PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

LAPORAN TUGAS MODUL 1



Nama : Tiara Kartika NIM : L200190124

Kelas : D

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

1. Apa yang dimaksud dengan kode 'ASCII', buatlah tabel kode ASCII lengkap cukup kode ASCII yang standar tidak perlu extended, tuliskan kode ASCII dalam format angka desimal, binary dan hexadesimal serta karakter dan simbol yang dikodekan.

Jawaban : ASCII (American Standard Code for Information Interchage) merupakan standar pengkodean karakter dan symbol seperti Unicode dan Hex tetapi ASCII lebih bersifat universal untuk alat komunikasi. Kode ASCII mewakili teks dalam computer, peralatan telekomunikasi dan perangkat lainnya.

Table Kode ASCII:

Desimal	Karakter	Heksa Desimal	Biner
0	NUL	0000	0000 0000
1	SOH	0001	0000 0001
2	STX	0002	0000 0010
3	ETX	0003	0000 0011
4	EOT	0004	0000 0100
5	ENQ	0005	0000 0101
6	ACK	0006	0000 0110
7	BEL	0007	0000 0111
8	BS	0008	0000 1000
9	HT	0009	0000 1001
10	LF	000A	0000 1010
11	VT	000B	0000 1011
12	FF	000C	0000 1100
13	CR	000D	0000 1101
14	SO	000E	0000 1110
15	SI	000F	0000 1111
16	DLE	0010	0001 0000
17	DC1	0011	0001 0001
18	DC2	0012	0001 0010
19	DC3	0013	0001 0011
20	DC4	0014	0001 0100
21	NAK	0015	0001 0101
22	SYN	0016	0001 0110
23	ETB	0017	0001 0111
24	CAN	0018	0001 1000
25	EM	0019	0001 1001
26	SUB	001A	0001 1010
27	ESC	001B	0001 1011
28	FS	001C	0001 1100
29	GS	001D	0001 1101
30	RS	001E	0001 1110
31	US	001F	0001 1111
32	spasi	0020	0010 0000

33				
35 # 0023 0010 0010 36 \$ 0024 0010 0100 37 % 0025 0010 0101 38 & 0026 0010 0110 39 ` 0027 0010 0111 40 (0028 0010 1000 41) 0029 0010 1001 42 * 002A 0010 1010 43 + 002B 0010 1010 44 , 002C 0010 110 45 - 002D 0010 1101 46 . 002E 0010 1110 47 / 002F 0010 1111 48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0000 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0100 53 5 0036 0011 0100 55 7 0037 0011 0110 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1010 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1010 60 < 003C 0011 1100 61 = 003D 0011 1110 62 > 003E 0011 1110 63 ? 003F 0011 1110 64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0010 66 B 0042 0100 010 70 F 0046 0100 101 71 G 0047 0100 011 72 H 0048 0100 1010 75 K 004B 0100 1010 75 K 004B 0100 1010	33	!	0021	0010 0001
36 \$ 0024 0010 0100 37 % 0025 0010 0101 38 & 0026 0010 0110 39 \$ 0027 0010 0111 40 (0028 0010 1000 41) 0029 0010 1001 42 * 002A 0010 1010 43 + 002B 0010 1010 44 , 002C 0010 1100 45 - 002D 0010 1100 46 . 002E 0010 1110 47 / 002F 0010 1110 48 0 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0001 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0100 55 7 0037 0011 0110 55 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1010 59 ; 003B 0011 1010 59 ; 003B 0011 1100 60 < 003C 0011 1100 61 = 003D 0011 1100 62 > 003E 0011 1110 63 ? 003F 0011 1110 64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0010 66 B 0042 0100 0101 70 F 0046 0100 101 71 G 0047 0100 011 72 H 0048 0100 1010 75 K 004B 0100 1010 75 K 004B 0100 1010	34	66	0022	0010 0010
37 % 0025 0010 0101 38 & 0026 0010 0110 39 · 0027 0010 0111 40 (0028 0010 1000 41) 0029 0010 1001 42 * 002A 0010 1010 43 + 002B 0010 1100 45 - 002D 0010 1101 46 . 002E 0010 1100 47 / 002F 0010 1111 48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0000 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0100 55 7 0037 0011 0101 56 8 0038 0011 1001 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1010 59 ; 003B 0011 1010 60 < 003C 0011 1100 61 = 003D 0011 1110 62 > 003F 0011 1110 63 ? 003F 0011 1110 64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0010 66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0101 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 1010 70 F 0046 0100 1010 71 G 0047 0100 011 72 H 0048 0100 1010 75 K 004B 0100 1010	35	#	0023	0010 0011
38 & 0026 0010 0110 39	36	\$	0024	0010 0100
39	37	%	0025	0010 0101
40 (0028 0010 1000 411) 0029 0010 1000 411) 0029 0010 1000 42 * 0028 0010 1010 42 * 0028 0010 1010 43 + 002B 0010 1011 44 . 002C 0010 1100 45 - 002D 0010 1101 46 . 002E 0010 1110 46 . 002E 0010 1110 47 / 002F 0010 1111 48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0000 51 3 0033 0011 0010 50 2 0032 0011 0100 51 3 0033 0011 0100 53 5 0035 0011 0100 55 0035 0011 0100 55 0035 0011 0100 55 0035 0011 0101 010	38	&	0026	0010 0110
41) 0029 0010 1001 42 * 002A 0010 1010 43 + 002B 0010 1011 44 , 002C 0010 1100 45 - 002D 0010 1101 46 . 002E 0010 1110 47 / 002F 0010 1111 48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0001 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 51 3 0033 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1001 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1101	39	6	0027	0010 0111
42 * 002A 0010 1010 43 + 002B 0010 1011 44 , 002C 0010 1100 45 - 002D 0010 1110 46 . 002E 0010 1110 47 / 002F 0010 1110 48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0001 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 51 3 0033 0011 0100 53 5 0035 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1001 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1010	40	(0028	0010 1000
43 + 002B 0010 1011 44 , 002C 0010 1100 45 - 002D 0010 1101 46 . 002E 0010 1110 47 / 002F 0010 1111 48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0001 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0111 56 8 0038 0011 0101 57 9 0039 0011 1000 57 9 0039 0011 1010 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1100 61 = 003D 0011 1110	41)	0029	0010 1001
44 , 002C 0010 1100 45 - 002D 0010 1101 46 . 002E 0010 1110 47 / 002F 0010 1111 48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0001 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 52 4 0034 0011 010 53 5 0035 0011 010 54 6 0036 0011 011 55 7 0037 0011 011 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1010 60 003C 0011 1100 61 = 003D 0011 1101	42	*	002A	0010 1010
45 - 002D 0010 1101 46 . 002E 0010 1110 47	43	+	002B	0010 1011
46 . 002E 0010 1110 47 / 002F 0010 1111 48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0001 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0011 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 010 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1010 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1010 60 <	44	,	002C	0010 1100
47 / 002F 0010 1111 48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0001 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0010 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1010 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <	45	-	002D	0010 1101
48 0 0030 0011 0000 49 1 0031 0011 0001 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0011 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 011 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <	46		002E	0010 1110
49 1 0031 0011 0001 50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0011 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <	47	/	002F	0010 1111
50 2 0032 0011 0010 51 3 0033 0011 0011 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <	48	0	0030	0011 0000
51 3 0033 0011 0011 52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1011 60 <	49	1	0031	0011 0001
52 4 0034 0011 0100 53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1010 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <	50	2	0032	0011 0010
53 5 0035 0011 0101 54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <	51	3	0033	0011 0011
54 6 0036 0011 0110 55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 < 003C 0011 1100 61 = 003D 0011 1110 62 > 003E 0011 1110 63 ? 003E 0011 1110 64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0000 66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0010 68 D 0044 0100 0101 70 F 0046 0100 0101 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1001 73 I 0049 0100 1001	52	4	0034	0011 0100
55 7 0037 0011 0111 56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <	53	5	0035	0011 0101
56 8 0038 0011 1000 57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <	54	6	0036	0011 0110
57 9 0039 0011 1001 58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <			0037	0011 0111
58 : 003A 0011 1010 59 ; 003B 0011 1011 60 <	56	8	0038	0011 1000
59 ; 003B 0011 1011 60 < 003C 0011 1100 61 = 003D 0011 1101 62 > 003E 0011 1110 63 ? 003F 0011 1111 64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0001 66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0011 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0111 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1100 76 L 004C 0100 1100	57	9	0039	0011 1001
60 < 003C 0011 1100 61 = 003D 0011 1101 62 > 003E 0011 1110 63 ? 003F 0011 1111 64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0001 66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0011 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1100 76 L 004C 0100 1100	58	:	003A	0011 1010
61 = 003D 0011 1101 62 > 003E 0011 1110 63 ? 003F 0011 1111 64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0001 66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0011 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1010 76 L 004C 0100 1100	59	*,	003B	0011 1011
62 > 003E 0011 1110 63 ? 003F 0011 1111 64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0001 66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0011 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100	60	<	003C	0011 1100
63 ? 003F 0011 1111 64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0001 66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0011 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100	61	=	003D	0011 1101
64 @ 0040 0100 0000 65 A 0041 0100 0001 66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0011 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100	62		003E	
65 A 0041 0100 0001 66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0011 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100	63	?	003F	0011 1111
66 B 0042 0100 0010 67 C 0043 0100 0011 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100		@		0100 0000
67 C 0043 0100 0011 68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100				0100 0001
68 D 0044 0100 0100 69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100			0042	0100 0010
69 E 0045 0100 0101 70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100				
70 F 0046 0100 0110 71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100				
71 G 0047 0100 0111 72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100				
72 H 0048 0100 1000 73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100				
73 I 0049 0100 1001 74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100				
74 J 004A 0100 1010 75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100				
75 K 004B 0100 1011 76 L 004C 0100 1100				
76 L 004C 0100 1100				
3203 2203				
77 M 004D 0100 1101				
	77	M	004D	0100 1101

78	N	004E	0100 1110
79	О	004F	0100 1111
80	P	0050	0101 0000
81	Q	0051	0101 0001
82	R	0052	0101 0010
83	S	0053	0101 0011
84	T	0054	0101 0100
85	U	0055	0101 0101
86	V	0056	0101 0110
87	W	0057	0101 0111
88	X	0058	0101 1000
89	Y	0059	0101 1001
90	Z	005A	0101 1010
91	[005B	0101 1011
92	/	005C	0101 1100
93]	005D	0101 1101
94	^	005E	0101 1110
95	_	005F	0101 1111
96	`	0060	0110 0000
97	a	0061	0110 0001
98	b	0062	0110 0010
99	С	0063	0110 0011
100	d	0064	0110 0100
101	e	0065	0110 0101
102	f	0066	0110 0110
103	g	0067	0110 0111
104	h	0068	0110 1000
105	i	0069	0110 1001
106	j	006A	0110 1010
107	k	006B	0110 1011
108	1	006C	0110 1100
109	m	006D	0110 1101
110	n	006E	0110 1110
111	0	006F	0110 1111
112	p	0070	0111 0000
113	q	0071	0111 0001
114	r	0072	0111 0010
115	S	0073	0111 0011
116	t	0074	0111 0100
117	u	0075	0111 0101
118	V	0076	0111 0110
119	W	0077	0111 0111
120	X	0078	0111 1000
121	у	0079	0111 1001
122	Z	007A	0111 1010
			0 1010

123	{	007B	0111 1011
124		007C	0111 1100
125	}	007D	0111 1101
126	~	007E	0111 1110
127	DEL	007F	0111 1111

2. Carilah daftar perintah bahasa assembly untuk mesin intel keluarga x86 lengkap (dari buku referensi atau internet). Daftar perintah ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk memahami program 'boot.asm' dan 'kernel.asm'.

Bahasa Assembly Intel Keluarga x86:

➤ ACALL (Absolute Call)

► ADD (Add Immediate Data)

➤ ADDC (Add Carry Plus Immediate Data to Accumulator)

➤ AJMP (Absolute Jump)

➤ ANL (Logical AND memori ke akumulator)

➤ CJNE (Compare Indirect Address to Immediate Data)

> CLR (Clear Accumulator)

CPL (Complement Accumulator)
 DA (Decimal Adjust Accumulator)
 DEC (Decrement Indirect Address)
 DIV (Divide Accumulator by B)

► DJNZ (Decrement Register And Jump Id Not Zero)

➤ INC (Increment Indirect Address)

➤ JB (Jump if Bit is Set)

➤ JBC (Jump if Bit Set and Clear Bit)

> JC (Jump if Carry is Set)

> JMP (Jump to sum of Accumulator and Data Pointer)

➤ JNB (Jump if Bit is Not Set)➤ JNC (Jump if Carry Not Set)

JNZ (Jump if Accumulator Not Zero)
 JZ (Jump if Accumulator is Zero)

➤ LCALL (Long Call)➤ LJMP (Long Jump)

➤ MOV (Move From Memory)

➤ MOVC (Move From Codec Memory)

➤ MOVX (Move Accumulator to External Memory Addressed by Data Pointer)

MUL (Multiply)NOP (No Operation)

> ORL (Logical OR Immediate Data to Accumulator)

POP (Pop Stack to Memory)
 PUSH (Push Memory onto Stack)
 RET (Return from subroutine)

```
    ➢ RETI (Return From Interrupt)
    ➢ RL (Rotate Accumulator Left)
    ➢ RLC (Rotate Left through Carry)
```

> RR (Rotate Right)

> RRC (Rotate Right through Carry)

➢ SETB (set Carry flag)➢ SJMP (Short Jump)

➤ SUBB (Subtract With Borrow)

SWAP (Swap Nibbles)
XCH (Exchange Bytes)
XCHD (Exchange Digits)
XRL (Exclusive OR Logic)