

**Rekapitulasi kuesioner bagian II**

SP = 4                      TP = 2

P = 3                        STP = 1

No res	Skor untuk item no.																												Skor Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
1	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	100	
2	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	84	
3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	1	2	3	4	3	3	3	3	3	4	90	
4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	98	
5	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	1	3	4	4	3	2	3	3	4	2	4	4	88	
6	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	4	81	
7	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	96	
8	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	4	3	2	1	3	2	4	3	1	3	4	3	3	2	4	76	
9	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	102	
10	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	88	
11	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	4	91	
12	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	91	
13	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	103	
14	3	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	4	2	3	3	2	1	4	2	3	3	3	2	4	3	3	2	4	80	
15	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	96	
16	4	3	2	4	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	2	4	2	3	4	3	89	
17	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	84	
18	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	94	
19	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	95	
20	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	4	3	88	
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	82	
22	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	96	
23	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	4	77	
24	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	99	
25	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	85	
26	2	2	2	4	2	3	3	3	2	4	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	4	4	4	4	81	
27	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	1	3	3	2	2	1	1	4	3	3	3	4	3	4	2	4	82	
28	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	4	2	4	4	92	
29	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	97	
30	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	96	
31	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	101	
32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	85	
33	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	3	1	2	3	4	3	3	3	3	3	4	87	
34	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	81	
35	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	93	
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	83	
37	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	95	
38	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	3	3	2	3	4	2	3	3	3	3	4	90	
39	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	99	
40	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	83	
41	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4	2	2	3	4	3	3	3	3	3	4	92	
42	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	98
43	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	1	3	4	4	3	2	4	3	4	2	3	4	88	
44	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	2	2	4	3	2	3	3	3	4	2	2	4	3	4	2	4	86	
45	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	96	
46	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	98	
47	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	4	3	4	3	85	

48	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	1	2	3	4	3	3	3	3	3	4	90	
49	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	98	
50	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	1	3	4	4	3	2	3	3	4	2	4	4	88	
51	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	82	
52	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	97	
53	2	2	2	4	2	3	3	3	2	3	3	4	2	4	3	2	1	3	2	4	3	1	3	3	3	3	2	4	76	
54	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	99
55	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	83	
56	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	1	2	3	4	3	3	3	3	3	4	90	
57	3	4	2	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	1	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	4	88	
58	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	98	
59	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	4	81	
60	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	98	
61	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	99
62	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	84	
63	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	1	2	3	4	3	3	3	3	3	4	90	
64	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	100	
65	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	1	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	4	87	
66	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	2	4	78	
67	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	97	
68	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	4	3	2	1	3	2	4	3	1	3	3	3	3	4	3	76	
69	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	102	
70	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	82	
71	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	1	2	3	4	3	4	3	3	3	4	91	
72	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	98	
73	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	1	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	4	87	
74	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3	2	2	4	3	4	2	4	79	
75	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	98	
76	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	4	3	2	1	3	2	4	3	1	3	3	3	3	2	2	73	
77	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	83	
78	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	1	2	3	4	3	3	3	3	3	4	90	
79	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	98	
80	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	1	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	4	87	
81	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	4	80	
82	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	96	
83	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	101	
84	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	102	
85	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	84	
86	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	98	
87	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	96	
88	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	1	2	3	4	3	3	3	3	3	4	90	
89	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	4	81	
90	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	97	
91	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	99	
92	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	84	
93	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	1	2	3	4	3	3	3	3	4	4	91	
94	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	99	
95	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	1	3	2	4	3	2	3	3	4	2	4	4	85	
96	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	4	80	
97	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	98	
98	2	2	2	3	2	3	3	4	2	3	2	4	2	4	3	2	1	3	2	4	3	1	3	4	3	3	2	2	74	
99	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	101	
100	4	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	85	

101	3	3	2	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	2	2	4	3	4	2	4	82		
102	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	96	
103	2	2	2	4	2	3	3	4	2	3	2	4	2	4	3	2	1	3	2	4	3	1	3	4	3	3	2	2	75	
104	4	4	2	3	4	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	98	
105	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	85	
106	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	2	2	3	4	3	3	3	3	3	4	91	
107	4	3	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	97	
108	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	1	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	4	86	
109	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	4	81	
110	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	95	
111	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	99	
112	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	83	
113	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	1	4	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	91
114	4	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	97	
115	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	1	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	4	86	
116	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	4	80	
117	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	99
118	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	103	
119	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	2	4	3	2	1	3	2	4	3	1	3	3	3	3	2	2	72	
120	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	1	3	2	2	3	3	4	3	3	3	82	

**Rekapitulasi kuesioner bagian I**

No. res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	17	18
1	a	b	a	a	c	a	b	b	b	a	a	b	b	a	b	a
2	a	c	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a
3	a	c	a	a	c	a	b	b	a	a	b	b	b	a	b	a
4	a	b	d	a	c	b	a	a	b	e	a	a	a	a	b	b
5	a	c	a	a	d	b	c	b	a	a	a	a	b	a	b	a
6	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a	b	a	a
7	b	b	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	a
8	a	c	b	a	c	d	a	b	b	a	a	b	a	a	b	a
9	a	b	a	a	c	a	c	b	a	a	a	a	a	a	b	a
10	a	b	a	a	d	c	c	b	a	a	a	a	b	a	b	b
11	a	c	a	d	c	d	b	b	a	a	a	a	a	a	b	a
12	b	b	a	a	c	a	b	a	b	a	a	a	a	b	b	a
13	a	c	b	a	d	a	b	b	a	e	a	a	a	a	b	a
14	a	c	a	a	b	b	b	b	b	a	a	a	a	b	a	a
15	a	c	a	a	c	a	b	b	b	a	a	b	b	a	b	b
16	a	b	c	a	c	a	b	b	b	a	a	a	b	a	a	a
17	a	b	a	a	d	a	a	b	a	e	a	a	a	a	b	a
18	a	b	a	a	d	a	b	c	a	a	a	a	b	a	b	a
19	b	b	a	a	d	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	a
20	a	b	a	a	c	b	b	b	b	a	a	a	a	a	b	a
21	a	c	c	a	c	b	b	b	a	a	a	b	b	a	b	a
22	a	a	a	a	a	a	a	b	a	b	a	a	a	a	b	a
23	a	a	a	a	b	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a
24	a	b	a	a	c	a	c	c	b	a	a	a	a	a	b	a
25	a	b	a	a	c	a	c	c	b	a	a	a	b	a	b	a
26	b	b	a	a	c	a	c	c	b	a	a	a	b	a	b	a
27	a	c	a	a	d	a	b	b	b	a	a	a	b	b	b	a
28	a	b	a	a	d	a	b	c	b	a	a	a	b	a	b	a
29	a	b	a	a	d	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a
30	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a	a	b	a
31	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	a	b	a	a	b	a
32	a	b	a	a	c	a	b	b	b	a	a	b	a	a	b	a
33	a	a	a	a	d	a	c	b	b	a	a	b	a	a	b	a
34	a	b	a	a	d	a	c	c	b	a	a	a	a	a	b	a
35	a	b	a	a	c	a	b	c	a	a	a	a	b	b	b	a
36	a	b	a	a	c	a	c	b	a	a	a	a	a	a	b	a
37	a	c	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
38	a	c	a	a	d	a	c	b	b	a	a	a	a	a	b	a
39	a	c	a	a	c	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	a
40	a	c	a	a	c	a	c	c	a	a	a	a	b	b	b	a
41	a	c	a	a	c	a	c	c	a	a	a	a	b	a	b	a
42	a	b	a	a	c	a	c	c	a	a	a	b	a	b	b	a
43	a	a	a	a	b	a	c	c	a	a	a	a	b	a	b	a
44	a	b	a	a	b	a	c	c	a	a	a	b	a	a	b	a
45	a	b	a	a	b	a	c	b	b	a	a	a	a	a	b	a
46	a	c	a	a	c	a	c	b	b	a	a	a	a	b	b	a
47	a	c	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a
48	a	b	b	a	c	a	b	b	b	a	a	a	a	a	b	a
49	a	c	b	a	c	a	b	b	b	a	a	a	a	a	b	a

50	a	c	b	a	c	a	c	c	a	a	a	a	b	a	b	a
51	a	c	a	a	b	a	c	c	a	a	a	b	a	a	b	a
52	a	c	a	a	c	a	c	c	a	a	a	a	a	a	a	a
53	a	b	a	a	c	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a
54	b	a	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	a
55	b	b	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	a
56	b	b	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	b	b	b	a
57	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	b	a	a	a
58	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a
59	b	b	a	a	c	a	c	c	a	a	a	b	b	b	b	a
60	a	b	a	a	c	a	c	b	b	a	a	a	b	a	b	a
61	b	b	a	a	c	b	c	b	b	a	a	a	a	b	b	a
62	a	b	a	a	c	a	c	a	a	a	a	a	a	a	b	a
63	a	b	a	a	c	a	c	b	b	a	a	a	a	a	b	a
64	a	c	a	a	b	a	b	b	b	b	a	b	a	a	b	a
65	a	b	a	a	c	a	b	b	b	b	a	a	a	a	b	a
66	a	c	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	b	b	a	a
67	a	b	a	a	c	a	a	b	a	a	a	b	b	a	b	a
68	a	b	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a
69	b	b	a	a	c	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a
70	a	b	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	a
71	a	c	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	a
72	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	a
73	a	b	a	a	c	b	c	b	b	a	a	a	a	a	b	a
74	a	b	a	a	d	a	a	a	a	a	a	b	a	b	b	a
75	a	b	a	a	a	a	a	b	b	a	a	b	b	a	b	a
76	a	a	a	a	b	a	b	b	a	a	a	b	b	a	b	a
77	a	b	a	a	b	a	b	b	a	a	a	a	b	a	b	a
78	a	c	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a
79	a	b	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	b	a	a	a
80	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	a	a	a	b	b	a
81	a	b	a	a	b	a	a	a	b	a	a	a	b	a	a	a
82	a	c	a	a	c	a	b	b	b	a	a	a	b	a	a	b
83	a	b	a	a	d	a	b	b	b	a	a	a	b	b	b	a
84	a	b	a	a	d	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a
85	a	b	a	a	c	a	a	b	b	a	a	a	a	a	b	a
86	b	c	a	a	d	a	c	c	a	a	a	b	a	b	b	a
87	b	b	a	a	b	a	c	c	a	a	a	a	a	a	b	a
88	b	c	b	a	b	a	b	b	b	a	a	b	a	a	b	a
89	b	b	a	a	d	a	b	b	a	a	a	a	a	b	b	a
90	a	b	a	a	d	a	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b
91	a	b	a	a	d	a	c	b	a	a	a	a	b	a	b	a
92	a	a	a	a	d	a	b	b	a	a	a	a	b	a	a	a
93	a	a	a	a	d	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	a
94	a	a	a	a	d	a	b	b	a	a	a	b	a	a	b	a
95	a	b	a	a	d	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	a
96	b	b	a	a	d	a	c	c	a	a	a	a	a	b	a	a
97	b	c	b	a	b	a	a	b	b	a	a	a	a	b	b	a
98	a	c	b	a	d	a	c	b	b	a	a	b	b	a	b	a
99	a	c	b	a	d	a	c	b	b	a	a	b	a	a	b	a
100	a	c	b	a	d	a	c	c	a	a	a	b	b	a	b	a
101	a	b	a	a	d	a	a	b	a	a	a	b	b	a	b	a
102	a	a	a	a	d	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	a

103	a	b	a	a	d	a	a	b	a	a	a	a	a	a	b	a
104	a	b	a	a	d	a	a	b	a	a	a	a	a	a	b	a
105	a	b	a	a	d	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a
106	a	c	b	a	d	a	b	b	b	a	a	a	a	a	a	a
107	a	b	a	a	d	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a
108	a	b	a	a	d	a	b	b	b	b	a	a	b	a	b	a
109	a	b	a	a	d	a	c	b	b	a	a	a	a	a	b	a
110	a	b	a	a	d	b	b	b	b	a	a	a	a	a	b	a
111	a	b	a	a	d	a	c	b	b	a	a	a	a	a	b	a
112	a	c	a	a	d	b	c	c	a	a	a	b	a	a	b	a
113	a	b	a	a	d	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b
114	a	c	b	a	d	a	b	b	b	a	a	b	b	a	b	a
115	a	c	b	a	d	a	c	c	a	a	a	b	b	a	b	a
116	a	c	b	a	d	b	c	c	a	a	a	b	b	a	b	a
117	a	c	b	a	b	b	c	c	a	a	a	a	b	a	b	a
118	a	c	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a
119	a	c	a	a	d	a	b	b	b	a	a	a	b	b	a	a
120	a	c	a	a	d	a	a	b	b	a	a	a	b	b	b	a

Depresiasi untuk 5 tahun

No	Nama Barang	Harga/unit	Jumlah	Total	Depresiasi pada tahun ke-				
					1	2	3	4	5
1	Meja biliar Metro 459 DLX (1 set)	Rp13,500,000	20	Rp270,000,000	Rp 34,000,000	Rp 34,000,000	Rp 34,000,000	Rp 34,000,000	Rp 34,000,000
2	Lampu Imperial Three Lamp Brass	Rp756,000	20	Rp15,120,000	Rp 3,024,000	Rp 3,024,000	Rp 3,024,000	Rp 3,024,000	Rp 3,024,000
3	Kursi Fantoni F9037/4	Rp1,070,000	25	Rp26,750,000	Rp 5,350,000	Rp 5,350,000	Rp 5,350,000	Rp 5,350,000	Rp 5,350,000
4	Meja Uniq RT60	Rp325,000	20	Rp6,500,000	Rp 1,300,000	Rp 1,300,000	Rp 1,300,000	Rp 1,300,000	Rp 1,300,000
5	Meja Kony KN410 untuk kantor	Rp352,000	2	Rp704,000	Rp 140,800	Rp 140,800	Rp 140,800	Rp 140,800	Rp 140,800
6	Kursi Fantoni F90 untuk kantor	Rp270,000	2	Rp540,000	Rp 108,000	Rp 108,000	Rp 108,000	Rp 108,000	Rp 108,000
7	TV Toshiba 29" 21S3E	Rp2,450,000	1	Rp2,450,000	Rp 490,000	Rp 490,000	Rp 490,000	Rp 490,000	Rp 490,000
8	Meja kayu untuk satpam	Rp120,000	1	Rp120,000	Rp 24,000	Rp 24,000	Rp 24,000	Rp 24,000	Rp 24,000
9	Kursi Fantoni Denver (karyawan)	Rp350,000	6	Rp2,100,000	Rp 420,000	Rp 420,000	Rp 420,000	Rp 420,000	Rp 420,000
10	Pesawat telepon	Rp50,000	1	Rp50,000	Rp 10,000	Rp 10,000	Rp 10,000	Rp 10,000	Rp 10,000
11	Jam dinding	Rp15,000	1	Rp15,000	Rp 3,000	Rp 3,000	Rp 3,000	Rp 3,000	Rp 3,000
12	Galon aqua	Rp50,000	5	Rp250,000	Rp 50,000	Rp 50,000	Rp 50,000	Rp 50,000	Rp 50,000
13	Dispenser Sanken HWD838	Rp1,050,000	1	Rp1,050,000	Rp 210,000	Rp 210,000	Rp 210,000	Rp 210,000	Rp 210,000
14	Asbak	Rp20,000	20	Rp400,000	Rp 80,000	Rp 80,000	Rp 80,000	Rp 80,000	Rp 80,000
15	Tabung Pemadam Kebakaran	Rp900,000	1	Rp900,000	Rp 180,000	Rp 180,000	Rp 180,000	Rp 180,000	Rp 180,000
16	Komputer 1 set	Rp4,000,000	1	Rp4,000,000	Rp 800,000	Rp 800,000	Rp 800,000	Rp 800,000	Rp 800,000
17	Vacuum Cleaner Karcher A2504	Rp2,700,000	1	Rp2,700,000	Rp 540,000	Rp 540,000	Rp 540,000	Rp 540,000	Rp 540,000
<b>Total</b>				<b>Rp 333,649,000</b>	<b>Rp 46,729,800</b>	<b>Rp 46,729,800</b>	<b>Rp 46,729,800</b>	<b>Rp 46,729,800</b>	<b>Rp 46,729,800</b>

Depresiasi 1 tahun

No	Nama Barang	Harga/unit	Jumlah	Total	Depresiasi
					1
1	Kursi Chitose Tipe Bb (satpam)	Rp 110,000	1	Rp 110,000	Rp 110,000
2	Ember	Rp 30,000	2	Rp 60,000	Rp 60,000
3	Sapu	Rp 20,000	3	Rp 60,000	Rp 60,000
4	Gayung	Rp 10,000	6	Rp 60,000	Rp 60,000
5	Alat pel untuk kantor	Rp 30,000	1	Rp 30,000	Rp 30,000
6	Tong sampah kecil	Rp 20,000	1	Rp 20,000	Rp 20,000
7	Serok sampah	Rp 15,000	3	Rp 45,000	Rp 45,000
8	Keset kaki	Rp 25,000	4	Rp 100,000	Rp 100,000
<b>Total</b>				<b>Rp 485,000</b>	<b>Rp 485,000</b>

Tahun ke-	1	2	3	4	5
Depresiasi peralatan		533,500	586,850	645,535	710,089
Depresiasi bangunan	40,000,000	40,000,000	40,000,000	40,000,000	40,000,000
<b>Total Depresiasi/tahun</b>	<b>47,214,800</b>	<b>47,263,300</b>	<b>47,316,650</b>	<b>47,375,335</b>	<b>47,439,889</b>



Asumsi :

Daftar barang yang memiliki nilai sisa adalah sebagai berikut :

No	Nama Barang	Nilai Sisa/unit
1	Meja biliar Metro 459 DLX (1 set)	Rp5,000,000

Sedangkan untuk peralatan yang tidak termasuk pada tabel diatas memiliki nilai sisa 0  
Harga peralatan naik sebesar 10% per tahun

Contoh perhitungan depresiasi untuk Meja biliar :

$$\begin{aligned} \text{depresiasi} &= \frac{(\text{jumlah barang} \times \text{harga}) - (\text{nilai sisa} \times \text{jumlah barang})}{\text{umur pakai}} \\ &= \frac{(20 \times 13500000) - (5000000 \times 20)}{5} \\ &= \frac{170000000}{5} = 34000000 \end{aligned}$$

Contoh perhitungan depresiasi untuk peralatan yang memiliki masa pakai 1 tahun  
pada tahun kedua :

$$\begin{aligned} \text{depresiasi} &= \text{total harga peralatan pada tahun pertama} \times 1.1 \\ &= 485000 \times 1.1 \\ &= 533500 \end{aligned}$$

Contoh perhitungan depresiasi bangunan (10 tahun) :

$$\begin{aligned} \text{depresiasi} &= \text{harga bangunan} \div 10 \text{ tahun} \\ &= 400000000 \div 10 \text{ tahun} \\ &= 40000000 \end{aligned}$$

**Laporan Harga Pokok Penjualan**

Keterangan	Tahun ke -				
	1	2	3	4	5
<b>Bahan Langsung</b>					
-	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
<b>Biaya Overhead</b>					
Pekerja tidak langsung	Rp 215,600,000	Rp 237,160,000	Rp 260,876,000	Rp 286,963,600	Rp 315,659,960
Telephone	Rp 2,200,000	Rp 2,200,000	Rp 2,200,000	Rp 2,200,000	Rp 2,200,000
Listrik	Rp 38,149,716	Rp 38,149,716	Rp 38,149,716	Rp 38,149,716	Rp 38,149,716
Air	Rp 1,650,550	Rp 1,650,550	Rp 1,650,550	Rp 1,650,550	Rp 1,650,550
Pengeluaran tidak langsung	Rp 32,558,000	Rp 35,813,800	Rp 39,395,180	Rp 43,334,698	Rp 47,668,170
Biaya pembelian peralatan	Rp -	Rp 533,500	Rp 586,850	Rp 645,535	Rp 710,089
Biaya keamanan	Rp 2,160,000	Rp 2,160,000	Rp 2,160,000	Rp 2,160,000	Rp 2,160,000
Biaya tidak terduga	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000
Pajak bumi dan bangunan	Rp 1,050,000	Rp 1,050,000	Rp 1,050,000	Rp 1,050,000	Rp 1,050,000
Total Biaya Overhead	Rp 298,368,266	Rp 323,717,566	Rp 351,068,296	Rp 381,154,099	Rp 414,248,485
<b>Harga Pokok Penjualan</b>	Rp 298,368,266	Rp 323,717,566	Rp 351,068,296	Rp 381,154,099	Rp 414,248,485

**CASH FLOW**

No	Keterangan	Tahun Ke-					
		0	1	2	3	4	5
1	Penerimaan Tunai						
	a. Sales	Rp -	Rp 1,104,758,887	Rp 1,199,432,495	Rp 1,279,211,712	Rp 1,358,990,928	Rp 1,438,770,145
	b. Setor Modal	Rp 2,400,384,000	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
	<b>CASH IN FLOW</b>	Rp 2,400,384,000	Rp 1,104,758,887	Rp 1,199,432,495	Rp 1,279,211,712	Rp 1,358,990,928	Rp 1,438,770,145
2	Pengeluaran Tunai						
	a. HPP	Rp -	Rp 298,368,266	Rp 323,717,566	Rp 351,068,296	Rp 381,154,099	Rp 414,248,485
	b. Biaya promosi pra pembukaan	Rp 250,000	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
	c. Kas awal	Rp 5,000,000	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
	c. Biaya pemasaran		Rp 2,750,000	Rp 3,025,000	Rp 3,327,500	Rp 3,660,250	Rp 4,026,275
	c. Venture initiation	Rp 311,000,000	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
	d. Pembelian peralatan	#REF!					
	f. Tanah & bangunan	Rp 1,750,000,000	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
	<b>CASH OUT FLOW</b>	#REF!	Rp 301,118,266	Rp 326,742,566	Rp 354,395,796	Rp 384,814,349	Rp 418,274,760
	<b>NET CASH 1</b>	#REF!	Rp 803,640,621	Rp 872,689,929	Rp 924,815,916	Rp 974,176,579	Rp 1,020,495,385.5
	<b>KUMULATIF</b>	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
3	Interest	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
	<b>SUB TOTAL</b>	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
	<b>NET CASH 2</b>	Rp -	Rp 803,640,621	Rp 872,689,929	Rp 924,815,916	Rp 974,176,579	Rp 1,020,495,385
	<b>KUMULATIF</b>	Rp -	Rp 803,640,621	Rp 1,676,330,551	Rp 2,601,146,467	Rp 3,575,323,046	Rp 4,595,818,432
4	Tax						
	Pajak dari Rugi-Laba	Rp -	Rp 209,229,037	Rp 233,379,320	Rp 251,604,743	Rp 268,860,436	Rp 285,049,424
	<b>NET CASH 3</b>	Rp -	Rp 594,411,584	Rp 639,310,609	Rp 673,211,173	Rp 705,316,144	Rp 735,445,962
	<b>KUMULATIF</b>	Rp -	Rp 594,411,584	Rp 1,233,722,193	Rp 1,906,933,366	Rp 2,612,249,510	Rp 3,347,695,471

### Laporan Rugi Laba

Keterangan	Tahun ke -				
	1	2	3	4	5
Penjualan	Rp 1,104,758,887	Rp 1,199,432,495	Rp 1,279,211,712	Rp 1,358,990,928	Rp 1,438,770,145
HPP	Rp 298,368,266	Rp 323,717,566	Rp 351,068,296	Rp 381,154,099	Rp 414,248,485
<b>Laba Kotor</b>	Rp 806,390,621	Rp 875,714,929	Rp 928,143,416	Rp 977,836,829	Rp 1,024,521,660
Biaya Operasional					
Biaya Pemasaran	Rp 2,750,000	Rp 3,025,000	Rp 3,327,500	Rp 3,660,250	Rp 4,026,275
Laba Operasi	Rp 803,640,621	Rp 872,689,929	Rp 924,815,916	Rp 974,176,579	Rp 1,020,495,385
Depresiasi peralatan & bangunan	Rp 47,214,800	Rp 47,263,300	Rp 47,316,650	Rp 47,375,335	Rp 47,439,889
Amortisasi	Rp 62,200,000	Rp 62,200,000	Rp 62,200,000	Rp 62,200,000	Rp 62,200,000
<b>Laba Bersih Sebelum Pajak</b>	Rp 694,225,821	Rp 763,226,629	Rp 815,299,266	Rp 864,601,244	Rp 910,855,497
Pajak	Rp 209,229,037	Rp 233,379,320	Rp 251,604,743	Rp 268,860,436	Rp 285,049,424
Laba Bersih Setelah Pajak	Rp 484,996,784	Rp 529,847,309	Rp 563,694,523	Rp 595,740,809	Rp 625,806,073

### Proyeksi pajak

Keterangan	Tahun ke -				
	1	2	3	4	5
Pajak (5%)	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000
Pajak (10%)	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000
Pajak (15%)	Rp 50,000,000	Rp 50,000,000	Rp 50,000,000	Rp 50,000,000	Rp 50,000,000
Pajak (25%)	Rp 100,000,000	Rp 100,000,000	Rp 100,000,000	Rp 100,000,000	Rp 100,000,000
Pajak (35%)	Rp 494,225,821	Rp 563,226,629	Rp 615,299,266	Rp 664,601,244	Rp 710,855,497
Total Pajak	Rp 209,229,037	Rp 233,379,320	Rp 251,604,743	Rp 268,860,436	Rp 285,049,424

Tahun	Jumlah Permintaan/tahun (jam)	Penjualan Penyewaan Meja Biliar	Penjualan Minuman	Total
1	73061	Rp1,077,360,994	Rp27,397,894	Rp1,104,758,887
2	78267	Rp1,170,082,406	Rp29,350,089	Rp1,199,432,495
3	83473	Rp1,247,909,427	Rp31,302,285	Rp1,279,211,712
4	88679	Rp1,325,736,447	Rp33,254,481	Rp1,358,990,928
5	93884	Rp1,403,563,468	Rp35,206,677	Rp1,438,770,145

Contoh perhitungan pajak tahunan 1:

$$\begin{aligned}
 \text{Total pajak} &= (5\% \times 25.000.000) + (10\% \times 25.000.000) + (15\% \times 50.000.000) \\
 &\quad + (25\% \times 100.000.000) + (35\% \times 494.225.821) \\
 &= 209.229.037
 \end{aligned}$$

## Neraca

No	Keterangan	Tahun ke-					
		0	1	2	3	4	5
1	<b>AKTIVA</b>						
	<b>Current Assets</b>						
	Kas	Rp -	Rp 594,411,584	Rp 639,310,609	Rp 673,211,173	Rp 705,316,144	Rp 735,445,962
	Kas Awal	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000
	Net Current Assets	Rp 5,000,000.00	Rp 599,411,584	Rp 644,310,609	Rp 678,211,173	Rp 710,316,144	Rp 740,445,962
	<b>Fixed Assets</b>						
	Fixed Investment & peralatan	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000
	<i>Sub Total</i>	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000	Rp 2,084,134,000
	Akumulasi Depresiasi peralatan dan	Rp -	Rp 47,214,800	Rp 94,478,100	Rp 141,794,750	Rp 189,170,085	Rp 236,609,974
	Net Fixed Assets	Rp 2,084,134,000	Rp 2,036,919,200	Rp 1,989,655,900	Rp 1,942,339,250	Rp 1,894,963,915	Rp 1,847,524,027
	<b>Other Assets</b>						
	Biaya promosi pra pembukaan	Rp 250,000	Rp 250,000	Rp 250,000	Rp 250,000	Rp 250,000	Rp 250,000
	Venture Initiation	Rp 311,000,000	Rp 311,000,000	Rp 311,000,000	Rp 311,000,000	Rp 311,000,000	Rp 311,000,000
	Amortisasi		Rp 62,200,000	Rp 124,400,000	Rp 186,600,000	Rp 248,800,000	Rp 311,000,000
Net Other Assets	Rp 311,250,000	Rp 249,050,000	Rp 186,850,000	Rp 124,650,000	Rp 62,450,000	Rp 250,000	
<b>TOTAL AKTIVA</b>	<b>Rp 2,400,384,000</b>	<b>Rp 2,885,380,784</b>	<b>Rp 3,415,228,093</b>	<b>Rp 3,978,922,616</b>	<b>Rp 4,574,663,425</b>	<b>Rp 5,200,469,498</b>	
2	<b>PASIVA</b>						
	<b>Equity</b>						
	a. Modal	Rp 2,400,384,000	Rp 2,400,384,000	Rp 2,400,384,000	Rp 2,400,384,000	Rp 2,400,384,000	Rp 2,400,384,000
	b. laba ditahan			Rp 484,996,784	Rp 1,014,844,093	Rp 1,578,538,616	Rp 2,174,279,425
	c. Retained Earning	Rp -	Rp 484,996,784	Rp 529,847,309	Rp 563,694,523	Rp 595,740,809	Rp 625,806,073
<b>TOTAL PASIVA</b>	<b>Rp 2,400,384,000</b>	<b>Rp 2,885,380,784</b>	<b>Rp 3,415,228,093</b>	<b>Rp 3,978,922,616</b>	<b>Rp 4,574,663,425</b>	<b>Rp 5,200,469,498</b>	

**NPV**

MARR:9% per Tahun

Periode	Out Flow (Modal Awal)	In Flow	(P/F,9%,n)	NPV
0	Rp(2,400,384,000)	-	1.0000	-2,400,384,000
1	-	Rp 594,411,584	0.9174	545,331,728
2	-	Rp 639,310,609	0.8417	538,094,949
3	-	Rp 673,211,173	0.7722	519,842,546
4	-	Rp 705,316,144	0.7084	499,663,738
5	-	Rp 735,445,962	0.6499	477,989,413
				180,538,375

$$PI = \frac{\text{Nilai sekarang penerimaan kas bersih}}{\text{Investasi awal}} = \frac{2580922375}{2400384000} = 1.075$$

2,580,922,375

**IRR**

Periode	In Flow	(P/F,9%,n)	NPV	(P/F,14%,n)	NPV
0	-2,400,384,000	1.0000	-2,400,384,000	1.0000	-2,400,384,000
1	594,411,584	0.9174	545,331,728	0.8772	521,413,670
2	639,310,609	0.8417	538,094,949	0.7695	491,928,754
3	673,211,173	0.7722	519,842,546	0.6750	454,398,366
4	705,316,144	0.7084	499,663,738	0.5921	417,603,778
5	735,445,962	0.6499	477,989,413	0.5194	381,967,587
			180,538,375		-133,071,845

$$14\% - IRR = \frac{-133071845 - 0}{14\% - 9\%} = \frac{-133071845 - 180538375}{-0.05} = 11.752\%$$

$$14\% - IRR = 5\% \times 0.424$$

$$IRR = 0.118 = 11.8\%$$

**Payback periode**

Periode	Net Cash	In Flow Kumulatif
0	-2,400,384,000	-2,400,384,000
1	594,411,584	-1,805,972,416
2	639,310,609	-1,166,661,807
3	673,211,173	-493,450,634
4	705,316,144	211,865,510
5	735,445,962	947,311,471

$$\frac{4 - x}{4 - 3} = \frac{211865510 - 0}{211865510 + 493450634}$$

$$4 - x = 0.3$$

$$x = 3.7 \text{ tahun}$$

## Analisis Sensitivitas dengan Model Sederhana

Kenaikan 5%

Variabel	Estimasi Nilai	Kenaikan (5%)	Profit setelah perubahan	% perubahan	Urutan
Penjualan	73061	76714.05	850,566,893.27	6.65%	2
Harga/jam	15,000	15750	852,344,467.40	6.87%	1
Variabel cost lain (Overhead)	486.60	510.93	795,771,143.27	-0.22%	3
Fixed cost	262,814,800	275955540	784,407,977.40	-1.65%	4
Profit awal	797,548,717				

Kenaikan 10%

Variabel	Estimasi Nilai	Kenaikan (10%)	Profit setelah perubahan	% perubahan	Urutan
Penjualan	73061	80367.1	903,585,069.14	13.30%	2
Harga/jam	15,000	16500	907,140,217.40	13.74%	1
Variabel cost lain (Overhead)	486.60	535.26	793,993,569.14	-0.45%	4
Fixed cost	262,814,800	289096280	771,267,237.40	-3.30%	3
Profit awal	797,548,717				

Penjualan tahun 1 = 73061 jam

Harga/jam = Rp 15.000

$$\begin{aligned} \text{Variabel cost} &= \frac{\text{HPP thn1} - \text{biaya pekerja thn1} - \text{depresiasi thn1}}{\text{penjualan thn 1}} \\ &= \frac{298368266 - 215600000 - 47214800}{73061} \\ &= \frac{35553466}{73061} = 486.6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Fixed cost} &= \text{depresiasi thn1} + \text{biaya pekerja thn1} \\ &= 47214800 + 215600000 \\ &= 262814800 \end{aligned}$$

Contoh perhitungan profit :

$$\begin{aligned} \text{profit} &= [\text{penjualan} \times (\text{harga/jam} - \text{overhead})] - \text{fixed cost} \\ &= [73061 \times (15000 - 486.6)] - 262814800 \\ &= 797548717 \end{aligned}$$

Contoh perhitungan % perubahan :

$$\begin{aligned} \% \text{ perubahan} &= \frac{\text{profit setelah perubahan} - \text{profit awal}}{\text{profit awal}} \\ &= \frac{850566893.27 - 797548717}{797548717} \times 100\% = 6.65\% \end{aligned}$$



## Rasio Aktivitas

### Total Asset Turnover (perputaran total aktiva)

$$\text{Total asset turn over} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total asset}}$$

Tahun	Penjualan	Total Asset	Perputaran Total Aktiva
1	1104758887	2885380784	0.383
2	1199432495	3415228093	0.351
3	1279211712	3978922616	0.321
4	1358990928	4574663425	0.297
5	1438770145	5200469498	0.277

Analisa pada tahun 1 : Dana berputar 0.392 kali dalam setahun

## Rasio Profitabilitas

### Gross Profit Margin

$$\text{Gross profit margin} = \frac{\text{Penjualan} - \text{HPP}}{\text{Penjualan}}$$

Tahun	Penjualan	HPP	Gross Profit Margin
1	1104758887	298368266	0.730
2	1199432495	323717566	0.730
3	1279211712	351068296	0.726
4	1358990928	381154099	0.720
5	1438770145	414248484.5	0.712

Analisa pada tahun 1 : Setiap Rp 1 penjualan menghasilkan laba bruto sebesar Rp 0.744

### Operating Income Ratio

$$\text{Operating income ratio} = \frac{\text{Penjualan} - \text{HPP} - \text{biaya adm, pemasaran, dan umum}}{\text{Penjualan}}$$

Tahun	Penjualan	HPP	Biaya Adm,Pemasaran, dan Umum	Operating Income Ratio
1	1104758887	298368266	0	0.730
2	1199432495	323717566	0	0.730
3	1279211712	351068296	0	0.726
4	1358990928	381154099	0	0.720
5	1438770145	414248484.5	0	0.712

Analisa pada tahun 1 : Setiap Rp 1 penjualan menghasilkan laba operasi sebesar Rp 0.742

### Operating Ratio

$$\text{Operating ratio} = \frac{\text{HPP} + \text{biaya adm, pemasaran, dan umum}}{\text{Penjualan}}$$

Tahun	Penjualan	HPP	Biaya Adm,Pemasaran, dan Umum	Operating Ratio
1	1104758887	298368266	0	0.270
2	1199432495	323717566	0	0.270
3	1279211712	351068296	0	0.274
4	1358990928	381154099	0	0.280
5	1438770145	414248484.5	0	0.288

Analisa pada tahun 1 : Setiap Rp 1 penjualan memerlukan biaya operasi sebesar Rp 0.258

### Net Profit Margin

$$\text{Net profit margin} = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak (EAT)}}{\text{Penjualan}}$$

Tahun	Penjualan	EAT	Net Profit Margin
1	1104758887	484996784	0.439
2	1199432495	529847309	0.442
3	1279211712	563694523	0.441
4	1358990928	595740809	0.438
5	1438770145	625806073	0.435

Analisa pada tahun 1 : Setiap Rp 1 penjualan menghasilkan laba bersih sebesar Rp 0.487

### Earning Power of Total Investment

$$\text{Earning power of total investment} = \frac{\text{Laba sebelum pajak (EBIT)}}{\text{Asset}}$$

Tahun	Asset	EBIT	Earning power of total invesment
1	2885380784	694225821	0.241
2	3415228093	763226629	0.223
3	3978922616	815299266	0.205
4	4574663425	864601244	0.189
5	5200469498	910855497	0.175

Analisa pada tahun 1 : Setiap Rp 1 modal menghasilkan keuntungan sebesar Rp 0.276

### Net Earning Power Ratio

$$\text{Net earning power ratio} = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak (EAT)}}{\text{Asset}}$$

Tahun	Asset	EAT	Net Profit Margin
1	2885380784	484996784	0.168
2	3415228093	529847309	0.155
3	3978922616	563694523	0.142
4	4574663425	595740809	0.130
5	5200469498	625806073	0.120

Analisa pada tahun 1 : Setiap Rp 1 modal menghasilkan keuntungan sebesar Rp 0.191

### Rate Of Return On The Owner

$$\text{Rate of return on the owner} = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak (EAT)}}{\text{Modal sendiri}}$$

Tahun	Modal sendiri	EAT	Net Profit Margin
1	2400384000	694225821	0.289
2	2400384000	763226629	0.318
3	2400384000	815299266	0.340
4	2400384000	864601244	0.360
5	2400384000	910855497	0.379

Analisa pada tahun 1 : Setiap Rp 1 modal sendiri menghasilkan keuntungan sebesar Rp 0.341

## **KUESIONER PENELITIAN**

Kuesioner ini disebarakan untuk keperluan penyusunan Tugas Akhir di jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Maranatha dengan judul Analisa Kelayakan Pendirian Sarana Olahraga Biliar di Jalan Terusan Babakan Jeruk VIII. Kuesioner ini dibuat untuk mengetahui keinginan responden dan tingkat kepentingan fasilitas yang berkenaan dengan sebuah sarana olahraga biliar. Maka dari itu, saya mohon kesediaan anda untuk meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini sesuai dengan keinginan anda, agar tujuan dari penelitian ini bisa tercapai dengan baik. Atas partisipasi anda, saya ucapkan banyak terima kasih.

Suwito

### **I. Pilihlah salah satu jawaban dari setiap pertanyaan dibawah ini.**

1. Apa jenis kelamin anda?
  - a. Laki-laki
  - b. Perempuan
2. Berapakah usia anda?
  - a. < 18 tahun
  - b. 18 – 23 tahun
  - c. > 23 tahun
3. Apakah pekerjaan anda saat ini?
  - a. Pelajar/mahasiswa
  - b. Karyawan
  - c. Wiraswasta
  - d. Lain-lain, sebutkan.....
4. Dengan siapa biasanya anda pergi ke sarana olahraga biliar?
  - a. Teman
  - b. Rekan kerja
  - c. Keluarga
  - d. Lain-lain, sebutkan.....
5. Jam berapa biasanya anda pergi bermain biliar?
  - a. < 14.00
  - b. 14.00 -18.00
  - c. 18.01 – 22.00
  - d. > 22.00
6. Berapa kali biasanya anda bermain biliar dalam 1 minggu?
  - a. 1 kali
  - b. 2 kali
  - c. 3 kali
  - d. 4 kali
  - e. Lainnya, ..... kali
7. Berapa jam biasanya anda bermain biliar?
  - a. 1 jam
  - b. 2 jam
  - c. 3 jam
  - d. Lainnya, ..... jam

8. Berapa dana yang biasanya anda sediakan setiap bermain biliard?
  - a. < Rp 20.000
  - b. Rp 20.000 – Rp 40.000
  - c. Rp 40.001 – Rp 60.000
  - d. Lainnya, Rp .....
9. Menurut anda, berapa standar harga per jam yang anda inginkan jika bermain biliard?
  - a. < Rp 15.000
  - b. Rp 15.000 – Rp 20.000
  - c. Lainnya, .....
10. Dari mana anda mengetahui tentang sarana olahraga biliard?
  - a. Teman
  - b. Selebaran
  - c. Surat kabar
  - d. Radio
  - e. Poster atau spanduk
  - f. Lain-lain, sebutkan.....
11. Menurut anda, cara pembayaran bagaimana yang anda inginkan?
  - a. Tunai
  - b. Debit
  - c. Kartu kredit
12. Bagaimana pendapat anda tentang sarana olahraga biliard yang tidak menjual minuman keras?
  - a. Setuju, karena.....
  - b. Tidak setuju, karena.....
13. Bagaimana pendapat anda tentang sarana olahraga biliard yang tidak menjual rokok?
  - a. Setuju, karena.....
  - b. Tidak setuju, karena.....
14. Dimana biasa anda bermain biliard?  
.....
15. Berapa harga per jam di tempat anda bermain biliard?  
.....
16. Apakah anda puas dengan sarana olahraga biliard yang biasa anda kunjungi?
  - a. Ya, karena .....
  - b. Tidak, karena .....
17. Bagaimana suasana yang anda inginkan di sebuah sarana olahraga biliard?
  - a. Suasana klasik (tempat berolahraga biliard)
  - b. Suasana cafe (nuansa santai)
  - c. Lainnya, .....
18. Bila sarana olahraga biliard dibangun di jalan Terusan Babakan Jeruk VIII, apakah anda berminat untuk bermain disana? Berikan alasan anda.
  - a. Ya, .....
  - b. Tidak, .....

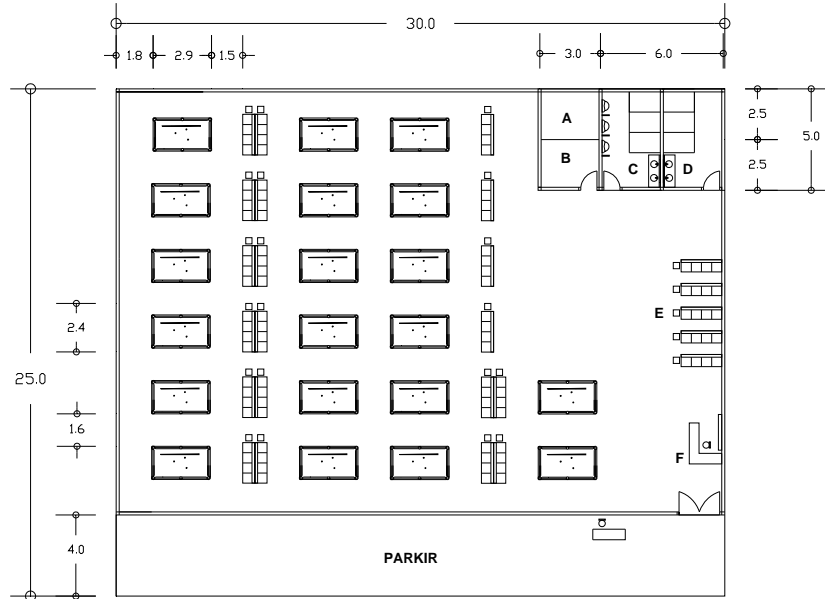
**II. Berilah Tanda silang (X) pada kolom yang telah disediakan.**

Keterangan :

SP : Sangat Penting TP : Tidak Penting

P : Penting STP : Sangat tidak penting

Pertanyaan	SP	P	TP	STP
Permukaan meja biliar yang rata				
Harga penyewaan meja biliar per jam yang terjangkau				
Pemasangan spanduk promosi di lingkungan sekitar sarana olahraga biliar				
Lingkungan sekitar sarana olahraga biliar yang nyaman				
Pelapis meja biliar ( <i>table cloth</i> ) dalam kondisi baik				
Sikap karyawan yang ramah				
Pelayanan yang cepat terhadap konsumen yang datang bermain				
Tersedianya tempat parkir yang aman				
Bantal meja biliar dalam kondisi baik (daya pantul baik)				
Pemutaran lagu di sarana olahraga biliar				
Tersedianya tempat penjualan minuman				
Tersedianya kiu ( <i>stick</i> ) utama di setiap meja biliar				
Pengadaan diskon harga				
Lokasi yang mudah dijangkau (strategis)				
Sikap karyawan yang sopan				
Pelayanan pembayaran yang cepat				
Tersedianya TV di area bermain				
Tersedianya kiu ( <i>stick</i> ) pembantu di setiap meja biliar				
Pembagian brosur di lingkungan sekitar sarana olahraga biliar				
Lingkungan sekitar sarana olahraga biliar yang aman				
Terdapat satpam / sekuriti di pintu masuk				
Penampilan karyawan yang rapi				
Tersedianya tempat parkir yang luas				
Tersedianya chalk di setiap meja biliar				
Tersedianya AC di area bermain				
Tersedianya tempat duduk dan meja (1 set) untuk setiap meja biliar				
Terdapat ruang tunggu jika terjadi antrian ( <i>waiting list</i> )				
Toilet yang bersih				



## Hasil Peramalan

Forecast Result for peramalan jumlah mahasiswa									
09-09-2008 Year	Actual Data	Forecast by 2-MAT	Forecast by 3-MAT	Forecast by 4-MAT	Forecast by 5-MAT	Forecast by SEST	Forecast by SEST	Forecast by DEST	Forecast by DEST
2	4710					4584	4584	4584	4584
3	5398	4836				4836	4836	4833,487	4833,487
4		6086	5711,333			6085,999	6085,999	6074,706	6074,706
5		6774	6118,333	-1306,4		6773,998	6773,998	6751,468	6751,468
6		7462	6525,333	-2612,8	-2775,6	7461,997	7461,997	7428,229	7428,229
7		8150	6932,333	-3919,2	-4163,4	8149,996	8149,996	8104,991	8104,991
8		8838	7339,333	-5225,6	-5551,2	8837,995	8837,995	8781,753	8781,753
CFE		562	0	0	0	688	688	690,5127	690,5127
MAD		562	0	0	0	344	344	345,2563	345,2563
MSE		315844	0	0	0	165860	165860	167275,3	167275,3
MAPE		10,41126	0	0	0	6,543211	6,543211	6,566485	6,566485
Trk.Signal		1	0	0	0	2	2	2	2
R-square			0	0	0				
		m=2	m=3	m=4	m=5	Alpha=1	Alpha=1	Alpha=0,99	Alpha=0,99
						Beta=1	Beta=1	F(0)=4584	F(0)=4584
						F(0)=4584	F(0)=4584	F'(0)=4584	F'(0)=4584
						T(0)=0	T(0)=0		



Forecast Result for peramalan jumlah mahasiswa									
09-09-2008 Year	Actual Data	Forecast by 2-MAT	Forecast by 3-MAT	Forecast by 4-MAT	Forecast by 5-MAT	Forecast by SEST	Forecast by SEST	Forecast by DEST	Forecast by DEST
2	4710					4584	4584	4584	4584
3	5398	4836				4836	4836	4833,487	4833,487
4		6086	5711,333			6085,999	6085,999	6074,706	6074,706
5		6774	6118,333	-1306,4		6773,998	6773,998	6751,468	6751,468
6		7462	6525,333	-2612,8	-2775,6	7461,997	7461,997	7428,229	7428,229
7		8150	6932,333	-3919,2	-4163,4	8149,996	8149,996	8104,991	8104,991
8		8838	7339,333	-5225,6	-5551,2	8837,995	8837,995	8781,753	8781,753
CFE		562	0	0	0	688	688	690,5127	690,5127
MAD		562	0	0	0	344	344	345,2563	345,2563
MSE		315844	0	0	0	165860	165860	167275,3	167275,3
MAPE		10,41126	0	0	0	6,543211	6,543211	6,566485	6,566485
Trk. Signal		1	0	0	0	2	2	2	2
R-square			0	0	0				
		m=2	m=3	m=4	m=5	Alpha=1	Alpha=1	Alpha=0,99	Alpha=0,99
						Beta=1	Beta=1	F(0)=4584	F(0)=4584
						F(0)=4584	F(0)=4584	F'(0)=4584	F'(0)=4584
						T(0)=0	T(0)=0		

**TABEL III**  
**NILAI-NILAI  $r$  PRODUCT MOMENT**

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

## Hasil Pengujian Validitas

		VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9	VAR 10	VAR 11	VAR 12	VAR 13	VAR 14
VAR Total	Pearson Correlation	.700(**)	.458(**)	.470(**)	.340(**)	.545(**)	.239(**)	.631(**)	.516(**)	.748(**)	.270(**)	.226(*)	.311(**)	.643(**)	.200(*)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.008	.000	.000	.000	.003	.013	.001	.000	.029
	N	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

		VAR 15	VAR 16	VAR 17	VAR 18	VAR 19	VAR 20	VAR 21	VAR 22	VAR 23	VAR 24	VAR 25	VAR 26	VAR 27	VAR 28
VAR Total	Pearson Correlation	.256(**)	.777(**)	.399(**)	.467(**)	.218(*)	.196(*)	.463(**)	.754(**)	.520(**)	.346(**)	.333(**)	.420(**)	.558(**)	.356(**)
	Sig. (2-tailed)	.005	.000	.000	.000	.017	.032	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

- Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## **KOMENTAR DOSEN PENGUJI**

Nama Mahasiswa : Suwito

NRP : 0123007

Judul Tugas Akhir : Analisa Kelayakan Pendirian Sarana Olahraga Biliar di  
Jalan Terusan Babakan Jeruk VIII

Komentar Dosen Penguji:

1. Apa tujuan dari analisis tahap siklus hidup produk?
2. Perhitungan BEP angka-angkanya tidak sesuai dengan laopran keuangan di lampiran.
3. Apa yang dikatakan layak dari aspek pasar? Apakah hanya trend peningkatan penjualan saja?
4. Tambahkan di identifikasi masalah mengapa perlu analisis kelayakan.
5. Perbaiki urutan letak aspek pasar. Dimulai dari kelayakan, STP, kemudian strategi pemasaran.
6. Perbaiki penulisan di bab 4 dan 5. Sesuaikan dengan bab 5.

## **DATA PENULIS**

Nama : Suwito  
Alamat di Bandung : Babakan Jeruk VIII no.11, Bandung  
Alamat Asal : Jl. Thamrin no 4E, Pematangsiantar  
No. Telp Asal : 0622 – 23647  
Alamat Email : smicerz@hotmail.com  
Pendidikan : SMU Methodist, Pematangsiantar  
Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha  
Nilai Tugas Akhir : A  
Tanggal USTA : 4 Februari 2009