

UPLOAD FILE AIOS .Hex di ROBOT AITUMEGA



AITUMEGA
Artificial Intelligence to User

☉ Tentang AIOS

AIOS merupakan kepanjangan dari Artificial Intelligence Operating System. AIOS dibuat dan dikembangkan oleh AITUMEGA ROBOTICS dengan device AITUMEGA yang berupa logika pemrograman langsung dalam antarmuka device. fitur yang ada dalam AIOS dapat di aplikasikan dalam berbagai situasi dan kondisi kegiatan maupun kompetisi. AIOS ini dapat di miliki secara gratis dengan Syarat dan ketentuan seperti ; menggunakan nama “**AITUMEGA**” dalam tim dan dilanjut dengan nama tim pribadi saat sedang mengikuti kompetisi/event robotik. Contoh : **AITUMEGA Litflow / AITUMEGA Archee**.

AIOS adalah operating sistem yang dapat menginterupsi robot untuk berjalan mengikuti garis sesuai perintah yang kita masukan melalui logika pemrograman. AIOS dapat melakukan berbagai aksi/perintah seperti memadamkan api, memindah barang, dan sebagainya, sesuai kebutuhan dalam pemakaian.



AITUMEGA
Artificial Intelligence to User

Upload file AIOS .Hex di Robot AITUMEGA

STEP 1 : Siapkan Software AVR DUDESS dan Driver USB asp, dapat di download pada link berikut:

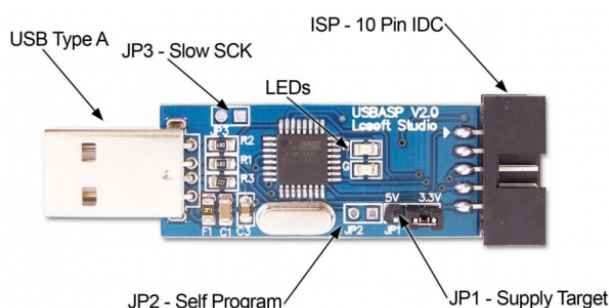
- AVR DUDES, <http://blog.zakkemble.net/avrdude-a-gui-for-avrdude/>
- Driver USB asp, <https://www.fischl.de/usbasp/>

Untuk AVR DUDESS mimin biasa langsung dapat menjalankan pada OS windows 7 32/64bit, Windows 8.1 64bit, terkhusus untuk windows 10 biasanya sebelum menginstal AVR DUDESS kita diminta untuk menginstal **Net Framework 3.5** terlebih dahulu, jadi jangan langsung menyerah gaes. nah kalau gitu sembari menunggu kedua amunisi tadi di download sambil seduh kopi dulu biar tambah pangalaman, hhehe mimin bercanda. Orang yang diajak ngopi yang bisa diajak bertukar pengalaman :D.

STEP 2 : Siapkan USB asp, kalau mimin menggunakan seperti pada gambar. Hubungkan USB asp ke PC kita lalu buka device manager kemudian cari koneksi yg bertuliskan USB asp, atau detailnya bisa search di google dengan keyword : **instal Driver USB asp**. Instal juga AVR DUDESS yang telah kita download tadi.

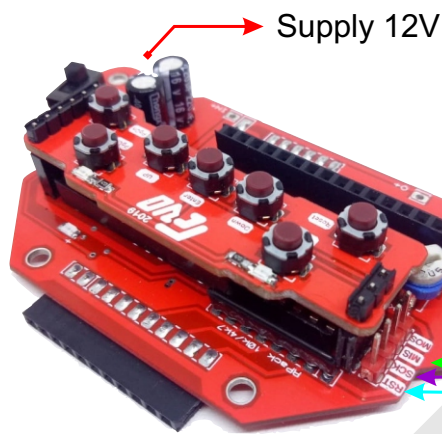


STEP 3 : Hubungkan usb asp dengan robot atau kontroller yang akan di isi program menggunakan kabel jumper, 4 pin yang dihubungkan yaitu MOSI, MISO, SCK, RESET.



ISP - 10 Pin IDC

(MOSI) 1	2 (VCC +5V)
(GROUND) 3	4 (TXD)
(RESET) 5	6 (RXD)
(SCK) 7	8 (GROUND)
(MISO) 9	10 (GROUND)

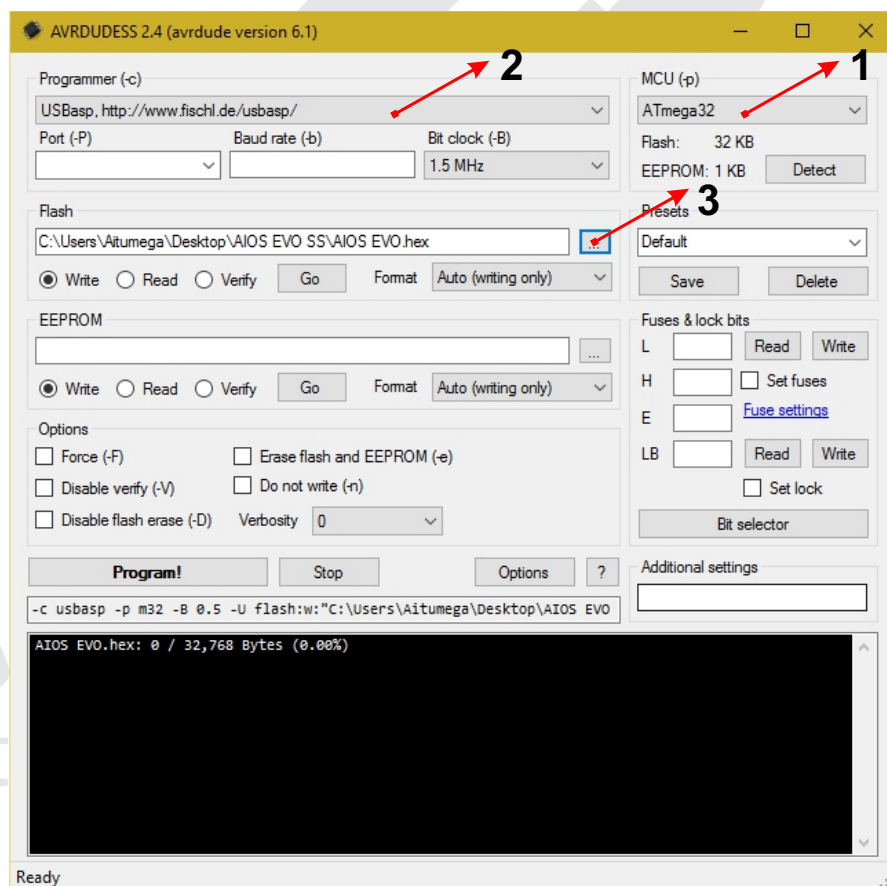


ISP - 10 Pin IDC

(MOSI) 1	2 (VCC +5V)
(GROUND) 3	4 (TXD)
(RESET) 5	6 (RXD)
(SCK) 7	8 (GROUND)
(MISO) 9	10 (GROUND)

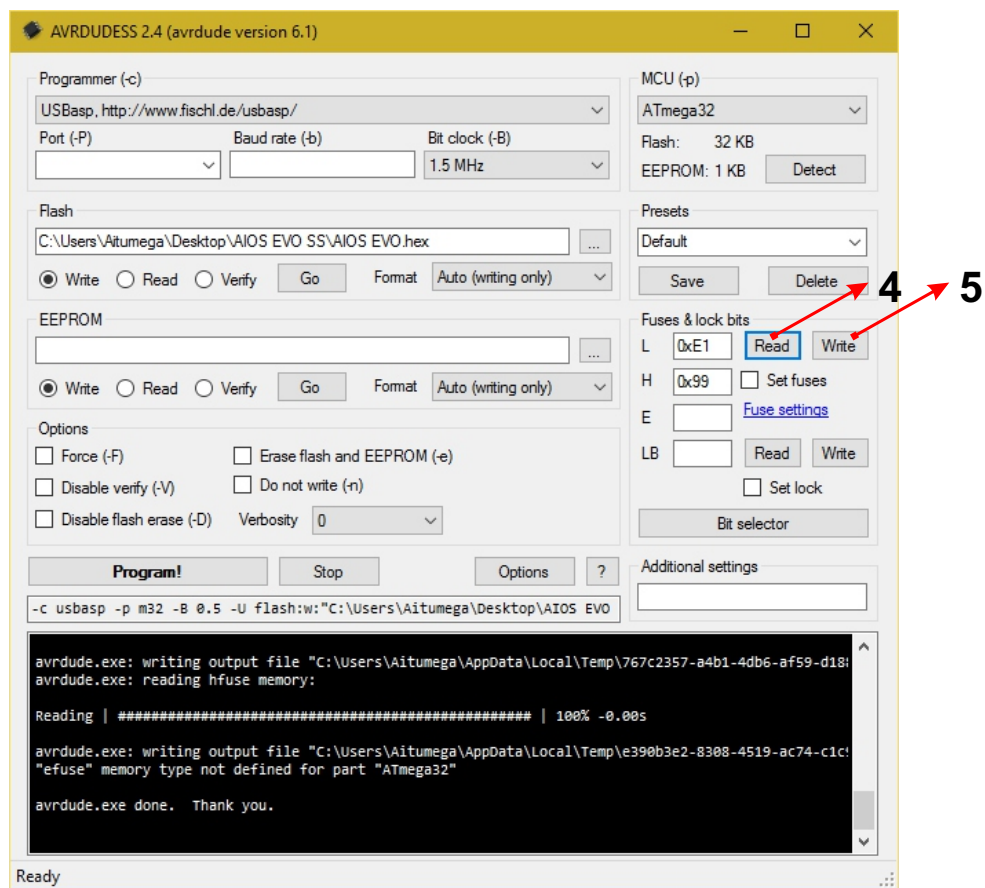
Setelah USB asp terhubung dengan controller dan PC kemudian berikan supply tegangan 12v dan hidupkan controller.

STEP 4 : Buka software AVR DUDESS kemudian ikuti langkah seperti berikut :



Keterangan gambar :

1. Cari tipe MCU yang kita pakai, Contoh : ATmega32 / Atmega328 / Atmega1284
2. Cari tipe Driver USB yang kita pakai, Contoh : USBasp, [Http://www.fischl.de/usbasp/](http://www.fischl.de/usbasp/)
3. Cari file AIOS .Hex



Keterangan gambar :

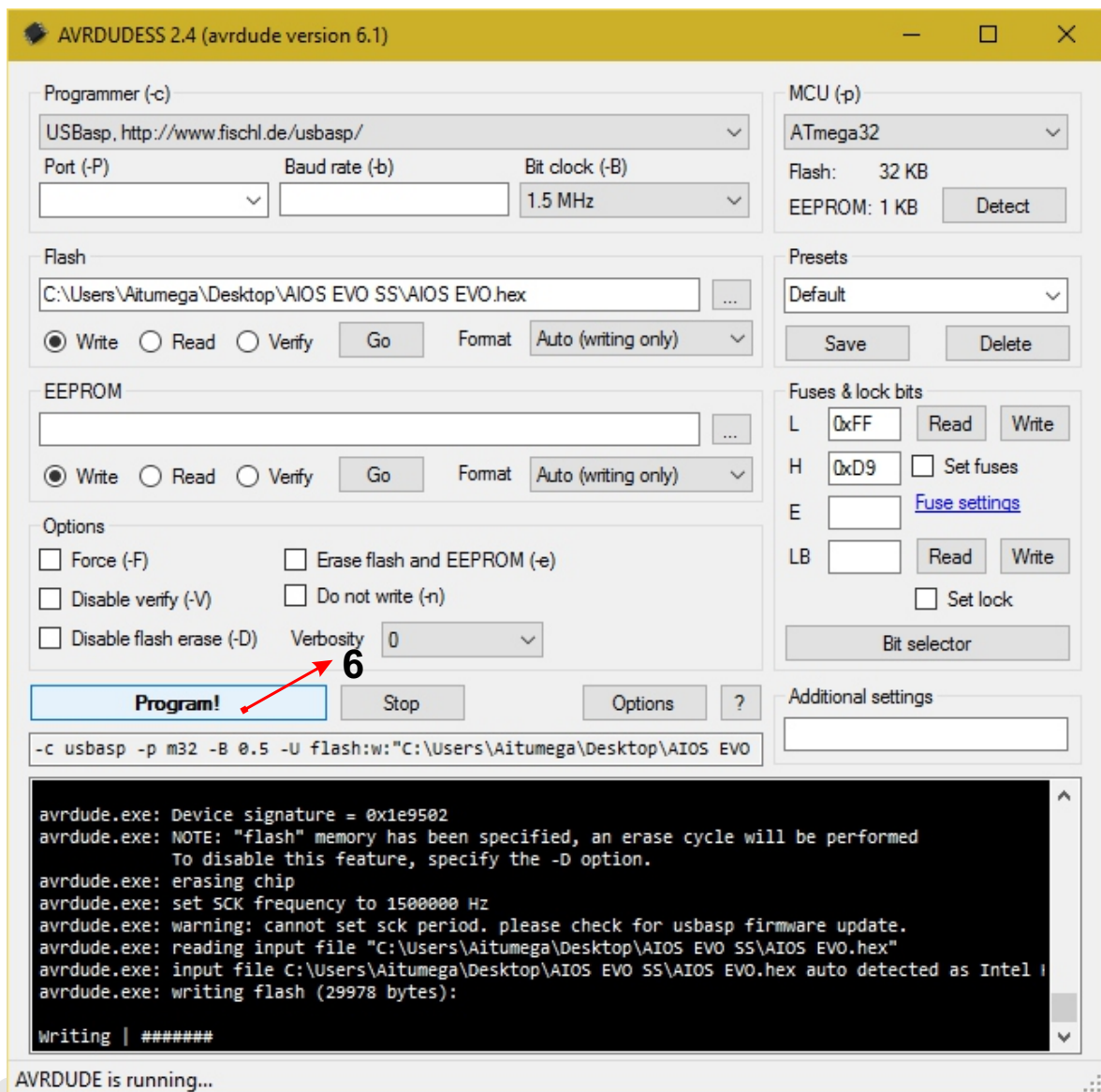
4. Setelah PC, USB asp dan Kontroller dalam kondisi ON lalu tekan tombol Read seperti ditunjuk nomer 4. Dalam kondisi ini nilai L, 0xE1 dan H, 0x99 adalah nilai default Atmega baru dan belum bisa untuk diisi program, kita harus meng- update nilai dari fusebit tersebut seperti pada tabel dibawah ini :

MCU / Chip	L	E	LB
Atmega 8/16/32	0xFF	0xD9	
Atmega 168/328	0xFF	0xDA	0x05
Atmega 1284	0xFF	0xD0	0xFC

Saat nilai L, H sudah diubah dengan nilai seperti pada tabel maka tekan tombol **Write** seperti ditunjukkan pada nomer 5. Setelah selesai coba kita ulangi tekan tombol **Read** untuk memastikan nilai fusebit telah berubah seperti yang kita isikan.

Pada teorinya fuses&lock bits berguna untuk melakukan pengaturan pada IC mikrokontroller AVR seperti mengatur clock, mengunci program dll, pada saat membeli ic mikrokontroller AVR yang masih baru, ic tersebut masih menggunakan clock internal dengan frekuensi 1MHz. supaya kita dapat meningkatkan kecepatan maksimal pada ic mikrokontroller maka kita perlu melakukan pengaturan fuses&lock bits, tabel di atas pengaturan khusus clock eksternal.

Setelah semua langkah tadi sudah terlewati langkah terakhir adalah meng-upload AIOS pada robot ditunjuk pada gambar berikut :



Keterangan gambar :

Setelah kita klik tombol Program selajutnya kita tunggu sampai proses selesai dan LCD pada robot me-refresh karakter yang ada. Proses sudah selesai, selamat menggunakan AIOS terbaru.

***Nb : Gabung Grup WhatsApp AITUMEGA dan dapatkan Update AIOS Terbaru :)**



AITUMEGA

Artificial Intelligence to User

Support AITUMEGA Robotics

Support AITUMEGA dengan menggunakan nama **AITUMEGA** dalam perlombaan mengikuti sosial media, Gabung Grup, membeli Robot serta Spare part yang kami sediakan untuk user AITUMEGA. Mohon untuk memberi kamu masukan dan saran agar AITUMEGA terus berkembang dan lebih baik lagi :)



AITUMEGA



AITUMEGA ROBOTICS



AITUMEGA (PUSAT) / AITUMEGA SBY (CABANG)



+62 821 3484 4595 (PUSAT)
+62 813 3207 0551 (CABANG)

Penulis,

Edwin Aditya Setiawan Prabowo A.Md