

**PANDUAN CEPAT
INSTALASI DAN
MENJALANKAN
MinGW DEVELOPER
STUDIO**

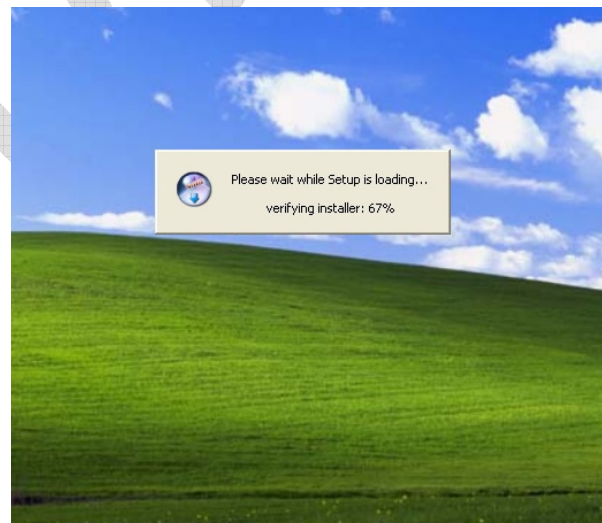
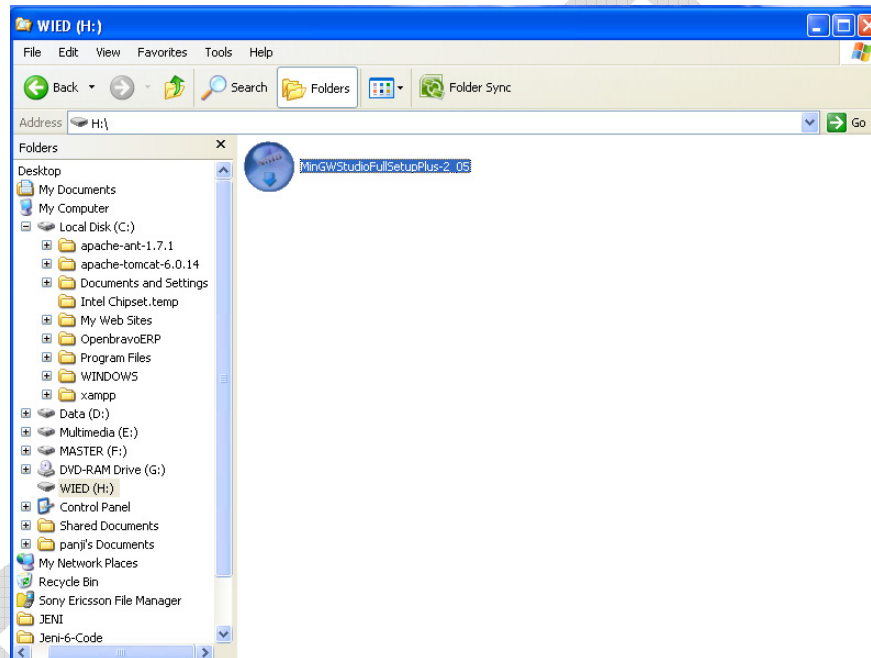
Oleh

wijanarto

Instalasi MinGW

Untuk instalasi MinGW adalah sangat mudah, ikuti setup program yang sudah ada, atau perhatikan langkah-langkah berikut :

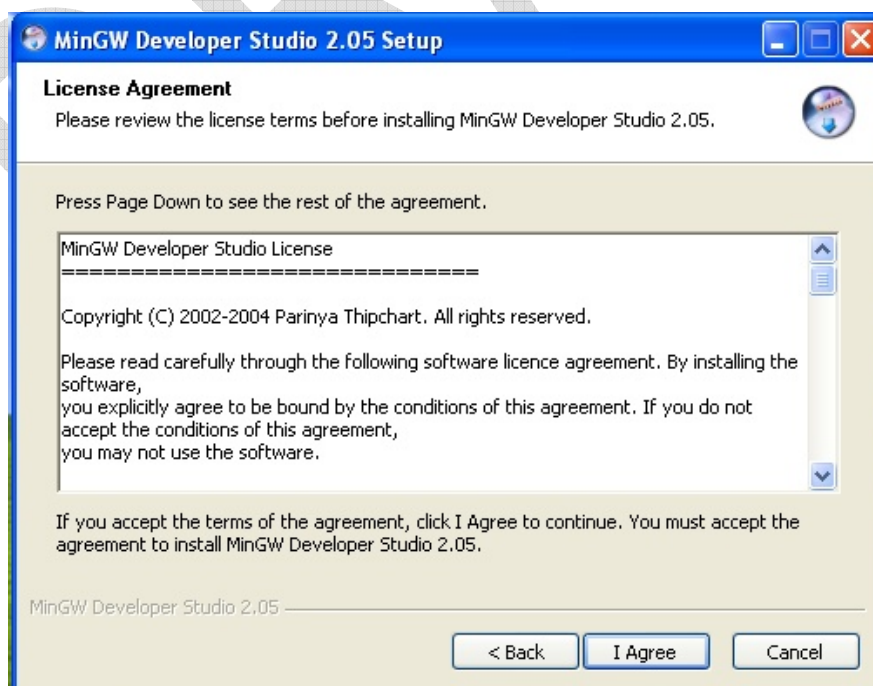
1. Setelah anda mendapatkan setup program, dengan nama [MinGWStudioFullSetupPlus-2_05.exe](#), atau anda dapat download atau yang sudah di sediakan dalam CD yang menyertai buku ini, lakukan double klik, dan akan muncul windows progress setperti gambar di bawah ini.



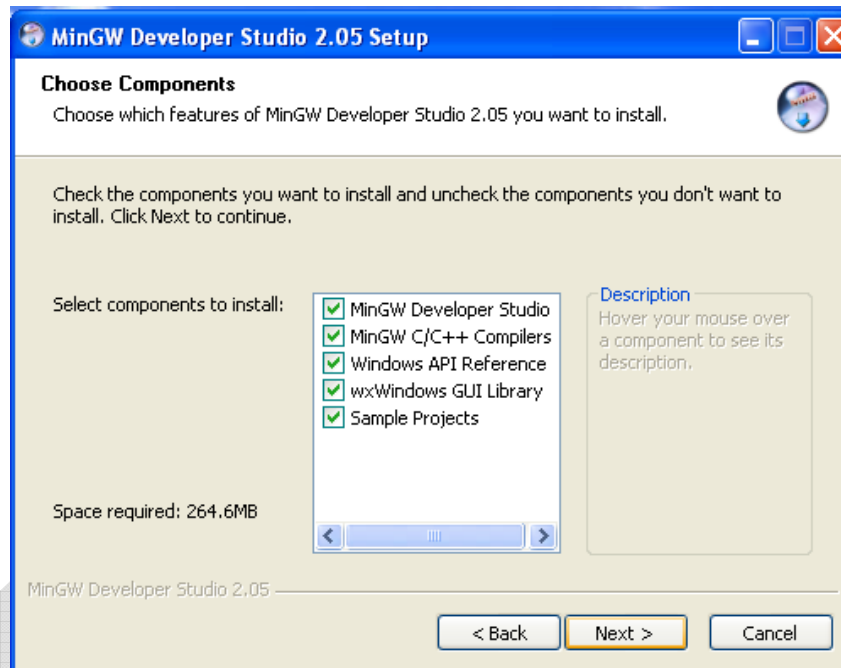
- Setelah beberapa saat, muncul dialog selanjutnya seperti gambar di bawah ini, ini adalah welcome setup wizard dari MinGW yang sudah GUI :



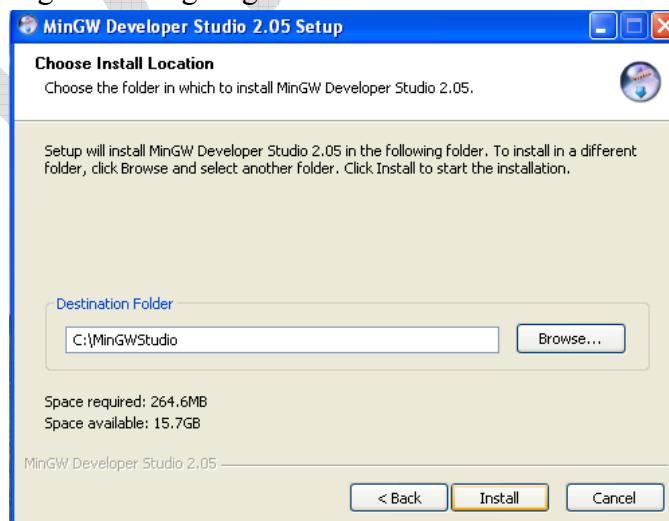
- Tekan Next sehingga dialog selanjutnya yaitu mengenai persetujuan lisensi atau licence agreement untuk MinGW Developer Studio 2.05 . Jika anda menyetujui untuk melanjutkannya tekan tombol I Agree, jika tidak tekan tombol Back Tau Cancel, untuk lebih mudahnya silahkan tekan tombol I Agree.



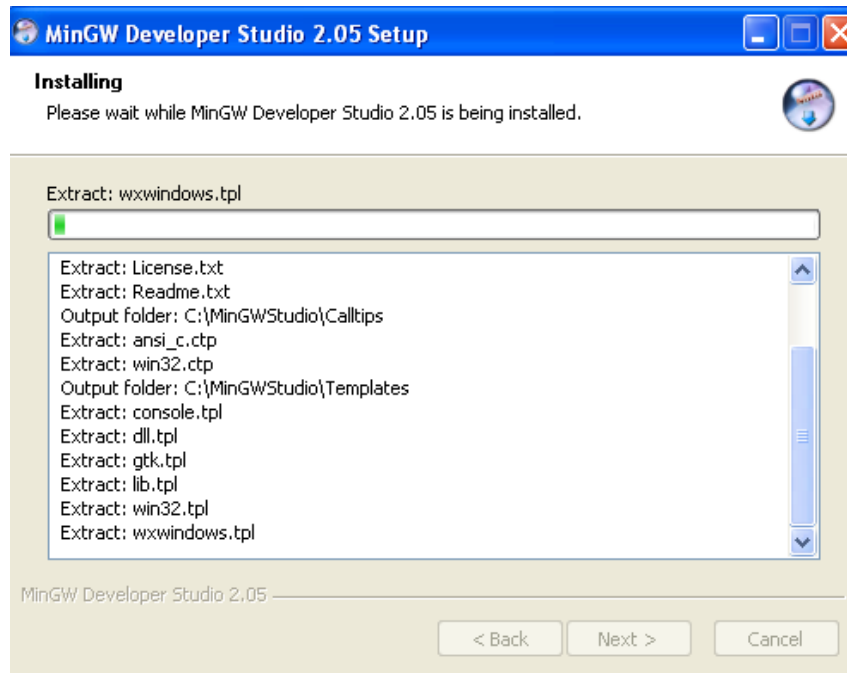
4. Dialog ini untuk melakukan pemilihan komponen yang akan di install dan space yang di butuhkan untuk aplikasi ini. Default dari opsi pilihan komponen ini sebaiknya di biarkan apa adanya, kecuali anda pemakai tingkat lanjut anda dapat melakukan pemilihan komponen yang akan di install, Jadi pada bagian ini birakan semua komponen terpilih, lalu klik Next.



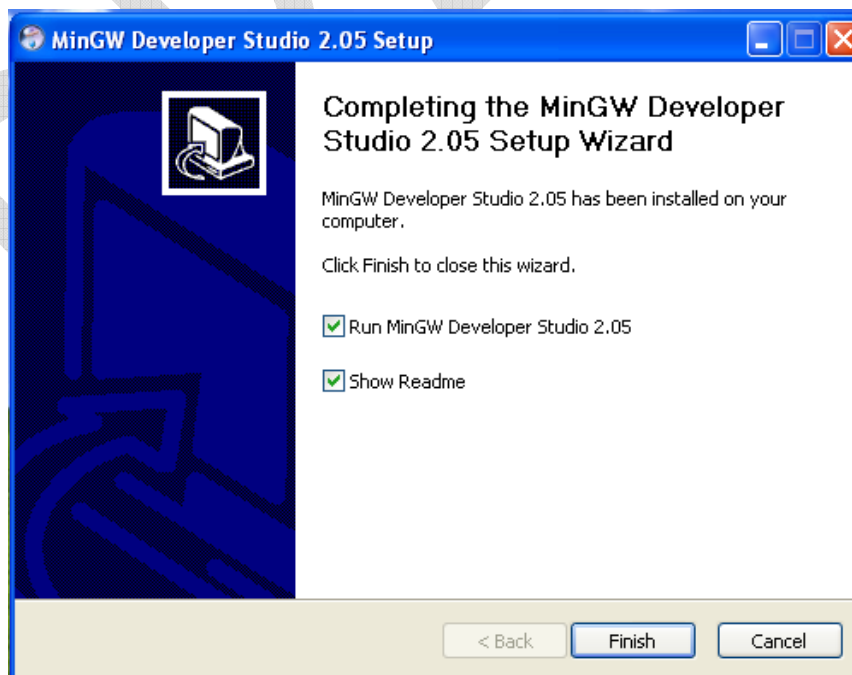
5. Dialog selanjutnya adalah pemilihan folder dimana file-file MinGw akan di simpan, default dari dialog ini adalah folder akan di buat di C:\MinGWStudio. Untuk pemula biarkan saja default ini, jika anda menginginkan bisa memilih folder lain dengan klik browse. Untuk bagian ini langsung klik Install.



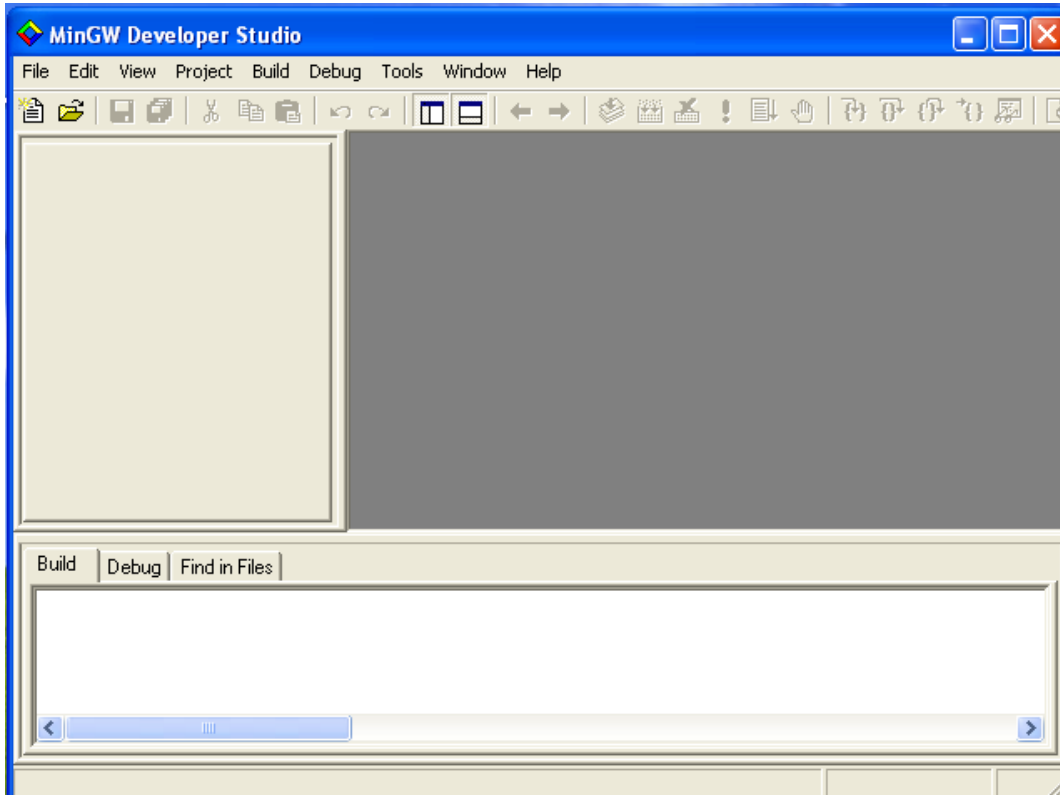
6. Maka akan muncul dialog progress instalasi aplikasi MinGW Studio, beserta file-file utama yang akan di instalkan. Tunggu hingga instalasi selesai.



7. Setelah Instalasi selesai di lakukan maka akan muncul dialog bahwa sudah dilakukan instalasi aplikasi MinGW Developer Studio, dan silahkan klik tombol Finish:

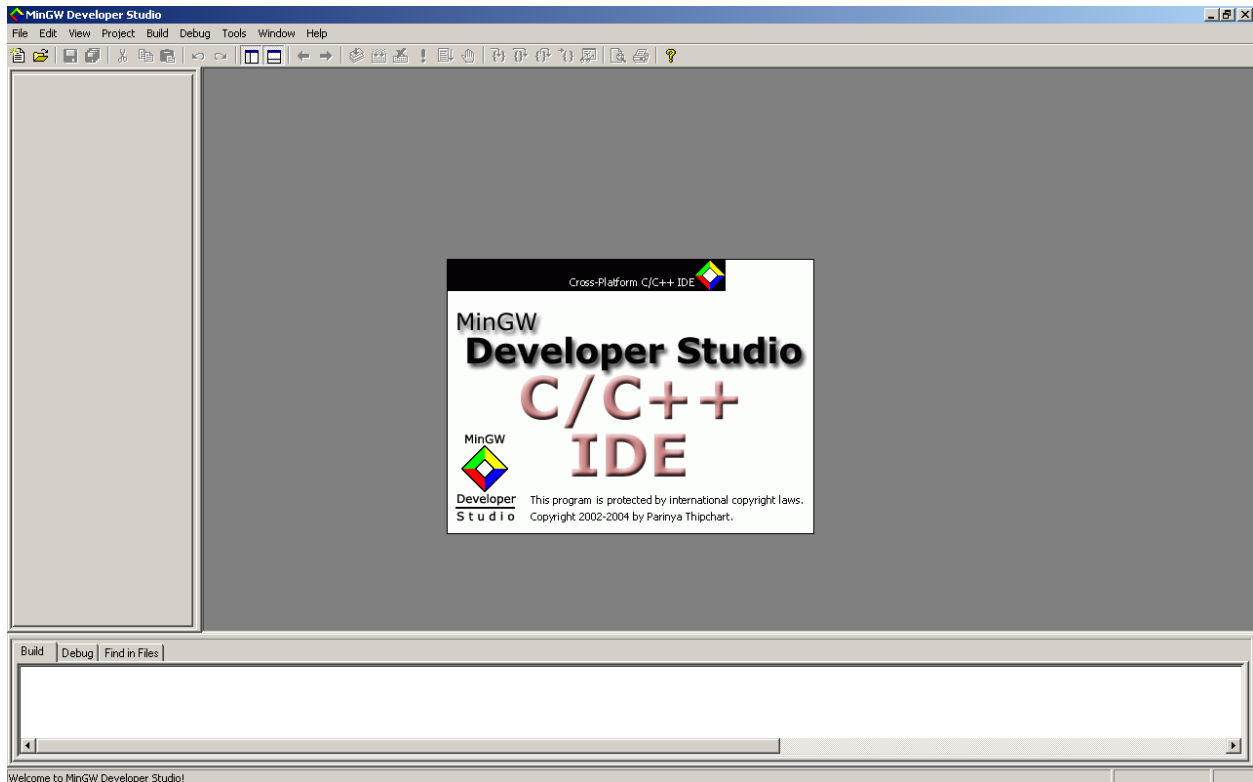


- Setelah itu biasanya setup akan memulai launching aplikasi pertama, sebagai pertanda instalasi sudah sukses di lakukan dan akan muncul IDE aplikasi seperti gambar di bawah ini dan anda siap menggunakan aplikasi MinGW Developer Studio. Selamat mencoba.

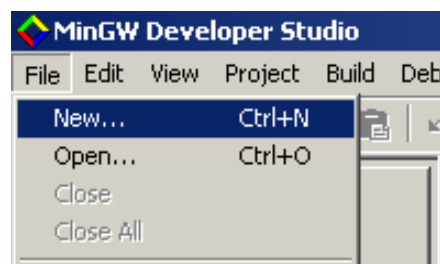


Menjalankan MinGW Developer Studio

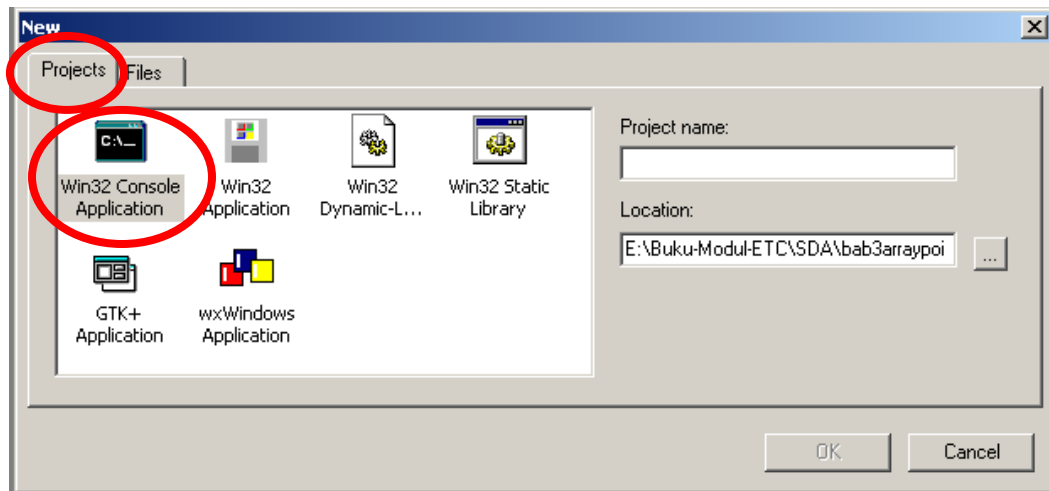
1. Pada saat pertama kali anda menjalankan MinGW Dev Studio, setelah klik dua kali ikon yang ada, maka akan muncul tampilan IDE (Integrated Development Environment) seperti gambar di bawah ini :



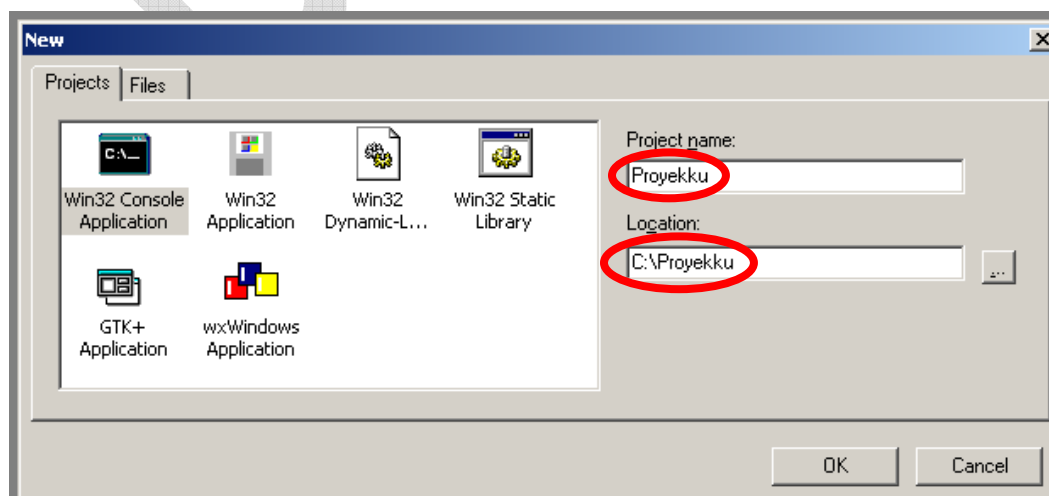
2. Pilih Menu File-New, untuk membuat project baru, Dalam MinGW semua file di kelola dalam suatu project yang berisi file sumber, file header ataupun file resource. Untuk keperluan buku ini kita tidak akan membahas pembuatan project aplikasi kesuali yang berbasis konsol. Jadi ikuti langkah berikut untuk memulai pembuatan aplikasi berbasis konsol.



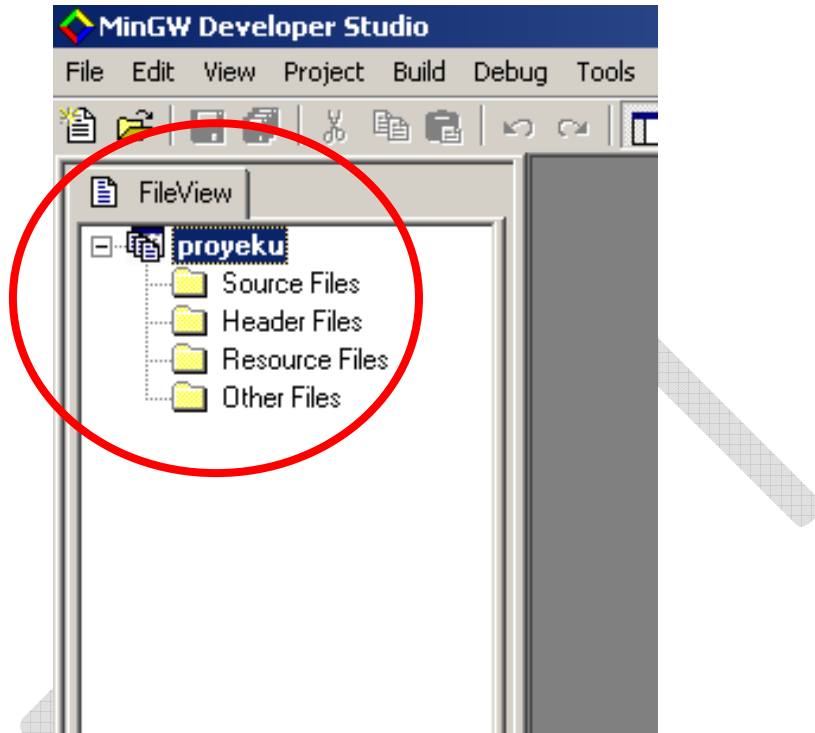
3. Setelah itu akan muncul dialog pembuatan project seperti gambar di bawah ini.



Dalam dialog ini ada dua tab, yaitu tab Project dan tab Files. Tab Project di gunakan untuk mengelola suatu project, di mana kita dapat memilih jenis project apa yang akan kita buat. Dalam Project terdiri dari Win32 Console Application, Win32 Application, Win32 Dynamic Link Library, Win32 Static Library, GTK+ Application dan wxWindows Application. Untuk keperluan buku ini kita akan pilih Win32 Console Application. Lokasi project (Location) adalah tempat kita akan menyimpan file-file yang berhubungan dengan project yang akan kita kembangkan, biasanya di dalam suatu direktori, lengkap dengan path-nya. Sedangkan nama project adalah nama yang kita berikan untuk project yang akan kita kembangkan. Nama project ini biasanya langsung di generate oleh MinGW sebagai folder project, jadi pada saat kita memberikan nama project biasanya secara otomatis juga akan di buat sebagai folder project kita. Perhatikan gambar di bawah ini. Setelah kita tentukan nama dan lokasi proyek kita, silahkan klik OK.



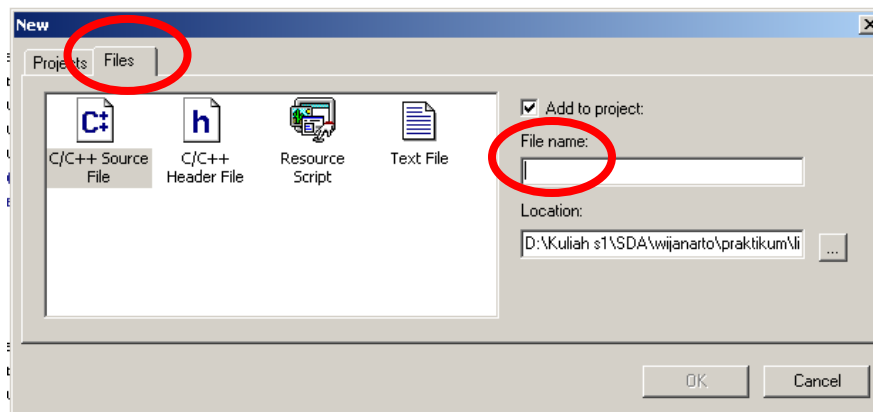
4. Dan setelah itu maka IDE akan berubah seperti gambar di bawah ini, perhatikan bagian File View yang terletak di kiri IDE.



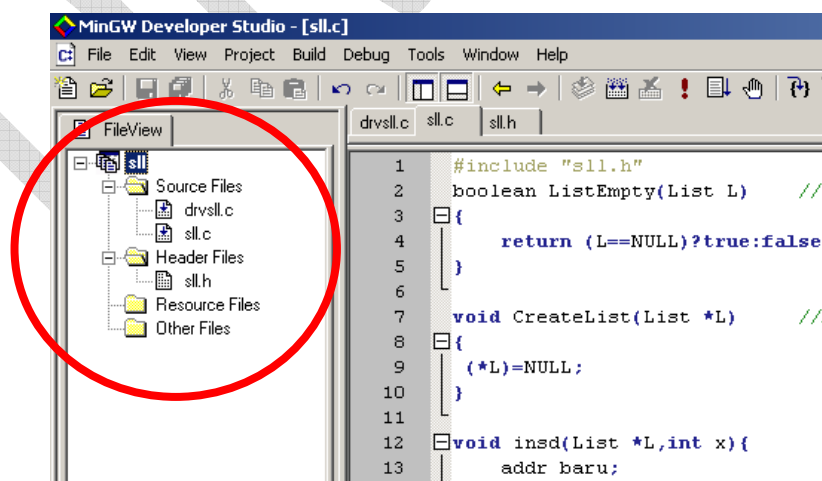
Di bagian ini, tab file view terdiri dari suatu tree, dimana subtree tersebut terdiri dari root tree-nya adalah nama proyek yaitu PROYEKU, sedang subtree terdiri dari SOURCE FILES, HEADER FILES, RESOURCE FILES dan OTHER FILES. Source files merupakan tempat file sumber, dapat berekstensi C atau CPP, tempat kode utama kita. Header files merupakan tempat file header berekstensi H, biasa di pakai untuk deklrasi prototype fungsi yang di pakai oleh file utama. Resource files merupakan tempat file resource atau image yang di pakai untuk aplikasi berbasis GUI, biasanya berekstensi RES, untuk saat ini tidak kita bahas. Dan yang terakhir adalah Other File, yaitu tempat file lainnya yang di ikutkan dalam proyek aplikasi ini. Dan untuk keperluan buku ini kita hanya memakai Source Files dan Header Files saja, karena kita akan membuat aplikasi berbasis konsol.

5. Langkah selanjutnya adalah membuat file yang akan kita pakai dalam proyek tersebut, dapat berupa file source ataupun jenis file lainnya, caranya sama dengan saat kita

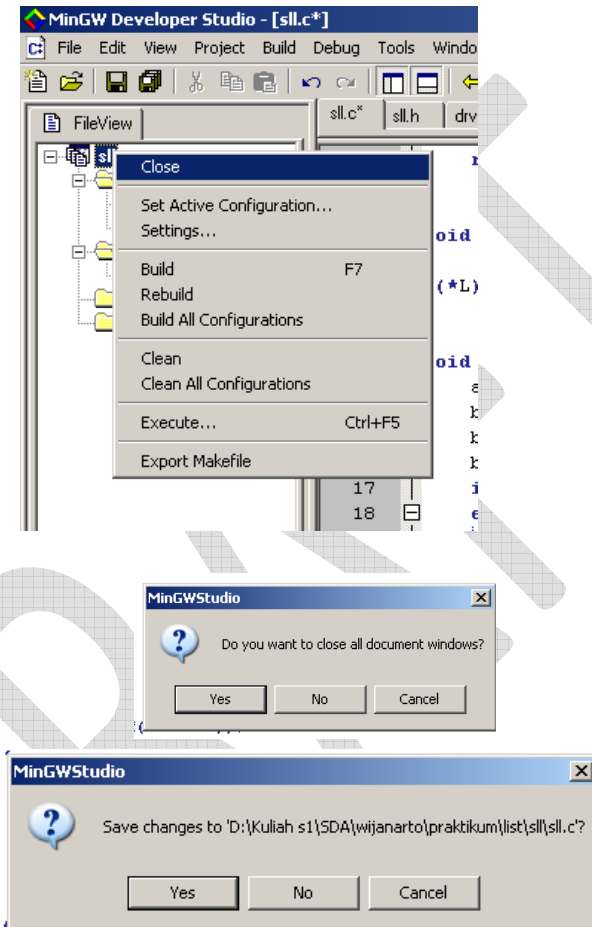
membuat proyek baru,yaitu klik File-New dan akan muncul dialog seperti diatas, tetapi yang aktif sekarang adalah tab Files



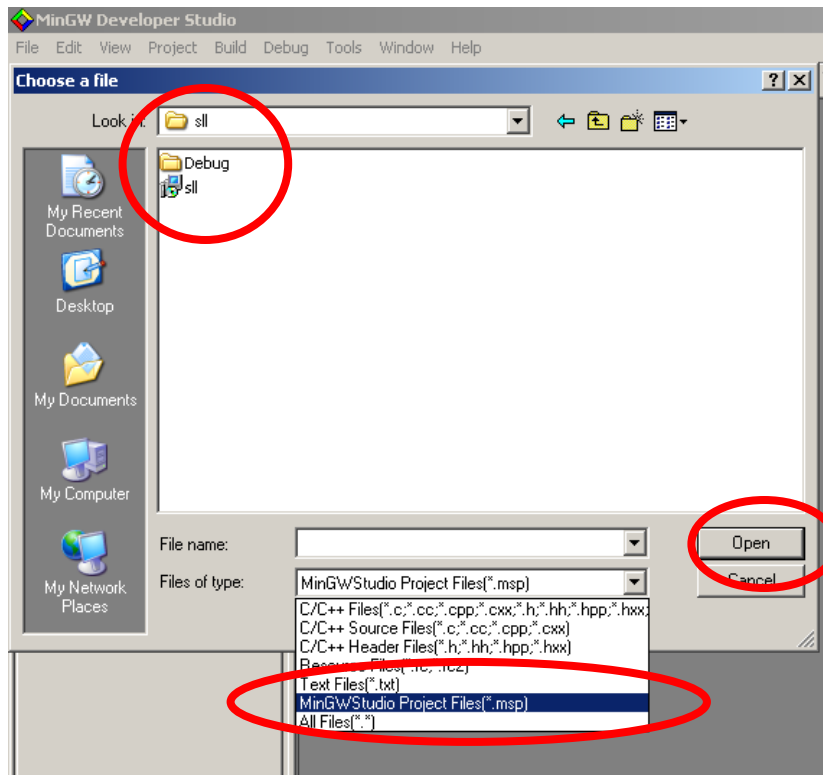
Ada 4 format file yang dapat kita pilih, C/C++ source file, C/C++ Header File, Resource File dan Text File. Pada bagian File Name kita dapat menentukan nama file yang akan kita buat, kita harus memberikan ekstensi secara tegas bila akan membuat file ANSI C, yaitu menuliskan .c di belakang nama file tersebut, jika tidak secara default akan di anggap membuat file .cpp. Begitu juga untuk membuat file header, kita tegaskan dengan member ekstensis .h, jika tidak akan di anggap membuat .hpp. Untuk file resource tidak kita pakai dalam kuliah ini kecuali file text, sama dengan membuat file text biasa dengan ekstensi .txt. Direktori atau folder tempat menyimpan file ini sudah otomatis di sesuaikan dengan folder proyek yang sudah di buat. Gambar berikut menampilkan 3 file yang sudah di buat dalam suatu proyek.



6. Jika proyek sudah selesai di buat, kita dapat menyimpan dan memanggil file proyek tersebut. File proyek dalam MinGW mempunyai extensi .msp. Untuk menyimpan dan menutup proyek kita lakukan klik kanan pada nama proyek di file view lalu klik close, sehingga muncul dialog untuk melakukan penyimpanan seluruh file dalam proyek tersebut, seperti gambar berikut, kita akan memilih Yes untuk semua dialog yang muncul.



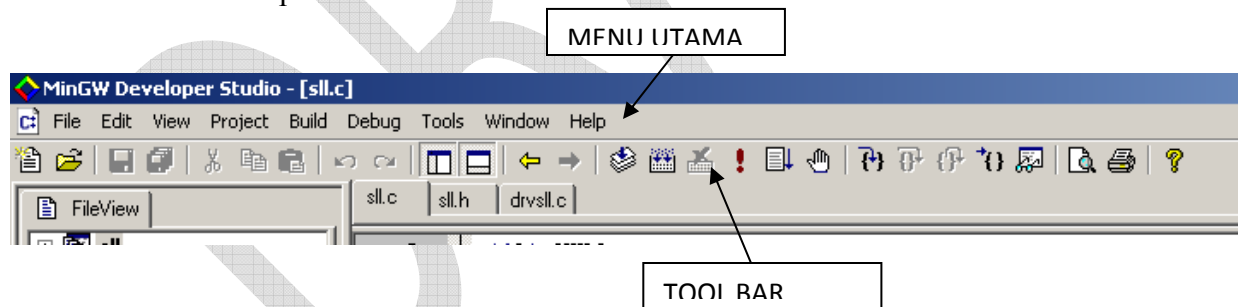
Sedangkan untuk membuka proyek, kita pilih file open, untuk memunculkan dialog open file, lalu kita tentukan direktori proyek yang akan di buka dan tentukan filetype yang berekstensi .msp, sehingga akan muncul file yang hanya berekstensi .msp seperti gambar berikut di bawah ini, lalu pilih dan tekan Open atau double klik pada file proyek tersebut. Sebagai catatan file lainnya yang berhubungan dengan proyek tersebut akan otomatis terbuka di File view, dan untuk menampilkan file-file tersebut kita tinggalkan tanda + pada file yang di maksud lalu double klik nama filenya, sehingga isi file muncul pada editor MinGW.



Cara lain membuka dan menutup file proyek melalui menu **project**.

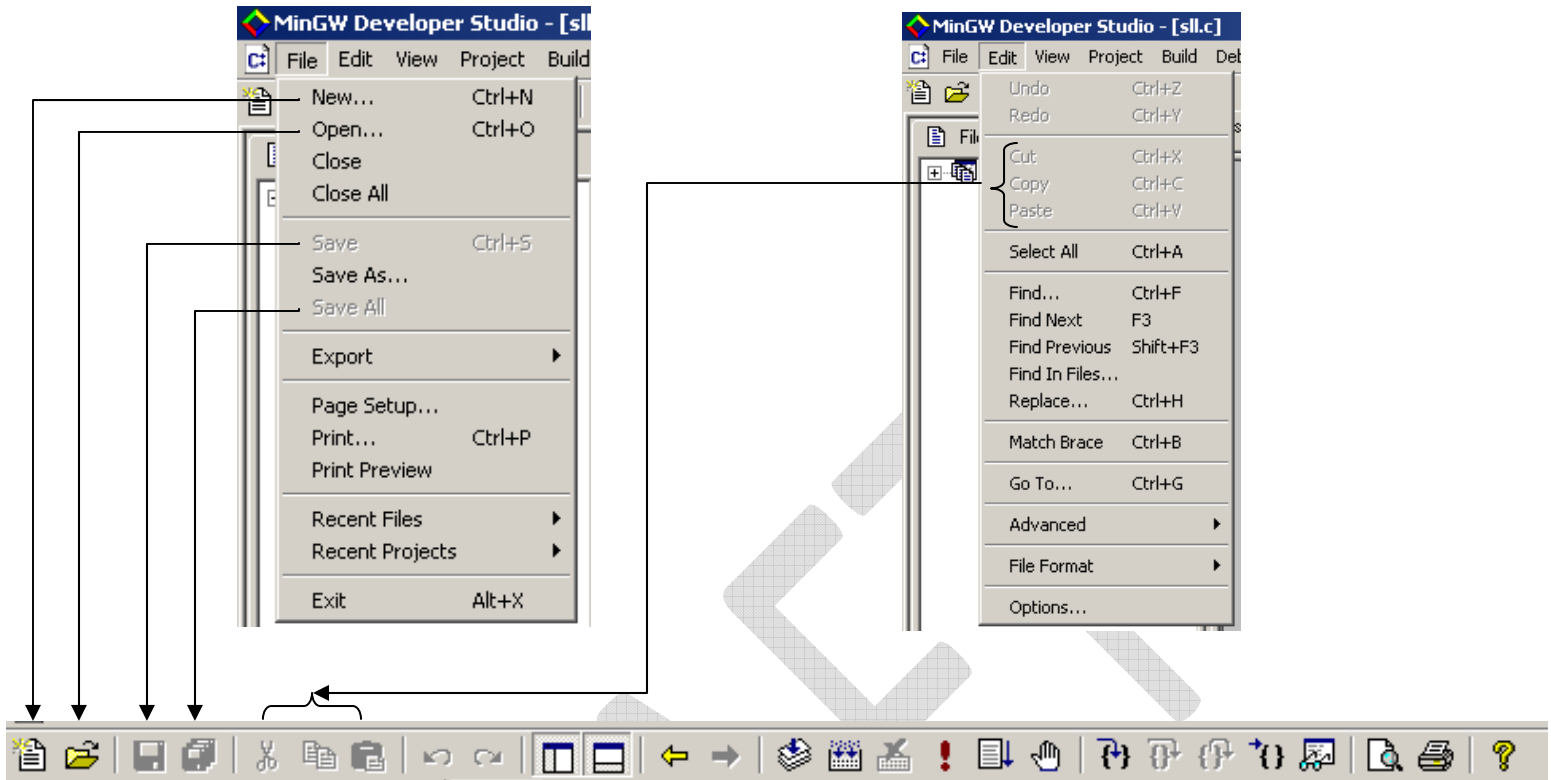
Menu dan Toolbar Penting yang di pakai dalam MinGW

Berikut akan di jelaskan secara singkat menu dan tool bar penting yang sering dipakai dalam IDE MinGW Developer Studio.



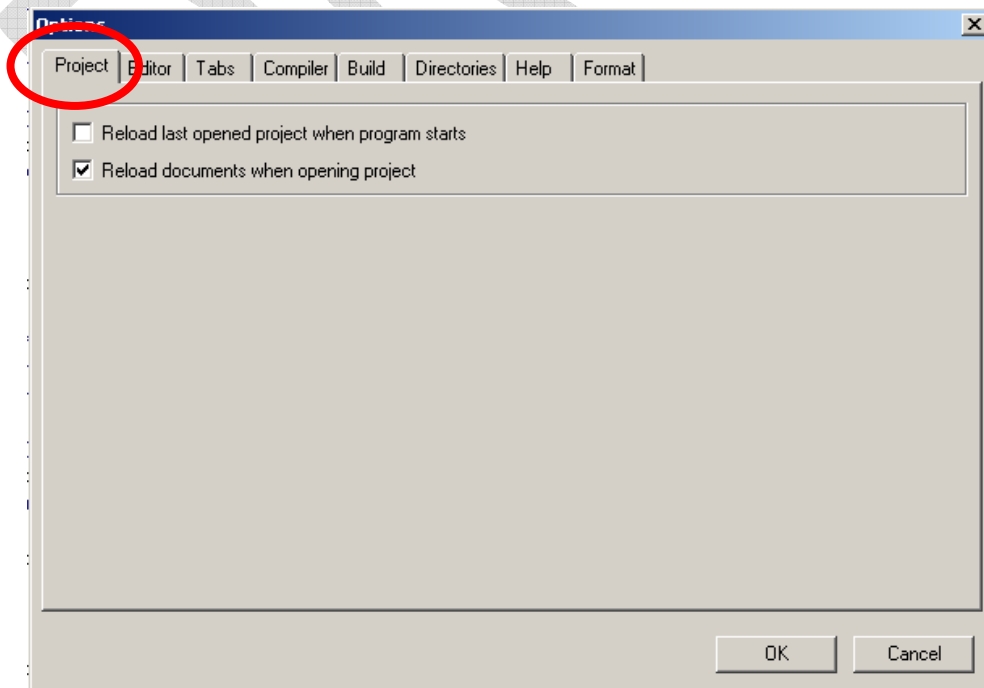
1. File dan Edit

Menu File di pakai untuk melakukan operasi membuat file baru, membuka atau menyimpan file yang sudah di buat, baik proyek atau file lainnya, Padanan dengan tool bar adalah pada ikon seperti gambar berikut di bawah ini. Tidak semua yang terdapat pada menu utama ada di tool bar, oleh karena itu tool bar sebenarnya adalah alat yang paling sering di gunakan dalam menu utama.

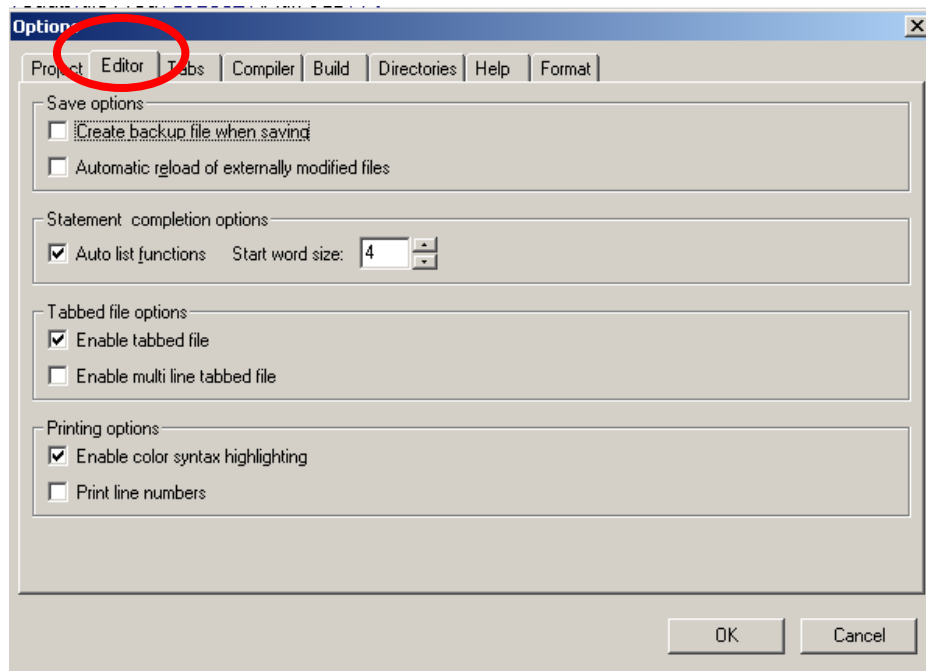


Untuk Sub file pada menu File seperti Recent File dan Recent Project, merupakan file-file yang sudah pernah di buat sebelumnya dan di catat oleh MinGW dalam history terakhir, banyaknya tergantung setting pada sub menu Option di sub menu Edit, jadi kita dapat membuka file yang ada pada sub menu tersebut.

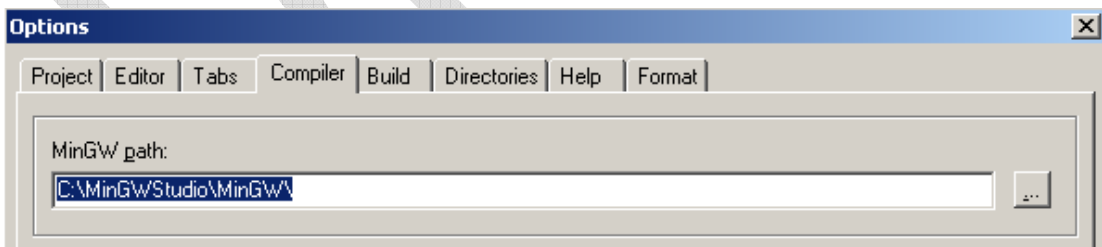
Sub Menu Option pada Menu Edit



Ada 8 tab menu pada dialog sub menu option yaitu sebagai berikut, Project, ada dua check box yang dapat kita pilih, yang pertama Reload last openend project when program start, dimaksudkan untuk selalu membuka project terakhir yang kita buat saat aplikasi MinGW di jalankan, kedua Reload documents when Opening project, yaitu akan membuka seluruh dokumen dalam project saat MinGW di jalankan. Bagian ini di biarkan saja tanpa perubahan.

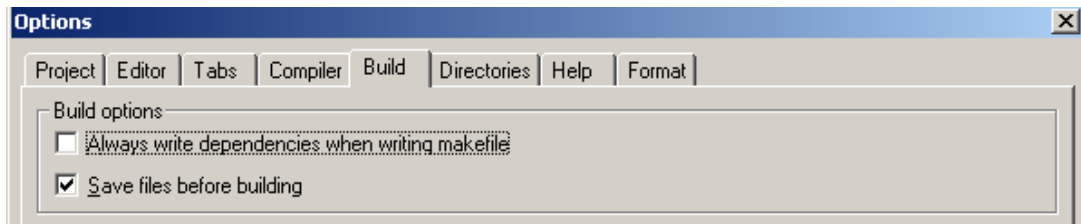


Pada Tab Editor, Jika anda masih awam biarkan saja. Juga bagian Tabs, terdapat pengesetan indentasi saja, biarkan saja.

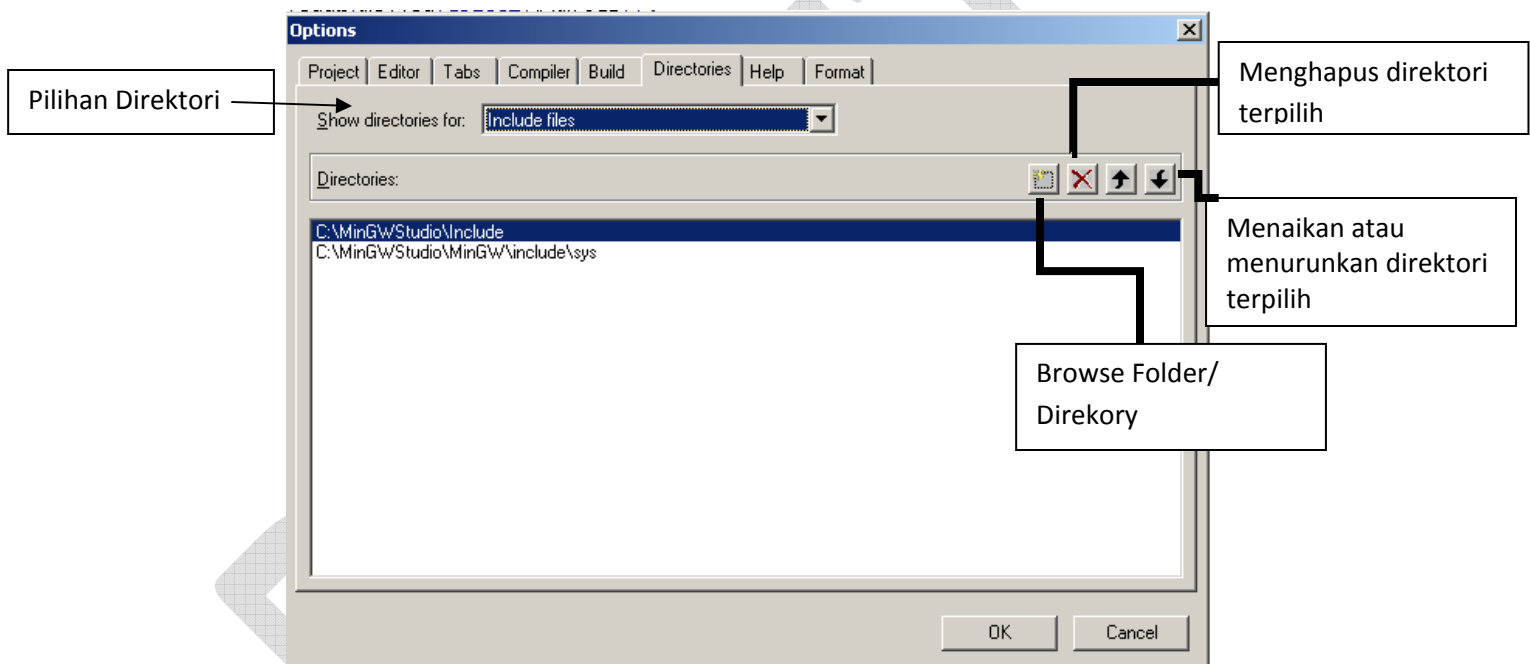


Pada bagian Compiler, hanya berisi satu pilihan yaitu penyetelan path compiler yang di pakai, bagian ini di biarkan saja.

Pada bagia Build, sebaiknya di biarkan saja, penyetelan pada bagian ini hanya member tahu compiler untuk selalu menyimpan file sebelum di lakukan building project.



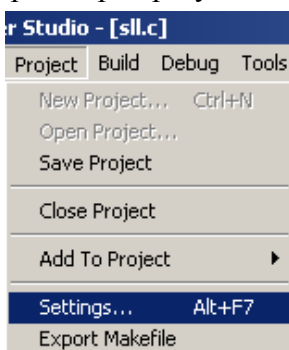
Pada bagian Directory, terdapat penyetelan direktori penyimpanan file include (file header), file library (baik statis maupun dinamis, berekstensi .dll utk windows, atau .a utk linux). Pada bagian ini kalau masih awam sebaiknya di biarkan saja.

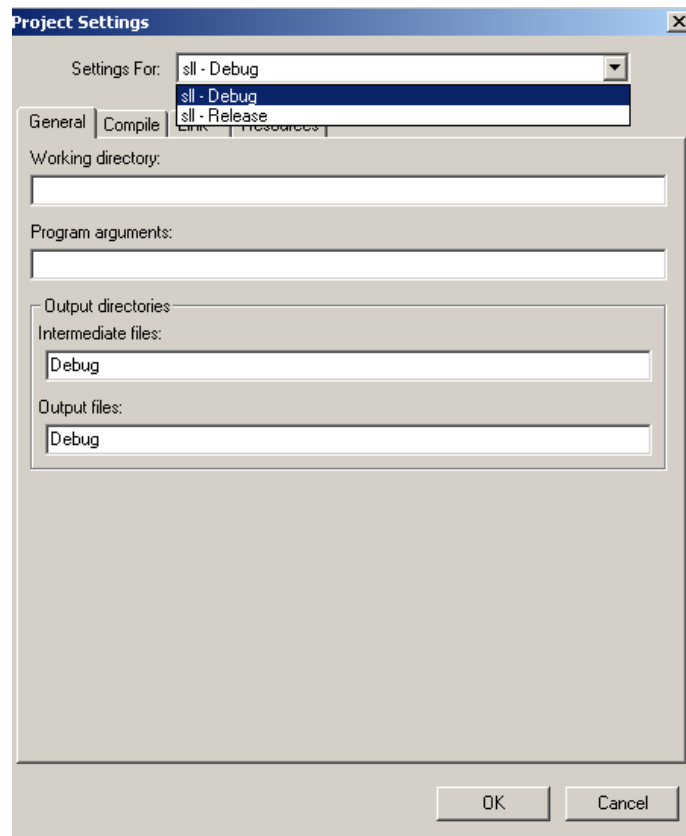


Bagian Help hanya berisi penyetelan mengenai pertolongan yang ada pada MinGW sedang bagian Format berkaitan dengan format tampilan editor secara keseluruhan.

2. Project

Bagian menu ini berkaitan dengan pembuatan, pembukaan dan penyimpanan serta penutupan proyek. Bagian terpenting dari menu ini adalah pada Setting.



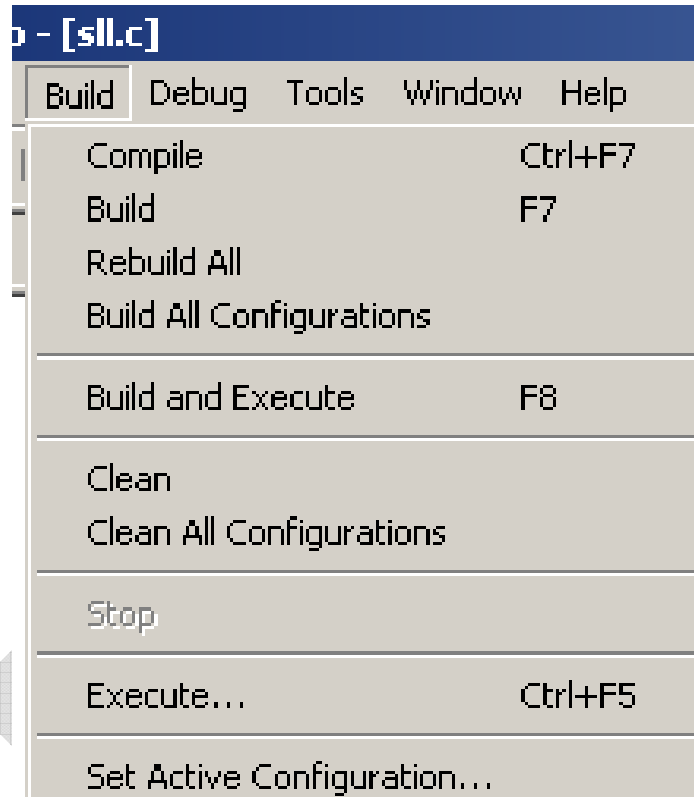


Terdapat 4 Tab, yaitu General, Compile, Link dan Resource. Bagian General terdapat penyetelan terhadap direktori yang kita pakai untuk bekerja, argument program saat di jalankan dan terdapat juga bagian Output Direktori , Bagian ini terdapat penyetelan terhadap 2 file yang di dihasilkan saat kompilasi, yaitu file exe dan file obyek. Bagian Intermediate merupakan tempat penyimpanan file obyek yang di dihasilkan oleh kompilasi dan bagian Output File merupakan penyimpanan file exe. Pada Bagian teratas dalam dialog General yaitu Setting For, adalah pemilihan direktori yang secara otomatis akan di buat oleh MinGW saat kompilasi, terdapat 2 pilihan yaitu pembuatan direktori Debug dan Release. Maksud dari pembuatan direktori tersebut adalah, Jika output file di set ke directory debug, di artikan proyek belum selesai di kembangkan, perlu penyesuaian lebih lanjut dan Pilihan direktori release adalah bila proyek benar-benar selesai di kembangkan dan siap di release untuk di pakai atau di distribusikan ke pemakai akhir.

Bagian tab lainnya adalah untuk pemakai advance, jika tidak memahami tingkah laku compiler bagian ini tidak usah di rubah dan tidak di bahas untuk mata kuliah ini.

3. Build

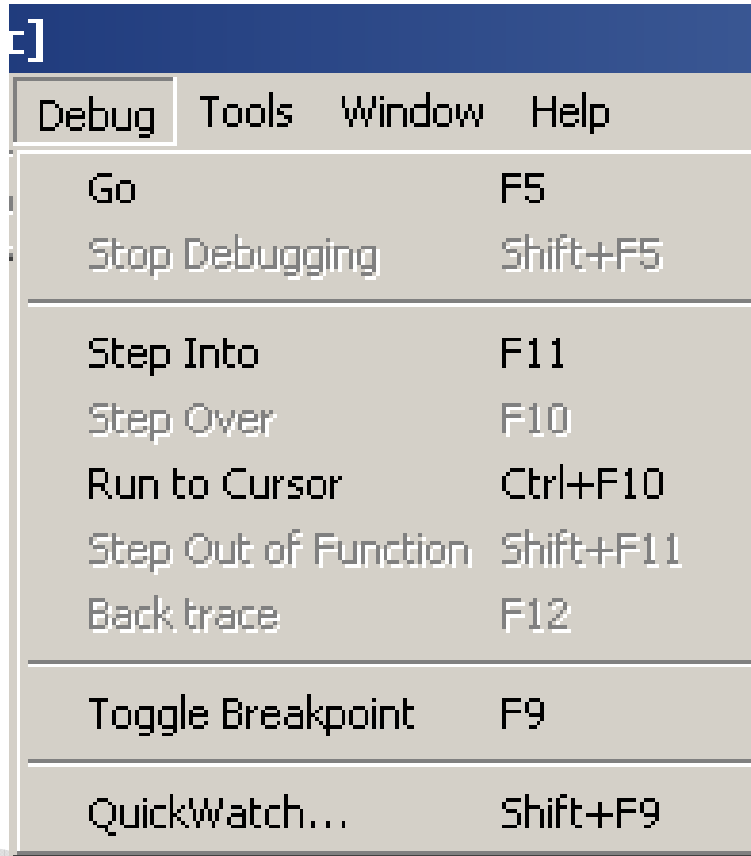
Menu uild adalah menu penting lainnya dan akan sering di pakai jika proyek siap untuk di lakukan building dan kompilasi, gambar berikut menampilkan menu Build.



Sub Menu Compile, berarti kita melakukan kompilasi terhadap program utama dalam proyek yang kita buat. Build akan melakukan building proyek secara keseluruhan terhadap file yang menjadi dependensi (yang berhubungan dengan file proyek, biasanya header file, source file dan file lainnya) serta menghasilkan output file. Rebuild All mirip dengan Build tetapi secara keseluruhan, .exe, .dll, .a dan .o. Build All Configuration mirip dengan Build, ditambah building terhadap konfigurasi setting proyek (parameter, dan Make file). Clean dan Clean All akan menghapus temporary file dalam memory saat sudah dilakukan kompilasi. Execute merupakan menu untuk melakukan eksekusi program yang sudah di buat. Set Active Configuration merupakan menu penyetelan terhadap file konfigurasi yang sudah kita buat, menu ini untuk emakai advance dan tidak di pakai dalam kuliah ini.

4. Debug

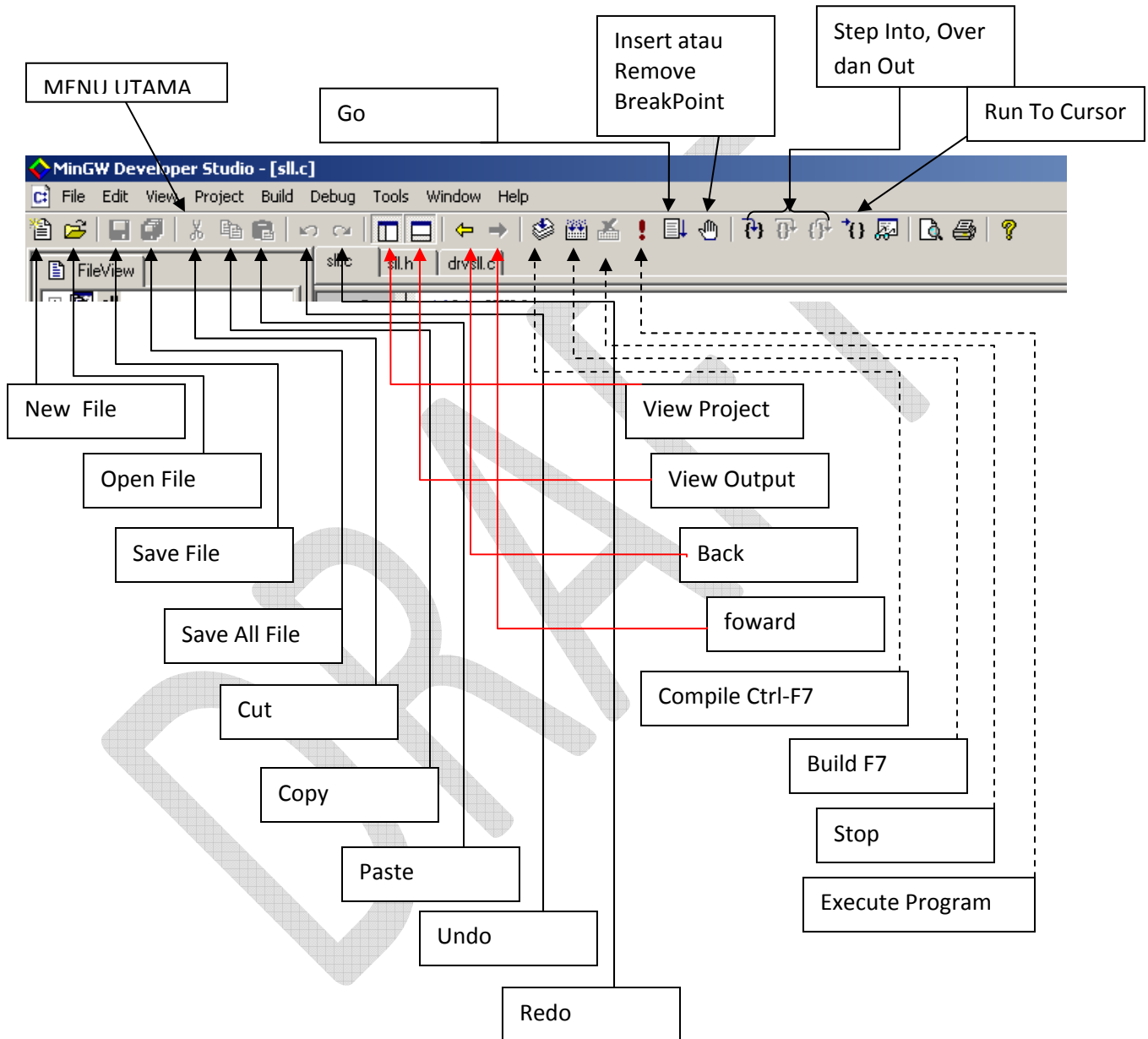
Menu ini memungkinkan kita untuk melakukan debugging pada program yang sedang kita kerjakan, seperti terlihat pada gambar berikut di bawah.



Go, adalah melakukan debugging ke seluruh program yang termuat dalam memori saat running program, **Stop Debugging**, menghentikan debug. **Step Into** menentukan langkah saat running program. **Step Over**, **Run To Cursor**, **Step Out of Function** dan **Back Trace**, lebih banyak melakukan pelacakan terhadap kode, fungsi dan nilai variable pada saat running program. **Toggle Break point**, mengeset break point saat dilakukan debug. Pada Menu ini tidak akan di pakai dalam kuliah ini, dan hanya pemakai advance yang biasa menggunakan, maka hati-hatilah jika akan mencoba.

Tool Bar.

Walaupun sudah sedikit di bahas di bagian atas, akan di jelaskan maksud dalam tool bar yang ada di MinGW Developer Studio, pada bagian ini, secara grafikal, seperti tampak pada gambar d awah ini.



Secara umum fungsi dari toolbar, mirip dengan semua jenis IDE untuk Kompiler yang ada di bawah Windows. Akhirnya selamat mencoba dan berkarya.