

Nama : Dewantara Surya Jaya

NIM : L200180013

1.ASCII (American Standard Code for Information Interchange) adalah Kode Standar Amerika untuk Pertukaran Informasi yang merupakan suatu standar internasional dalam kode huruf dan simbol seperti Hex dan Unicode tetapi ASCII lebih bersifat universal

arakter	Nilai Unicode (heksadesimal)	Nilai ANSI ASCII (desimal)/biner	Keterangan
NUL	0000	0/0	Null (tidak tampak)
SOH	0001	1/1	Start of heading (tidak tampak)
STX	0002	2/10	Start of text (tidak tampak)
ETX	0003	3/11	End of text (tidak tampak)
EOT	0004	4/100	End of transmission (tidak tampak)
ENQ	0005	5/101	Enquiry (tidak tampak)
ACK	0006	6/110	Acknowledge (tidak tampak)
BEL	0007	7/111	Bell (tidak tampak)
BS	0008	8/1000	Menghapus satu karakter di belakang kursor (Backspace)
HT	0009	9/1001	Horizontal tabulation
LF	000A	10/1010	Pergantian baris (Line feed)
VT	000B	11/1011	Tabulasi vertikal
FF	000C	12/1100	Pergantian baris (Form feed)
CR	000D	13/1101	Pergantian baris (carriage return)
SO	000E	14/1110	Shift out (tidak tampak)
SI	000F	15/1111	Shift in (tidak tampak)
DLE	0010	16/10000	Data link escape (tidak tampak)
DC1	0011	17/10001	Device control 1 (tidak tampak)
DC2	0012	18/10010	Device control 2 (tidak tampak)
DC3	0013	19/10011	Device control 3 (tidak tampak)
DC4	0014	20/10100	Device control 4 (tidak tampak)
NAK	0015	21/10101	Negative acknowledge (tidak tampak)
SYN	0016	22/10110	Synchronous idle (tidak tampak)
ETB	0017	23/10111	End of transmission block (tidak tampak)
CAN	0018	24/11000	Cancel (tidak tampak)
EM	0019	25/11001	End of medium (tidak tampak)
SUB	001A	26/11010	Substitute (tidak tampak)

ESC	001B	27/11011	Escape (tidak tampak)
FS	001C	28/11100	File separator
GS	001D	29/11101	Group separator
RS	001E	30/11110	Record separator
US	001F	31/11111	Unit separator
SP	0020	32/100000	Spasi
!	0021	33/100001	Tanda seru (exclamation)
"	0022	34/100010	Tanda kutip dua
#	0023	35/100011	Tanda pagar (kres)
\$	0024	36/100100	Tanda mata uang dolar
%	0025	37/100101	Tanda persen
&	0026	38/100110	Karakter ampersand (&)
'	0027	39/100111	Karakter Apostrof
(0028	40/101000	Tanda kurung buka
)	0029	41/101001	Tanda kurung tutup
*	002A	42/101010	Karakter asterisk (bintang)
+	002B	43/101011	Tanda tambah (plus)
,	002C	44/101100	Karakter koma
-	002D	45/101101	Karakter hyphen (strip)
.	002E	46/101110	Tanda titik
/	002F	47/101111	Garis miring (<i>slash</i>)
0	0030	48/110000	Angka nol
1	0031	49/110001	Angka satu
2	0032	50/110010	Angka dua
3	0033	51/110011	Angka tiga
4	0034	52/110100	Angka empat
5	0035	53/110101	Angka lima
6	0036	54/110110	Angka enam
7	0037	55/110111	Angka tujuh
8	0038	56/111000	Angka delapan
9	0039	57/111001	Angka sembilan
:	003A	58/111010	Tanda titik dua
;	003B	59/111011	Tanda titik koma
<	003C	60/111100	Tanda lebih kecil
=	003D	61/111101	Tanda sama dengan
>	003E	62/111110	Tanda lebih besar
?	003F	63/111111	Tanda tanya

@	0040	64/1000000	A keong (@)
A	0041	65/1000001	Huruf latin A kapital
B	0042	66/1000010	Huruf latin B kapital
C	0043	67/1000011	Huruf latin C kapital
D	0044	68/1000100	Huruf latin D kapital
E	0045	69/1000101	Huruf latin E kapital
F	0046	70/1000110	Huruf latin F kapital
G	0047	71/1000111	Huruf latin G kapital
H	0048	72/1001000	Huruf latin H kapital
I	0049	73/1001001	Huruf latin I kapital
J	004A	74/1001010	Huruf latin J kapital
K	004B	75/1001011	Huruf latin K kapital
L	004C	76/1001100	Huruf latin L kapital
M	004D	77/1001101	Huruf latin M kapital
N	004E	78/1001110	Huruf latin N kapital
O	004F	79/1001111	Huruf latin O kapital
P	0050	80/1010000	Huruf latin P kapital
Q	0051	81/1010001	Huruf latin Q kapital
R	0052	82/1010010	Huruf latin R kapital
S	0053	83/1010011	Huruf latin S kapital
T	0054	84/1010100	Huruf latin T kapital
U	0055	85/1010101	Huruf latin U kapital
V	0056	86/1010110	Huruf latin V kapital
W	0057	87/1010111	Huruf latin W kapital
X	0058	88/1011000	Huruf latin X kapital
Y	0059	89/1011001	Huruf latin Y kapital
Z	005A	90/1011010	Huruf latin Z kapital
[005B	91/1011011	Kurung siku kiri
\	005C	92/1011100	Garis miring terbalik (<i>backslash</i>)
]	005D	93/1011101	Kurung sikur kanan
^	005E	94/1011110	Tanda pangkat
_	005F	95/1011111	Garis bawah (<i>underscore</i>)
`	0060	96/1100000	Tanda petik satu
a	0061	97/1100001	Huruf latin a kecil
b	0062	98/1100010	Huruf latin b kecil
c	0063	99/1100011	Huruf latin c kecil
d	0064	100/1100100	Huruf latin d kecil

e	0065	101/1100101	Huruf latin e kecil
f	0066	102/1100110	Huruf latin f kecil
g	0067	103/1100111	Huruf latin g kecil
h	0068	104/1101000	Huruf latin h kecil
i	0069	105/1101001	Huruf latin i kecil
j	006A	106/1101010	Huruf latin j kecil
k	006B	107/1101011	Huruf latin k kecil
l	006C	108/1101100	Huruf latin l kecil
m	006D	109/1101101	Huruf latin m kecil
n	006E	110/1101110	Huruf latin n kecil
o	006F	111/1101111	Huruf latin o kecil
p	0070	112/1110000	Huruf latin p kecil
q	0071	113/1110001	Huruf latin q kecil
r	0072	114/1110010	Huruf latin r kecil
s	0073	115/1110011	Huruf latin s kecil
t	0074	116/1110100	Huruf latin t kecil
u	0075	117/1110101	Huruf latin u kecil
v	0076	118/1110110	Huruf latin v kecil
w	0077	119/1110111	Huruf latin w kecil
x	0078	120/1111000	Huruf latin x kecil
y	0079	121/1111001	Huruf latin y kecil
z	007A	122/1111010	Huruf latin z kecil
{	007B	123/1111011	Kurung kurawal buka
	007C	124/1111100	Garis vertikal (pipa)
}	007D	125/1111101	Kurung kurawal tutup
~	007E	126/1111110	Karakter gelombang (tilde)
DEL	007F	127/1111111	Delete
	0080	128/10000000	Dicadangkan
	0081	129/10000001	Dicadangkan
	0082	130/10000010	Dicadangkan
	0083	131/10000011	Dicadangkan
IND	0084	132/10000100	Index
NEL	0085	133/10000101	Next line
SSA	0086	134/10000110	Start of selected area
ESA	0087	135/10000111	End of selected area
	0088	136/10001000	Character tabulation set
	0089	137/10001001	Character tabulation with justification

	008A	138/10001010	Line tabulation set
PLD	008B	139/10001011	Partial line down
PLU	008C	140/10001100	Partial line up
	008D	141/10001101	Reverse line feed
SS2	008E	142/10001110	Single shift two
SS3	008F	143/10001111	Single shift three
DCS	0090	144/10010000	Device control string
PU1	0091	145/10010001	Private use one
PU2	0092	146/10010010	Private use two
STS	0093	147/10010011	Set transmit state
CCH	0094	148/10010100	Cancel character
MW	0095	149/10010101	Message waiting
	0096	150/10010110	Start of guarded area
	0097	151/10010111	End of guarded area
	0098	152/10011000	Start of string
	0099	153/10011001	Dicadangkan
	009A	154/10011010	Single character introducer
CSI	009B	155/10011011	Control sequence introducer
ST	009C	156/10011100	String terminator
OSC	009D	157/10011101	Operating system command
PM	009E	158/10011110	Privacy message
APC	009F	158/10011111	Application program command
	00A0	160/10100000	Spasi yang bukan pemisah kata
ı	00A1	161/10100001	Tanda seru terbalik
¢	00A2	162/10100010	Tanda sen (Cent)
£	00A3	163/10100011	Tanda Poundsterling
¤	00A4	164/10100100	Tanda mata uang (<i>Currency</i>)
¥	00A5	165/10100101	Tanda Yen
¡	00A6	166/10100110	Garis tegak putus-putus (<i>broken bar</i>)
§	00A7	167/10000111	Section sign
¨	00A8	168/10001000	Diaeresis
©	00A9	169/10001001	Tanda hak cipta (Copyright)
ª	00AA	170/10001010	Feminine ordinal indicator
«	00AB	171/10001011	Left-pointing double angle quotation mark
¬	00AC	172/10001100	Not sign
	00AD	173/10001101	Tanda strip (<i>hyphen</i>)
®	00AE	174/10001110	Tanda merk terdaftar

–	00AF	175/10001111	Macron
°	00B0	176/10010000	Tanda derajat
±	00B1	177/10010001	Tanda kurang lebih (plus-minus)
²	kodok	178/10010010	Tanda kuadrat (pangkat dua)
³	00B3	179/10010011	Tanda kubik (pangkat tiga)
´	00B4	180/10010100	Acute accent
μ	00B5	181/10010101	Micro sign
¶	00B6	182/10010110	Pilcrow sign
·	00B7	183/10010111	Middle dot

2. Daftar Instruksi Bahasa Assembly

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

1. **Assembly Directive** (yaitu merupakan kode yang menjadi arahan bagi assembler/compiler untuk menata program)
2. **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
EQU	Pendefinisian konstanta
DB	Pendefinisian data dengan ukuran satuan 1 byte
DW	Pendefinisian data dengan ukuran satuan 1 word
DBIT	Pendefinisian data dengan ukuran satuan 1 bit
DS	Pemesanan tempat penyimpanan data di RAM
ORG	Inisialisasi alamat mulai program
END	Penanda akhir program
CSEG	Penanda penempatan di code segment
XSEG	Penanda penempatan di external data segment
DSEG	Penanda penempatan di internal direct data segment
ISEG	Penanda penempatan di internal indirect data segment
BSEG	Penanda penempatan di bit data segment

CODE	Penanda mulai pendefinisian program
XDATA	Pendefinisian external data
DATA	Pendefinisian internal direct data
IDATA	Pendefinisian internal indirect data
BIT	Pendefinisian data bit
#INCLUDE	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
JNZ	Jump if Accumulator Not Zero
JZ	Jump if Accumulator Zero
LCALL	Long Call
LJMP	Long Jump

MOV	Move from Memory
MOVC	Move from Code Memory
MOVX	Move from Extended Memory
MUL	Multiply
NOP	No Operation
ORL	OR Logic
POP	Pop Value From Stack
PUSH	Push Value Onto Stack
RET	Return From Subroutine
RETI	Return From Interrupt
RL	Rotate Left
RLC	Rotate Left through Carry
RR	Rotate Right
RRC	Rotate Right through Carry
SETB	Set Bit
SJMP	Short Jump
SUBB	Subtract With Borrow
SWAP	Swap Nibbles
XCH	Exchange Bytes
XCHD	Exchange Digits
XRL	Exclusive OR Logic