

## Tugas Praktikum SO

### Modul 1

Nama : DzulfiqarAdi

NIM : L200180167

Kelas : D

**Kode ASCII** merupakan suatu standar internasional dalam kode [huruf](#) dan [simbol](#) seperti

[Hex](#) dan [Unicode](#) tetapi ASCII lebih bersifat universal, contohnya 124 adalah untuk karakter " | ".

Ia selalu digunakan oleh [komputer](#) dan alat komunikasi lain untuk menunjukkan teks.

Kode ASCII sebenarnya memiliki komposisi bilangan [biner](#) sebanyak 7 bit.

Decimal	Hexadecimal	Binary	Character	Description
32	20	00100000	Space	space
33	21	00100001	!	exclamation mark
34	22	00100010	"	double quote
35	23	00100011	#	number
36	24	00100100	\$	dollar
37	25	00100101	%	percent
38	26	00100110	&	ampersand
39	27	00100111	'	single quote
40	28	00101000	(	left parenthesis
41	29	00101001	)	right parenthesis
42	2A	00101010	*	asterisk
43	2B	00101011	+	plus

3				
4	2C	00101100	,	comma
4				
4	2D	00101101	-	minus
5				
4	2E	00101110	.	period
6				
4	2F	00101111	/	slash
7				
4	30	00110000	0	zero
8				
4	31	00110001	1	one
9				
5	32	00110010	2	two
0				
5	33	00110011	3	three
1				
5	34	00110100	4	four
2				
5	35	00110101	5	five
3				
5	36	00110110	6	six
4				
5	37	00110111	7	seven
5				
5	38	00111000	8	eight
6				
5	39	00111001	9	nine
7				
5	3A	00111010	:	colon
8				
5	3B	00111011	;	semicolon
9				
6	3C	00111100	<	less than
0				

61	3 D	001111 01	=	equality sign
62	3 E	001111 10	>	greater than
63	3 F	001111 11	?	question mark
64	4 0	010000 00	@	at sign
65	4 1	010000 01	A	
66	4 2	010000 10	B	
67	4 3	010000 11	C	
68	4 4	010001 00	D	
69	4 5	010001 01	E	
70	4 6	010001 10	F	
71	4 7	010001 11	G	
72	4 8	010010 00	H	
73	4 9	010010 01	I	
74	4 A	010010 10	J	
75	4 B	010010 11	K	
76	4 C	010011 00	L	
77	4 D	010011 01	M	
78	4 E	010011 10	N	
79	4 F	010011 11	O	
80	5 0	010100 00	P	
81	5 1	010100 01	Q	
82	5 2	010100 10	R	
83	5 3	010100 11	S	
84	5 4	010101 00	T	
85	5 5	010101 01	U	
86	5 6	010101 10	V	
87	5 7	010101 11	W	

88	5 8	010110 00	<b>X</b>	
89	5 9	010110 01	<b>Y</b>	
90	5 A	010110 10	<b>Z</b>	
91	5 B	010110 11	<b>[</b>	left square bracket
92	5 C	010111 00	<b>\</b>	backslash
93	5 D	010111 01	<b>]</b>	right square bracket
94	5 E	010111 10	<b>^</b>	caret / circumflex
95	5 F	010111 11	<b>_</b>	underscore
96	6 0	011000 00	<b>`</b>	grave / accent
97	6 1	011000 01	<b>a</b>	
98	6 2	011000 10	<b>b</b>	
99	6 3	011000 11	<b>c</b>	
100	6 4	011001 00	<b>d</b>	
101	6 5	011001 01	<b>e</b>	
102	6 6	011001 10	<b>f</b>	
103	6 7	011001 11	<b>g</b>	

104	6 8	01101000	h	
105	6 9	01101001	i	
106	6 A	01101010	j	
107	6 B	01101011	k	
108	6 C	01101100	l	
109	6 D	01101101	m	
110	6 E	01101110	n	
111	6 F	01101111	o	
112	7 0	01110000	p	
113	7 1	01110001	q	
114	7 2	01110010	r	
115	7 3	01110011	s	
116	7 4	01110100	t	
117	7 5	01110101	u	
118	7 6	01110110	v	
119	7 7	01110111	w	
120	7 8	01111000	x	
121	7 9	01111001	y	
122	7 A	01111010	z	
123	7 B	01111011	{	left curly bracket
124	7 C	01111100		vertical bar
125	7 D	01111101	}	right curly bracket
126	7 E	01111110	~	tild e
127	7 F	01111111	DEL	del ete

## 2. Daftar instruksi bahasa Assembly pada x86

Dalam program bahasa assembly terdapat 2 jenis yang kita tulis dalam program:

- **Assembly Directive** (yaitu merupakan kode yang menjadi arahan bagi assembler/compiler untuk menata program)
- **Instruksi** (yaitu kode yang harus dieksekusi oleh CPU mikrokontroler dengan melakukan operasi tertentu sesuai dengan daftar yang sudah tertanam dalam CPU)

***Daftar Assembly Directive***

Assembly Directive	Keterangan
<b>EQU</b>	Pendefinisian konstanta
<b>DB</b>	Pendefinisian data dengan ukuran satuan 1 byte
<b>DW</b>	Pendefinisian data dengan ukuran satuan 1 word
<b>DBIT</b>	Pendefinisian data dengan ukuran satuan 1 bit
<b>DS</b>	Pemesanan tempat penyimpanan data di RAM
<b>ORG</b>	Inisialisasi alamat mulai program
<b>END</b>	Penanda akhir program
<b>CSEG</b>	Penanda penempatan di code segment
<b>XSEG</b>	Penanda penempatan di external data segment
<b>DSEG</b>	Penanda penempatan di internal direct data segment
<b>ISEG</b>	Penanda penempatan di internal indirect data segment
<b>BSEG</b>	Penanda penempatan di bit data segment
<b>CODE</b>	Penanda mulai pendefinisian program
<b>XDATA</b>	Pendefinisian external data
<b>DATA</b>	Pendefinisian internal direct data
<b>IDATA</b>	Pendefinisian internal indirect data
<b>BIT</b>	Pendefinisian data bit
<b>#INCLUDE</b>	Mengikutsertakan file program lain

## Daftar Instruksi

Instruksi	Keterangan Singkatan
ACALL	Absolute Call
ADD	Add
ADDC	Add with Carry
AJMP	Absolute Jump
ANL	AND Logic
CJNE	Compare and Jump if Not Equal
CLR	Clear
CPL	Complement
DA	Decimal Adjust
DEC	Decrement
DIV	Divide
DJNZ	Decrement and Jump if Not Zero
INC	Increment
JB	Jump if Bit Set
JBC	Jump if Bit Set and Clear Bit
JC	Jump if Carry Set
JMP	Jump to Address
JNB	Jump if Not Bit Set
JNC	Jump if Carry Not Set