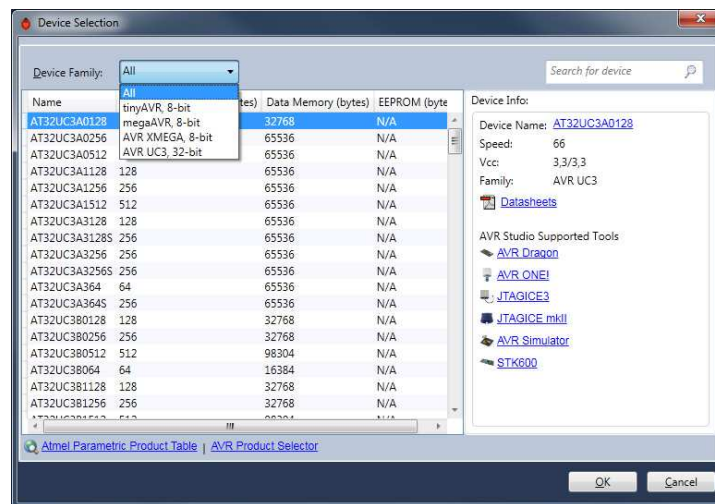


Penggunaan DT-HiQ AVR/AVR-51 USB ISP (Protokol STK500) pada AVR Studio 5

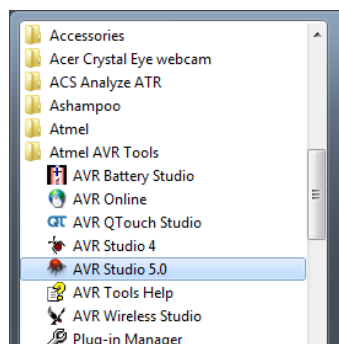
AVR Studio 5 merupakan *Integrated Development Environment* (IDE) dari ATMEL yang dapat digunakan untuk proses *development & debugging program* berbasis mikrokontroler ATMEL AVR baik dari keluarga 8-bit maupun 32-bit.



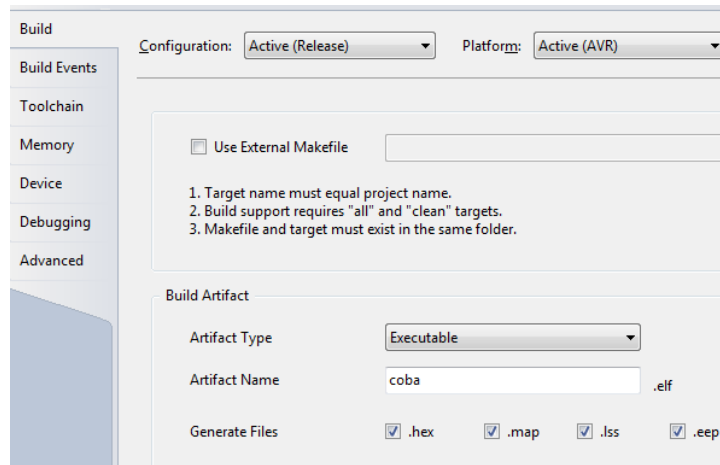
Fitur-fitur lengkap *software* AVR Studio 5 dapat dicek lebih lanjut pada *link* berikut ini : http://www.atmel.com/microsite/avr_studio_5/default.asp?source=redirect

DT-HiQ AVR/AVR-51 USB ISP berkerja normal dengan *software* AVR Studio 4, namun diperlukan beberapa pengaturan khusus untuk penggunaan dengan *software* AVR Studio 5. Berikut ini langkah-langkah yang perlu dilakukan pada *software* AVR Studio 5 untuk mendukung protokol STK500 pada DT-HiQ AVR/AVR-51 USB ISP:

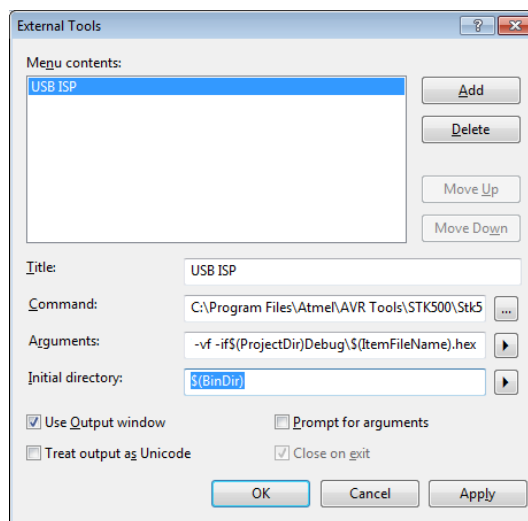
- Pastikan DT-HiQ AVR/AVR-51 USB ISP telah terdeteksi oleh komputer. Cek pada **Device Manager | Ports (COM & LPT)**.
- Pastikan STK500.exe telah terinstalasi pada komputer yang digunakan. Jika sebelumnya Anda pernah menginstal AVR Studio 4, *file* STK500.exe umumnya ada pada direktori **C:\Program Files\Atmel\AVR Tools\STK500\STK500.exe**
- Kemudian jalankan program AVR Studio 5 dengan cara klik **Program | ATMEL AVR Tools | AVR Studio 5**



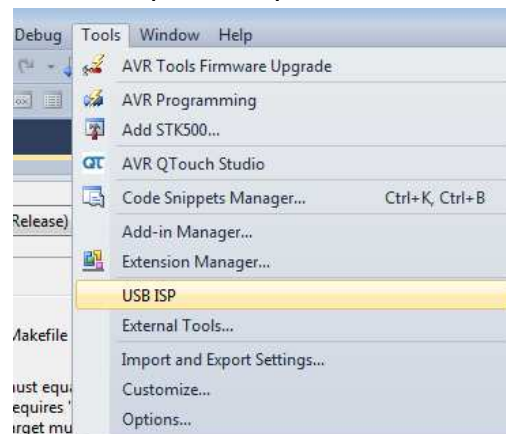
- Setelah jendela AVR Studio 5 terbuka kemudian pilih **Project | Properties | Build**, kemudian centang pilihan **.hex**.



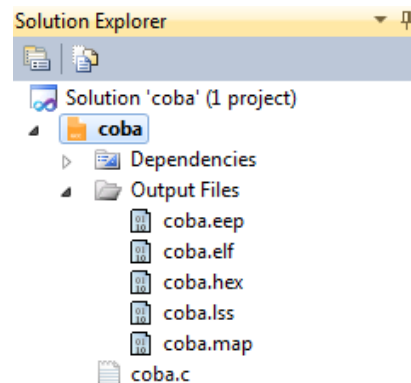
- Selanjutnya pada tab menu **Tool** pilih **External Tools** kemudian pilih **Add** dan isikan beberapa informasi sebagai berikut:
 1. Title : (misalnya) **USB ISP**
 2. Command : arahkan ke direktori file STK500.exe misalnya **C:\Program Files\Atmel\AVR Tools\STK500\STK500.exe**
 3. Arguments : sesuaikan dengan kebutuhan aplikasi misalnya **-e -b -t -J -dATMega128 -pf -vf -if\$(ProjectDir)Debug\\$(ItemFileName).hex**
 Pilihan tersebut akan menjalankan proses *erase device*, *get revision*, *get frequency oscillator*, *get ISP frequency*, *flash programming* dan *verify flash*. Pilihan tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi dan berpedoman pada ketentuan parameter protokol STK500. Informasi perihal parameter protocol STK500 terdapat pada **AVR STK500 User Guide**.
 4. Initial directory : **\$(BinDir)**



5. Kemudian pilih OK. Jika sukses maka pada list tab menu **Tools** akan muncul **list USB ISP** seperti tampilan berikut ini:



- Kemudian lakukan proses **Build** dengan memilih **Build | Build Solutions** atau dengan menekan **F7**.
- Jika tidak ada *error* dan pada **Solutions Explorer | Output Files** sudah dihasilkan *file* yang berkeestensi **.hex**, pilih **Tool | USB ISP** untuk melakukan proses *download program* ke dalam mikrokontroler.



- Jika proses *download* telah berhasil maka pada tab menu **Output** akan muncul tampilan sebagai berikut:

