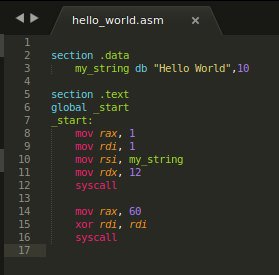
Menyentuh Bahasa Assembly X86\_64



by Ammar Faizi

Daftar Isi

Mengapa belajar bahasa Assembly? 1

Apa kekurangan bahasa Assembly? 2

Apa keunggulan bahasa Assembly? 3

Bagian 1: 4

Mengenal bahasa Assembly x86\_64 5

**Mengapa Belajar Bahasa Assembly?**

Amazing! Sebuah keajaiban kamu mau membaca buku ini. Kita bisa mengkategorikan menjadi 3 orang yang membaca buku ini:

1. Seorang siswa yang sekolah atau kuliah di bidang IT dan di kelasnya ada materi Assembly, sehingga hal tersebut memaksanya untuk belajar bahasa Assembly.
2. Seseorang yang tidak sengaja mendapatkan dan membuka buku ini tanpa didasari oleh niat untuk belajar Assembly.
3. Seseorang yang benar-benar tertarik untuk mengenal dan belajar bahasa Assembly.

Masuk ke kategori manakah dirimu? Baiklah, sebenarnya hal itu bukanlah masalah. Sekalipun dirimu tidak memiliki kepentingan untuk belajar Assembly, dengan belajar Assembly tetap akan membawa keuntungan. Karena pengetahuan tentang Assembly akan membawa sejumlah kebiasaan untuk menulis code yang baik di bahasa pemrograman yang lain.

Jadi, apa alasan yang mendetail untuk belajar bahasa Assembly?

Berikut ini beberapa alasan yang muncul di kepala saya:

1. Jurusan yang kamu tempuh membutuhkan pengetahuan tentang low level programming language.
2. Seorang programmer di tempatmu bekerja telah keluar. Sebagian besar source code yang tertinggal ditulis dalam bahasa Assembly dan kamu disuruh untuk mempertahankannya.
3. Programmu terasa berjalan agak lambat dan kamu ingin mengoptimasinya, akan tetapi dirimu belum bisa menerapkan optimasi di programmu secara maksimal. Dengan belajar Assembly, secara otomatis kamu akan mendapatkan suatu kebiasaan yang best practice untuk mengoptimasi kodemu di bahasa lain.
4. Kamu ingin mengetahui bagaimana sebenarnya komputer itu bekerja.
5. Kamu tertarik menulis code yang efisien, hemat memory dan CPU usage yang lebih minim.
6. Kamu ingin mengenal sesuatu yang baru.

# **Apa kekurangan bahasa Assembly?**

Bahasa Assembly mempunyai reputasi yang buruk di kalangan para programmer. Kesan umum tentang seorang programmer yang berkutat di bahasa Assembly adalah tampak seperti hacker atau individu yang salah arah membutuhkan pencerahan.

Berikut ini adalah beberapa kekurangan serta alasan tentang kekurangan bahasa Assembly:

1. Bahasa Assembly susah dipelajari. Kaidah-kaidah penulisan bahasa Assembly lebih rumit daripada bahasa lainnya. Diperlukan ketekukan dan niat yang kuat untuk fokus mendalami pengetahuan bahasa Assembly.
2. Bahasa Assembly susah dibaca dan dipahami, karena Assembly sebenarnya adalah representasi dari low level language yang digunakan oleh mesin, sehingga bahasa ini tidak humanis seperti HLL (High Level Language). Contoh HLL: PHP, JavaScript, Python, Java, dll.
3. Program yang dibuat dari bahasa Assembly susah didebug.
4. Program yang dibuat dari bahasa Assembly susah dimaintenance.
5. Membuat program dengan bahasa Assembly boros waktu.
6. Bahasa Assembly tidak portable, setiap jenis processor memiliki instruksi dan register yang berbeda.

Mempelajari bahasa Assembly membutuhkan banyak waktu serta pengorbanan yang besar. Salah satu masalah yang sering timbul ketika belajar bahasa Assembly adalah rasa bosan ketika menyentuh ke bagian awal. Namun jangan khawatir, dirimu harus melawan rasa bosan tersebut. Nanti ketika dirimu sudah mencapai level tertentu, maka rasa bosan tersebut akan berubah menjadi rasa penasaran yang akan membuatmu termotivasi untuk mendalaminya.

Perlu diingat! Belajar Assembly tidak bisa dilakukan dalam waktu yang singkat. Diperlukan waktu yang lama untuk mempelajarinya. Ketekunan yang tinggi sangat dibutuhkan dalam belajar Assembly.

**Apa keunggulan bahasa Assembly?**