

STMIK  MDP	KUNCI JAWABAN UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2010 / 2011	
Mata kuliah : Mikroprosesor dan Bahasa Rakitan	Semester : 4	
Penguji : Eko Puji Widiyanto, ST	Sifat Ujian : Buku terbuka	
Waktu : 17.10 – 18.40 (90 menit)	Kelas : TI-42	
Tanggal : 14 April 2011	Ruang : 204	

A. SOAL (100 %)

1. Buatlah program untuk menampilkan nama dan NPM Anda masing – masing sebanyak 3 kali dengan warna tulisan secara berurutan yaitu : merah, kuning, dan hijau. **(C3, 30%)**

Jawaban :

```

;tampil tulisan dengan warna berubah-ubah 3x
;merah-kuning-hijau
cetak_klm macro klm
    MOV AX,1300h          ; servis 13h subfungsi 00
    MOV BH,00            ; Halaman tampilan 0
    LEA BP,klm           ; ES:BP alamat string
    INT 10h              ; Cetak kalimat !
endm

.MODEL Small
.CODE
ORG 100h

Kalimat :
    JMP Proses
    ka10      db '(.)(' ; ganti dengan nama dan npm
Proses:
    mov bl, 10001100b
    mov dl,20
    mov dh,13
    mov cx,6          ; panjang ka10
    cetak_klm ka10

    mov bl, 10001010b
    mov dl,20
    mov dh,14
    mov cx,6          ; panjang ka10
    cetak_klm ka10

    mov bl, 10001001b
    mov dl,20
    mov dh,15
    mov cx,6          ; panjang ka10
    cetak_klm ka10

    INT 20h          ; selesai, kembali ke DOS
End    kalimat

```

STMIK  MDP	KUNCI JAWABAN UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2010 / 2011	
Mata kuliah : Mikroprosesor dan Bahasa Rakitan	Semester : 4	
Penguji : Eko Puji Widiyanto, ST	Sifat Ujian : Buku terbuka	
Waktu : 17.10 – 18.40 (90 menit)	Kelas : TI-42	
Tanggal : 14 April 2011	Ruang : 204	

2. Buatlah program untuk menunggu masukan dari *keyboard*. Jika ditekan tombol *Escape* maka akan ditampilkan tulisan dengan warna *background* merah, namun jika tombol *Enter* ditekan maka akan ditampilkan tulisan dengan warna *background* hijau. (C3, 30%)

Jawaban :

```
;keyboard tggu tekan esc atau enter
;esc -> bgred
;ent -> bggreen
```

cetak_klm macro klm

```
MOV     AX,1300h    ; servis 13h subfungsi 00
MOV     BH,00      ; Halaman tampilan 0dalam string
LEA     BP,klm     ; ES:BP alamat string
INT     10h        ; Cetak kalimat !
```

endm

.Model Small

.Code

ORG 100h

Kalimat :

```
JMP     Proses
ka10    db '(.)(' ; ganti dengan tulisan anda
```


Proses:

```
MOV     AH,0 ; servis Input satu karakter
INT     16h ; Laksanakan
PUSH    AX ; Simpan hasil pembacaan pada stack
CMP     AL,00 ; Apakah ini karakter extended ?
JE      proses; Ya !, Lompat ke proses
```

cek_kbd:

```
POP AX ; Ambil kembali nilai AX pada stack
MOV DL,AL ; Ambil kode ASCII yang ditekan
cmp al,13 ;enter?
jne cek_esc
mov bl, 10101100b
mov dl,20
mov dh,13
mov cx,6
cetak_klm ka10
```

cek_esc:

STMIK  MDP	KUNCI JAWABAN UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2010 / 2011	
Mata kuliah : Mikroprosesor dan Bahasa Rakitan	Semester : 4	
Penguji : Eko Puji Widiyanto, ST	Sifat Ujian : Buku terbuka	
Waktu : 17.10 – 18.40 (90 menit)	Kelas : TI-42	
Tanggal : 14 April 2011	Ruang : 204	

```

cmp al,27
jne endprog
mov bl, 11001010b
mov dl,20
mov dh,14
mov cx,6
cetak_klm ka10

```

```

endprog:
    INT     20h           ; selesai, kembali ke DOS
End    kalimat

```

3. Buatlah program untuk menampilkan kalimat STMIK MDP PALEMBANG dengan masing – masing huruf berbeda warna tulisannya. Gunakan instruksi *PUSH* dan *POP* untuk menyimpan dan mengembalikan nilai register dari atau ke *stack*. (C3, 40%)

Jawaban :

```


;=====
; mencetak kalimat dgn huruf berbeda-beda warnanya
;=====;
.MODEL small
.CODE
ORG     100h

kalimat :
    JMP     Proses
ka10    db 'STMIK MDP PALEMBANG'
Proses:
    MOV     AX,1300h           ; Servis 13h subfungsi 00
    MOV     BL,10001000b      ; Atribut tulisan
    MOV     BH,00             ; Halaman tampilan 0
    MOV     DL,10             ; Posisi X
    MOV     DH,10             ; Posisi Y
    MOV     CX,1              ; Banyaknya karakter dalam string
    LEA     BP,ka10           ; ES:BP alamat string

    push    bx                ; cetak awal s
    push    dx
    INT     10h               ; cetak kalimat !
    pop     dx
    pop     bx

loop1:

```

STMIK  MDP	KUNCI JAWABAN UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2010 / 2011	
Mata kuliah : Mikroprosesor dan Bahasa Rakitan	Semester : 4	
Penguji : Eko Puji Widiyanto, ST	Sifat Ujian : Buku terbuka	
Waktu : 17.10 – 18.40 (90 menit)	Kelas : TI-42	
Tanggal : 14 April 2011	Ruang : 204	

```

MOV     AX,1300h           ; servis 13h subfungsi 00
inc     bl
inc     dl
inc     bp

push    bx
push    dx
INT     10h                ; cetak kalimat !
pop     dx
pop     bx

cmp     dl,28
jne     loop1

INT     20h                ; selesai, kembali ke DOS
End     kalimat

```