



**Home**

Content

Contact

Projek Akhir Dasar Sistem Komputer

# Simulasi Pengelolaan Stok Gudang

MENGGUNAKAN BAHASA ASSEMBLY

Start





```
.model small
.stack 100h

.data
    msg1 db 'Masukkan Stok Awal (0-9): $'
    msg2 db 13,10,'Pilih Operasi (+ atau -): $'
    msg3 db 13,10,'Masukkan Jumlah Stok: $'
    msg4 db 13,10,'Stok Akhir: $'
    minus db '-$'
```

Program ini menggunakan model **SMALL**, yang memisahkan segmen data dan kode. Bagian **.DATA** dikhususkan untuk menyimpan variabel dan pesan antarmuka, sedangkan logika perhitungan stok berada di segmen **.CODE**.

Pada bagian **DATA** di samping, didefinisikan string untuk interaksi pengguna dalam simulasi gudang. Terdapat msg1 untuk input **Stok Awal**, msg2 untuk memilih operasi (Penambahan + atau Pengurangan -), serta msg3 untuk input jumlah barang yang dimutasi.

Variabel msg4 disiapkan untuk menampilkan label **Stok Akhir** setelah perhitungan selesai. Semua data ini akan diakses oleh register prosesor untuk melakukan operasi aritmatika sesuai transaksi gudang yang dipilih.





Pada bagian ini, program meminta input **Stok Awal** barang dan jumlah **Mutasi Stok** yang diinginkan.

Program membaca simbol operasi (+ atau -) untuk menentukan apakah stok gudang akan **ditambahkan** (barang masuk) atau **dikurangi** (barang keluar).

Setiap input angka dikonversi dari karakter **ASCII** ke nilai desimal dengan mengurangi nilai **30h** (karakter '0') agar dapat diproses secara matematika.

```
.code
main:
    mov ax, @data
    mov ds, ax

    ; Input stok awal
    mov ah, 09h
    lea dx, msg1
    int 21h

    mov ah, 01h
    int 21h
    sub al, 30h
    mov bl, al

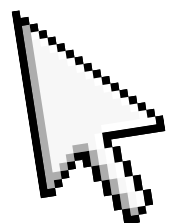
    ; Input operasi
    mov ah, 09h
    lea dx, msg2
    int 21h

    mov ah, 01h
    int 21h
    mov cl, al

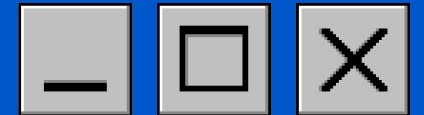
    ; Input jumlah stok
    mov ah, 09h
    lea dx, msg3
    int 21h

    mov ah, 01h
    int 21h
    sub al, 30h
    mov bh, al

    ; Proses
    cmp cl, '+'
    je tambah
    cmp cl, '-'
    je kurang
    jmp selesai
```



# Proses Perhitungan



Home

Content

Contact



```
tambah:
    add bl, bh
    jmp tampil

kurang:
    sub bl, bh
    jns tampil

; Jika negatif
    mov ah, 09h
    lea dx, msg4
    int 21h

    mov ah, 09h
    lea dx, minus
    int 21h

    neg bl
    jmp cetak

tampil:
    mov ah, 09h
    lea dx, msg4
    int 21h

cetak:
    add bl, 30h
    mov ah, 02h
    mov dl, bl
    int 21h

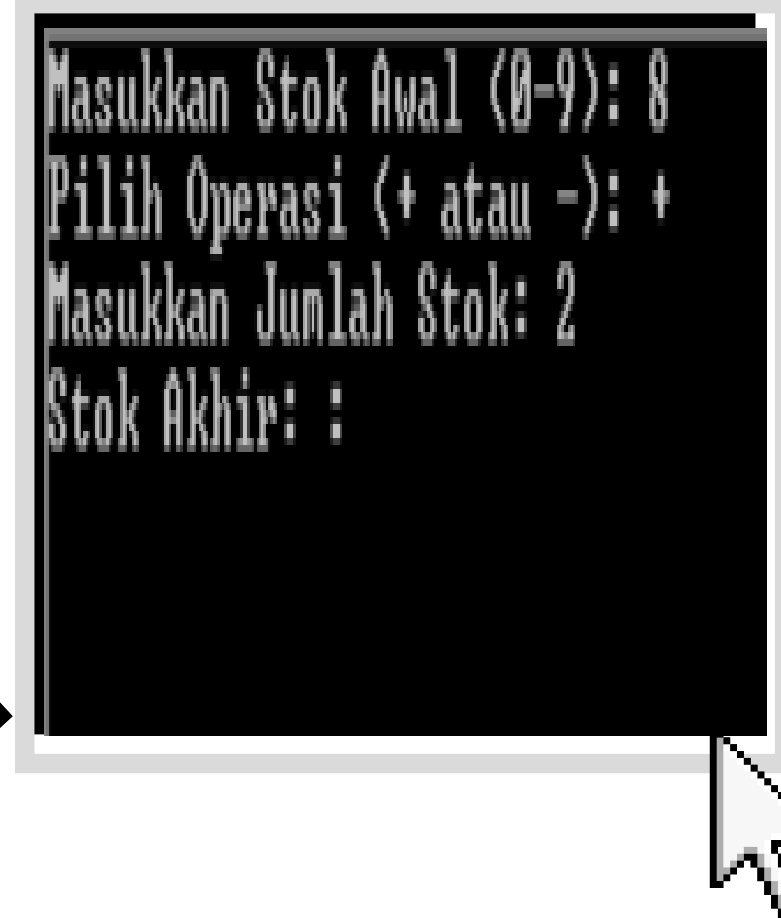
selesai:
    mov ah, 4Ch
    int 21h

end main
```

Pada bagian ini, program meminta input Stok awal dan jumlah Mutasi Barang dari pengguna.

Program membaca input karakter angka dari keyboard, kemudian mengonversinya dari format SCII ke nilai Desimal.

konversi dilakukan dengan cara mengurangi nilai 0' (30h) pada setiap input agar angka tersebut dapat diproses dalam perhitungan matematika selanjutnya."



# KESIMPULAN

Program ini berhasil mensimulasikan **pengelolaan stok gudang** (transaksi barang masuk dan keluar) menggunakan bahasa Assembly 8086. Program memanfaatkan interrupt DOS INT 21h untuk input data stok, output hasil perhitungan stok akhir, dan keluar dari program.

Gigih

Nurfadhilah

Akbar

