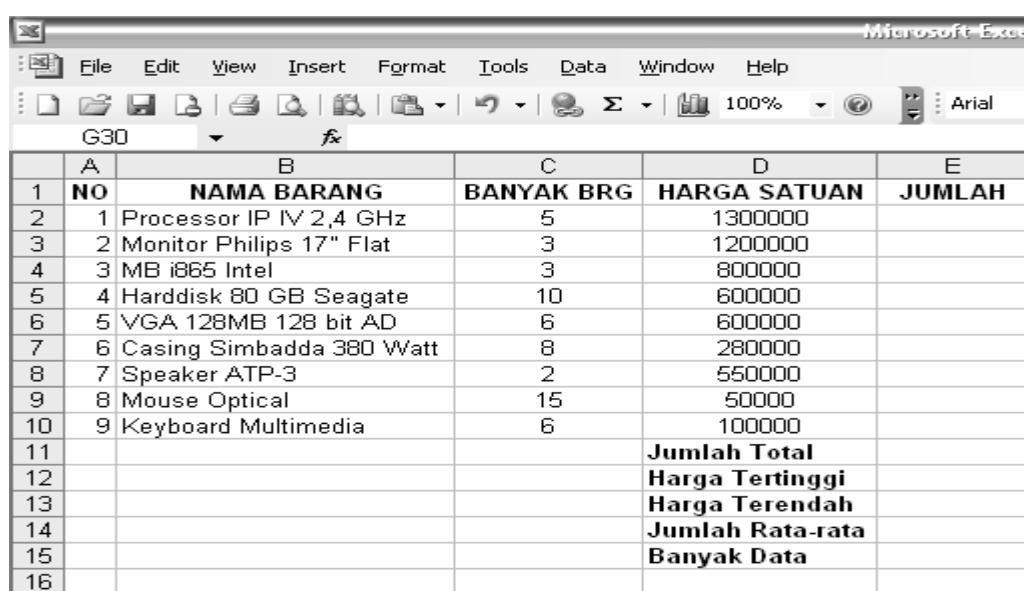
3.5.2 Fungsi Hlookup

Fungsi ini dimanfaatkan untuk menyalin data dari tabel yang dibentuk secara **Horizontal**.

Fungsi ini sama dengan fungsi Vlookup hanya saja data yang dibuat berbentuk horizontal. Cara pengoperasiannya juga sama persis hanya pilih kategori functionnya pada **HLOOKUP**.

4. Instruksi Praktikum

4.1 Contoh Penggunaan Fungsi Statistik



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Microsoft Excel". The table has columns labeled A, B, C, D, and E. Column A is labeled "NO". Column B is labeled "NAMA BARANG". Column C is labeled "BANYAK BRG". Column D is labeled "HARGA SATUAN". Column E is labeled "JUMLAH". Rows 1 through 10 contain data for various items. Rows 11 through 16 are used for calculating statistics:

1	NO	NAMA BARANG	BANYAK BRG	HARGA SATUAN	JUMLAH
2	1	Processor IP IV 2,4 GHz	5	1300000	
3	2	Monitor Philips 17" Flat	3	1200000	
4	3	MB i865 Intel	3	800000	
5	4	Harddisk 80 GB Seagate	10	600000	
6	5	VGA 128MB 128 bit AD	6	600000	
7	6	Casing Simbadda 380 Watt	8	280000	
8	7	Speaker ATP-3	2	550000	
9	8	Mouse Optical	15	50000	
10	9	Keyboard Multimedia	6	100000	
11				Jumlah Total	
12				Harga Tertinggi	
13				Harga Terendah	
14				Jumlah Rata-rata	
15				Banyak Data	
16					

Gambar 36. Contoh Penggunaan Statistik

Jumlah >> =C2 * D2 Enter

Jumlah Total >> =SUM(E2:E10) Enter

Harga Tertinggi >> =MAX(C2:C10) Enter

Harga Terendah >> =MIN(C2:C10) Enter

Jumlah Rata-rata >> =Average(E2:E10) Enter

Banyak Data >> =Count(E2:E10) Enter

4.2 Penggunaan Fungsi Logika

Contoh Kombinasi fungsi Logika dan Operator Relational (Gambar b. 21)

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D
1	Nama	Score	Nilai	Keterangan
2	Badia	90		
3	Maria	61		
4	Cinderella	45		
5	John	78		
6	Iwan	20		
7	Grace	85		
8	S. Nurhalisa	77		
9				

Gambar 37. Kombinasi Fungsi Logika dan Operator

a) Carilah Nilai Mahasiswa di atas?

Jika Score 80 – 100 = “A” ; 60 - 79 = “B”; 40 - 59 = “C”; 20 – 39 = “D”; < 20 = “E”

b) Cari pula keterangannya?

Rumus:

a) $=IF(b2>=80;"A";IF(b2>=60;"B";IF(b2>=40;"C";IF(b2>=20;"D";"E"))))$ enter
 Nilai>>
 =IF(b2>=80;"A";IF(b2>=60;"B";IF(b2>=40;"C";IF(b2>=20;"D";"E")))) enter

b) Keterangan>> =IF(A2>=40;"Lulus";"Gagal") enter

Operator Logika

AND = Bernilai benar jika semua pernyataan benar

OR = Bernilai benar jika salah satu/ semua pernyataan benar

Contoh:

	A	B	C	D	E	F	G
1	NO	NAMA	USIA	GENDER	IP	NILAI TEST	HASIL
2	1	Bambang	27	M	3,36	76	
3	2	Erika	27	F	3,03	75	
4	3	Mega	24	F	3,49	80	
5	4	Sonny	29	M	2,56	65	
6	5	Ani	23	F	3,35	90	
7							

Gambar 38. Operator Logika

Carilah kolom **HASIL**, *Diterima* dengan syarat:

Gender Male, Usia kurang dari 30 thn, IP lebih besar dari 3,00; nilai test lebih dari 75 atau

Gender Female, Usia kurang dari 25 th, IP lebih besar dari 3,00; nilai test lebih dari 70

Rumus:

IF(OR(AND(D2="M",C2<30,E2>3,F2>75),AND(D2="F",C2<25,E2>3,F2>70)),"Diterima","Ditolak")

Contoh:

Konfersikanlah mata uang Rupiah ke dalam Dollar dan Yen (gambar b. 6)

	A	B	C	D
1	NO	RUPIAH	DOLLAR	YEN
2	1	10000		
3	2	25000		
4	3	46000		
5	4	86700		
6	5	198400		
7	6	500000		
8	7	723000		
9	8	1280000		
10	9	1550000		
11	10	2056900		
12				
13			RUPIAH	
14		1 US\$	10000	
15		1 Yen	300	
16				

Gambar 39. Konferensi Mata Uang

Rumus:

Dollar =B2/\$C\$14

Yen =B2/\$C\$15

4.3 Contoh Penggunaan Fungsi VLookup

Dari data peminjaman buku dibawah ini, carilah Jenis buku sesuai dengan tabel kode buku.

	A	B	C	D	E	F
1	Daftar Peminjam Buku				Tabel Kode Buku	
2						
3	Nama	Kode	Jenis Buku		Kode	Jenis Buku
4	Daniel	IT			AS	Asmara
5	Juliet	AS			MC	Music
6	B. Spears	MC			IT	Information Technology
7	Romeo	AS				
8	John	IT				
9						

Gambar 40. Contoh VLookup

Jawab:

=VLOOKUP(B4;\$E\$4:\$F\$6;2;0) enter

4.4 Contoh Penggunaan Fungsi HLookup

DAFTAR PEMINJAM BUKU						
NAMA	KODE	JENIS BUKU	Kode	AS	MC	IT
Daniel	IT	Information Technology	Jenis Buku	Asmara	Music	Information Tech
Juliet	AS					
B. Spears	MC					
Romeo	AS					
John	IT					

Gambar 41. Contoh HLookup

Jawab:

=HLOOKUP(B4;\$E\$4:\$H\$4;2;0) enter

5. Latihan Soal

Gunakan fungsi pembacaan tabel Lookup untuk mengisi kolom devisi dan gaji pokok

	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1									
2	NO	KODE	NAMA	DEVISI	GAJI POKOK				
3	1	A	DEWIK						
4	2	C	ANTON						
5	3	B	WULAN						
6	4	D	TONI						
7	5	A	DIDIK						
8	6	D	TOTOK						
9	7	A	BAYU						
10	8	B	ANDO						
11	9	C	ANANDA						
12	10	C	RINA						
13									
14									

TABEL BANTU		
KODE	DIVISI	GAJI POKOK
A	DISTRIBUSI	2500000
B	ENGINEERING	2300000
C	PRODUKSI	2000000
D	QUALITY CONTROL	2600000

2. Isilah kolom-kolom dibawah ini sebagai berikut:

- Untuk kolom bagian, gaji pokok, dan tunjangan gunakan fungsi pembacaan tabel Lookup
- $\text{PPH } 10\% = (\text{Gaji pokok} + \text{Tunjangan}) * 10\%$
- Gaji bersih = $(\text{Gaji pokok} + \text{Tunjangan}) - \text{PPH } 10\%$

	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
3									
4	NO	NAMA	KODE BAG	BAGIAN	GOL	GAJI POKOK	TUNJANGAN	PPH 10%	GAJI BERSIH
5	1	AGUS	ADM		A				
6	2	PARDI	ADM		A				
7	3	SANIF	MAN		B				
8	4	FATKUR	PRS		A				
9	5	FATIMAH	MAN		C				
10	6	TARSA	ADM		C				
11	7	FAISAL	MAN		B				
12	8	SUKARNO	PRS		B				
13	9	ANJAR	PRS		C				
14									TOTAL GAJI
15									MINIMUM
16									MAKSIMUM
17									RATA-RATA
18									STANDART DEVIASI
19	* PPH= gaji pokok ditambah tunjangan, dikalikan 10%								
20									
21	TABEL BAGIAN				TABEL GAJI				
22	KODE BAG	BAGIAN	TUNJANGAN		GOL	GAJI POKOK			
23	ADM	ADMINISTRASI	100000		A	1200000			
24	MAN	MANAJEMEN	150000		B	1500000			
25	PRS	PERSONALIA	200000		C	2000000			
26									

3. Isilah kolom-kolom dibawah ini:

- Gunakan fungsi Lookup untuk mengisi kolom Jenis kendaraan dan biaya parkir/jam
- Biaya parkir = Lama parkir x Biaya parkir/jam

BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG
33						
34	NO	NAMA PEMILIK KENDARAAN	KODE KENDARAAN	JENIS KENDARAAN	LAMA PARKIR	BIAYA PARKIR/JAM
35	1	AGUS	P-03		6	
36	2	BAMBANG	P-02		3	
37	3	RAGIL	P-05		4	
38	4	SATRIA	P-03		2	
39	5	YANTO	P-04		8	
40	6	ZUKRI	P-01		1	
41	7	ZULFA	P-03		5	
42						
43						
44						
45						
46		KODE KENDARAAN	JENIS KENDARAAN	BIAYA PARKIR PER JAM		
47		P-01	MOTOR	Rp 1.000		
48		P-02	BAJAJ	Rp 1.500		
49		P-03	MOBIL	Rp 3.000		
50		P-04	BIS	Rp 3.500		
51		P-05	TRUK	Rp 4.000		
52						
53						

4. Isilah kolom dibawah ini, sesuai perintah soal di dalam gambar

AN	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR
1							
2	NAMA	GOL	JABATAN PEGAWAI	GAJI POKOK	TUNJANGAN PEGAWAI	POTONGAN	GAJI BERSIH
3							
4	AGUNG	1a					
5	ANDIK	1a					
6	DEDI	3c					
7	DANA	2b					
8	NARDI	3c					
9	NENY	2b					
10	SUJANA	3c					
11	SUPAR	1a					
12							
13							
14	GOLONGAN	1a	2b	3c			
15	JABATAN	Staff	Manager	Direktur			
16	GAJI POKOK	750000	1000000	1300000			
17							
18							
19	GOL	TUNJANGAN	POTONGAN				
20	1a	5%	2,50%				
21	2b	7%	3%				
22	3c	15%	5%				
23							
24	1. Jabatan & gaji pokok gunakan fungsi Hlookup/vlookup						
25	2. Tunjangan & Potongan gunakan fungsi Hlookup/Vlookup, dikalikan dengan gaji pokok						
26	3. Gaji bersih sama dengan gaji pokok ditambah tunjangan, dikurangi potongan						

5.

AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG
1														
NO	NIM	NAMA MAHASISWA	KAMPUS CABANG	ANGKATAN	JURUSAN	IPK	JUMLAH SKS	UANG KULIAH	BEAYA SELURUHNYA	KODE JURUSAN	JURUSAN	BEAYA PER SKS		
5										EK	EKONOMI	Rp 13.000		
6	1 HK89105	ANTON				2,85				HK	HUKUM	Rp 11.000		
7	2 TS87001	BUDI				3,20				TA	TEK. ARSITEKTUR	Rp 15.000		
8	3 HK88289	RAHARDI				3,00				TS	TEK. SIPIL	Rp 14.500		
9	4 EK89378	RONY				2,10				SP	SOSIAL POLITIK	Rp 12.000		
10	5 TA87074	MAMIK				1,90								
11	6 SP86152	ZUKI				2,55								
12	7 TS88335	LUTFI				2,80								
13	8 EK87325	DINO				3,60								
14	9 HK88256	DONI				3,10								
15	10 TA89173	MAMAN				2,40								
16														
17						:								
18	SOAL:													
19	1.	Angkatan diambil 2 karakter ditengah NIM , karakter 3 dan 4, dengan fungsi MID								4. Jumlah SKS, uang kuliah menggunakan fungsi IF, dengan ketentuan				
20	e. Jika IPK<2, jumlah SKS=16									f. Jika IPK 2-2,5 maka SKS=20				
21	g. Jika IPK 2,5-3 maka SKS=22									h. Jika IPK >3 maka SKS=24				
22	i. Jika angkatan 86, uang kuliah 400000 DAN angkatan 87 uang kuliah 500000									j. Jika angkatan 88, uang kuliah 600000				
23	k. Jika angkatan 89, uang kuliah 700000									l. Jika angkatan 88, uang kuliah 600000				
24	m. Jika karakter ke 4=9, maka cabang bekasi									n. Jika karakter ke 4=8, maka cabang Salemba				
25	o. Jika karakter ke 4=7, maka cabang Depok									p. Beaya seluruhnya= jml SKS dikalikan beaya per SKS (diambil dari tabel) + uang kuliah				
26														

6. Isilah kolom dibawah ini:

- Gunakan fungsi pembacaan tabel untuk mengisi kolom nama barang, produksi dan harga
- Diskon = (Harga x Terjual) x 5%
- Total harga = (Harga x Terjual) - Diskon

BK23								
BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	
21								
22	TANGGAL	KODE	NAMA BARANG	PRODUKSI	HARGA	TERJUAL	DISKON 5%	
23	02-Des-08	S				125		
24	02-Des-08	M				150		
25	03-Des-08	B				175		
26	04-Des-08	B				175		
27	04-Des-08	M				150		
28	TOTAL PEMBELIAN							
29								
30								
31								
32	TABEL HARGA PERDANA							
33	KODE	NAMA BARANG	PRODUKSI	HARGA				
34								
35	B	BEBAS	EXCELCOM/INDO	Rp 8.000				
36	M	MATRIX	INDOSAT	Rp 5.000				
37	S	SIMPATI	TELKOMSEL	Rp 10.000				
38								

7.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	TANGGAL TRANSAKSI	KODE BARANG	NAMA BARANG	HARGA SATUAN	JUMLAH BARANG	TOTAL HARGA	DISKON HARGA	PENERIMAAN KAS		TABEL HARGA BARANG		
3	11/07/1998	C-210			15					KODE BARANG	NAMA BARANG	HARGA SATUAN
4	14/08/1998	C-600			21					C-210	KOMPUTER	4000000
5	04/07/1998	C-500			24					C-500	BJ 210 SP	750000
6	25/08/1998	C-452			58					C-452	HP SMP	3000000
7	15/08/1998	C-721			23					C-600	CD ROM	500000
8	01/07/1998	C-210			71					C-721	MONITOR	700000
9	05/07/1998	C-982			14					C-982	HARD DISK	2000000
10	24/08/1998	C-600			16							
11	11/07/1998	C-452			29							
12	05/08/1998	C-721			20							
13	17/08/1998	C-500			84							
14					TOTAL							
15												
16	SOAL:											
17	1. Nama barang dan harga satuan diambil dari tabel dengan lookup											
18	2. Total harga = harga satuan kali jumlah harga											
19	3. diskon 20% dari total harga, jika selisih tanggal transaksi dengan tanggal hari ini (31 Agustus) kurang 15 hari											
20	Diskon 15% dari total harga, jika selisih tanggal transaksi dengan hari ini (31 Agustus) 15 sampai dengan 30 hari											
21	Diskon 5% dari total harga, jika selisih tanggal transaksi dengan hari ini (31 Agustus) 30 sampai dengan 45 hari											
22	4. Penerimaan total = total harga dikurangi diskon											
23												

6. Referensi

1. Buku dengan judul: “ Belajar Ms.Word dan Ms. Excel dari Nol”
Pengarang : Jubilee Enterprise
Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2013
2. Buku dengan judul: “ Ms.Word, Excel dan Power Point untuk Karyawan dan Guru”
Pengarang : Jubilee Enterprise
Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2014
3. Buku dengan judul: “ 36 Jam Belajar Komputer Microsoft Office 2010”
Pengarang : Budi Permana Gradiyan BP
Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2010
4. Buku dengan judul: “ buku Pintar VLookUp dan HLookUp Ms. Excel”
Pengarang : Madcomc
Penerbit : ANDI Yogyakarta tahun 2015

PERTEMUAN 6

Fungsi Filter Pada Microsoft Excel

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menggunakan fungsi filter dalam pengolahan data dengan Ms.Excel

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

3. Dasar Teori

Microsoft Office Excel dalam hal ini memberikan sebuah fasilitas untuk mempercepat kerja kita. Fasilitas itu adalah FILTER, fasilitas filter berfungsi untuk menyaring (men-filter) data atau kriteria tertentu yang kita butuhkan.

Anda pasti pernah mencari kriteria tertentu dalam suatu data/dokumen excel dengan jumlah yang sangat banyak, Sungguh akan sangat merepotkan dan akan butuh waktu lama untuk mengerjakannya apabila Anda harus mencarinya satu persatu. Nah dengan fasilitas filter ini Anda akan lebih terbantu untuk mengerjakan hal tersebut.

4. Instruksi Praktikum

4.1 Cara Membuat Filter Pada Ms Excel

Setelah mengetahui apa fungsi dari fasilitas filter yang ada dalam Ms exel ini, sekarang kita praktekkan sama-sama bagaimana cara membuatnya.

1. Langkah pertama.

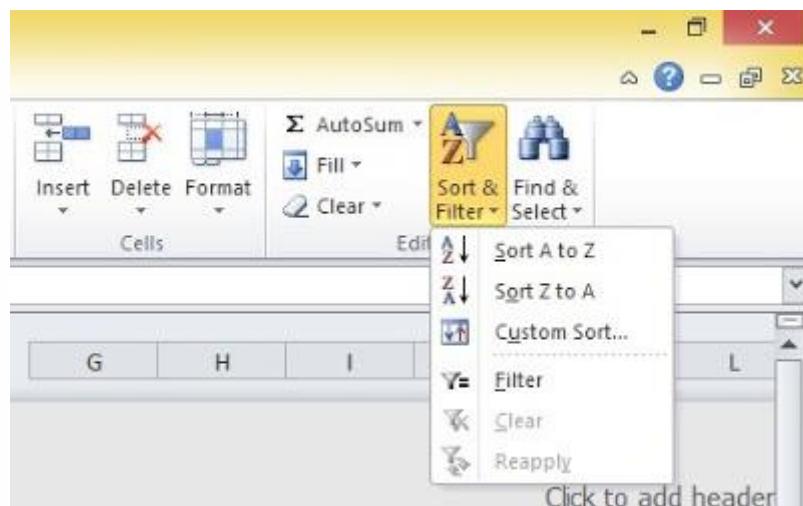
Buka file dokumen exel Anda yang ingin Anda kasih filter. Sebagai contoh seperti gambar berikut ini.

No	Nama	Tmp_Lhr	Tgl_Lhr	JK	Status
1	Sudarno	Purworejo	10-10-1951	Laki-laki	Kawin
2	Murwati	Magelang	28-09-1957	Perempuan	Kawin
3	Listriana Fatimah	Purworejo	27-08-1981	Perempuan	Kawin
4	C.Yuni Purwanti	Purworejo	15-06-1996	Perempuan	Belum Kawin
5	Eko Suprapto	Purworejo	20-05-1976	Laki-laki	Kawin
6	Indriana Fatmawati	Kebumen	18-03-1975	Perempuan	Kawin
7	Muhammad Firdaus	Purworejo	05-09-1999	Laki-laki	Belum Kawin
8	Ismail	Purworejo	08-02-2001	Laki-laki	Belum Kawin
9	Muhammad Royyan	Purworejo	30-10-2003	Laki-laki	Belum Kawin
10	Aisyah Alidila Fitriani	Purworejo	31-10-2006	Perempuan	Belum Kawin
11	Rokim	Purworejo	10-06-1972	Laki-laki	Kawin
12	Siti Khalimah	Purworejo	27-05-1972	Perempuan	Kawin
13	Eko Ardianto	Purworejo	28-08-1992	Laki-laki	Belum Kawin
14	Chirul Iman	Purworejo	04-06-1998	Laki-laki	Belum Kawin
15	Ngaderi	Purworejo	03-06-1970	Laki-laki	Kawin

Gambar 42. Data Excel

2. Langkah Kedua.

Silahkan Anda blok dari kolom No sampai dengan kolom Status, lalu klik Home-> Sort & Filter -> Filter, lihat gambar berikut ini.



Gambar 43. Filter di Ms. Excell

3. Langkah Ketiga.

Cara memfilternya adalah pilih kriteria yang ingin Anda filter, misalnya seperti contoh pada gambar dibawah, saya akan memfilter jenis kelamin laki-laki. Silahkan Anda klik tanda panah kecil yang ada di sudut kolom. Lalu centang pada kriteria yang Anda inginkan lalu klik Ok.

Click to add header					
No	Nama	Tmpt_Lh	Tgl_Lhi	JK	Status
1	Sudarno	Z A	Sort A to Z Sort Z to A		Kawin
2	Murwiati	Z A	Sort by Color		Kawin
3	Listriana Fatimah		Clear Filter From "JK"		Kawin
4	C.Yuni Purwanti		Filter by Color		Belum Kawin
5	Eko Suprapto		Text Filters		Kawin
6	Indriana Fatmawati		Search		Kawin
7	Muhammad Firdaus		<input checked="" type="checkbox"/> (Select All) <input checked="" type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan		Belum Kawin
8	Ismail				Belum Kawin
9	Muhammad Royyan				Belum Kawin
10	Aisyah Aidila Fitriani				Belum Kawin
11	Rokim				Kawin
12	Siti Khalimah				Kawin
13	Eko Ardiyanto				Belum Kawin
14	Chirul Iman				Belum Kawin
15	Ngaderi				Kawin
				OK Cancel	

Gambar 44. Memfilter field yang diinginkan

Dalam Ms exel banyak sekali fungsi-fungsi yang bisa dimanfaatkan, selain cara filter diatas, untuk mencari jumlah kriteria yang Anda inginkan Anda juga bisa menggunakan Countif.

5. Latihan Soal

Lakukanlah olah data nilai pad file nilai yang ada di desktop dengan nama file:
Nilai Akhir PPA 2016.xls, seperti pad gambar dibawah ini

	KODE	NPM	NAMA	presensi	NILAI uts	tugas	keaktifan	Final project	UAS
2	DM052	13.02.8484	RIAS PRIMA PAMUNGKAS	9	65	75			75
3	DM052	13.02.8501	SURYA DUTA PANASWARA	9	33	75			60
4	DM052	16.02.9244	HASNA MAULIDATURROCHMAH						
5	DM052	16.02.9412	MAYA IKA AFRIANADA	10	80	90		85	80
6	DM052	16.02.9413	MUHAMMAD NUR ROHMAN	11	65	90		85	70
7	DM052	16.02.9414	NURUL WIDYANINGTYAS	11	50	90		95	90
8	DM052	16.02.9415	BELLA WIDYA NINGRUM	11	63	90		85	90
9	DM052	16.02.9416	EXCELL RIZQI AVIVANANDA SOEBEKTI	8	61	90		75	40
10	DM052	16.02.9417	SYLVIA PUTRI UTAMI	11	95	80		90	75
11	DM052	16.02.9418	ALIFKA SAPTA PERDANA	6	30	80		60	20
12	DM052	16.02.9419	JONATHAN GARCIANO CHOLID	11	50	80		100	65
13	DM052	16.02.9420	EKO ADE PURNOMO	10		80		100	60
14	DM052	16.02.9421	BAGUS INDRA PERMANA	7	80	80		85	75
15	DM052	16.02.9422	SONDANG NATALIA	11	75	80	1	95	55
16	DM052	16.02.9423	LEONARDO MANEMBO	7	78	80		60	55
17	DM052	16.02.9424	INDRA SETIAWAN	11	50	80		65	40
18	DM052	16.02.9425	MUHAMMAD IRFAN AUZAI	11	63	80		95	75
19	DM052	16.02.9426	MUHAMMAD RAFI MAHDIASNSYAH	10	95	80		85	70
20	DM052	16.02.9427	IRSAN KOESTIawan	10	56	80		90	65

Dari dari nilai tersebut carilah nilai akhir dengan ketentuan sebagai berikut:

5% presensi + 20% UTS + 15% Nilai Tugas + 10% keaktifan + 20% Final Project + 30% nilai UAS

yang tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, jumlah mahasiswanya. Kemudian

Setelah mendapat nilai akhir kemudian carilah nilai tertinggi, nilai terendah, nilai

rata-rata, dan jumlah mahasiswa yang ada di data nilai

Kemudian ubahlah nilai akhir tersebut ke dalam bentuk huruf dengan ketentuan sebagai berikut:

Nilai akhir > 80 s.d 100 mendapat nilai Huruf **A**

Nilai akhir > 60 s.d <= 80 mendapat nilai Huruf **B**

Nilai akhir > 40 s.d <= 60 mendapat nilai Huruf **C**

Nilai akhir > 20 s.d <= 20 mendapat nilai Huruf **D**

Nilai akhir > 1 s.d <= 20 mendapat nilai Huruf **E**

Setelah berhasil membuat nilai huruf kemudian lakukan filter dari nilai huruf

tersebut. Filter untuk nilai nilai A, Nilai B, Nilai C, Nilai D dan Nilai E. letakkan

pada sheet yg berbeda yaitu shet 2,3,4,5,6 kemudian ubahlah nama sheet 2 itu

dengan nama shet nilai A, sheet 3 dengan nama shet nilai B, sheet 4 dengan nama

shet nilai C, sheet 5 dengan nama shet nilai D, sheet 6 dengan nama shet nilai E.

Hitunglah berapa jumlah mahasiswa yang mendapat masing-masing nilai huruf tersebut

PERTEMUAN 7

Pivot Table untuk menganalisis data lembar kerja

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu menggunakan Pivot table dan dan Pivot Chart untuk mempermudah pengolahan data

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

3. Dasar Teori

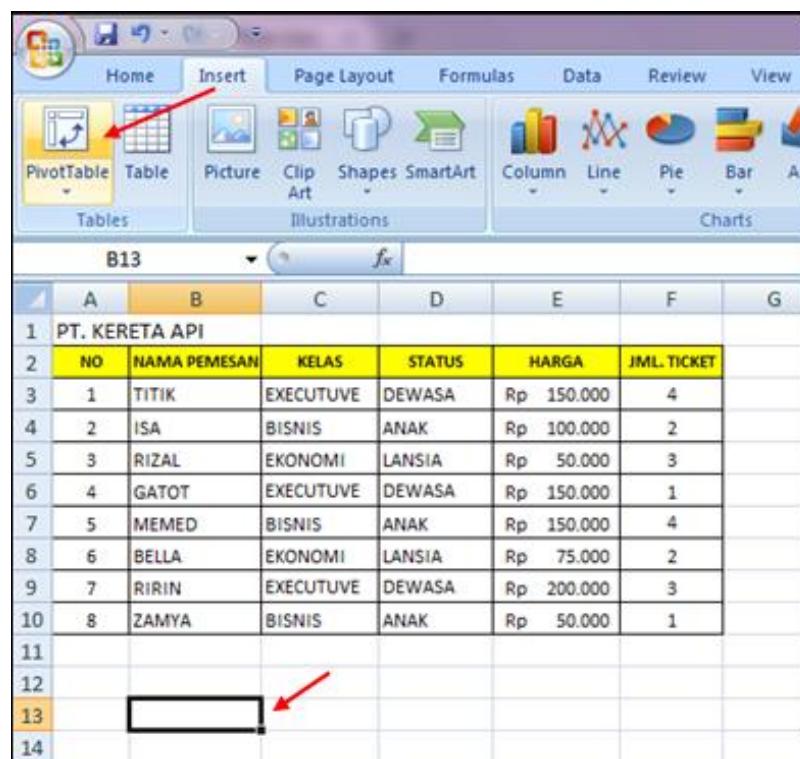
Kemampuan dalam menganalisis data dengan cepat dapat membantu Anda membuat keputusan bisnis dengan lebih baik. Namun terkadang sulit untuk mengetahui dari mana harus memulai, terutama jika memiliki data dalam jumlah besar. PivotTable merupakan cara yang hebat untuk meringkas, menganalisis, menjelajahi, dan menyajikan data, serta dapat dibuat hanya dengan beberapa kali klik. PivotTable sangat fleksibel dan dapat dengan cepat disesuaikan, tergantung pada keinginan dalam menampilkan hasil. Anda juga dapat membuat PivotChart berdasarkan PivotTable yang akan diperbarui secara otomatis ketika PivotTable diperbarui.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum membuat Pivot Table:

1. Anda harus pastikan bahwa data dalam Tabel Sumber (Resource Table) telah benar.
2. Semua judul kolom (Field) telah terisi. Jika Field kosong/blank maka Pivot Table tidak bisa digunakan.
3. Kolom yang disembunyikan (hide) akan muncul di Pivot Table Field List.
4. Baris yang tersembunyi akan tetap dihitung nilainya jika terdapat dalam array yang dipilih sebagai sumber data.
5. Pemilihan jenis data (Value Field Setting) akan berpengaruh terhadap hasil nilai yang akan ditampilkan.

Berikut ini penulis berikan gambaran cara membuat Pivot Table, untuk itu kami berikan sebuah tabel sederhana sebagai contoh.

Tabel Sumber/Resource Table:



	A	B	C	D	E	F	G
1	PT. KERETA API						
2	NO	NAMA PEMESAN	KELAS	STATUS	HARGA	JML. TICKET	
3	1	TITIK	EXECUTUVE	DEWASA	Rp 150.000	4	
4	2	ISA	BISNIS	ANAK	Rp 100.000	2	
5	3	RIZAL	EKONOMI	LANSIA	Rp 50.000	3	
6	4	GATOT	EXECUTUVE	DEWASA	Rp 150.000	1	
7	5	MEMED	BISNIS	ANAK	Rp 150.000	4	
8	6	BELLA	EKONOMI	LANSIA	Rp 75.000	2	
9	7	RIRIN	EXECUTUVE	DEWASA	Rp 200.000	3	
10	8	ZAMYA	BISNIS	ANAK	Rp 50.000	1	
11							
12							
13							
14							

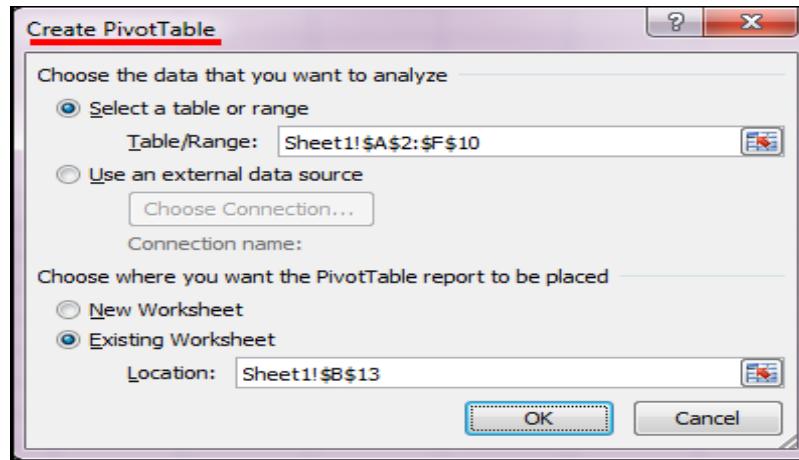
Gambar 45. Resource PT. KAI

4. Instruksi Praktikum

4.1 Cara Penggunaan Pivot Table dan Pivot Chart

Langkah-Langkah Membuat Pivot Table (berdasarkan gambar diatas):

1. Tabel diatas adalah sebagai Tabel Sumber (Resource Table).
2. Klik Insert, kemudian pilih Pivot Table (lihat gambar diatas).
3. Akan muncul Create Pivot Table seperti gambar seperti dibawah ini,



Gambar 46. Create Pivot Table

- **Select a table or range**, akan terisi secara otomatis sesuai Tabel Sumber yang anda blok.
- **New Worksheet**, apabila anda ingin menempatkan Pivot Table pada lembar kerja yang baru.
- **Existing Worksheet**, apabila ingin menempatkan Pivot Table pada lembar kerja yang telah ada.
- **Location**, letakan kursor sesuai dengan keinginan anda dimana Pivot Table ingin dibuat. Pada gambar diatas, kursor diletakan pada B13.

Tekan OK

4. Akan muncul gambar seperti dibawah ini,

NO	NAMA PEMESAN	KELAS	STATUS	HARGA	JML. TIKET
1	TITIK	EXECUTIVE	DEWASA	Rp. 150.000	4
2	ISA	BISNIS	ANAK	Rp. 100.000	2
3	RIZAL	EKONOMI	LANSIA	Rp. 50.000	3
4	GATOT	EXECUTIVE	DEWASA	Rp. 150.000	1
5	MEMO	BISNIS	ANAK	Rp. 150.000	4
6	BELLA	EKONOMI	LANSIA	Rp. 75.000	2
7	BIRIN	EXECUTIVE	DEWASA	Rp. 200.000	3
8	ZAMYA	BISNIS	ANAK	Rp. 50.000	1

Gambar 47. Contoh Data Pivot

Keterangan

Pivot Table memiliki 4 area yaitu:

- Area Filter (Report Filter), biasanya digunakan untuk data yang berupa waktu atau tanggal.
- Area Kolom (Column Labels), penyajian data akan berbentuk kolom.
- Area Baris (Row Labels), penyajian data akan berbentuk baris.
- Area Nilai (Σ Values), merupakan area yang akan dicari nilainya. Σ Values ini berbentuk bilangan numeric/angka.

5. Pada Pivot Table Field List, anda centang:

- Nama Pemesan
- Kelas
- Harga

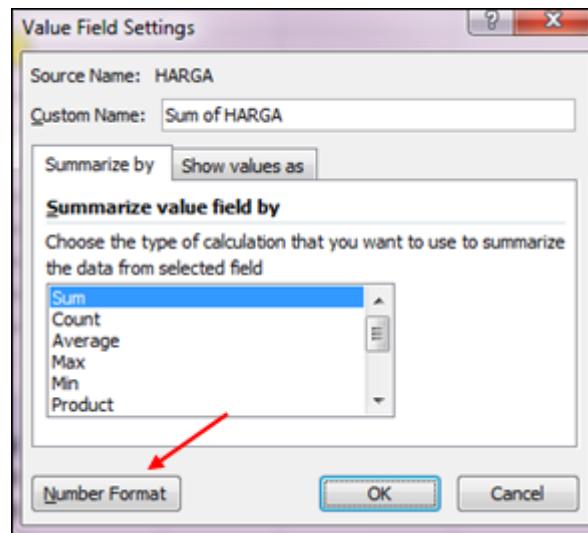
Akan muncul gambar seperti dibawah ini,

Gambar 48. Data Field List yang sudah di centang

Untuk lebih memahami Pivot Table tersebut, anda coba untuk merubah posisi **KELAS** ke Row Labels, **NAMA PEMESAN** ke Column Labels dengan cara menggeser cursornya, anda perhatikan perbedaanya.

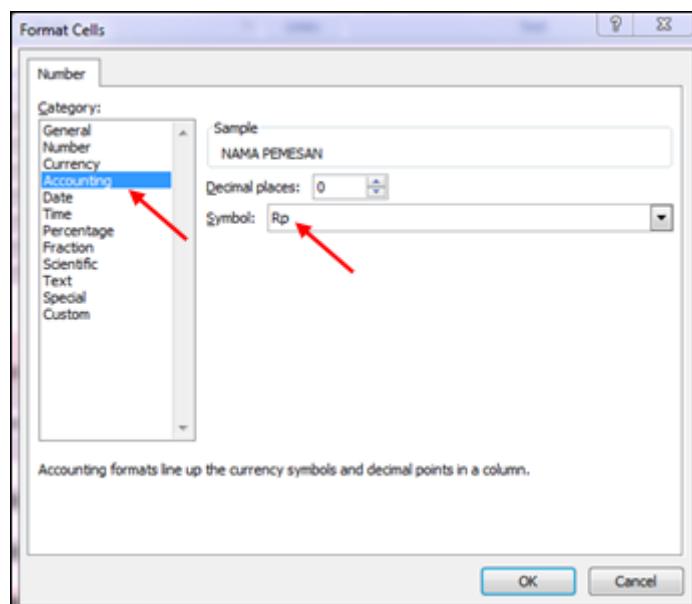
Untuk **Σ Values** biasanya berisi bilangan numeric/angka. Anda bisa merubah Σ Values ini kedalam berbagai format dengan meng-klik Sum of Harga

(gambar panah kebawah) kemudian pilih **Value Field Setting** maka akan muncul gambar



Gambar 49. Value Field Setting

Gantilah **Sum** dengan **Count**, **Average**, **Max**, **Min** dll kemudian tekan **OK**. Perhatikan perbedaanya pada Pivot Tabel. **Number Format** dipakai apabila anda ingin merubah format data kedalam format accounting, date, time dll (coba anda klik). Muncul gambar



Gambar 50. Format Cells

Anda pilih **Accounting**, kemudian klik **OK**. Maka data Pivot Table memiliki format accounting seperti tampak pada gambar:



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	PT. KERETA API							
2	NO	NAMA PEMESAN	KELAS	STATUS	HARGA	JML. TICKET		
3	1	TITIK	EXECUTIVE	DEWASA	Rp 150.000	4		
4	2	ISA	BISNIS	ANAK	Rp 100.000	2		
5	3	RIZAL	EKONOMI	LANSIA	Rp 50.000	3		
6	4	GATOT	EXECUTIVE	DEWASA	Rp 150.000	1		
7	5	MEMED	BISNIS	ANAK	Rp 150.000	4		
8	6	BELLA	EKONOMI	LANSIA	Rp 75.000	2		
9	7	RIRIN	EXECUTIVE	DEWASA	Rp 200.000	3		
10	8	ZAMYA	BISNIS	ANAK	Rp 50.000	1		
11								
12								
13		Sum of HARGA	KELAS					
14		NAMA PEMESAN	BISNIS	EKONOMI	EXECUTIVE	Grand Total		
15		BELLA		Rp 75.000		Rp 75.000		
16		GATOT			Rp 150.000	Rp 150.000		
17		ISA		Rp 100.000		Rp 100.000		
18		MEMED		Rp 150.000		Rp 150.000		
19		RIRIN			Rp 200.000	Rp 200.000		
20		RIZAL		Rp 50.000		Rp 50.000		
21		TITIK			Rp 150.000	Rp 150.000		
22		ZAMYA		Rp 50.000		Rp 50.000		
23		Grand Total		Rp 300.000	Rp 125.000	Rp 500.000	Rp 925.000	
24								

Gambar 51. Format Accounting

Anda juga bisa menambahkan penggunaan Pivot Table dengan mencentang **NO**, **STATUS**, **JML. TICKET** serta memindahkan dari Column Tables ke Row Tables demikian juga sebaliknya, sehingga anda akan lebih memahami pola Pivot Table.

Coba anda eksplorasi “**Option**” dan “**Design**” pada Pivot Table Tool yang terdapat pada ribbon (layar atas monitor anda).

Sangat mudah memahami Pivot Table apabila anda telah menangkap konsepnya, tinggal bagaimana anda meng”create” data sesuai dengan kebutuhan, agar data yang anda sampaikan efektif dan efisien untuk disajikan, dianalisa serta dipahami baik untuk anda sendiri ataupun orang lain.

Pivot Table yang anda buat, bisa anda ‘translate’ ke dalam bentuk grafik sehingga akan lebih mudah bagi anda untuk membacanya.

Contoh 2:

Misalnya, berikut ini adalah daftar sederhana dari pengeluaran rumah tangga, dan PivotTable berdasarkan daftar ini:

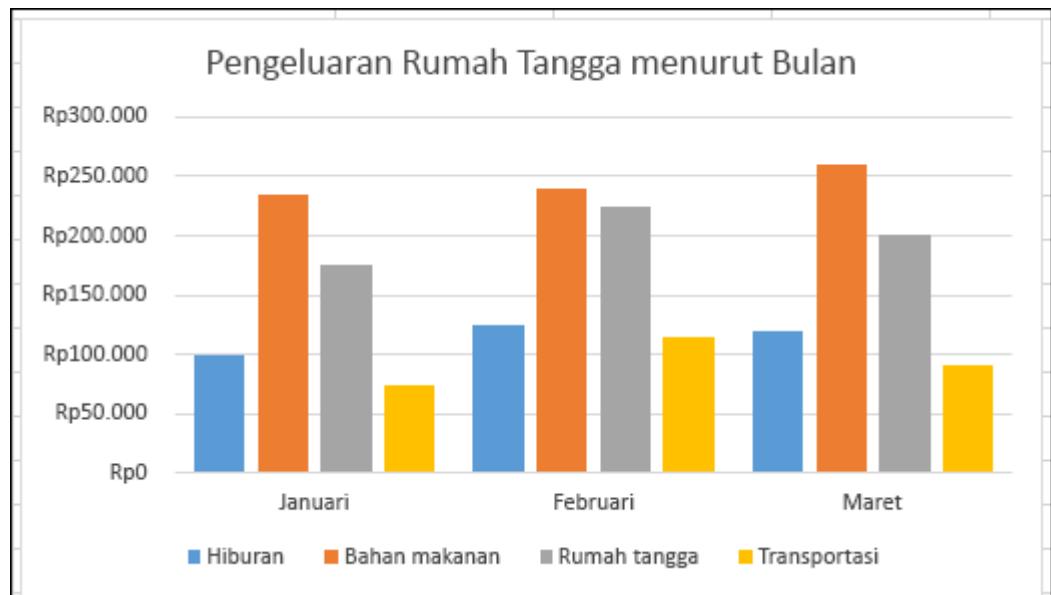
Data pengeluaran rumah tangga

	A	B	C
1	BULAN	KATEGORI	JUMLAH
2	Januari	Transportasi	Rp74.000,00
3	Januari	Bahan makanan	Rp235.000,00
4	Januari	Rumah tangga	Rp175.000,00
5	Januari	Hiburan	Rp100.000,00
6	Februari	Transportasi	Rp115.000,00
7	Februari	Bahan makanan	Rp240.000,00
8	Februari	Rumah tangga	Rp225.000,00
9	Februari	Hiburan	Rp125.000,00
10	Maret	Transportasi	Rp90.000,00
11	Maret	Bahan makanan	Rp260.000,00
12	Maret	Rumah tangga	Rp200.000,00
13	Maret	Hiburan	Rp120.000,00

PivotTable terkait

Total JUMLAH	Label Kolo ▾	Januari	Februari	Maret	Total Akhir
Label Baris	▼				
Hiburan		Rp100.000	Rp125.000	Rp120.000	Rp345.000
Bahan makanan		Rp235.000	Rp240.000	Rp260.000	Rp735.000
Rumah tangga		Rp175.000	Rp225.000	Rp200.000	Rp600.000
Transportasi		Rp74.000	Rp115.000	Rp90.000	Rp279.000
Total Akhir		Rp584.000	Rp705.000	Rp670.000	Rp1.959.000

Berikutnya, berikut ini adalah PivotChart:



Gambar 52. Pivot Chart

CATATAN: Cuplikan layar dalam artikel ini diambil di Excel 2016. Jika memiliki versi yang berbeda, tampilan Anda mungkin sedikit berbeda, kecuali jika telah diketahui, fungsinya sama.

Sebelum Anda memulai

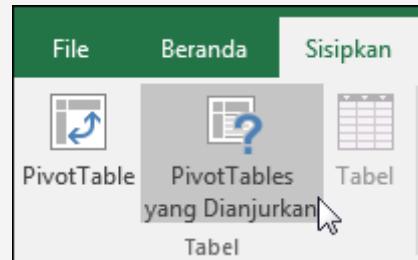
- Data harus diatur dalam format tabel dan pastikan tidak satu pun baris atau kolom yang kosong. Idealnya, Anda dapat menggunakan tabel Excel seperti contoh kami di atas.
- Tabel merupakan sumber data PivotTable yang hebat karena baris yang ditambahkan ke tabel secara otomatis disertakan dalam PivotTable ketika merefresh data, dan setiap kolom baru akan disertakan dalam Daftar **Bidang PivotTable**. Jika tidak, Anda perlu memperbarui rentang sumber data secara manual atau menggunakan rumus rentang bernama dinamis.
- Tipe data dalam kolom harus sama. Misalnya, Anda tidak boleh mencampur tanggal dan teks di kolom yang sama.
- PivotTable berfungsi pada jepretan layar data, yang disebut dengan cache, sehingga data aktual Anda tidak diubah dengan cara apa pun.

4.2 Membuat PivotTable

Jika memiliki pengalaman terbatas dengan PivotTable, atau tidak yakin bagaimana memulainya, **PivotTable yang Direkomendasikan** adalah pilihan yang baik. Saat menggunakan fitur ini, Excel menentukan tata letak yang berguna dengan mencocokkan data dengan area yang paling cocok dalam PivotTable. Hal ini membantu memberi Anda titik awal untuk eksperimen tambahan. Setelah PivotTable yang direkomendasikan dibuat, Anda dapat menjelajahi orientasi berbeda dan menyusun ulang bidang untuk mendapatkan hasil tertentu. Fitur PivotTable yang Direkomendasikan ditambahkan di Excel 2013, jadi jika Anda memiliki versi terdahulu, ikuti instruksi di bawah ini untuk cara membuat PivotTable secara manual sebagai gantinya.

PivotTable yang Direkomendasikan

1. Klik sel dalam sumber data atau rentang tabel.
2. Masuk ke **Sisipkan > Tabel > PivotTable yang Direkomendasikan**.



- 3.
4. Excel menganalisis data Anda dan memberikan beberapa opsi, seperti dalam contoh ini yang menggunakan data pengeluaran rumah tangga.

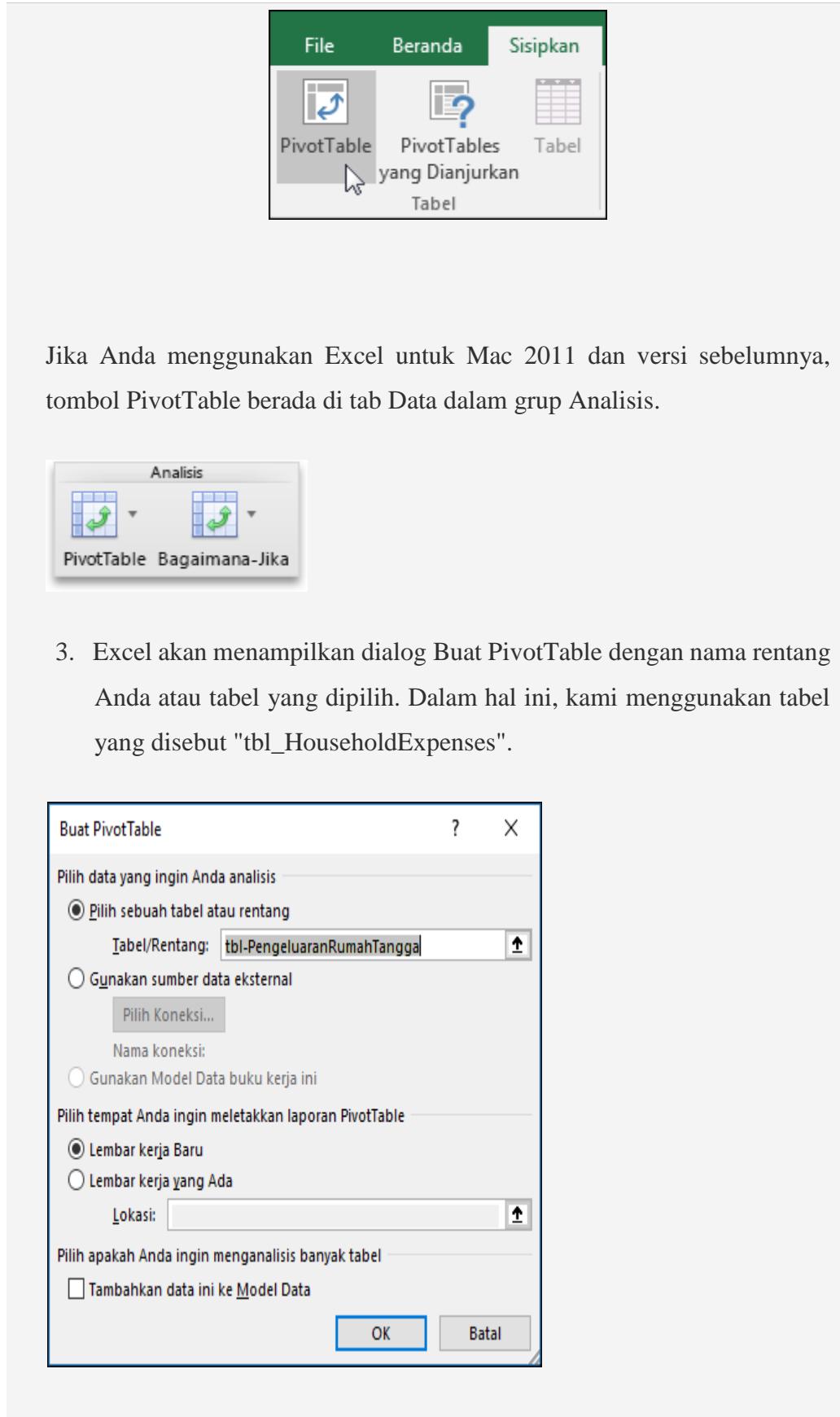
PivotTable yang Direkomendasikan	
Total JUMLAH menurut KATEGORI	
Label Baris	▼ Total JUMLAH
Hiburan	345000
Bahan makanan	735000
Rumah tangga	600000
Transportasi	279000
Total Akhir	1959000
Total JUMLAH menurut BULAN	
Label Baris	▼ Total JUMLAH
Januari	584000
Februari	705000
Maret	670000
Total Akhir	1959000

5. Pilih PivotTable yang terlihat paling sesuai untuk Anda lalu tekan **OK**. Excel akan membuat PivotTable di lembar baru, dan menampilkan Daftar **Bidang PivotTable**.

4.1 Membuat PivotTable secara manual

Langkah membuat PivotTable secara manual sebagai berikut:

1. Klik sel dalam sumber data atau rentang tabel.
2. Masuk ke Sisipkan > Tabel > PivotTable.



4. Dalam bagian Pilih tempat yang ingin Anda gunakan untuk meletakkan laporan PivotTable, pilih Lembar Kerja Baru, atau Lembar Kerja yang Sudah Ada. Untuk Lembar Kerja yang Sudah Ada, Anda harus memilih baik lembar kerja maupun sel yang ingin digunakan untuk meletakkan PivotTable.
5. Jika ingin menyertakan beberapa tabel atau sumber data di PivotTable Anda, klik kotak centang Tambahkan data ini ke Model Data .
6. Klik OK, lalu Excel akan membuat PivotTable kosong, dan menampilkan daftar Bidang PivotTable .

4.3 Bekerja dengan daftar Bidang PivotTable

Dalam area **Nama Bidang** di bagian atas, centang kotak untuk setiap bidang yang ingin ditambahkan ke PivotTable. Secara default, bidang non-numerik ditambahkan ke area **Baris**, bidang tanggal dan waktu ditambahkan ke area **Kolom**, dan bidang numerik ditambahkan ke area **Nilai**. Anda juga dapat secara manual menyeret dan menjatuhkan setiap item yang tersedia ke dalam setiap bidang PivotTable, atau jika tidak lagi menginginkan suatu item di PivotTable, cukup seret keluar dari daftar Bidang atau hapus centangnya. Kemampuan dalam menyusun ulang item Bidang merupakan salah satu fitur PivotTable yang mempermudah pengubahan tampilan dengan cepat.

Daftar Bidang PivotTable**Bidang terkait di PivotTable**

The screenshot shows the 'Bidang PivotTable' (PivotTable Fields) pane on the left and a PivotTable report on the right.

PivotTable Fields pane:

- Cari:** Search bar.
- BULAN:** Checkmark selected.
- KATEGORI:** Checkmark selected.
- JUMLAH:** Checkmark selected.
- Seret bidang antara area di bawah ini:** Drag-and-drop area.
- Filter:** Filter icon.
- Kolom:** Column icon. A green callout bubble labeled '1 Kolom' points to the column header.
- BULAN:** Column header under 'Kolom'.
- Baris:** Row icon.
- KATEGORI:** Row header under 'Baris'.
- Bagian baris:** A green callout bubble labeled '2 Bagian baris' points to the row header.
- Nilai:** Value icon. A green callout bubble labeled '3 Nilai' points to the value area.
- Tunda Pembaruan Tata Letak:** Checkmark checkbox.
- Perbaiki:** Repair icon.

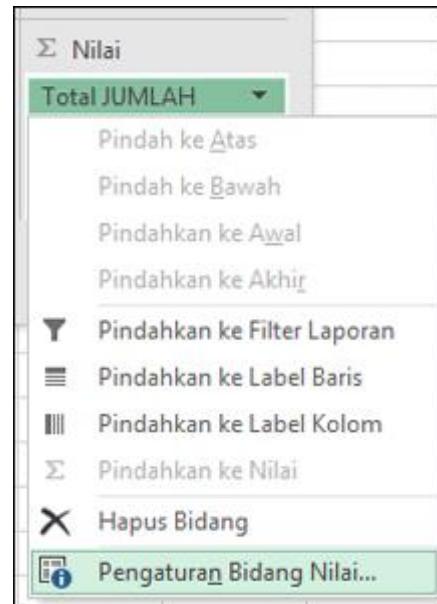
PivotTable Report:

Total JUMLAH	Label Kolo	Januari	Februari	Maret	Total Akhir
Hiburan	Label Baris	Rp100.000	Rp125.000	Rp120.000	Rp345.000
Baris	2	Rp235.000	Rp240.000	3 Nilai	Rp735.000
Rumah tangga		Rp175.000	Rp225.000	Rp200.000	Rp600.000
Transportasi		Rp74.000	Rp115.000	Rp90.000	Rp279.000
Total Akhir		Rp584.000	Rp705.000	Rp670.000	Rp1.959.000

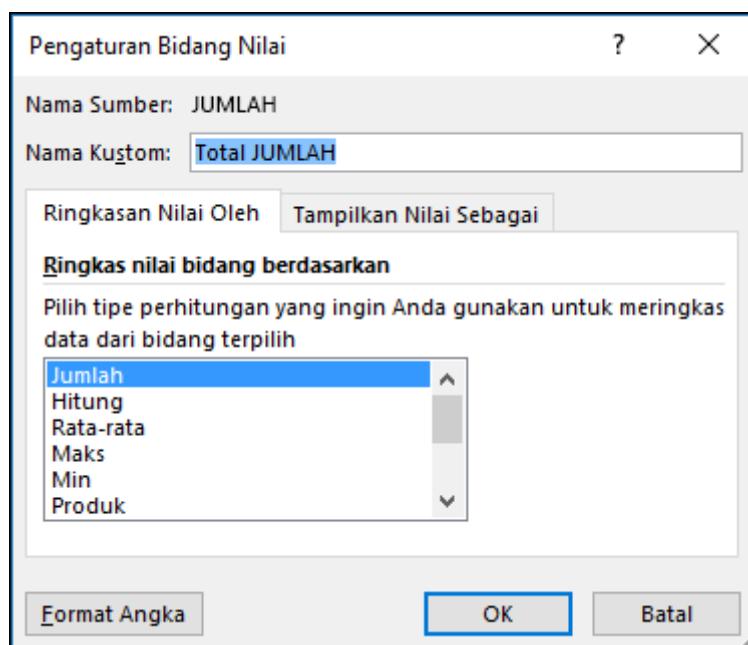
4.4 Nilai PivotTable

- Meringkas Nilai Berdasarkan**

Secara default, bidang PivotTable yang diletakkan di area **Nilai** akan ditampilkan sebagai **JUMLAH**. Jika Excel menerjemahkan data Anda sebagai teks, data tersebut akan ditampilkan sebagai **HITUNGAN**. Inilah sebabnya sangat penting untuk memastikan bahwa Anda tidak mencampur tipe data untuk nilai bidang. Anda dapat mengubah perhitungan default dengan terlebih dahulu mengklik panah di sebelah kanan nama bidang, lalu memilih opsi **Pengaturan Bidang Nilai**.



Berikutnya, ubah perhitungan dalam bagian **Rangkum Nilai Berdasarkan**. Perhatikan bahwa saat Anda mengubah metode penghitungan, Excel akan secara otomatis menambahkannya di bagian **Nama Kustom**, seperti "Sum of FieldName", tetapi Anda dapat mengubahnya. Jika mengklik tombol **Format Angka**, Anda dapat mengubah format angka untuk seluruh bidang.



TIPS: Karena mengubah perhitungan dalam bagian **Rangkum Nilai Berdasarkan** akan mengubah nama bidang PivotTable, lebih baik untuk tidak mengganti nama bidang PivotTable sampai Anda selesai menyiapkan PivotTable.

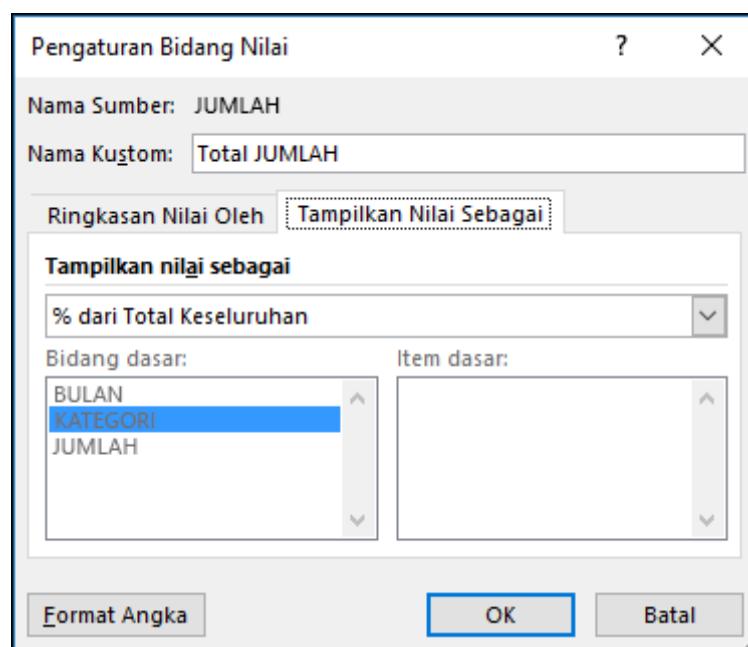
Salah satu triknya adalah menggunakan Temukan & Ganti (Ctrl + H) >Temukan apa > "Jumlah dari", lalu Ganti dengan > biarkan kosong untuk mengganti semuanya sekaligus, dan bukan mengetik ulang secara manual.

- **Perlihatkan Nilai Sebagai**

Anda tidak hanya dapat menggunakan perhitungan untuk merangkum data, tetapi juga dapat menampilkannya sebagai persentase dari bidang. Dalam contoh berikut ini, kami mengubah jumlah pengeluaran rumah tangga untuk ditampilkan sebagai **% Total Akhir**, dan bukan jumlah nilainya.

Total JUMLAH	Label Kolo				
Label Baris		Januari	Februari	Maret	Total Akhir
Hiburan		5,10%	6,38%	6,13%	17,61%
Bahan makanan		12,00%	12,25%	13,27%	37,52%
Rumah tangga		8,93%	11,49%	10,21%	30,63%
Transportasi		3,78%	5,87%	4,59%	14,24%
Total Akhir		29,81%	35,99%	34,20%	100,00%

Setelah membuka dialog **Pengaturan Bidang Nilai**, Anda dapat membuat pilihan dari tab **Perlihatkan Nilai Sebagai**.



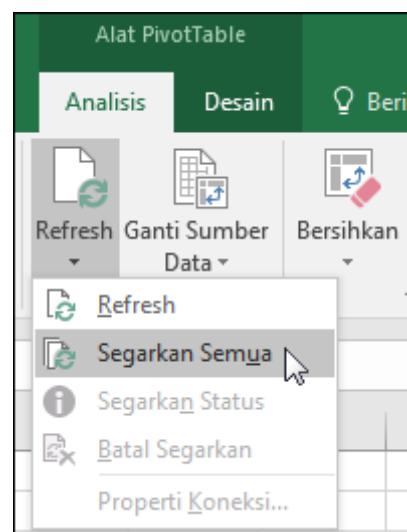
- Tampilkan nilai sebagai perhitungan dan persentase.

Cukup seret item ke dalam bagian **Nilai** dua kali, lalu atur masing-masing opsi **Rangkum Nilai Berdasarkan** dan **Perlihatkan Nilai Sebagai**.

4.5 Merefresh PivotTable

Jika data baru ditambahkan ke sumber data PivotTable, setiap PivotTable yang dibuat berdasarkan sumber data tersebut perlu direfresh. Untuk merefresh hanya satu PivotTable, **klik kanan** di mana pun dalam rentang PivotTable, lalu pilih **Refresh**. Jika Anda memiliki beberapa PivotTable, pertama, pilih sel mana saja di PivotTable mana saja, lalu di **Pita** masuk ke **Alat**

PivotTable > Analisis > Data > Klik panah yang ada di bawah tombol Refresh, lalu pilih **Refresh Semua**.



5. Referensi

1. Buku dengan judul: " Mahir dalam 7 Hari Microsoft Excel 2016"
Pengarang : Madcom
Penerbit : ANDI Yogyakarta tahun 2016
2. Buku dengan judul: " Trik Pivot Table dan Pivot Chart Excel "
Pengarang : Jubilee Enterprise
Penerbit : PT. Elex Media Komputindo tahun 2015

PERTEMUAN 8

Membuat Database dan Tabel pada Microsoft Access

1. Tujuan Instruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Mampu memahami dan membuat database
- b. Mampu membuat dan memahami kegunaan tabel pada Ms.Access
- c. Memahami dan menggunakan berbagai macam type data yang ada di Ms.access
- d. Memahami dan dapat membadekan perbedaan filed dan record pada suatu tabel
- e. Mampu menambah menghapus dan merubah field
- f. Mampu memahami pentingnya primary key pada tabel dan membuatnya

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

3. Dasar Teori

3.1 Pengertian Database

Database adalah Kumpulan data-data atau kejadian-kejadian yang saling berhubungan yang dapat memberikan suatu informasi.

Contoh Database: Mahasiswa, Perpustakaan, Kepegawaian, Rumah Sakit, Kamus, dan lain-lain

Microsoft Access adalah sebuah perangkat lunak basis data relasional yang menyimpan data yang saling berhubungan dalam satu tempat.

Basis data relasional membuatnya lebih mudah untuk menemukan, merawat, dan melindungi data, karena data disimpan dalam satu tempat.

3.2 Enam tipe objek basis data

- **Tabel (table)**, untuk menyimpan data

- **Kueri** (*query*), mengumpulkan data yang diminta dari satu/lebih tabel. Kita dapat mengedit data dalam satu form(*form*)atau mencetaknya dalam satu laporan (*report*)
- **Form** (*form*), untuk menampilkan data dari tabel atau kueri sehingga kita dapat melihat, mengedit atau memasukkan data.
- **Laporan** (*report*), membuat kesimpulan dan mempresentasikan data dari tabel dan kueri sehingga kita dapat mencetaknya atau menganalisisnya.
- **Page**, digunakan untuk membuat halaman web(*page*) berupa data access page yang dapat anda tempatkan di server jaringan intranet dan internet.
- **Makro** (*macro*), mengotomatisasikan perintah-perintah yang sering anda gunakan dalam mengolah data.
- **Modul** (*module*), untuk menyimpan kode dasar akses (*Access Basic Code*), sehingga kita dapat menulis sendiri, memperbaiki, dan mengembangkan basis data.

3.3 Pengertian Table

Tabel adalah kumpulan data yang berhubungan dengan topik tertentu, misalnya daftar buku atau daftar peminjaman.

Dengan menggunakan tabel-tabel yang terpisah untuk tiap topik, artinya anda menyimpan data hanya sekali untuk tiap data, yang mengakibatkan database anda lebih efisien dan mengurangi kesalahan pemasukan data.

Tabel pengorganisasian data ke dalam kolom-kolom dinamakan **Field** dan baris-baris dinamakan **Record**.

- **Field** : Tempat dimana data atau informasi dalam kelompok yang sama atau sejenis dimasukkan. Field pada umumnya tersimpan dalam bentuk kolom secara vertikal pada tabel.
Contoh: tabel yang diorganisasikan dalam field, yaitu NIM, Nama, TTL, Gender, jurusan, alamat asal, alamat domisili, telepon.
- **Record** : merupakan data lengkap dalam jumlah tunggal yang biasanya tersimpan dalam bentuk baris secara horizontal pada tabel.

Field

data mahasiswa									
NI M				Jur usa n	Ala mat Asal	Al am at Do mi sili			T e l p
05.	a	n	or	Ma naj em en Inf	Cam pursa ri, Bulu, Tema	Jl. Ke mu nin g	No .41 1, De po k, Sle	8	0
02.	u	-	mat					9	8
23	i	8	ika		Jaten		1,	0	5
65	7				g		De	3	2
							po	5	2
							k,	6	9
							Sle	9	9
							ma		
							n,		

File Database : Kumpulan dari record

Contoh : File Mahasiswa.Dbf

C. Jenis Data

Sebelum merancang dan membuat tabel perlu diketahui terlebih dahulu berbagai jenis data yang akan ditempatkan pada setiap field.

- **Text**, dapat menerima huruf, angka, spasi, dan tanda baca. Sebuah field berisi jenis data teks dapat menampung hingga 255 karakter, atau sebanyak lebar yang Anda tentukan dalam properti **FieldSize**..
- **Memo**, dapat menerima teks apa saja sebagai catatan atau keterangan dengan panjang maksimal 65535 karakter.
- **Number**, berisi data bilangan yang digunakan untuk perhitungan matematis.
- **Date/ Time**, hanya dapat menerima tanggal dan waktu. Berisi nilai data tanggal dan waktu untuk tahun 100 sampai 9999.
- **Currency**, berisi nilai uang dan data bilangan yang digunakan dalam perhitungan matematis termasuk data dengan 1 sampai 4 angka di belakang tanda desimal. Tipe data ini memiliki ketelitian sampai 15 digit di sebelah kiri tanda desimal dan 4 digit di sebelah kanan tanda desimal..

- **Auto Number**, berisi bilangan yang berurutan atau bilangan acak yang unik yang secara otomatis diberikan oleh Access jika record baru ditambahkan ke dalam tabel. Tipe data ini tidak dapat diubah-ubah nilainya oleh user.
- **Yes/ No**, berisi nilai Yes atau No, atau field yang hanya memiliki 2 kemungkinan nilai (Yes/No, True/False, atau On/Off).
- **OLE Object**, berisi objek yang dikaitkan (linked) ke atau disisipkan ke dalam tabel Access. Objek disini contohnya antara lain lembar kerja Excel, dokumen Word, gambar, foto, grafik, suara, atau data biner lainnya.
- **Hyperlink**, dengan menggunakan hyperlink Anda dapat melompat ke sebuah objek dalam database Microsoft Access ke dokumen Microsoft Word, ke lembar kerja Microsoft Excel, ke slide presentasi Microsoft Power Point, ke halaman web di internet atau intranet.
- **Lookup Wizard**, memungkinkan Anda untuk memilih nilai dari tabel lain atau daftar nilai yang didefinisikan sendiri dengan menggunakan *list box* atau *combo box*.

	Field Name	Data Type	Description
►	NIM	Text	
		<input checked="" type="button"/> Text <input type="button"/> Memo <input type="button"/> Number <input type="button"/> Date/Time <input type="button"/> Currency <input type="button"/> AutoNumber <input type="button"/> Yes/No <input type="button"/> OLE Object <input type="button"/> Hyperlink <input type="button"/> Lookup Wizard...	
			es

Gambar 53. Lookup Wizard

4. Instruksi Praktikum

4.1 Membuat Database Baru

1. Aktifkan program aplikasi Microsoft Access
2. Klik tombol pilihan **Blank Access Database**
3. Pada tombol daftar pilihan **Save In**, pilih drive dan folder tempat anda akan menyimpan file.
4. Pada kotak **file name**, ketikkan nama file yang anda inginkan.
5. Klik tombol perintah **Create**. Tunggu sampai database baru yang masih kosong terbentuk.

4.2 Merancang dan Membuat Tabel Baru

1. Buka file database yang Anda inginkan, klik **Tables** yang ada dibawah **Objects**. Atau pilih dan klik menu **View, Database Object, Tables**.
2. Klik dua kali Create table in Design view
3. Pada kotak dialog tersebut, lakukan pendefinisian struktur tabel dengan cara mengisi nama field (field name) dengan panjang maksimum 64 karakter.

Catatan : Pada saat Anda mengisi field name, Anda perlu menentukan field name mana yang akan dijadikan Primary Key. Untuk menentukan field name tertentu yang sedang ditunjuk sebagai Primary Key, pilih dan klik menu **Edit, Primary Key** atau **klik kanan** pada ujung kiri field name yang akan dijadikan primary key (sampai terlihat tanda panah hitam) kemudian pilih **Primary Key**.

4. Bila perlu, Anda dapat mengisi **Field Property** yang ada di kotak bawahnya. Tampilkan field property berbeda-beda untuk tiap field tergantung tipe datanya.

Beberapa field property yang ada dalam Ms. Access :

- **Field Size**, digunakan untuk menentukan lebar maksimum untuk data yang disimpan dalam suatu field. Atau menyatakan banyaknya karakter yang diperbolehkan. Field size diperuntukkan bagi tipe data Text, Number dan Auto Number.
- **Format**, digunakan untuk mengatur tampilan angka, tanggal , waktu dan text yang ditampilkan di layar maupun di printer.
- **Input Mask**, digunakan untuk menentukan tampilan pada saat data dimasukkan, juga digunakan untuk mengendalikan nilai yang dapat dimasukkan.
- **Decimal Places**, digunakan untuk menentukan jumlah angka desimal yang Anda inginkan.
- **Caption**, digunakan untuk membuat judul kolom, form atau laporan.
- **Default Value**, digunakan untuk menentukan nilai yang otomatis diisikan ke dalam suatu field ketika record baru dibuat. Property ini tidak berlaku untuk jenis data AutoNumber dan OLE Object. (false/True, Yes/No, On/Off)

- **Validation Rule**, digunakan untuk membatasi atau mengontrol pemasukan data pada field tertentu.
 - **Validation Text**, digunakan untuk menampilkan keterangan atau pesan apabila data yang dimasukkan tidak sesuai dengan batasan data yang telah diberikan pada field tertentu.
 - **Required**, digunakan untuk menentukan apakah sebuah field harus diisi atau tidak diisi. Jika isinya **Yes**, maka pada setiap Anda mengisikan record baru, Anda harus mengisikan nilai kedalam field ini. Jika isinya **No**, Anda dapat mengosongkannya.
 - **Indexed**, digunakan untuk membuat index pada field ini.
5. Setelah selesai melakukan pendefinisian struktur tabel, simpan hasilnya dengan cara memilih dan mengklik menu **File, Save (Ctrl +S)** atau klik tombol toolbar **Save**.
6. Pada kotak isian **Table Name**, ketikkan nama untuk tabel tersebut. Kemudian klik **OK**.
7. Bila tidak dibutuhkan lagi, tutup jendela pendefinisian tabel tersebut dengan cara memilih dan mengklik menu **File, Close** atau klik tombol **Close (X)**

4.3 Membuka Tabel Dan Memodifikasi Struktur Tabel

- a) Untuk membuka tabel yang ada , cukup dilakukan dengan **double klik** nama tabel yang di inginkan. Atau pilih dan klik tabel yang di inginkan , kemudian klik tombol toolbar **Open**.

Catatan :

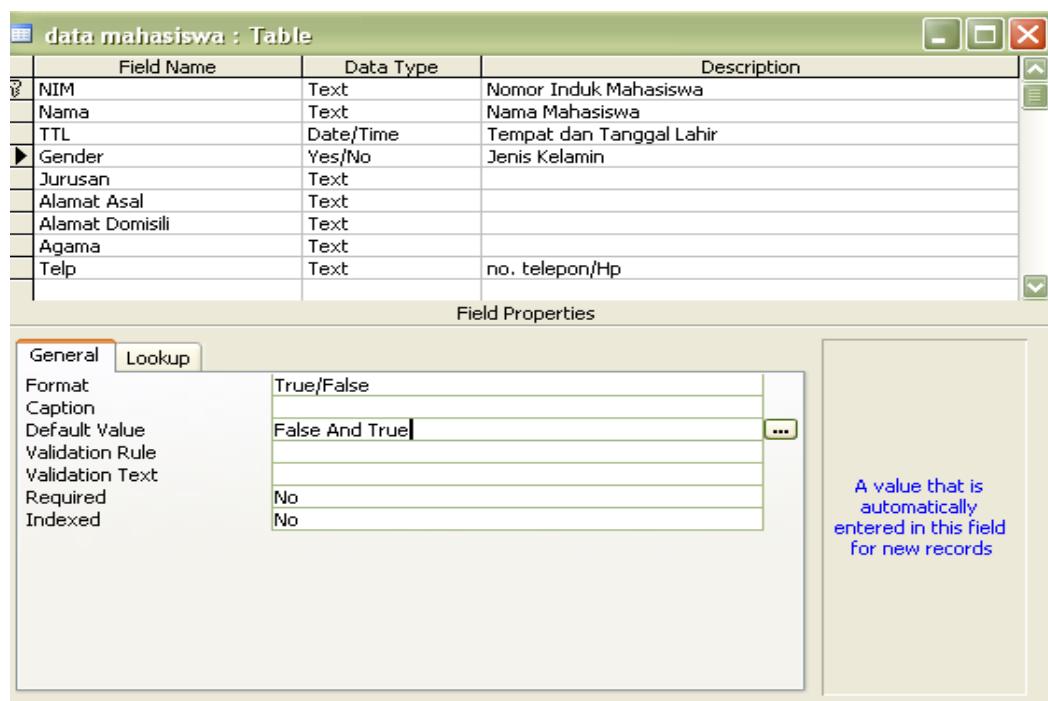
Untuk menutup tabel yang sedang aktif , pilih dan klik menu file , **Close (Ctrl + F4)** atau klik tombol **Close (X)** dari jendel tabel yang sedang aktif.

- b). Bila Anda perlu melakukan **perubahan terhadap struktur tabel** yang ada, langkahnya :

1. Pilih dan klik tabel yang anda ingin ubah strukturnya.
2. Kemudian kloik tombol toolbar **Design**.

3. Lakukan perubahan struktur tabel sesuai dengan keinginan Anda.
4. Simpan hasil perubahan tersebut, dengan memilih dan mengklik menu **File, Save (Ctrl + S)** atau klik tombol toolbar **Save**.

Selain dengan cara diatas , Anda juga dapat melakukan perubahan terhadap strukrur tabel pada saat tabel sedang terbuka dengan memilih menu **View, Design View**.



Gambar 54. Tampilan Jendela Design Struktur Tabel

4.4 Menghapus Field

1. Pilih dan klik tabel yang ingin dihapus.fieldnya
2. Klik tombol toolbar **Design**
3. Arahkan penunjuk mouse ke sebelah kiri nama field yang ingin Anda hapus (sampai terlihat tanda panah hitam), kemudian klik satu kali dengan langkah ini baris field yang dipilih akan tersorot hitam.

Catatan:

Bila Anda ingin memilih beberapa field, lakukan pemilihan sambil menekan Tombol **Ctrl**.

4. Pilih dan klik menu **Edit, Delete Rows**

5. Apabila Anda benar bermaksud menghapus nama field tersebut berikut dengan seluruh data yang ada di dalamnya, klik tombol perintah **Yes**.

4.5 Menyisipkan Field Baru

1. Pilih dan Klik tabel yang ingin disisipi field baru
2. Klik tombol toolbar **Design**
3. Pilih posisi field yang diinginkan, pilih dan klik menu **Insert, Rows**
4. Pada baris kosong tersebut, ketikkan nama field yang ingin ditambah.

4.6 Menghapus Tabel dari Database

1. Buka file database yang diinginkan, kemudian pada jendela kerja database,
2. Klik **Tables** yang ada dibawah Objects atau pilih dan klik menu **View, Database Object Tables**.
3. Pilih dan klik nama tabel yang ingin dihapus, kemudian pilih da klik menu **Edit, delete (Del)**
4. Apabila Anda benar ingin menghapus tabel tersebut, klik tombol perintah **Yes** pada kotak dialog konfirmasi tersebut.

4.7 Memasukkan dan Menyunting Data pada Tabel

1. Pilih dan klik nama tabel yang diinginkan, kemudian klik tombol toolbar **Open**. Atau klik dua kali pada nama tabel yang ingin anda buka.
2. Pada jendela kerja tersebut, lakukan pengisian data pada setiap sel.

a. Memasukkan Data Record

1. Pilih **Object Tables**, kemudian pilih dan klik nama tabel yang akan diisi Data.
2. Pada jendela tabel masukkan data yang ingin diisi

b. Menambah Data Record

1. Pilih **Object Tables**, kemudian pilih dan klik menu **Insert| New Record**
2. Secara otomatis record akan ditambahkan satu baris, kemudian ketikkan data pada tampilan baris yg kosong.

c. Menghapus Data Record

1. Pilih **Object Tables**, kemudian pilih dan klik nama tabel yang akan diisi Data.
2. Sorot record yang akan dihapus, kemudian klik kanan maka akan tampil menu shortcut.
3. Pilih dan klik perintah **Delete Record**.

PERTEMUAN 9

Query

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Mengetahui kegunaan query dan membuat Query serta relasi tabel

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

3. Dasar Teori

3.1 Definisi Query

Query dalam Microsoft Access adalah sebuah permintaan atau panggilan suatu data dalam sebuah **data base**, sebenarnya Fungsi Queri ini mempunyai fungsi yang hampir sama dengan Filter pada Microsoft Excel. Query dalam Microsoft Access mempunyai kelebihan dari Filter pada Microsoft Excel antara lain dapat menampilkan data dari dua table atau lebih dengan mudah. Untuk memahami Query kalian harus mampu membuat atau memahami table/database terlebih dahulu.

4. Instruksi Praktikum

4.1 Membuat Query

Langkah langkah membuat Query dalam Microsoft Access.

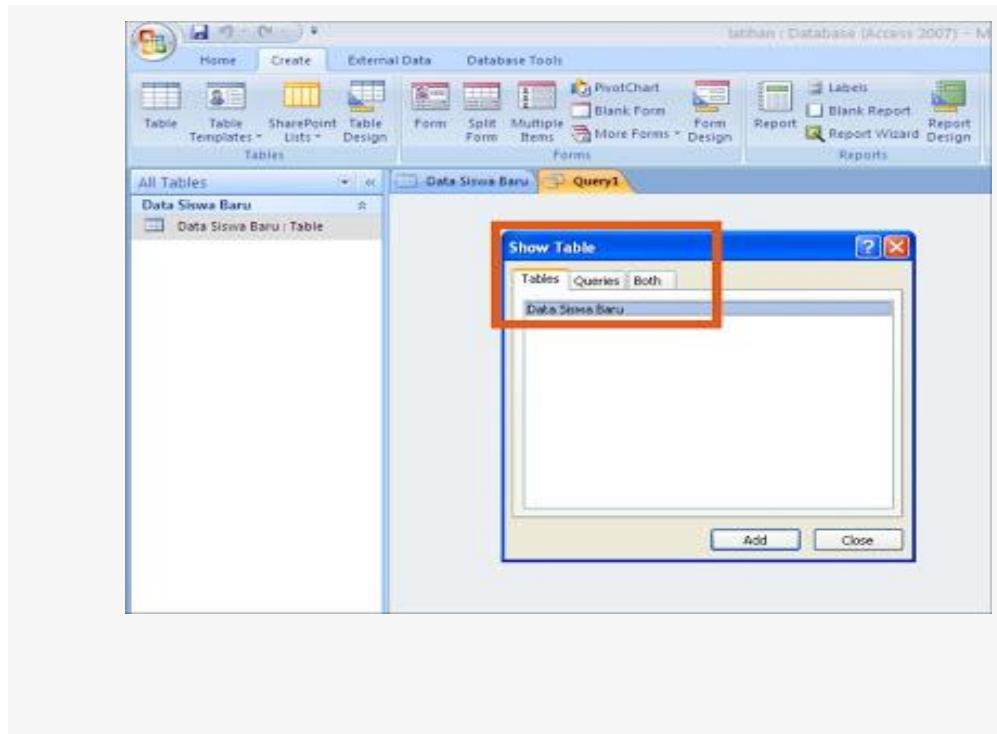
1. Membuat **Query dalam Microsoft access** kalian harus mempunyai **table/database**,
2. Bukalah database tersebut. Kemudian Klik **Create** terus pilih **Query**, seperti pada gambar dibawah ini .

ID	NAMA	Alamat	Tanggal Lahir	Asal Sekolah	Jumlah Nilai
1	Supriyanto	Pekalongan	6/14/2010	SMP 1 PEKALONGAN	90
2	Sudirman	Pemalang	11/20/2010	SMP 1 KEDUNGHULU/NI	89
3	SUTIKNO	BATANG	1/2/2011	SMP 1 PEKALONGAN	87
4	SUDIRGO	PRIMALANG	10/10/2010	SMP 5 SEMARANG	84
5	TRISUSILO	BANDUNG	12/11/2010	SMP N 3 BANDUNG	82
	(New)				

Gambar 55. Query Wizard

Query dalam Ms Access

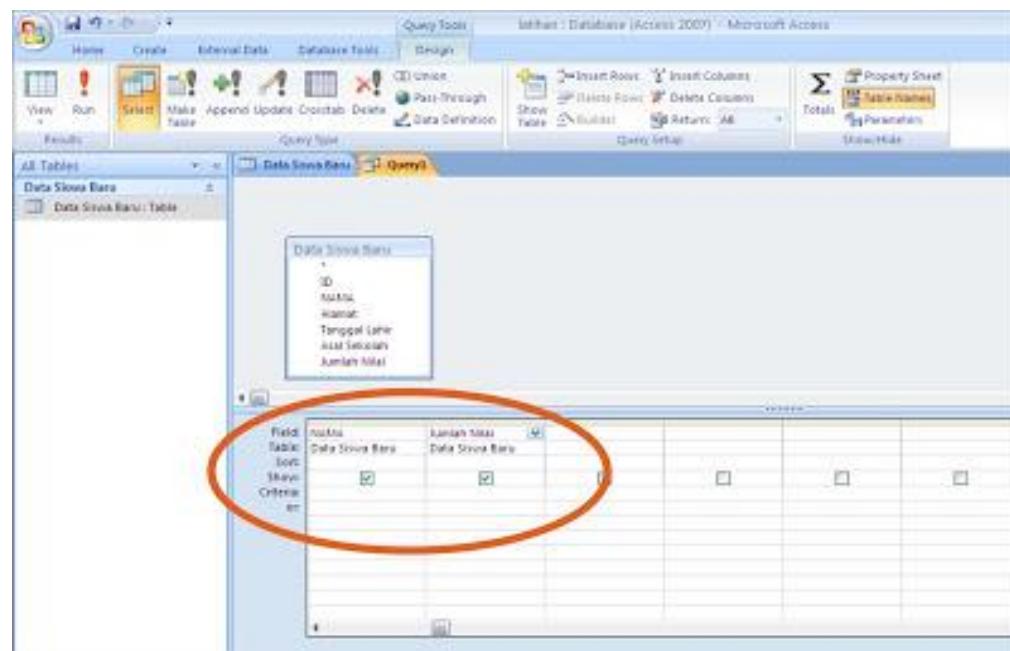
3. Pilihlah table yang akan dibuat **Query**, kemudian pilih Add seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 56. Table yang akan di buat query

Ingat pembuatan **Query** adalah sebuah penyederhanaan dari sebuah **table**, kita juga harus mempunyai table untuk dibuat **Query**. Pada gambar diatas yang akan kita buat Query adalah table dengan nama “ Data Siswa Baru” seperti pada gambar dibawah ini.

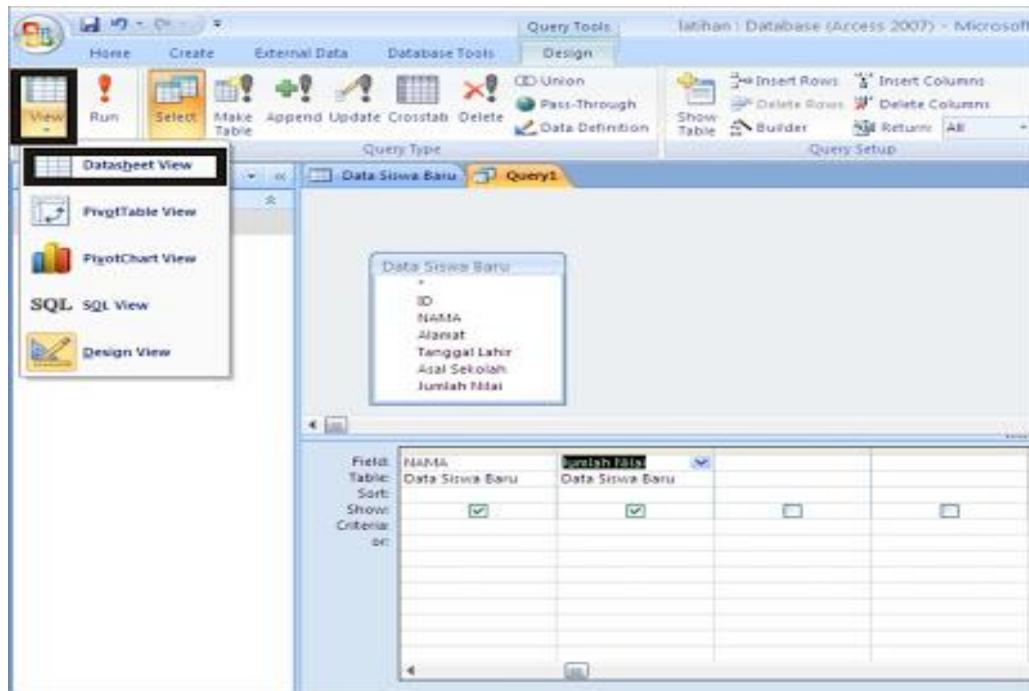
4. Berilah centang pada data yang ingin kita tunjukkan pada tabel baru hasil pembuatan dari Query. Misalnya kita ingin menampilkan nama dan jumlah nilai sehingga akan, maka kita akan memilih kedua tersebut, perhatikan gambar dibawah ini untuk lebih memahami tentang pembuatan Query dalam Microsoft Access



Gambar 57. Field yang akan ditampilkan

pada gambar yang dilingkari disebelah kiri ada beberapa penjelasan misalnya saja **Field** adalah kolom yang ingin kita tampilkan, karena kita hanya ingin menampilkan data dari Nama dan Jumlah siswa saja maka hanya menampilkan kedua tersebut, table adalah nama table yang akan kita buat **query**, **Sort** kita dapat membuat sort dalam query caranya hampir sama dengan **sort dan filter pada Microsoft Excel**, show yang diconteng digunakan untuk menampilkan data table.

5. Setelah itu pilih **View**, kemudian pilih **datasheet view**, seperti pada gambar dibawah ini



Gambar 58. Ke Datasheet View

6. Tampilan akhir dari query yang akan kita buat nanti hasilnya adalah berupa datasheet, seperti pada gambar dibawah ini.

NAMA	Jumlah Nilai
Supriyanto	90
Sudirman	89
SUTIKNO	87
SUDIRGO	84
TRISUSILO	82
*	

Gambar 59. Hasil Query

Query dalam Microsoft Access

Pada gambar diatas table hanya menampilkan Nama dan jumlah nilai saja, ingat Query ini sebenarnya hampir sama dengan filter dalam Microsoft Excel saja.

4.2 Membuat Relasi/ Hubungan antar tabel:

1 Pilih menu **Tools**

2. Klik **Relationship**.

3. Pada jendela **Relationship**, muncul kotak dialog **Show Table**.

Untuk menampilkan tabel yang akan kita buat relasi, klik nama tabel yang dimaksud kemudian klik tombol **Add**. Pilih beberapa tabel yang akan kita relasikan. Setelah semua dipilih dan tabel tampil di jendela relationship, klik tombol **close** untuk menutup kotak dialog show table.

⦿ Untuk memperbaiki relasi, langkahnya:

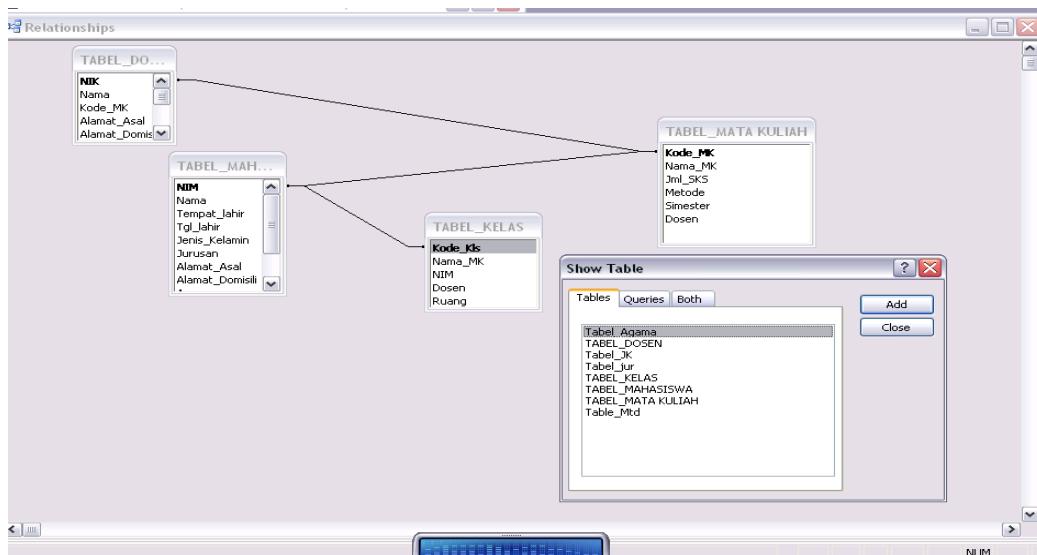
Pilih menu **Relationship**

Klik **Show table**

⦿ Untuk Membuka relasi, langkahnya:

1. Pilih Menu **Tools**

2. Klik **Relationship**, maka akan muncul tampilan relasi antar tabelnya.



Gambar 60.Relationship

5. Latihan Soal

1. Buatlah Database dengan nama Data_Mahasiswa dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Tabel Mahasiswa, dengan nama field : NIM, Nama, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal lahir, Jurusan, Agama, Alamat Asal, Alamat Domisili, Telp. Rumah, Hand Phone
 - b. Tabel Matakuliah, dengan nama field : Kode Mata kuliah, Nama Matkul, Jumlah SKS, Metode, Simester, Dosen.
 - c. Tabel Kelas, dengan nama field : Kode Kelas, nama kelas
 - d. Tabel Ruang: Kode ruang, nama ruang
2. Tabel Dosen, dengan nama field : NIK, Nama, Kode Matkul, Alamat Asal, Alamat Domisili, Tempat lahir, Tgl. Lahir, Agama, Jenis Kelamin, Telp. Rumah, Hand Phone.



3.

- a. Buatlah Query dari tabel Mahasiswa diambil atribut NIM dan Nama, tabel dosen diambil atribut nama, dari tabel matakuliah diambil atribut nama matakuliah, dari tabel kelas diambil atribut nama kelas dan dari tabel ruang diambil nama ruang.
- b. Dari query tersebut buatlah Form dengan Judul Jadwal

6. Referensi

1. Buku dengan Judul : " Panduan Lengkap Microsoft Access 2010
Pengarang : Haer Talib
Penerbit : PT Elex Media komputindo tahun 2011

PERTEMUAN 10

Form

1. Tujuan Intruksi Khusus

- Setelah selesai mengikuti pembelajaran ini, peserta diklat diharapkan mampu:
- a. membuat form dengan berbagai cara dengan baik
 - b. melakukan modifikasi pada form dengan baik
 - c. membuat LookUp Wizard untuk Form

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

3. Dasar Teori

3.1 Definisi Form

1. Form adalah objek yang digunakan untuk membuat formulir isian dari objek tabel.
2. LookUp Wizard adalah tipe data yang digunakan untuk sebuah field, maka bisa memilih sebuah nilai dari tabel lain atau dari sebuah daftar nilai yang ditampilkan dalam combo box.

4. Instruksi Praktikum

4.1 Membuat Form (User Interface)

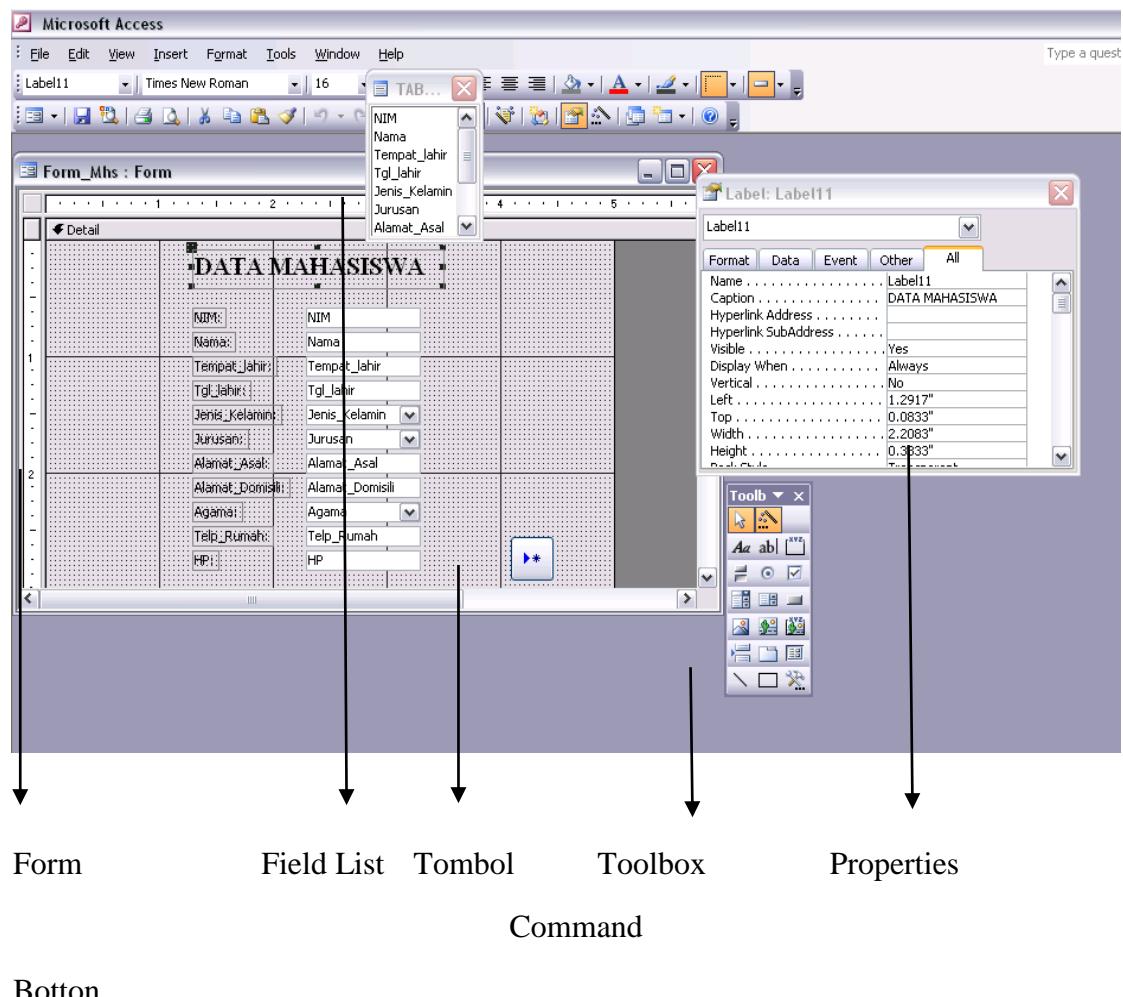
Proses pembuatan form dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1. Buka file database yang diinginkan, kemudian pada jendela kerja database, klik **form** yang ada di bawah **Object** atau pilih dan klik menu **View, Database Objects, Forms.**
2. Pada jendela kerja database dengan pilihan obyek tersebut, klik dua kali **Create form in Design View.**
3. Apabila Anda ingin merancang form untuk pemasukan data pada suatu tabel, Anda harus menentukan Data Source-nya terlebih dahulu. Untuk itu pada toolbar **Object**, pilih dan klik **form**. Kemudian pilih dan klik menu **View, Properties** atau klik tombol toolbar **Properties**. Pada kotak dialog **Properties** tersebut, klik tab **Data**, kemudian pada tombol daftar pilihan **Record Source**, pilih dan klik Tabel yang diinginkan.

4. Selanjutnya pada jendela perancangan form (form design) tersebut, lakukan perancangan form dengan memanfaatkan field list dan toolbox yang ada.

Catatan :

- Untuk menampilkan field list (daftar field), pilih dan klik menu **View, Field List** atau klik tombol toolbar Field List.
- Untuk menampilkan toolbox (daftar piranti), pilih dn klik menu **View, Toolbox** atau klik tombol toolbar Toolbox.
- Untuk menampilkan Properties, pilih Menu **View**, klik **Properties** atau tahan tombol **F4** pada keyboard
- Untuk Menampilkan form yang telah jadi pilih Menu **View**, klik **Form View** atau tekan tombol F5 pada keyboard.



Gambar 61. Tampilan Jendela Design Form

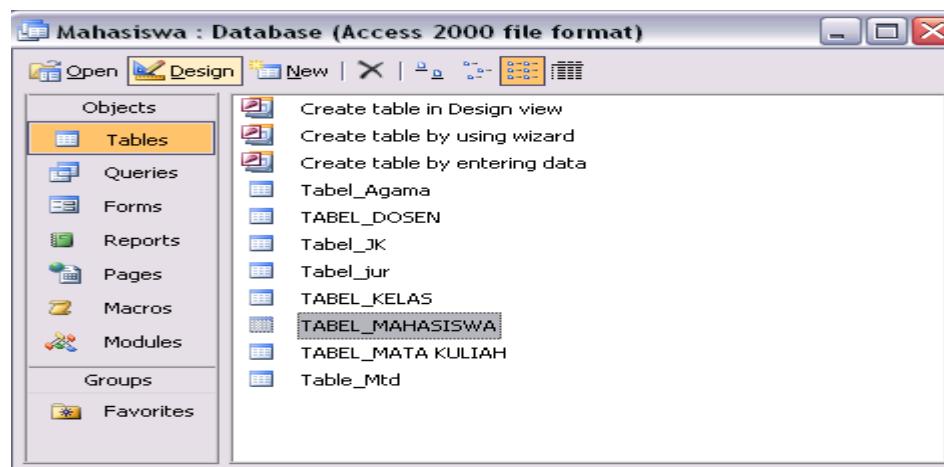
4.2 Membuat LookUp wizard pada Form

Kolom Lookup pada Tabel Mahasiswa

Kolom/ field Jenis Kelamin pada tabel Mahasiswa berisi data yang berasal dari tabel jenis kelamin . Oleh karena itu Anda perlu menjalankan Lookup Wizard untuk kolom tersebut, agar tampilan pada tabel maupun form berubah menjadi bentuk pilihan (Combo Box pada toolbox). Begitu juga untuk field agama, jurusan dan metode.

Langkah-langkah untuk menjalankan Lookup Wizard.

1. Pada jendela **data_mahasiswa** pastikan **Tables** dalam area **Object** keadaan terpilih.
2. klik **tabel Mahasiswa** untuk memilihnya.
- a. Pada toolbar jendela database, klik ikon **design**,



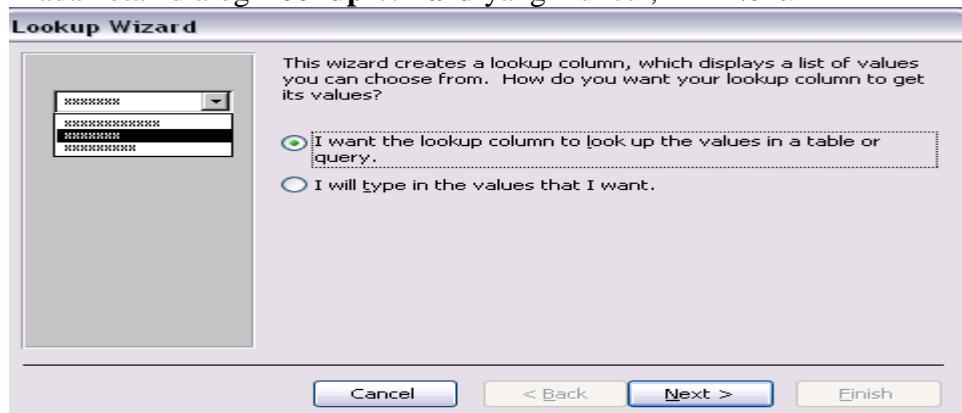
Gambar 62. Membuka Jendela Design Tabel Mahasiswa

3. Pilih **Data Type** untuk field **Jenis Kelamin** pada jendela Design **tabel Mahasiswa** yang muncul.
4. Klik tombol list yang muncul, dari type **Text** diubah menjadi **Lookup Wizard**.

TABEL_MAHASISWA : Table		
Field Name	Data Type	Description
NIM	Text	Nomor Induk Mahasiswa
Nama	Text	Nama Mahasiswa
Tempat_lahir	Text	Tempat lahir mahasiswa
Tgl_lahir	Date/Time	Tgl Lahir mahasiswa
Jenis_Kelamin	Text	Jenis Kelamin Mahasiswa
Jurusan	Text	Jurusan yang diambil
Alamat_Asal	Memo	Alamat asal mahasiswa
Alamat_Domisili	Number	alamat tinggal sekarang
Agama	Date/Time	Agama yang dianut
Telp_Rumah	Currency	nomor telepon rumah
HP	AutoNumber	Nomor Hand phone
	Yes/No	
	OLE Object	
	Hyperlink	
	Lookup Wizard...	

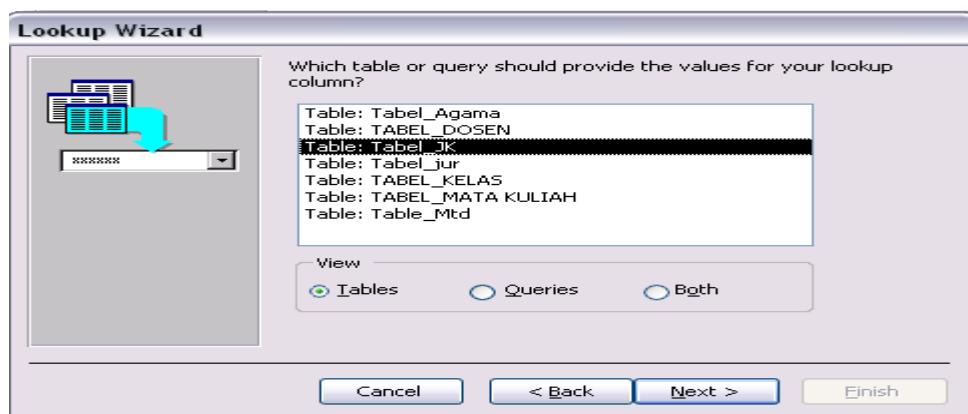
Gambar 63. Pilihan Lookup Wizard

5. Pada kotak dialog **Lookup Wizard** yang muncul, klik **Next**.



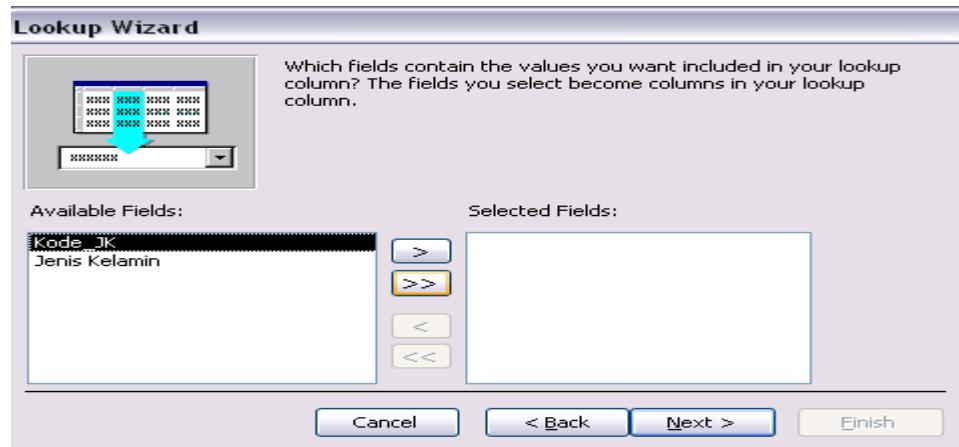
Gambar 64. Kotak Dialog Lookup Wizard

6. Berikutnya klik **Table : Jenis Kelamin > Next**

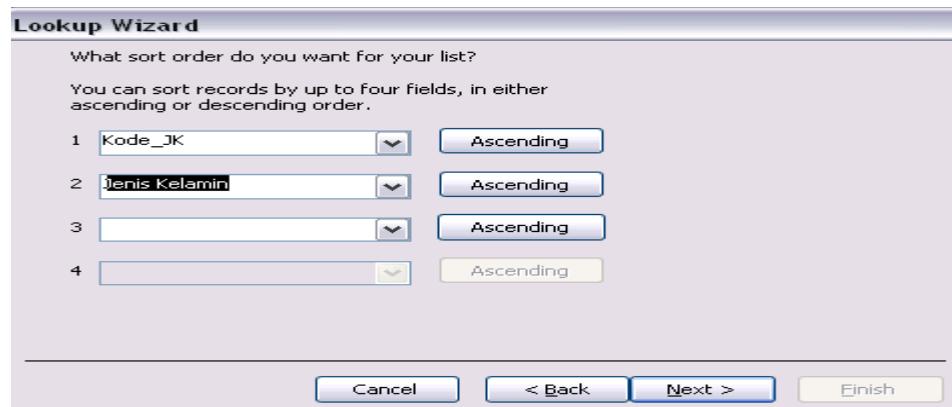


Gambar 65. Pilihan tabel pada Lookup Wizard.

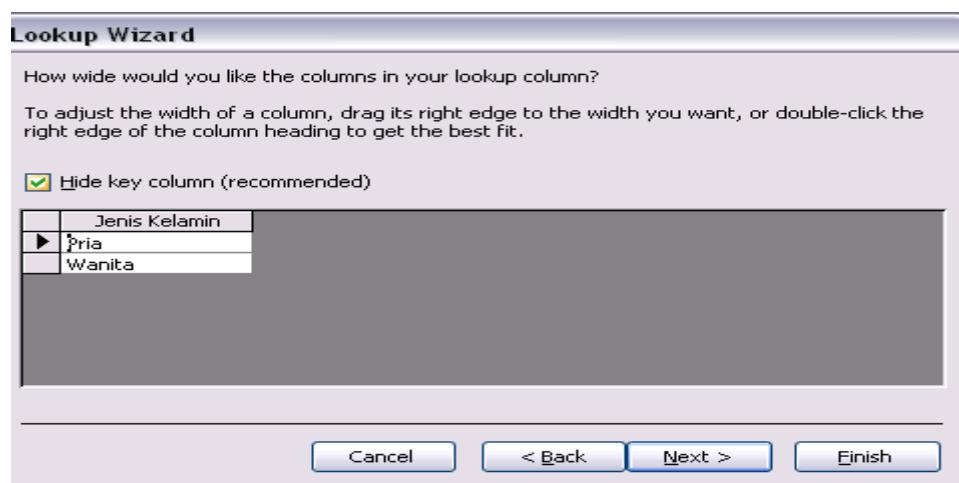
7. Klik tanda panah kanan ganda > **Next**, langkah ini untuk memilih field yang akan dimunculkan pada field **lookup**.



Gambar 66. Pilihan Field pada Lookup Wizard



Gambar 67. Pemilihan Lookup Wizard



Gambar 68. Pengisian Pilihan

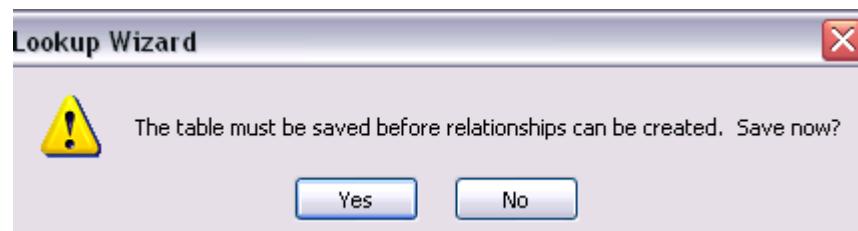
8. Pada kotak dialog **Lookup Wizard** berikutnya Anda tidak perlu melakukan perubahan apapun, klik **Next**.
9. Klik **Next**.

10. Pada kotak dialog **Lookup Wizard** yang terakhir klik **Finish**.



Gambar 69. Finish Lookup Wizard

11. Klik **Yes** pada kotak peringatan yang muncul.



Gambar 70. Dialog Lookup Wizard

12. Pada jendela Design tabel Mahasiswa, pastikan field Jenis Kelamin masih dalam keadaan terpilih.
 13. Klik tab Lookup pada area field Properties, akan terpilih properti dan kolom Lookup tersebut.

TABEL_MAHASISWA : Table		
Field Name	Data Type	Description
Tempat_Lahir	Text	Tempat lahir mahasiswa
Tgl_Lahir	Date/Time	Tgl Lahir mahasiswa
Jenis_Kelamin	Number	Jenis Kelamin Mahasiswa
Jurusan	Number	Jurusan yang diambil
Alamat_Asal	Text	Alamat asal mahasiswa
Alamat_Domisili	Text	alamat tinggal sekarang
Agama	Number	Agama yang dianut
Telp_Rumah	Text	nomor telepon rumah
HP	Text	Nomor Hand phone

Field Properties	
General	Lookup
Display Control	Combo Box
Row Source Type	Table/Query
Row Source	SELECT Tabel_JK.Kode_JK, Tabel_JK.[Jenis Ke]
Bound Column	1
Column Count	2
Column Heads	No
Column Widths	0";1"
List Rows	8
List Width	1"
Limit To List	Yes

Gambar 71. Field Properties Tab Lookup

14. Pada tabel Mahasiswa, klik field Jenis Kelamin, maka akan muncul tombol list.
15. Apabila tombol list pada kolom Jenis Kelamin di klik, akan muncul list pilihan pria, wanita. Seperti pada gambar

	NIM	Nama	Tempat_Lahir	Tgl_Lahir	Jenis_Kelamin	Jurusan	Alamat_Asal	Alamat_Domisili	Agama
▶	00.02.2365	Dina Maulina	Temanggung	17-Jan-85	Wanita	D3-Manajem	Temanggung	Yogyakarta	Islam
	03.12.2365	Chusnul Mazida	Magelang	12-Jan-86	Pria	S1-Sistem In	Temanggung	Yogyakarta	Islam
	05.02.2136	Aprianto	Balikpapan	04-Apr-82	Wanita	S1-Transfer 1	Balikpapan	Yogyakarta	Islam
*	07.12.3652	Fita Lusia Triani	Solo	17-Jun-86	Wanita	S1-Sistem In	Semarang	Yogyakarta	Islam

Gambar 72. Kolom Lookup Field Jenis Kelamin

Sedangkan tampilan pilihan jenis kelamin pada form berbentuk tombol combo box yang terlihat seperti pada gambar

Gambar 73. Tampilan Form dengan tombol Combo Box untuk pilihan Jenis Kelamin, Jurusan dan Agama..

5. Latihan Soal

Dari tabel yang telah dibuat di pertemuan 9 buatlah form untuk masing –masing tabel. Sedangkan untuk membantu kemudahan pengisian data pada form dan penyimpanannya dalam tabel, dibutuhkan juga tabel bantu yaitu:

Pada tabel Mahasiswa dan Tabel Dosen dibutuhkan tabel bantu untuk combo box yaitu:

1. Tabel Jenis Kelamin :
 - laki- laki
 - perempuan
2. Tabel Agama

- Islam
 - Kristen
 - Katolik
 - Hindu
 - Budha
3. Tabel Jurusan
- Manajemen Informatika
 - Teknik Informatika
 - Sistem Informasi

Tabel Mata Kuliah dibutuhkan tabel bantu sebagai combo box yaitu tabel Jurusan dan Tabel Metode.



Buatlah combo box pada form tersebut dengan LookUp wizard

6. Referensi

1. Buku dengan Judul : “ Panduan Lengkap Microsoft Access 2010
Pengarang : Haer Talib
Penerbit : PT Elex Media komputindo tahun 2011
Panduan Praktis Microsoft Office 2007
Penerbit Wahana Komputindo dan ANDI

PERTEMUAN 11

Tombol Button pada Form

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampumembuat tombol Button dan memahami kegunaannya

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Office
- b. Komputer

3. Dasar Teori

3.1 Fungsi Tombol Button di Form Ms Access

Sebenarnya banyak sekali, seperti pada artikel sebelumnya seperti penggunaan tombol button di form transaksi untuk menyimpan data ke tabel dan masih banyak yang lainnya. Selain itu tombol button juga dapat anda gunakan untuk mengoperasikan record sebagai pengganti tombol bawaan dari ms access pada saat Anda membuat sebuah form, dengan tujuan untuk membuat tampilan agar lebih menarik.

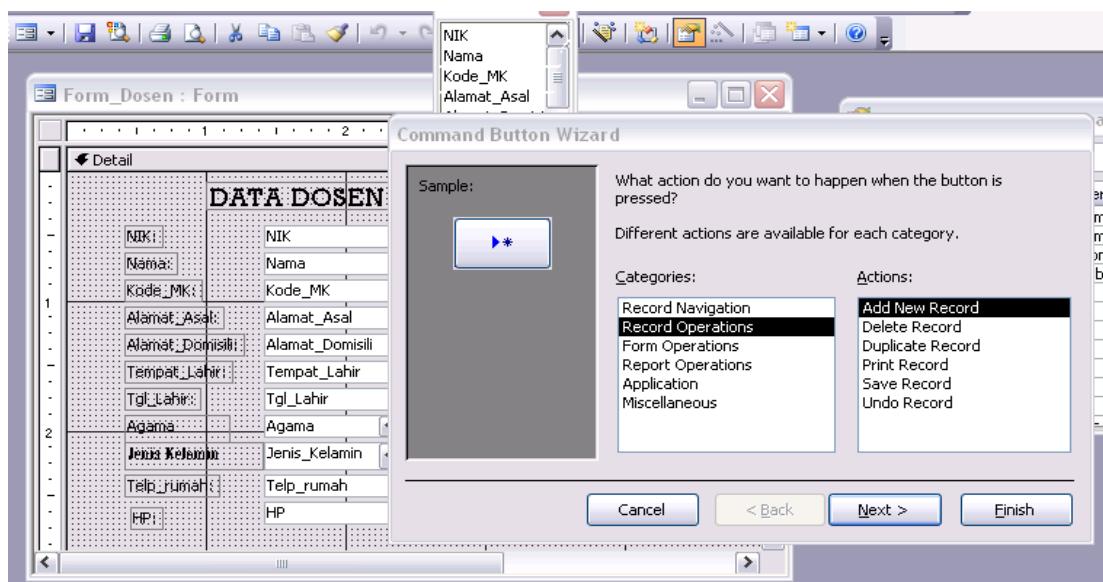
4. Instruksi Praktikum

4.1 Membuat Tombol Tambah Record (Coomand Botton) pada Form

Tombol tambah record ini fungsinya untuk menyimpan data yang telah dibuat di form, untuk dipindahkan ke tabel.

Langkah membuat tombol Record:

1. Klik tombol **Command Botton** pada **Toolbox**.
2. Drag/ geser mouse ke area **Desgn form** untuk membuat tombol.
3. Pada kotak dialog **Command Botton Wizard** yang muncul, klik **Record Operation** pada area **Categories**, selanjutnya pada area **Actions** klick **Add New Record** lalu klik **Next**.



Gambar 3.5. Tampilan Kotak Dialog Command Wizard

4. Selanjutnya klik tombol opsi **Text** dan ketik **Tambah Record** lalu klik **Next**.



Gambar 3.6. Text Tambah Record

5. Klik **Finish**.

Sesuaikan font, ukuran, dan posisi tombol.

6. Klik **Save** pada toolbar untuk menyimpan perubahan yang telah dibuat.

7. Klik ikon **Form View** atau tekan tombol **F5** pada keyboard untuk melihat hasilnya.

5. Latihan Soal

Buatlah tombol tambah, simpan, edit, hapus dan keluar Pada form yang telah dibuat pada pertemuan 11 kemarin.

6. Referensi

1. Buku dengan Judul : “ Panduan Lengkap Microsoft Access 2010
Pengarang : Haer Talib
Penerbit : PT Elex Media komputindo tahun 2011
2. Panduan Praktis Microsoft Office 2007
Penerbit Wahana Komputindo dan ANDI

PERTEMUAN 12

REPORT

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. membuat report dengan berbagai cara dengan baik
2. melakukan modifikasi pada report dengan baik
3. membuat template report
4. mengintegrasikan form dan report dengan baik

2. Alat dan Bahan

1. Software Microsoft Office
2. Komputer

3. Dasar Teori

3.1 Fungsi Report

Report adalah fasilitas pembuatan laporan dengan cara menampilkan informasi dengan format tertentu.

Report digunakan untuk menampilkan data atau informasi dalam bentuk laporan.

Ada tiga cara dalam membuat report atau laporan yaitu :

- Report : Untuk menampilkan laporan secara otomatis
- Report Wizard : Untuk menampilkan laporan secara bertahap
- Report Design : Untuk menampilkan laporan secara manual

4. Instruksi Modul

4.1 Cara Membuat Report

Ada beberapa cara untuk membuat Report di Access, yaitu:

- 1) Create - Report Pilihan ini memungkinkan untuk membuat Form secara cepat dari Table/ Query yang sudah dipilih terlebih dahulu.
- 2) Create - Report Wizard Pilihan ini memungkinkan untuk membuat Report dengan hasil jawaban anda saat komputer memberikan pertanyaan.
- 3) Create – Report Design
- 4) Create – Blank Report Disamping itu ada pilihan untuk membuat bentuk Form lainnya seperti Form Navigasi dan Form lainnya.

Cara Membuat Report dengan Create - Report Wizard :

- a) Buka jendela database yang akan dibuat Report (misalnya database kepegawaian).
- b) Klik icon Report Wizard pada tab Create di dalam group Reports.
- c) Kotak dialog Report Wizard akan tampil
- d) Seleksilah field yang akan ditampilkan dalam Report.

Misalnya untuk latihan ini pilihlah data-data berikut:

- (1) Field bulan dan NIM dari table Mahasiswa
- (2) Field nama dari table Mahasiswa

Bukalah Report dalam tampilan mode Design View.

5. Latihan Soal

Buatlah Report dari tabel mahasiswa, tabel Dosen, tabel Matakuliah dan tabel Jadwal

PERTEMUAN 13

SWITCHBOARD

1. Tujuan Intruksi Khusus

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Access
- b. Komputer

3. Dasar Teori

Switchboard Manager adalah sebuah form navigasi berisi tombol-tombol perintah untuk menampilkan objek database yang sudah dibuat sebelumnya. Objek database disini maksudnya tabel, query, form dan report.

Switchboard manager berfungsi sebagai halaman utama / Main Menu untuk memudahkan pengguna mengoperasikan aplikasi microsoft access

Tombol perintah untuk membuat switchboard manager di Microsoft Access 2016 tidak disediakan di menu tab ribbon ataupun di quick access toolbar jadi kita harus memunculkan tombol tersebut terlebih dahulu, Caranya mudah sekali:

Switchboard Manager adalah sebuah form navigasi berisi tombol-tombol perintah untuk menampilkan objek database yang sudah dibuat sebelumnya. Objek database disini maksudnya tabel, query, form dan report.

Switchboard manager berfungsi sebagai halaman utama / Main Menu untuk memudahkan pengguna mengoperasikan aplikasi microsoft access

4. Instruksi Praktikum

4.1 Memunculkan Switchboard Manager di Quick Acess Toolbar

- Pergi ke tab File
- Lalu pilih Option
- Kemudian akan terbuka kotak dialog Access option dan
- Klik quick access toolbar
- Pada bagian Choose command from ganti Popular Command menjadi Commands not in the ribbon
- Cari Switchboard Manager
- Jika sudah ketemu klik Add kemudian klik OK

Sekarang tombol switchboard manager sudah ada dalam quick access toolbar dan kita sudah bisa membuat switchboard manager.

4.2 Cara Membuat Menu dengan Switchboard Manager

Untuk membuat menu dengan fasilitas **Switchboard Manager** sangatlah mudah, dimana Anda harus mempersiapkan terlebih dahulu data yang digunakan seperti form, report dan lain-lain yang akan digunakan pada menu tersebut.

Pada *tutorial* ini akan dibahas tentang membuat menu dengan **Switchboard manager** dengan 1 tingkat (tanpa sub menu). Langkah-langkah sebagai berikut :

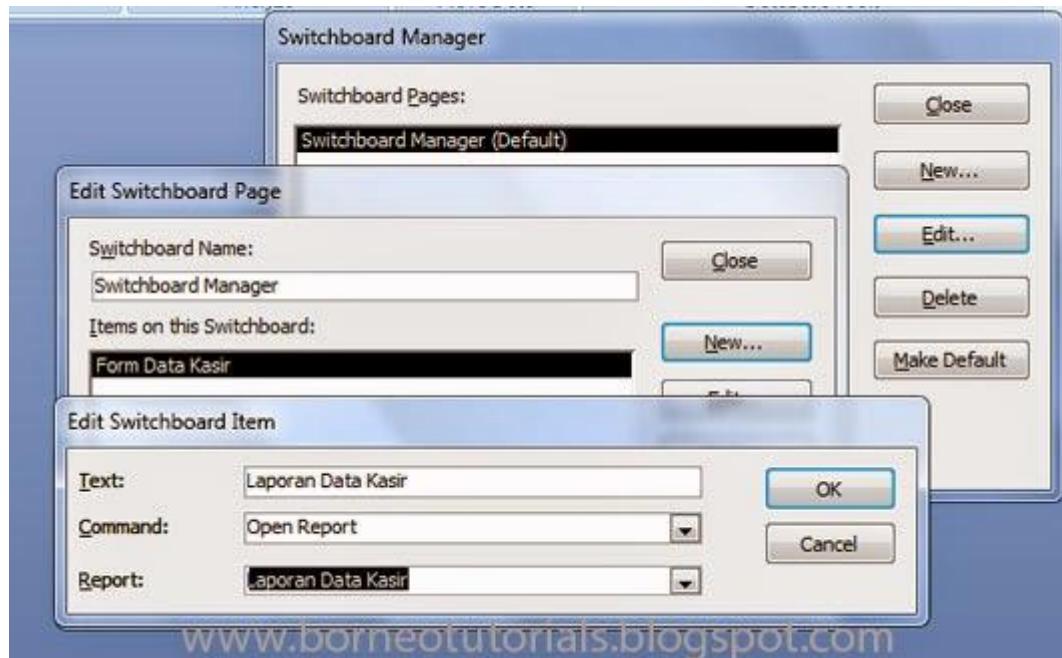
1. Jalankan *Ms Access* dan buka database yang digunakan
2. Langsung saja dimulai pada tampilan *Ms Access* klik tab Database Tool dan pada sebelah kanan atas klik tombol **Switchboard Manager** seperti gambar dibawah ini:
3. Setelah itu untuk membuat menu pada level pertama (menu utamanya) maka klik tombol Edit dan akan tampil seperti gambar dibawah ini :
4. Sekarang mulai membuat menu utama yaitu Form Data Kasir, Laporan Data Kasir, dan Selesai
5. Klik tombol New untuk membuat menu seperti pada contoh ini yaitu membuat menu yang pertama yaitu Form Data kasir. Setelah di klik tombol New maka akan tampil form "Edit Switchboard Item" yang anda isi dengan teks dari menu yang akan ditampilkan .

Klik tombol Ok jika sudah selesai

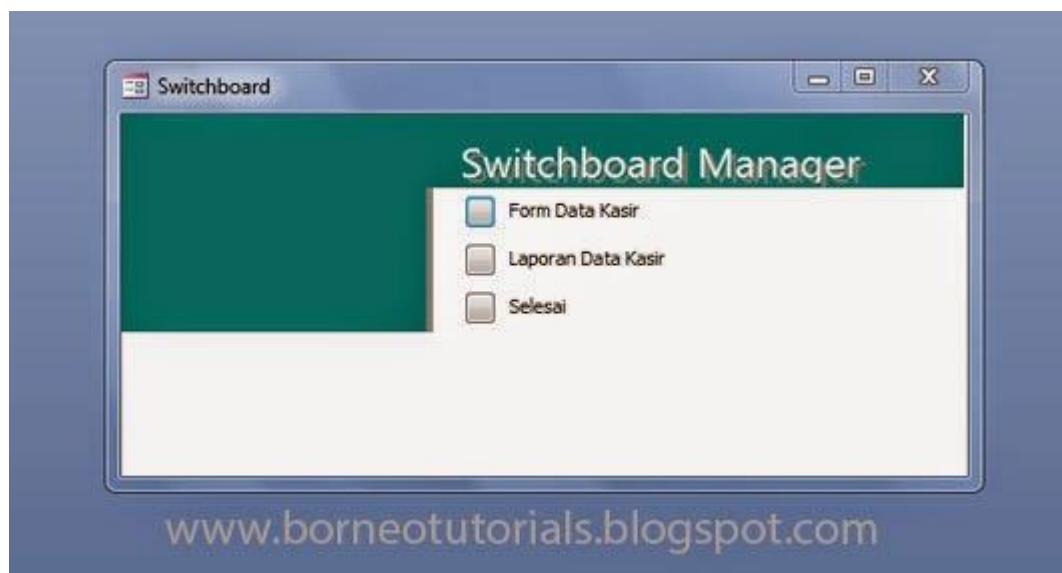
Keterangan :

- Text yaitu ketik nama menu yang diinginkan
- Command yaitu perintah yang digunakan sesuai dengan menu seperti pada tutorial ini yaitu memanggil form
- Form yaitu nama form yang akan dipanggil atau ditampilkan

6. Lakukan perintah sesuai dengan langkah 6 untuk membuat menu Laporan, dan hasilnya seperti gambar dibawah ini:



7. Jika sudah selesai, klik tombol Ok s.d tombol close dan untuk melihat hasilnya yaitu dengan membuka object grup Form dan klik form **Switchboard**. Hasilnya lihat gambar dibawah ini :



Keterangan :

Jika tombol Form Data kasir di klik maka akan tampil form data kasir secara otomatis

5. Latihan Soal :

Buatlah Switchboard dari aplikasi yang telah dibuat mulai dari pertemuan 9 sampai dengan 12 kemarin.

6. Referensi

1. Buku dengan Judul : “ Panduan Lengkap Microsoft Access 2010
Pengarang : Haer Talib
Penerbit : PT Elex Media komputindo tahun 2011
2. Panduan Praktis Microsoft Office 2007
Penerbit Wahana Komputindo dan ANDI

PERTEMUAN 14

Final Project

1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. membuat tugas akhir untuk membuat aplikasi dengan Ms. Access
- b. membuat database, tabel , query, form, report dan switchboard sesuai tema yang didapat pada saat diundi.

2. Alat dan Bahan

- a. Software Microsoft Access
- b. Komputer

3. Instruksi Praktikum

Buatlah aplikasi dengan Ms.Access. Yaitu : databasenya, relasi antar tabelnya, Form, Query, switchboard(menu Utama) serta Reportnya. Satu kelompok membuat satu database system sesuaikan dengan pembagian kelompoknya. Database yang dikerjakan diantaranya sebagai berikut:

1. Database Akademik Universitas
2. Database Akademik SMA
3. Database Akademik SMP
4. Database Penjualan
5. Database Perpustakaan
6. Database Loundry
7. Database Rental Motor dan Mobil
8. Database Rental CD dan Buku
9. Database Rekam Medis Rumah Sakit
10. Database Rekam Medis Klinik

1. SISTEM AKADEMIK UNIVERSITAS

2. Mahasiswa

- a. Nim*

- b. Nama mahasiswa
 - c. Alamat
 - d. Prodi (lookup wizard)
 - i. MI
 - ii. TI
 - iii. SI
3. Dosen
- a. Nik*
 - b. Nama dosen
 - c. Status
 - i. Tetap
 - ii. Tidak tetap
 - iii. NIDN
 - d. Alamat asal
 - e. Alamat domisili
4. Mata Kuliah
- a. Kd_matakuliah*
 - b. Nama
 - c. Sks
5. Nilai
- a. Id_nilai*
 - b. Nim**
 - c. Kd_matakuliah**
 - d. NIK**
 - e. Nilai angka (query)
 - f. Nilai huruf(query)

2. SISTEM AKADEMIK SMA

1. Siswa
- a. Nis*
 - b. Nama siswa
 - c. Nama wali

- d. Alamat
 - e. Jurusan
 - f. Kelas
2. Guru
- a. Nik*
 - b. Nama guru
 - c. Jabatan (lookup wizard)
 - i. Kepsek
 - ii. Wakasek
 - iii. Guru wali kelas
 - iv. Guru mata pelajaran
 - d. Alamat
 - e. Status (lookup wizard)
 - i. Menikah
 - ii. Belum menikah
3. Mata Pelajaran
- a. Kode_mapel*
 - b. Nama_mapel
4. Jurusan (Tabel Bantu untuk input data siswa)
- a. Kode_Jurusans
 - b. Nama_Jurusans
5. Kelas (Tabel Bantu untuk input data siswa)
- a. Id_Kelas
 - b. Nama_kelas
6. Nilai
- a. Id_nilai*
 - b. NIS**
 - c. NIK**
 - d. Kd_mapel**

3. SISTEM AKADEMIK SMP

1. Siswa

- a. Nis*
 - b. Nama siswa
 - c. Nama wali
 - d. Alamat
 - e. Kelas
2. Guru
- a. Nik*
 - b. Nama guru
 - c. Jabatan (lookup wizard)
 - i. Kepsek
 - ii. Wakasek
 - iii. Guru wali kelas
 - iv. Guru mata pelajaran
 - d. Alamat
 - e. Status (lookup wizard)
 - i. Menikah
 - ii. Belum menikah
3. Mata Pelajaran
- a. Kode_mapel*
 - b. Nama_mapel
4. Kelas (Tabel Bantu untuk input data siswa)
- a. Id_Kelas
 - b. Nama_kelas
5. Nilai
- a. Id_nilai*
 - b. NIS**
 - c. NIK**
 - d. Kd_mapel**

4. SISTEM PENJUALAN swalayan

1. Barang
- a. Kode_Barang *

- b. Nama barang
 - c. Jumlah barang
 - d. Jenis barang (lookup wizard)
 - i. Makanan
 - ii. Minuman
 - iii. Pakaian
 - iv. sembako
2. Pembelian
- a. Id pembeli*
 - b. Kode_Barang**
 - c. jumlah
3. penjualan
- a. id penjualan*
 - b. kd barang**
 - c. harga jual
 - d. jumlah barang (query)
 - e. total bayar

4. SISTEM SIRKULASI PERPUSTAKAAN

1. Petugas
- a. Id_Petugas
 - b. Nama_Petugas
2. buku
- a. kode buku*
 - b. judul buku
 - c. penulis
 - d. penerbit
 - e. jumlah buku
 - f. jenis buku(lookup wizard)
 - i. novel
 - ii. fiktif
 - iii. pelajaran
 - iv. komik

v. Koran

3. Anggota

- a. No anggota*
- b. Nama
- c. Alamat
- d. No telp
- e. Kategori anggota(lookup wizard)
 - i. Mahasiswa
 - ii. Dosen
 - iii. Karyawan

4. Peminjaman

- a. No pinjam*
- b. No anggota**
- c. Kd buku**
- d. Tanggal pinjam
- e. Tanggal kembali
- f. Jumlah pinjam

5. Pengembalian

- a. No kembali*
- b. No pinjam**
- c. Tanggal dikembalikan
- d. Hari terlambat
- e. Denda (query)

6. SISTEM LOUNDRY

1. Pegawai

- a. Id pegawai*
- b. Nama pegawai
- c. No hp pegawai
- d. alamat

2. Pelanggan

- a. Id pelanggan*

- b. Nama pelanggan
 - c. No hp pegawai
 - d. Alamat pelanggan
3. Cucian
- a. No cucian*
 - b. Jenis cuci
 - i. Cuci
 - ii. Setrika
 - iii. Cuci & setrika
 - c. Jenis cucian
 - i. Pakaian
 - ii. Handuk
 - iii. Selimut
 - iv. Bedcover
 - v. Boneka
 - d. Jumlah kg
 - e. Harga/kg
 - f. Total harga (query)
4. Transaksi
- a. Id_transaksi*
 - b. Id_Pelanggan**
 - c. Tanggal_masuk
 - d. Tanggal_Keluar
 - e. No_Cucian**

7. SISTEM RENTAL MOTOR DAN MOBIL

1. Admin
 - a. Id_Admin
 - b. Nama_Admin
2. Pelanggan
 - a. Id_pelanggan*
 - b. Nama_pelanggan

- c. Jenis_kartu Identitas (Looup Wizard)
 - i. KTP
 - ii. SIM
 - iii. KTM
 - d. No_Identitas
 - e. No. Hp
 - f. Alamat pelanggan
 - g. Pekerjaan
 - h. Alamat_Kantor
3. Penyewaan
- a. No.Rental*
 - b. Id_pelanggan**
 - c. Jenis_rental (Looup Wizard)
 - iv. Motor
 - v. Mobil
 - d. Id_Kendaraan
 - e. Tgl_Transaksi
 - f. Tgl_Kembali
 - g. Kota_Tujuan
 - h. Jumlah_kendaraaan
 - i. Lama_rental (hari)
 - j. Biaya_sewa/hari
 - k. Total_Biaya (Query)

8. SISTEM RENTAL MOTOR DAN MOBIL

- 1. Admin
 - a. Id_Admin*
 - b. Nama_Admin
- 2. Pelanggan
 - 1. Id_pelanggan*

- m. Nama_pelanggan
- n. Jenis_kartu Identitas (Looup Wizard)
 - vi. KTP
 - vii. SIM
 - viii. KTM
- o. No_Identitas
- p. No. Hp
- q. Alamat pelanggan

3. Penyewaan

- r. No.Sewa*
- s. Id_pelanggan**
- t. Jenis_rental (Looup Wizard)
 - i. CD
 - ii. Buku
- u. Kode_Buku
- v. Kode_CD
- w. Tgl_Transaksi
- x. Tgl_Kembali
- y. Jumlah_pinjam
- z. Lama_rental (hari)
- aa. Biaya_sewa/hari
- bb. Total_Biaya (Query)

9. REKAM MEDIS RUMAH SAKIT

- 1. Admin
 - a. Id_Admin*
 - b. Nama_Admin
- 2. Pasien
 - a. Id_Pasien*
 - b. Nama_Pasien
 - c. Jenis_Kelamin(Lookup Wizard)
 - i. Laki-laki

- ii. Perempuan
 - d. Tempat/Tgl_Lahir
 - e. Alamat_Domisili
 - f. Pekerjaan
 - g. Status (Lookup Wizard)
 - i. Belum Menikah
 - ii. Menikah
 - h. Jenis_kartu Identitas (Lookup Wizard)
 - i. KTP
 - ii. SIM
 - iii. KTM
 - i. No_Identitas
 - j. No_HP
 - k. Pekerjaan
 - l. Alamat_Kantor
3. Dokter
- a. Id_Dokter*
 - b. Nama_Dokter
 - c. Spesialisasi (Lookup Wizard)
 - i. Umum
 - ii. Anak
 - iii. Kandungan
 - iv. Penyakit Dalam
 - v. Kulit&Kelamin
 - vi. Mata
 - vii. THT
 - viii. Syaraf
 - d. No_HPDokter
 - e. Alamat_Dokter
4. Perawat
- a. Id_Perawat
 - b. Nama_Perawat
 - c. No_HP Perawat

d. Alamat Perawat

5. Obat

- a. Kode_Obat*
- b. Merk_Obat
- c. Jenis_obat (Lookup Wizard)
 - i. Tablet
 - ii. Kapsul
 - iii. Sirup
 - iv. Puyer
- d. Obat_JenisPenyakit (Lookup Wizard)
 - i. Batuk
 - ii. Pilek
 - iii. Pusing
 - iv. Magh
- e. Jumlah obat

6. Periksa

- a. No_periksa*
- b. Id_pasien
- c. Id_Dokter
- d. Jenis_Penyakit
- e. Kode_Obat
- f. Jenis_Perawatan (Lookup Wizard)
 - i. Rawat jalan
 - ii. Rawat inap

7. Rawat_Jalan

- a. Id_Pasien
- b. Jenis Penyakit
- c. Nama Penyakit
- d. Id_Dokter
- e. Id_Obat
- f. Biaya_Obat

- g. Biaya_Dokter
 - h. Biaya Periksa
 - i. Total_Biaya
8. Rawat Inap
- a. Id_ruang
 - b. Nama_Ruang
 - c. No.Kamar
 - d. Id_pasien
 - e. Jenis Penyakit
 - f. Nama Penyakit
 - g. Id_Dokter
 - h. Obat
 - i. Lama hari perawatan
 - j. Biaya kamar
 - k. Biaya obat
 - l. Biaya perawatan
 - m. Biaya lain-lain
 - n. Total biaya

10. SISTEM REKAM MEDIS KLINIK

- 1. Admin
 - a. Id_Admin*
 - b. Nama_Admin
- 2. Pasien
 - a. Id_Pasien*
 - b. Nama_Pasien
 - c. Jenis_Kelamin(Lookup Wizard)
 - i. Laki-laki
 - ii. Perempuan
 - d. Tempat/Tgl_Lahir
 - e. Alamat_Domisili
 - f. Pekerjaan

- g. Status (Lookup Wizard)
 - i. Belum Menikah
 - ii. Menikah
 - h. Jenis_kartu Identitas (Lookup Wizard)
 - i. KTP
 - ii. SIM
 - iii. KTM
 - i. No_Identitas
 - j. No_HP
 - k. Pekerjaan
 - l. Alamat_Kantor
3. Dokter
- a. Id_Dokter*
 - b. Nama_Dokter
 - c. Spesialisasi (Lookup Wizard)
 - i. Umum
 - ii. Anak
 - iii. Kandungan
 - iv. Penyakit Dalam
 - v. Kulit&Kelamin
 - vi. Mata
 - vii. THT
 - viii. Syaraf
 - d. No_HPDokter
 - e. Alamat_Dokter
4. Perawat
- a. Id_Perawat
 - b. Nama_Perawat
 - c. No_HP Perawat
 - d. Alamat Perawat
5. Obat
- a. Kode_ Obat*

- b. Merk_ Obat
- c. Jenis_obat (Lookup Wizard)
 - i. Tablet
 - ii. Kapsul
 - iii. Sirup
 - iv. Puyer
- d. Obat_JenisPenyakit (Lookup Wizard)
 - i. Batuk
 - ii. Pilek
 - iii. Pusing
 - iv. Magh
- e. Jumlah obat
- 6. Periksa
 - a. No_periksa*
 - b. Id_pasien
 - c. Id_Dokter
 - d. Jenis_Penyakit
 - e. Kode_Obat
 - f. Biaya_Obat
 - g. Biaya_Dokter
 - h. Biaya Periksa
 - i. Total_Biaya

DAFTAR PUSTAKA

- BP, B. P. (2010). *36 Jam Belajar komputer Microsoft Office 2010*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Enterprise, J. (2014). *Microsoft Word untuk Surat Bisnis*. Yogyakarta: PT.Elex Media komputindo.
- Enterprise, Jubilee. (2010). *Belajar Ms. Word dan Ms. Excel dari Nol*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Enterprise, Jubilee. (2014). *Microsoft Word, Excel dan Power Point untuk Karyawan dan Guru*. Yogyakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Jubilee Enterprise. (2014). *Buku Pintar VLookUp dan HLookUp Ms.Excel*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Jubilee Enterprise. (2015). *Trik Pivot Table dan Pivot Chart Excel*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Komputer, Wahana. (2007). *Panduan Praktis Microsoft Office 2007*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Madcoms. (2013). *Microsoft Word untuk Administrasi Perkantoran Modern*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Madcoms. (2016). *Mahir dalam 7 Hari Microsoft Excel 2016*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Suryadi, M. T. (2013). *Microsoft Office 2013*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.

Talib, H. (2011). *Panduan Lengkap Microsoft Access 2010*. Bogor: PT.Elex Media

Komputindo.