

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 1 Hasil *Task Complexity* dan *Subjective Rating Scale* pada penelitian
Pendahuluan

No.	Subjek	Butir <i>Task Complexity</i>									Total Skor	Skala Konversi 100
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	P1S1	1	0	0	0	5	3	2	0	5	16	43
2	P1S2	1	7	0	4	0	7	2	4	5	30	81
3	P1S3	0	7	0	0	5	3	2	0	0	17	46
4	P1S4	0	3	1	0	5	0	1	0	5	15	41
5	P1S5	1	0	0	2	5	0	1	0	0	9	24
6	P1S6	0	7	1	4	5	0	2	2	5	26	70
7	P1S7	1	7	1	0	5	3	0	2	0	19	51
8	P1S8	0	0	1	4	0	0	1	0	0	6	16
9	P1S9	1	7	2	0	0	7	2	0	5	24	65
10	P1S10	0	3	0	2	0	0	0	2	0	7	19
11	P1S11	1	0	1	4	5	0	1	0	5	17	46
12	P1S12	0	0	2	2	0	0	2	0	0	6	16
13	P1S13	1	7	2	0	5	7	1	0	0	23	62
14	P1S14	0	7	2	2	0	7	0	2	5	25	68
15	P1S15	1	0	0	2	0	0	0	4	0	7	19
16	P1S16	0	3	1	4	0	0	0	0	0	8	22
17	P1S17	1	0	0	4	0	0	0	2	0	7	19
18	P1S18	0	7	1	4	5	7	2	0	5	31	84
19	P1S19	1	0	1	0	0	3	0	2	0	7	19
20	P1S20	1	3	0	0	5	0	1	2	5	17	46
21	P1S21	0	0	1	0	0	3	0	2	0	6	16
22	P1S22	1	0	2	0	5	3	1	0	5	17	46
23	P1S23	1	0	2	2	0	0	2	0	0	7	19
24	P1S24	0	0	2	2	0	0	1	2	0	7	19
25	P1S25	1	0	1	2	5	0	2	0	5	16	43
26	P1S26	0	3	1	2	0	0	0	0	0	6	16
27	P1S27	1	3	2	2	5	3	2	2	5	25	68
28	P1S28	1	3	2	2	5	3	2	2	5	25	68
29	P1S29	1	0	2	0	0	3	1	2	0	9	24
30	P1S30	1	0	2	2	0	0	2	0	0	7	19
31	P2S1	1	0	0	0	0	3	1	0	0	5	14
32	P2S2	1	7	1	0	5	0	0	0	5	19	51
33	P2S3	1	0	0	0	5	3	1	0	0	10	27
34	P2S4	1	7	1	0	5	7	0	4	5	30	81
35	P2S5	0	3	0	2	0	0	0	0	0	5	14
36	P2S6	1	0	1	0	0	3	0	0	0	5	14
37	P2S7	1	0	1	2	0	0	0	2	0	6	16
38	P2S8	0	0	2	0	0	3	1	0	0	6	16
39	P2S9	1	0	1	2	0	0	0	2	0	6	16
40	P2S10	1	3	0	2	0	0	1	0	0	7	19
41	P2S11	0	7	1	4	5	0	2	4	0	23	62
42	P2S12	1	0	0	2	0	0	1	2	0	6	16
43	P2S13	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	8
44	P2S14	0	7	2	2	5	0	1	2	5	24	65
45	P2S15	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3	8
46	P2S16	1	0	1	2	0	0	2	0	0	6	16
47	P2S17	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3	8
48	P2S18	1	0	2	2	5	0	0	2	0	12	32
49	P2S19	0	3	2	2	0	0	0	0	5	12	32
50	P2S20	1	3	0	0	0	3	0	0	0	7	19
51	P2S21	1	0	1	0	0	3	0	0	0	5	14
52	P2S22	1	3	7	2	5	3	1	4	5	31	84
53	P2S23	1	0	1	4	0	3	0	2	0	11	30
54	P2S24	1	0	0	2	0	0	0	2	0	5	14

55	P2S25	1	0	1	2	0	0	0	2	0	6	16
56	P2S26	0	3	2	0	5	7	2	2	5	26	70
57	P2S27	1	0	1	2	5	0	1	0	0	10	27
58	P2S28	0	3	2	2	0	0	0	0	0	7	19
59	P2S29	0	7	2	0	5	3	1	4	0	22	59
60	P2S30	1	7	0	0	5	7	2	4	5	31	84
61	P3S1	1	0	0	0	0	3	0	2	0	6	16
62	P3S2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	8
63	P3S3	0	0	0	2	0	0	2	0	0	4	11
64	P3S4	1	7	1	4	5	0	0	0	5	23	62
65	P3S5	0	3	0	0	0	0	1	0	0	4	11
66	P3S6	1	0	0	2	0	3	1	0	0	7	19
67	P3S7	0	7	1	2	5	7	0	4	5	31	84
68	P3S8	1	0	2	0	0	0	0	2	0	5	14
69	P3S9	0	0	0	2	0	0	0	2	0	4	11
70	P3S10	1	0	1	2	0	0	0	2	5	11	30
71	P3S11	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3	8
72	P3S12	1	3	0	2	5	7	0	2	5	25	68
73	P3S13	1	3	1	0	5	7	2	0	5	24	65
74	P3S14	0	0	2	2	0	3	0	0	0	7	19
75	P3S15	1	0	0	0	0	0	1	2	0	4	11
76	P3S16	1	0	0	2	0	3	2	2	0	10	27
77	P3S17	1	7	2	4	5	3	2	4	5	33	89
78	P3S18	0	0	1	0	0	0	2	2	5	10	27
79	P3S19	1	0	1	2	0	0	1	2	0	7	19
80	P3S20	0	3	2	4	5	0	0	4	5	23	62
81	P3S21	1	0	0	2	0	0	1	2	0	6	16
82	P3S22	1	0	1	2	0	0	2	0	0	6	16
83	P3S23	0	3	2	0	5	3	0	2	0	15	41
84	P3S24	1	0	1	0	0	0	1	2	0	5	14
85	P3S25	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3	8
86	P3S26	1	7	0	2	0	3	1	4	5	23	62
87	P3S27	1	0	0	0	0	3	2	0	0	6	16
88	P3S28	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4	11
89	P3S29	1	0	1	0	5	0	0	0	5	12	32
90	P4S1	1	0	2	0	0	0	1	0	0	4	11
91	P4S2	1	0	0	2	5	0	2	0	0	10	27
92	P4S3	1	0	0	0	0	3	1	2	0	7	19
93	P4S4	1	7	2	2	0	3	2	2	5	24	65
94	P4S5	0	3	0	0	0	0	0	2	0	5	14
95	P4S6	1	0	1	2	0	0	1	2	0	7	19
96	P4S7	0	3	2	2	5	0	2	0	0	14	38
97	P4S8	1	0	2	0	0	0	1	2	0	6	16
98	P4S9	1	3	0	0	5	3	2	4	5	23	62
99	P4S10	0	3	0	2	0	0	1	0	5	11	30
100	P4S11	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3	8
101	P4S12	0	0	1	2	0	0	0	2	0	5	14
102	P4S13	1	7	2	4	5	7	2	0	5	33	89
103	P4S14	0	0	1	2	0	0	0	2	0	5	14
104	P4S15	1	0	2	0	5	0	0	2	5	15	41
105	P4S16	0	0	0	2	0	0	2	0	0	4	11
106	P4S17	1	7	1	2	5	7	0	2	0	25	68
107	P4S18	1	3	2	0	0	3	2	0	0	11	30
108	P4S19	1	3	1	2	0	0	0	2	0	9	24
109	P4S20	1	3	1	2	5	3	2	2	5	24	65
110	P4S21	1	0	1	2	0	0	2	0	0	6	16
111	P4S22	0	7	2	0	5	7	1	2	0	24	65
112	P4S23	1	3	0	2	0	0	0	2	5	13	35
113	P4S24	1	0	0	0	0	3	1	0	0	5	14

114	P4S25	0	0	2	0	0	0	2	2	0	6	16
115	P4S26	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	11
116	P4S27	1	3	2	0	5	3	1	4	5	24	65
117	P4S28	1	3	2	2	5	3	0	0	5	21	57
118	P4S29	1	0	0	0	0	3	1	0	0	5	14

No.	Subjek	Butir Subjective Rating Scale													Skor	Skala Konversi 100
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	P1S1	1	4	1	4	3	1	1	1	4	1	2	3	1	2.1	52
2	P1S2	1	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	4	2.5	62
3	P1S3	3	1	1	4	3	4	1	2	3	2	2	4	2	2.5	62
4	P1S4	4	3	4	3	3	1	4	3	4	3	3	3	4	3.2	81
5	P1S5	2	3	4	2	2	3	2	2	3	1	1	1	4	2.4	60
6	P1S6	4	3	1	3	1	1	3	4	3	1	2	4	1	2.4	60
7	P1S7	3	3	3	1	2	4	3	1	1	3	4	1	2	2.4	60
8	P1S8	2	2	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3	1	2.5	63
9	P1S9	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1.2	31
10	P1S10	3	1	1	3	4	3	3	2	4	3	4	1	2	2.6	65
11	P1S11	4	2	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3.3	83
12	P1S12	3	3	1	2	4	3	1	1	3	4	3	2	2	2.5	62
13	P1S13	2	3	3	3	3	1	2	4	3	3	1	2	4	2.6	65
14	P1S14	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
15	P1S15	1	1	3	4	3	3	1	2	4	3	2	2	3	2.5	62
16	P1S16	2	4	3	1	2	3	1	1	1	1	2	4	3	2.2	54
17	P1S17	3	4	4	3	2	4	3	2	3	4	3	4	4	3.3	83
18	P1S18	3	1	3	3	1	2	4	3	1	1	3	4	3	2.5	62
19	P1S19	1	3	2	3	3	3	3	3	3	1	2	4	3	2.6	65
20	P1S20	1	1	2	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1.4	35
21	P1S21	4	4	3	2	4	3	3	3	4	3	2	3	4	3.2	81
22	P1S22	2	3	1	1	1	1	2	4	3	1	2	4	3	2.2	54
23	P1S23	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
24	P1S24	2	2	3	4	3	2	2	4	3	2	2	2	3	2.6	65
25	P1S25	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	1	3.2	81
26	P1S26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	3	1	1.5	37
27	P1S27	1	1	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1.4	35
28	P1S28	2	2	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2.5	63
29	P1S29	1	1	2	1	1	2	4	3	1	2	4	3	1	2.0	50
30	P1S30	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.3	33
31	P2S1	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	1	3.3	83
32	P2S2	1	1	1	1	1	2	4	3	1	2	4	3	1	1.9	48
33	P2S3	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.3	33
34	P2S4	3	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1.5	37
35	P2S5	2	1	1	1	1	4	4	1	1	1	2	4	3	2.0	50
36	P2S6	2	3	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3.2	81
37	P2S7	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2.9	73
38	P2S8	2	1	1	1	1	4	1	3	1	4	1	1	4	1.9	48
39	P2S9	4	1	1	2	4	1	1	1	2	4	3	2	4	2.3	58
40	P2S10	1	1	1	4	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1.5	37
41	P2S11	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3.2	81
42	P2S12	1	1	1	1	1	2	3	1	2	4	3	2	4	2.0	50
43	P2S13	2	4	1	4	1	2	1	3	1	4	1	1	1	2.0	50
44	P2S14	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3.2	79
45	P2S15	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3.1	77
46	P2S16	4	3	4	3	2	4	4	3	3	2	3	4	4	3.3	83
47	P2S17	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	2.8	69
48	P2S18	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	2	2.8	71
49	P2S19	1	2	1	1	1	4	1	2	3	1	3	1	4	1.9	48
50	P2S20	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3.1	77

51	P2S21	3	4	2	3	4	3	4	2	4	4	3	3	3	3.2	81
52	P2S22	3	1	2	3	3	3	3	4	1	2	3	3	2	2.5	63
53	P2S23	3	3	3	2	2	4	3	1	3	1	1	3	3	2.5	62
54	P2S24	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1.5	37
55	P2S25	2	1	1	2	2	4	1	4	1	2	1	2	4	2.1	52
56	P2S26	3	2	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3.3	83
57	P2S27	3	3	3	3	1	3	4	3	1	3	3	3	4	2.8	71
58	P2S28	1	2	1	1	4	3	1	1	2	4	1	2	4	2.1	52
59	P2S29	3	4	3	3	3	1	2	4	3	3	1	2	3	2.7	67
60	P2S30	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	31
61	P3S1	2	1	3	1	1	4	1	2	4	3	1	1	4	2.2	54
62	P3S2	2	3	4	2	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3.3	83
63	P3S3	1	4	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2.5	63
64	P3S4	2	1	3	1	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2.8	69
65	P3S5	4	1	1	2	4	1	4	3	1	1	2	4	1	2.2	56
66	P3S6	3	3	3	4	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3.0	75
67	P3S7	2	4	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2.4	60
68	P3S8	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	2	3	4	3.3	83
69	P3S9	2	4	1	4	1	2	1	1	2	4	2	1	1	2.0	50
70	P3S10	4	1	3	1	3	1	3	3	3	3	3	4	3	2.7	67
71	P3S11	1	3	4	3	1	2	1	3	3	3	4	2	3	2.5	63
72	P3S12	4	3	1	1	2	2	1	1	2	4	1	1	1	1.8	46
73	P3S13	2	2	3	3	1	4	3	2	2	3	1	3	3	2.5	62
74	P3S14	4	1	1	2	4	1	1	1	1	1	4	4	3	2.2	54
75	P3S15	3	3	4	4	3	2	4	3	2	4	3	4	4	3.3	83
76	P3S16	2	4	3	1	1	1	1	1	4	1	2	4	1	2.0	50
77	P3S17	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2.5	62
78	P3S18	2	4	3	4	1	2	1	2	3	1	2	3	4	2.5	62
79	P3S19	4	1	3	1	3	1	3	2	4	2	2	3	3	2.5	62
80	P3S20	1	3	4	3	3	2	1	3	1	3	4	1	2	2.4	60
81	P3S21	4	3	3	1	2	4	3	1	2	4	1	3	3	2.6	65
82	P3S22	3	1	2	4	3	1	1	3	4	1	2	3	3	2.4	60
83	P3S23	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	4	3.3	83
84	P3S24	4	3	1	1	4	3	3	3	3	1	2	3	1	2.5	62
85	P3S25	1	1	2	4	4	3	1	1	4	1	2	1	2	2.1	52
86	P3S26	2	3	2	1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	2.4	60
87	P3S27	3	1	2	3	1	2	4	4	3	1	3	3	3	2.5	63
88	P3S28	3	3	1	4	3	3	1	3	3	3	1	3	2	2.5	63
89	P3S29	3	3	2	1	3	4	3	1	1	4	3	3	2	2.5	63
90	P4S1	2	3	4	4	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3.2	81
91	P4S2	2	3	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2.5	62
92	P4S3	1	2	2	4	3	3	3	1	3	1	3	3	3	2.5	62
93	P4S4	3	3	1	3	3	1	4	3	1	1	4	3	3	2.5	63
94	P4S5	1	2	2	4	1	1	1	1	2	4	4	3	1	2.1	52
95	P4S6	4	3	4	1	3	2	2	3	2	1	1	1	1	2.2	54
96	P4S7	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	2	4	3.3	83
97	P4S8	1	1	4	3	3	3	3	1	1	4	3	2	3	2.5	62
98	P4S9	2	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	3	3	3.2	81
99	P4S10	2	1	3	3	3	3	1	3	4	3	1	2	4	2.5	63
100	P4S11	2	1	1	2	4	4	3	1	1	1	1	4	1	2.0	50
101	P4S12	1	4	1	3	1	1	1	1	2	4	3	1	1	1.8	46
102	P4S13	2	1	3	4	3	3	1	4	1	3	3	3	1	2.5	62
103	P4S14	4	3	1	3	1	2	3	1	3	3	3	3	1	2.4	60
104	P4S15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	25
105	P4S16	2	1	1	4	3	3	3	3	1	3	3	3	4	2.6	65
106	P4S17	1	2	4	4	3	1	1	4	1	1	1	3	1	2.1	52
107	P4S18	2	2	1	1	1	1	3	1	1	2	4	4	3	2.0	50
108	P4S19	4	2	1	1	2	4	4	3	1	3	1	1	1	2.2	54
109	P4S20	1	1	4	1	3	1	1	1	1	4	3	1	1	1.8	44

110	P4S21	1	2	1	1	4	3	1	1	4	1	1	2	4	2.0	50
111	P4S22	1	4	1	1	1	1	2	4	4	2	3	2	1	2.1	52
112	P4S23	4	4	3	1	1	1	4	4	3	1	1	1	1	2.2	56
113	P4S24	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	2	4	3	1.8	44
114	P4S25	3	1	1	4	1	1	3	1	1	4	1	1	1	1.8	44
115	P4S26	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1.3	33
116	P4S27	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1.3	33
117	P4S28	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1	3	1	1.5	37
118	P4S29	3	1	1	4	1	1	3	1	1	4	1	1	1	1.8	44



Lampiran 2 Hasil Wawancara dengan Guru Matematika di SMK Pariwisata
Budaya Bedulu

Peneliti : Selamat Pagi Bapak dan Ibu, sesuai janji kita, mohon ijin hari ini saya akan melakukan wawancara terkait kebutuhan penelitian saya.

Guru : Ok, siap Bu.

Peneliti : Saya mulai dengan pertanyaan pertama ya bapak/ibu.

Guru : Silahkan Bu.

Peneliti : Terkait bahan ajar yang biasanya bapak/ibu gunakan merupakan bahan ajar dari apa?

Guru : Kami biasa menggunakan buku teks kurikulum 2013 yang direkomendasikan oleh pemerintah. Namun terkadang kami juga menggunakan *power point* serta media pembelajaran lain yang kami *download* dari internet.

Peneliti : Pada pembelajaran matematika metode pembelajaran apa saja yang biasa bapak/ ibu gunakan di kelas?

Guru : Sesuai dengan buku teks yang kami gunakan kami lebih sering menggunakan *Problem Based Learning*.

Peneliti : Bahan ajar apa yang biasanya bapak/ibu gunakan sebagai acuan materi pembelajaran matematika?

Guru : Sesuai dengan penjelasan kami tadi kami mengacu pada buku teks kurikulum 2013 yang direkomendasikan oleh pemerintah.

Peneliti : Menurut bapak/ibu apakah pembelajaran matematika diminati siswa?

Guru : Sejauh ini sebagian besar siswa disini kurang berminat terhadap pembelajaran matematika, karena orientasi mereka adalah dunia kerja di bidang pariwisata. Jadi mereka sangat lebih bersemangat jika belajar mata pelajaran terkait bidang pariwisata.

Peneliti : Berapa bahan ajar yang biasa bapak/ibu gunakan sebagai sumber rujukan pada mata pelajaran matematika?

Guru : Ada sekitar 4 (empat) ya. Buku matematika kurikulum 2013, LKS, Power point, terkadang jika ada kami mendownload media pembelajaran matematika dari internet.

Peneliti : Bagaimana kedalaman materi yang ada pada bahan ajar yang bapak/ ibu gunakan apakah sudah memenuhi kebutuhan pembelajaran Matematika?

Guru : Sebenarnya sudah mencukupi, namun sebagian besar siswa kurang berminat untuk mendalami materi matematika yang diajarkan. Mereka hanya mempelajari apa yang kami ajarkan saja, untuk melakukan eksplorasi mereka sangat kurang.

Peneliti : Apakah ketersediaan bahan ajar di Sekolah memenuhi kebutuhan pembelajaran matematika?

Guru : Masuk kategori cukup, namun menurut kami masih perlu pengembangan lagi untuk pembelajaran matematika.

Peneliti : Apa kendala yang dihadapi bapak/ibu ketika mengajarkan materi matematika?

Guru : Lumayan banyak kendala ya.

1. Materi matematika terkadang dikesampingkan terutama saat siswa sudah mepet jadwal *On the Job Training*.
2. Ketika menerapkan media pembelajaran matematika yang dapat didownload dari internet siswa malah main-main dengan handphonenya, bukannya belajar. Walaupun tidak semua yang seperti itu, namun kebanyakan dari mereka berperilaku begitu.
3. Beberapa siswa sering permisi keluar kelas untuk mencuci muka dan alasan lain ketika mendapat pelajaran matematika.
4. Materi matematika yang seharusnya mereka pelajari terlewatkan begitu saja saat mereka telah melaksanakan program *On the Job Training*.
5. Beberapa siswa yang beranggapan matematika itu tidak penting lebih memilih untuk mengikuti kegiatan kejuruan, walaupun mereka sudah tau mereka tertinggal dalam pembelajaran matematika.
6. *Problem based Learning* yang diterapkan terkadang tidak dilaksanakan dengan kompak oleh siswa.

Dan masih ada beberapa kendala lagi yang lumayan susah untuk diungkapkan.

Peneliti : Menurut bapak/ibu apakah perlu dikembangkan bahan ajar matematika? berikan alasannya!

Guru : Sangat perlu, terutama untuk siswa yang memiliki mindset seperti siswa kami. Karena kami sudah mencoba beberapa media pembelajaran yang dapat kami download dari internet, namun belum ada yang menurut kami mampu merubah mindset dari siswa kami.

Peneliti : Menurut bapak/ibu apakah bahan ajar yang menyenangkan, menambah daya tarik, dan mampu menambah pemahaman siswa dibutuhkan dalam pembelajaran matematika?

Guru : Tentu saja ya. Karena seperti yang kami jelaskan tadi bahwa kami sangat memerlukan bahan ajar yang mampu memperbaiki orientasi siswa kami dalam belajar matematika.

Peneliti : Baik bapak/ibu sekian saja wawancara hari ini, terima kasih atas kerja sama bapak/ibu.

Guru : Sama-sama.



Lampiran 3 Hasil Angket Penelitian Pendahuluan Siswa

No.	Subjek	Butir											Total	Persentase (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	P1S1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	82
2	P1S2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9	82
3	P1S3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	82
4	P1S4	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	8	73
5	P1S5	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	9	82
6	P1S6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
7	P1S7	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	8	73
8	P1S8	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	64
9	P1S9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	9	82
10	P1S10	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	9	82
11	P1S11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	82
12	P1S12	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	9	82
13	P1S13	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9	82
14	P1S14	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	9	82
15	P1S15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
16	P1S16	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	9	82
17	P1S17	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	7	64
18	P1S18	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	82
19	P1S19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
20	P1S20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	91
21	P1S21	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7	64
22	P1S22	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	7	64
23	P1S23	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	9	82
24	P1S24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	91
25	P1S25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	91
26	P1S26	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	73
27	P1S27	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	8	73
28	P1S28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	91
29	P1S29	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	91
30	P1S30	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	9	82
31	P2S1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	8	73
32	P2S2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	82
33	P2S3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	91
34	P2S4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	9	82

35	P2S5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	82
36	P2S6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	9	82
37	P2S7	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	73
38	P2S8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	82
39	P2S9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	91
40	P2S10	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	8	73
41	P2S11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
42	P2S12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	91
43	P2S13	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	7	64
44	P2S14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	82
45	P2S15	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	91
46	P2S16	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	82
47	P2S17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	91
48	P2S18	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	9	82
49	P2S19	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	7	64
50	P2S20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
51	P2S21	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	82
52	P2S22	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	8	73
53	P2S23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	91
54	P2S24	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8	73
55	P2S25	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	91
56	P2S26	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	8	73
57	P2S27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	91
58	P2S28	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	91
59	P2S29	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	82
60	P2S30	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	91
61	P3S1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	8	73
62	P3S2	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	73
63	P3S3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
64	P3S4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	9	82
65	P3S5	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8	73
66	P3S6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	9	82
67	P3S7	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	7	64
68	P3S8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	91
69	P3S9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
70	P3S10	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	7	64
71	P3S11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	8	73
72	P3S12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	9	82
73	P3S13	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	91

74	P3S14	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	73
75	P3S15	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	73
76	P3S16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	91
77	P3S17	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	73
78	P3S18	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	9	82
79	P3S19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	91
80	P3S20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	9	82
81	P3S21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
82	P3S22	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	73
83	P3S23	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	73
84	P3S24	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	91
85	P3S25	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	7	64
86	P3S26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	91
87	P3S27	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	91
88	P3S28	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	91
89	P3S29	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	9	82
90	P4S1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	91
91	P4S2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	8	73
92	P4S3	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	73
93	P4S4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
94	P4S5	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	9	82
95	P4S6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	9	82
96	P4S7	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	82
97	P4S8	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	82
98	P4S9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
99	P4S10	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	8	73
100	P4S11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	91
101	P4S12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	73
102	P4S13	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	8	73
103	P4S14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
104	P4S15	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	8	73
105	P4S16	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7	64
106	P4S17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	91
107	P4S18	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	8	73
108	P4S19	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	91
109	P4S20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
110	P4S21	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	82
111	P4S22	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	91
112	P4S23	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	8	73

113	P4S24	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	7	64
114	P4S25	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	82
115	P4S26	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	8	73
116	P4S27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	91
117	P4S28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100
118	P4S29	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	9	82



Lampiran 4 Hasil Uji Ahli

ANGKET VALIDITAS AHLI KONTEN PADA PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERORIENTASI NILAI-NILAI TRI PRAMANA UNTUK MENGURANGI BEBAN KOGNITIF

Hari/Tanggal : Senin, 29 November 2021

Validator : Dr. I Putu Wisna Ariawan

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda(✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No.	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan
Desain Pembelajaran				
1	Kejelasan tujuan pembelajaran			Perlu ditulis secara eksplisit
2	Relevansi tujuan pembelajaran dengan KD/Kurikulum			Belum bisa dinilai karena tujuan pembelajaran belum ada secara eksplisit
3	Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran			Belum bisa dinilai karena tujuan pembelajaran belum ada secara eksplisit
4	Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran	✓		
5	Interaktivitas	✓		
6	Pemberian motivasi belajar	✓		
7	Kontekstualitas dan aktualitas	✓		
8	Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar	✓		
9	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			Belum bisa dinilai karena tujuan pembelajaran belum ada secara eksplisit
10	Kedalaman materi	✓		
11	Kemudahan untuk dipahami	✓		
12	Sistematis, runtut, alur logika jelas	✓		
13	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan	✓		
14	Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	✓		
15	Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi	✓		
16	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi			Perlu ada fasilitas untuk memberikan umpan balik terhadap hasil evaluasi
Materi Ajar				
17	Cakupan dan kedalaman materi	✓		
18	Ketepatan penyajian (sistematis) pada materi	✓		
19	Kesesuaian materi pada gambar 3D dan animasi dengan teori yang ada	✓		
20	Kesesuaian narasi penjelasan pada gambar 3D dan animasi dengan teori yang ada	✓		
21	Ketepatan jawaban contoh soal latihan pada setiap materi	✓		
22	Ketepatan jawaban contoh soal latihan pada setiap materi	✓		

Kesimpulan:

E-modul matematika berorientasi nilai-nilai *Tri Pramana* untuk mengurangi beban kognitif ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- ② Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak Layak digunakan

*Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Kritik dan Saran:

1. Tujuan pembelajaran perlu dituliskan secara eksplisit
2. Bagian awal setelah Link aplikasi bagian 1 dan 2 posisi gambarnya masih terbalik
3. Tombol lihat materi belum berfungsi karena untuk melihat materinya harus mengklik gambarnya. Mungkin akan lebih bagus jika tombol link materi itu terkoneksi juga ke materinya sehingga saat di klik tombol link materi ataupun gambarnya bisa terkoneksi langsung ke materinya.
4. Dari menu Aplikasi pada bagian "Umum" setelah masuk ke bagian "mulai" dan melihat videonya akan lebih bagus diisi tombol untuk kembali ke menu utamanya. Begitu juga untuk bagian-bagian yang lainnya pada Translasi, Refleksi, Rotasi dan Dilatasi
5. Pada menu Geogebra sebaiknya diisi bagaimana cara memanfaatkan geogebra tersebut untuk mengeksplorasi konsep-konsep yang terkait. Selanjutnya perlu juga difasilitasi suatu menu jika ingin kembali ke menu utama.
6. Posisi video dalam keadaan terbalik
7. Mungkin akan lebih bagus jika latihannya dibuatkan menu tersendiri

Singaraja, 29 November 2021

Penilai



Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

NIP. 196805191993031001

**ANGKET VALIDITAS AHLI KONTEN PADA PENGEMBANGAN E-MODUL
MATEMATIKA BERORIENTASI NILAI-NILAI TRI PRAMANA UNTUK
MENGURANGI BEBAN KOGNITIF**

Hari/Tanggal : Rabu/24 Nopember 2021

Validator : Dr. I Wayan Sumandya, S.Pd., M.Pd.

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda(✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No.	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan
Desain Pembelajaran				
1	Kejelasan tujuan pembelajaran	✓		
2	Relevansi tujuan pembelajaran dengan KD/Kurikulum	✓		
3	Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran	✓		
4	Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran	✓		
5	Interaktivitas	✓		
6	Pemberian motivasi belajar	✓		
7	Kontekstualitas dan aktualitas	✓		
8	Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar		✓	Tujuan tidak belum berisi.
9	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓		
10	Kedalaman materi	✓		
11	Kemudahan untuk dipahami		✓	Belum ada contoh soal.
12	Sistematis, runtut, alur logika jelas	✓		
13	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan	✓		
14	Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	✓		
15	Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi	✓		
16	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	✓		
Materi Ajar				
17	Cakupan dan kedalaman materi	✓		
18	Ketepatan penyajian (sistematis) pada materi	✓		
19	Kesesuaian materi pada gambar 3D dan animasi dengan teori yang ada	✓		
20	Kesesuaian narasi penjelasan pada gambar 3D dan animasi dengan teori yang ada	✓		
21	Ketepatan jawaban contoh soal latihan pada setiap materi	✓		
22	Ketepatan jawaban contoh soal latihan pada setiap materi		✓	Belum ada contoh soal.

Kesimpulan:

E-modul matematika berorientasi nilai-nilai *Tri Pramana* untuk mengurangi beban kognitif ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- ② Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak Layak digunakan

*Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Kritik dan Saran:

Perlu diisikan contoh soal dan kunci jawaban, sehingga siswa mampu menganalisa kebenaran dari jawaban yang mereka temukan secara mandiri. Catatan kunci jawaban yang diberikan bisa di buka setelah siswa menulis atau menandakan sudah menjawab permasalahan yang ada.

Singaraja, 24 Nopember 2021



Dr. I Wayan Sumandya, S.Pd.,M.Pd.

ANGKET VALIDITAS AHLI MEDIA PADA PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERORIENTASI NILAI-NILAI TRI PRAMANA UNTUK MENGURANGI BEBAN KOGNITIF

Hari/Tanggal : 23 November 2021

Validator : Dr. Gede Indrawan

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No.	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan
Rekayasa Perangkat Lunak				
1	Efektif dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran	✓		
2	Efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran	✓		
3	Reliable (handal)	✓		
4	Maintainable (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	✓		
5	Usabilitas (mudah digunakan dalam pengoperasiannya)	✓		
6	Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/software/tool untuk pengembangan	✓		
7	Kompabilitas (e-modul dapat diinstalasi/dijalankan di berbagai hardware atau software yang ada)	✓		
8	Pemaketan e-modul terpadu dan mudah dalam eksekusi	✓		
9	Dokumentasi e-modul yang lengkap	✓		
10	Reusable (sebagian atau seluruh program e-modul dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran lain)	✓		
Komunikasi Visual				
11	Komunikatif	✓		
12	Kreatif dalam ide berikut penguangan gagasan	✓		
13	Sederhana dan memikat	✓		
14	Kejelasan audio yang terdapat dalam e-modul	✓		Lihat bagian Kritik dan Saran
15	Kesesuaian musik latar dengan tema	✓		Lihat bagian Kritik dan Saran
16	Kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang dengan tema	✓		
17	Ketepatan ukuran, warna dan pemilihan jenis tulisan	✓		
18	Kesesuaian tata letak tombol dan tulisan	✓		
19	Kesesuaian ukuran, warna dan bentuk tombol	✓		
20	Kesesuaian animasi yang terdapat dalam e-modul	✓		
21	Kejelasan video yang terdapat dalam e-modul	✓		
22	Kesesuaian bentuk video dengan tema dan latar	✓		
23	Kesesuaian Layout interactive		✓	Lihat bagian Kritik dan Sara

Kesimpulan:

E-modul matematika berorientasi nilai-nilai tri pramana untuk mengurangi beban kognitif

Pencernaan ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran ✓
3. Tidak Layak digunakan

*Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Kritik dan Saran:

1. Untuk bagian Aplikasi, pada waktu dibuka menggunakan web browser di laptop, video dalam posisi tidak landscape (screencapture terlampir). Mungkin ada pertimbangan tertentu (mungkin untuk di smartphone sehingga langsung by default posisi seperti ini untuk memaksimalkan view), yang jelas user akan agak terganggu dengan kondisi layout ini. Konfigurasi untuk me-landscape-kan juga tidak ada.
2. Untuk bagian Aplikasi, indikator timing video tidak ada sehingga untuk maju mundur pada time tertentu juga tidak bisa. Akan sangat memudahkan user jika ada fitur tersebut.
3. Dukungan subtitle pada video akan sangat memudahkan bagi user tuna rungu atau user dengan perangkat akses tanpa audio atau kondisi akses yang mengharuskan dalam suasana tenang (seperti di perpustakaan, dll)
4. Perlu dipertimbangkan fitur mematikan musik latar untuk memberikan pilihan ke user bisa fokus mendengar audio penyampaian materi.

Singaraja, 23 November 2021

Penilai



Dr. Gede Indrawan
NIP 197601022003121001

Lampiran 5 E-Modul Matematika

<https://yuintieng.com/aplikasi/>



Lampiran 6 Hasil Uji Pakar

Hasil Validasi Ahli Materi terhadap E-modul Matematika

No.	Aspek yang Dievaluasi	Jumlah Butir	Validator		Persentase (%)	Revisi
			I	II		
1	Desain Pembelajaran	16	11	14	78	Tidak
2	Materi Ajar	6	6	5	92	Tidak

Hasil Revisi E-Modul Matematika

No.	Indikator yang direvisi	Validator	Sebelum Revisi	Setelah Revisi	Kelayakan
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran	I	Perlu ditulis secara eksplisit	Tujuan Pembelajaran telah dituliskan secara eksplisit	Layak Digunakan
2.	Relevansi tujuan pembelajaran dengan KD/Kurikulum	I	Perlu ditulis secara eksplisit	Tujuan Pembelajaran yang relevan dengan KD/Kurikulum telah dituliskan secara eksplisit	Layak Digunakan
3.	Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran	I	Perlu ditulis secara eksplisit	Tujuan Pembelajaran telah dituliskan secara eksplisit	Layak Digunakan
4.	Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar	II	Tujuan tidak belum terisi	Tujuan Pembelajaran telah diisi	Layak Digunakan
5.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	I	Perlu ditulis secara eksplisit	Tujuan Pembelajaran telah dituliskan secara eksplisit	Layak Digunakan
6.	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	I	Perlu ada fasilitas untuk memberikan umpan balik terhadap hasil evaluasi	Telah ada fasilitas untuk memberikan umpan balik terhadap hasil evaluasi	Layak Digunakan
7.	Ketepatan jawaban contoh soal latihan pada setiap materi	II	Belum ada contoh soal.	Telah ada contoh soal.	Layak Digunakan

Hasil Validasi Ahli media terhadap E-modul Matematika

No.	Aspek yang Dievaluasi	Jumlah Butir	Validator		Persentase (%)	Revisi
			I	II		
1	Rekayasa Perangkat Lunak	10	10	10	100	Tidak

2	Komunikasi Visual	13	12	11	89	Tidak
---	-------------------	----	----	----	----	-------

Hasil Revisi E-Modul Matematika

No.	Indikator yang direvisi	Validator	Sebelum Revisi	Setelah Revisi	Kelayakan
1.	Kejelasan audio yang terdapat dalam e-modul	I dan II	Perlu ditambah dukungan <i>subtitle</i>	Telah ditambahkan <i>subtitle</i>	Layak Digunakan
2.	Kesesuaian Layout interactive	I dan II	Perlu ditambahkan dukungan rotasi gambar/video	Telah ditambahkan dukungan rotasi gambar/video	Layak Digunakan



Lampiran 7 Hasil Uji di *Prototype Stage*

Hasil *Walkthrough* E-Modul Matematika

No.	Aspek yang Dievaluasi	Siswa			Jumlah	Persentase (%)	Ket.
		I	II	III			
1.	<i>Content</i>	4	4	3	11	92	Sangat Baik
2.	Design Pembelajaran	4	4	3	11	88	Sangat Baik
3.	Implementasi	3	4	3	10	83	Sangat Baik
4.	Kualitas Teknik	4	4	4	12	94	Sangat Baik


Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada Kegiatan *Walkthrough*

No.	Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttes</i>
1	SPW01	65	80
2	SPW02	70	85
3	SPW03	60	75
Rata-rata		65	80

Hasil Evaluasi Kelompok Mikro E-Modul Matematika

No.	Aspek yang Dievaluasi	Siswa															Jumlah	Persentase (%)	Ket.	
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15				
1.	Efisiensi	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58	97	Sangat Baik
2.	<i>Content</i>	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	98	Sangat Baik
3.	Design Pembelajaran	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	57	95	Sangat Baik
4.	Implementasi	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	58	97	Sangat Baik
Rata-rata																			97	Sangat Baik

Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada Kegiatan Evaluasi Kelompok Mikro



No.	Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttes</i>
1	SPEM01	60	75
2	SPEM02	75	82
3	SPEM03	70	80
4	SPEM04	70	84
5	SPEM05	65	76
6	SPEM06	75	84
7	SPEM07	70	78
8	SPEM08	65	80
9	SPEM09	65	75
10	SPEM10	75	85
11	SPEM11	60	76
12	SPEM12	70	79
13	SPEM13	75	81
14	SPEM14	75	84
15	SPEM15	70	75
Rata-rata		69.3	79.6

Hasil Try-out E-Modul Matematika

Siswa	Aspek yang Dievaluasi			
	<i>Implementability</i>	<i>Sustainability</i>	<i>Appropriateness</i>	Penerimaan dan kemenarikan
S1	4	4	3	4
S2	4	3	4	4
S3	3	3	4	4
S4	4	3	4	4
S5	3	4	4	4
S6	4	4	4	4
S7	4	4	4	4
S8	4	4	4	4
S9	4	3	3	4
S10	4	3	4	4
S11	4	3	4	4
S12	4	4	4	4
S13	4	4	3	4
S14	4	4	4	4
S15	4	4	4	4
S16	4	4	4	3
S17	4	4	4	4
S18	4	3	3	3
S19	4	4	4	3
S20	4	3	4	4
S21	4	3	4	4
S22	3	4	4	4
S23	3	4	4	4
S24	3	4	4	3
S25	4	4	3	4
S26	4	3	4	4
S27	4	3	4	4
S28	3	3	4	3
S29	3	4	4	4
S30	3	4	4	4
Jumlah	112	108	115	115
Persentase (%)	93	90	96	96
Keterangan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada Kegiatan Try-out

No.	Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttes</i>
1	SPTO01	75	85
2	SPTO02	75	86
3	SPTO03	70	84
4	SPTO04	65	78
5	SPTO05	70	80
6	SPTO06	60	75
7	SPTO07	75	85
8	SPTO08	70	82
9	SPTO09	70	80
10	SPTO10	60	76
11	SPTO11	70	84
12	SPTO12	70	81
13	SPTO13	70	84
14	SPTO14	70	80
15	SPTO15	65	78
16	SPTO16	60	82
17	SPTO17	75	85
18	SPTO18	70	80
19	SPTO19	70	84
20	SPTO20	60	76
21	SPTO21	65	77
22	SPTO22	75	85
23	SPTO23	70	82
24	SPTO24	65	80
25	SPTO25	60	76
26	SPTO26	65	79
27	SPTO27	65	81
28	SPTO28	70	84
29	SPTO29	60	75
30	SPTO30	70	80
Rata-rata		67.83	80.8

Lampiran 8 Hasil Uji pada kegiatan Evaluasi Sumatif

Hasil Evaluasi Sumatif Guru terhadap E-Modul Matematika

No.	Aspek yang Dievaluasi	Guru			Jumlah	Persentase (%)	Ket.
		I	II	III			
1.	<i>Practically</i>	4	4	3	11	92	Sangat Baik
2.	<i>Effectiveness</i>	4	3	3	10	83	Sangat Baik
Rata-rata						88	Sangat Baik

Hasil Evaluasi Sumatif Siswa terhadap E-Modul Matematika

Siswa	Aspek yang Dievaluasi
	<i>Practically</i>
S1	4
S2	4
S3	3
S4	4
S5	4
S6	4
S7	4
S8	4
S9	3
S10	4
S11	4
S12	4
S13	4
S14	4
S15	4
Jumlah	56
Persentase (%)	94
Keterangan	Sangat Baik

Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada Kegiatan Evaluasi Sumatif

No.	Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	SPSM01	75	85
2	SPSM02	70	82
3	SPSM03	70	80
4	SPSM04	65	80
5	SPSM05	65	78
6	SPSM06	70	78
7	SPSM07	65	80
8	SPSM08	75	85
9	SPSM09	75	86
10	SPSM10	70	80
11	SPSM11	70	80
12	SPSM12	60	75
13	SPSM13	75	86
14	SPSM14	75	85
15	SPSM15	65	78
	Rata-rata	69.7	81.2

Lampiran 9 Hasil pengukuran beban kognitif setelah pembelajaran menggunakan e-modul matematika berorientasi *Tri Pramana*

No.	Subjek	Butir Task complexity									Total	Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	P1S1	1	3	1	2	5	3	2	2	5	24	65
2	P1S2	1	7	2	4	5	7	2	4	5	37	100
3	P1S3	1	7	1	2	5	3	2	2	5	28	76
4	P1S4	1	3	1	2	5	3	1	2	5	23	62
5	P1S5	1	3	1	2	5	3	1	2	5	23	62
6	P1S6	1	7	1	4	5	3	2	2	5	30	81
7	P1S7	1	7	1	2	5	3	2	2	5	28	76
8	P1S8	1	3	1	4	0	3	1	2	5	20	54
9	P1S9	1	7	2	2	5	7	2	2	5	33	89
10	P1S10	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
11	P1S11	1	3	1	4	5	3	1	2	5	25	68
12	P1S12	1	3	2	2	0	3	2	2	5	20	54
13	P1S13	1	7	2	2	5	7	1	2	5	32	86
14	P1S14	1	7	2	2	5	7	1	2	5	32	86
15	P1S15	1	3	1	2	0	3	1	4	5	20	54
16	P1S16	1	3	1	4	0	3	1	2	5	20	54
17	P1S17	1	3	1	4	0	3	1	2	5	20	54
18	P1S18	1	7	1	4	5	7	2	2	5	34	92
19	P1S19	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
20	P1S20	1	3	1	2	5	3	1	2	5	23	62
21	P1S21	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
22	P1S22	1	3	2	2	5	3	1	2	5	24	65
23	P1S23	1	3	2	2	0	3	2	2	5	20	54
24	P1S24	1	3	2	2	0	3	1	2	5	19	51
25	P1S25	1	3	1	2	5	3	2	2	5	24	65
26	P1S26	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
27	P1S27	1	7	2	4	5	3	2	2	5	31	84
28	P1S28	1	7	2	4	5	3	2	2	5	31	84
29	P1S29	1	3	2	0	0	3	1	2	5	17	46
30	P1S30	1	3	2	2	0	3	2	2	5	20	54
31	P2S1	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
32	P2S2	1	7	1	2	5	3	2	2	5	28	76
33	P2S3	1	3	1	0	5	3	1	2	5	21	57
34	P2S4	1	7	1	2	5	7	2	4	5	34	92
35	P2S5	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
36	P2S6	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
37	P2S7	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
38	P2S8	1	3	2	0	0	3	1	2	5	17	46
39	P2S9	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
40	P2S10	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
41	P2S11	1	7	1	4	5	3	2	4	5	32	86
42	P2S12	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
43	P2S13	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
44	P2S14	1	7	2	4	5	3	1	2	5	30	81
45	P2S15	1	3	1	0	0	3	2	2	5	17	46
46	P2S16	1	3	1	2	0	3	2	2	5	19	51
47	P2S17	1	3	2	0	0	3	1	2	5	17	46
48	P2S18	1	3	2	2	5	3	1	2	5	24	65
49	P2S19	1	3	2	2	0	3	1	2	5	19	51
50	P2S20	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
51	P2S21	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
52	P2S22	1	7	2	2	5	7	2	4	5	35	95

53	P2S23	1	3	1	4	0	3	1	2	5	20	54
54	P2S24	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
55	P2S25	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
56	P2S26	1	3	2	4	5	7	2	2	5	31	84
57	P2S27	1	3	1	2	5	3	1	2	5	23	62
58	P2S28	1	3	2	2	0	3	1	2	5	19	51
59	P2S29	1	7	2	2	5	3	1	4	5	30	81
60	P2S30	1	7	2	4	5	7	2	4	5	37	100
61	P3S1	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
62	P3S2	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
63	P3S3	1	3	1	2	0	3	2	2	5	19	51
64	P3S4	1	7	1	4	5	3	2	2	5	30	81
65	P3S5	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
66	P3S6	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
67	P3S7	1	7	1	2	5	7	2	4	5	34	92
68	P3S8	1	3	2	0	0	3	1	2	5	17	46
69	P3S9	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
70	P3S10	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
71	P3S11	1	3	2	0	0	3	1	2	5	17	46
72	P3S12	1	3	2	4	5	7	2	2	5	31	84
73	P3S13	1	3	1	4	5	7	2	2	5	30	81
74	P3S14	1	3	2	2	0	3	1	2	5	19	51
75	P3S15	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
76	P3S16	1	3	1	2	0	3	2	2	5	19	51
77	P3S17	1	7	2	4	5	7	2	4	5	37	100
78	P3S18	1	3	1	0	0	3	2	2	5	17	46
79	P3S19	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
80	P3S20	1	3	2	4	5	7	2	4	5	33	89
81	P3S21	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
82	P3S22	1	3	1	2	0	3	2	2	5	19	51
83	P3S23	1	3	2	0	5	3	1	2	5	22	59
84	P3S24	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
85	P3S25	1	3	1	0	0	3	2	2	5	17	46
86	P3S26	1	7	2	2	5	3	1	4	5	30	81
87	P3S27	1	3	1	0	0	3	2	2	5	17	46
88	P3S28	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
89	P3S29	1	3	1	0	5	3	1	2	5	21	57
90	P4S1	1	3	2	0	0	3	1	2	5	17	46
91	P4S2	1	3	1	2	5	3	2	2	5	24	65
92	P4S3	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
93	P4S4	1	7	2	2	5	7	2	2	5	33	89
94	P4S5	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
95	P4S6	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
96	P4S7	1	3	2	2	5	3	2	2	5	25	68
97	P4S8	1	3	2	0	0	3	1	2	5	17	46
98	P4S9	1	3	2	4	5	7	2	4	5	33	89
99	P4S10	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
100	P4S11	1	3	1	0	0	3	2	2	5	17	46
101	P4S12	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
102	P4S13	1	7	2	4	5	7	2	2	5	35	95
103	P4S14	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
104	P4S15	1	3	2	0	5	3	1	2	5	22	59
105	P4S16	1	3	1	2	0	3	2	2	5	19	51
106	P4S17	1	7	1	2	5	7	4	2	5	34	92
107	P4S18	1	3	2	0	0	3	2	2	5	18	49
108	P4S19	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
109	P4S20	1	3	1	2	5	3	2	2	5	24	65
110	P4S21	1	3	1	2	0	3	2	2	5	19	51
111	P4S22	1	7	2	4	5	7	1	2	5	34	92

112	P4S23	1	3	1	2	0	3	1	2	5	18	49
113	P4S24	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
114	P4S25	1	3	2	0	0	3	2	2	5	18	49
115	P4S26	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43
116	P4S27	1	3	2	4	5	7	1	4	5	32	86
117	P4S28	1	3	2	2	5	3	1	2	5	24	65
118	P4S29	1	3	1	0	0	3	1	2	5	16	43

No.	Subjek	Butir subjective rating scale													Skor	Skala Konversi 100
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	P1S1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2	1	1.3	33
2	P1S2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1.5	37
3	P1S3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1.3	33
4	P1S4	1	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	1	1.9	48
5	P1S5	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1.5	37
6	P1S6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.1	27
7	P1S7	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1.2	29
8	P1S8	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1.4	35
9	P1S9	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1.2	31
10	P1S10	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1.2	29
11	P1S11	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.1	27
12	P1S12	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.2	31
13	P1S13	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1.2	31
14	P1S14	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
15	P1S15	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1.2	31
16	P1S16	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1.2	31
17	P1S17	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1.2	29
18	P1S18	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.1	27
19	P1S19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.1	27
20	P1S20	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1.2	31
21	P1S21	1	1	3	2	1	3	1	3	1	3	2	3	1	1.9	48
22	P1S22	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1.2	31
23	P1S23	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
24	P1S24	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1.5	38
25	P1S25	2	1	3	1	1	3	1	1	1	3	1	3	1	1.7	42
26	P1S26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1.2	31
27	P1S27	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1.2	31
28	P1S28	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1.5	38
29	P1S29	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1.2	31
30	P1S30	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
31	P2S1	3	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3	1	1	1.9	48
32	P2S2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	1.3	33
33	P2S3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
34	P2S4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
35	P2S5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.2	29
36	P2S6	2	3	1	2	1	1	1	3	1	3	1	3	1	1.8	44
37	P2S7	3	1	3	2	3	1	3	1	3	1	2	3	1	2.1	52
38	P2S8	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1.2	31
39	P2S9	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	3	2	1	1.4	35
40	P2S10	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.1	27
41	P2S11	3	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	2	3	2.0	50
42	P2S12	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	3	2	1	1.4	35
43	P2S13	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
44	P2S14	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1.3	33
45	P2S15	3	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1.5	38
46	P2S16	1	1	1	3	2	1	1	1	3	2	1	1	1	1.5	37
47	P2S17	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1.3	33
48	P2S18	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1.2	31

49	P2S19	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1.3	33
50	P2S20	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1.2	29
51	P2S21	1	1	2	3	1	3	1	2	1	1	3	3	3	1.9	48
52	P2S22	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1.2	31
53	P2S23	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
54	P2S24	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1.2	29
55	P2S25	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1.4	35
56	P2S26	3	2	1	3	1	3	3	3	1	3	1	3	1	2.2	54
57	P2S27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1.2	31
58	P2S28	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1.3	33
59	P2S29	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1.3	33
60	P2S30	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.1	27
61	P3S1	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1.3	33
62	P3S2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
63	P3S3	1	1	1	2	3	1	3	1	3	2	2	3	1	1.8	46
64	P3S4	2	1	3	1	3	1	3	1	3	3	3	1	3	2.2	54
65	P3S5	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1.3	33
66	P3S6	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1.2	29
67	P3S7	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1.4	35
68	P3S8	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	2	3	1	1.9	48
69	P3S9	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1.3	33
70	P3S10	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1.3	33
71	P3S11	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	1.3	33
72	P3S12	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1.2	31
73	P3S13	2	2	1	1	1	1	3	2	2	1	1	3	3	1.8	44
74	P3S14	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1.2	31
75	P3S15	1	1	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1.3	33
76	P3S16	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.2	29
77	P3S17	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1.5	38
78	P3S18	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1.3	33
79	P3S19	1	1	3	1	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1.5	38
80	P3S20	1	1	1	3	3	2	1	1	1	3	1	1	2	1.6	40
81	P3S21	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	1.3	33
82	P3S22	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1.5	37
83	P3S23	3	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	1	1.8	44
84	P3S24	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.2	31
85	P3S25	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1.4	35
86	P3S26	2	3	2	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1.8	44
87	P3S27	3	1	2	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1.5	37
88	P3S28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1.2	31
89	P3S29	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1.3	33
90	P4S1	2	1	1	1	3	1	3	2	1	1	3	1	3	1.8	44
91	P4S2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1.2	31
92	P4S3	1	2	2	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1.5	37
93	P4S4	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1.6	40
94	P4S5	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1.2	31
95	P4S6	1	1	1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1.4	35
96	P4S7	1	3	1	3	1	3	1	1	2	1	3	2	1	1.8	44
97	P4S8	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3	2	1	1.5	38
98	P4S9	2	1	1	3	1	1	1	3	2	3	1	1	3	1.8	44
99	P4S10	2	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	2	1	1.8	44
100	P4S11	2	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1.3	33
101	P4S12	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1.4	35
102	P4S13	2	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1.5	38
103	P4S14	1	1	1	3	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1.5	38
104	P4S15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0	25
105	P4S16	2	1	1	1	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1.6	40
106	P4S17	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1.4	35
107	P4S18	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1.4	35

108	P4S19	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1.3	33
109	P4S20	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.2	29
110	P4S21	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1.2	29
111	P4S22	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1.2	31
112	P4S23	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1.2	31
113	P4S24	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1.3	33
114	P4S25	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29
115	P4S26	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1.3	33
116	P4S27	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1.3	33
117	P4S28	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1.5	37
118	P4S29	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1.2	29

No.	Subjek	PRETEST	POSTEST
1	P1S1	84	88
2	P1S2	75	86
3	P1S3	80	84
4	P1S4	30	78
5	P1S5	25	55
6	P1S6	15	55
7	P1S7	5	20
8	P1S8	20	70
9	P1S9	55	65
10	P1S10	35	60
11	P1S11	70	84
12	P1S12	65	78
13	P1S13	70	80
14	P1S14	60	75
15	P1S15	35	70
16	P1S16	30	65
17	P1S17	40	60
18	P1S18	50	76
19	P1S19	50	70
20	P1S20	30	65
21	P1S21	30	60
22	P1S22	70	80
23	P1S23	65	78
24	P1S24	60	82
25	P1S25	55	70
26	P1S26	50	65
27	P1S27	50	60
28	P1S28	40	76
29	P1S29	45	77
30	P1S30	35	55
31	P2S1	30	60
32	P2S2	25	50
33	P2S3	60	76
34	P2S4	45	79
35	P2S5	25	55
36	P2S6	30	65
37	P2S7	40	75
38	P2S8	50	65
39	P2S9	45	60
40	P2S10	20	55
41	P2S11	5	45
42	P2S12	25	55
43	P2S13	30	60
44	P2S14	0	40

45	P2S15	84	90
46	P2S16	55	60
47	P2S17	80	86
48	P2S18	55	60
49	P2S19	85	90
50	P2S20	20	55
51	P2S21	80	95
52	P2S22	55	75
53	P2S23	85	95
54	P2S24	35	60
55	P2S25	79	80
56	P2S26	60	75
57	P2S27	55	60
58	P2S28	30	60
59	P2S29	70	84
60	P2S30	65	76
61	P3S1	75	84
62	P3S2	30	78
63	P3S3	25	60
64	P3S4	45	75
65	P3S5	35	60
66	P3S6	20	76
67	P3S7	15	79
68	P3S8	55	69
69	P3S9	55	75
70	P3S10	30	75
71	P3S11	69	80
72	P3S12	75	85
73	P3S13	70	82
74	P3S14	70	80
75	P3S15	65	80
76	P3S16	25	78
77	P3S17	30	78
78	P3S18	45	70
79	P3S19	55	70
80	P3S20	55	65
81	P3S21	20	45
82	P3S22	10	50
83	P3S23	30	75
84	P3S24	55	70
85	P3S25	0	30
86	P3S26	65	78
87	P3S27	70	81
88	P3S28	30	45
89	P3S29	30	50
90	P4S1	5	40
91	P4S2	30	50
92	P4S3	20	40
93	P4S4	15	69
94	P4S5	25	75
95	P4S6	25	70
96	P4S7	45	70
97	P4S8	50	65
98	P4S9	40	75
99	P4S10	65	80
100	P4S11	20	40
101	P4S12	30	60
102	P4S13	85	90
103	P4S14	45	75

104	P4S15	80	86
105	P4S16	0	40
106	P4S17	45	60
107	P4S18	10	45
108	P4S19	30	55
109	P4S20	80	86
110	P4S21	78	80
111	P4S22	78	85
112	P4S23	80	86
113	P4S24	85	90
114	P4S25	25	45
115	P4S26	25	55
116	P4S27	55	65
117	P4S28	0	45
118	P4S29	5	55



Lampiran 10 Hasil Belajar Siswa

Nama : I Kadek Adit Juli Andika
 Nomor : 5
 Kelas : XI P1

Soal :
 1. Seorang waitress sedang melakukan clean up table. Titik awal waitress itu berdiri di $(8, -5)$ kemudian ia bergerak maju 2 langkah dan kiri 4 langkah lalu ia bergerak lagi ke kiri 2 langkah dan mundur 2 langkah. Di titik berapakah waitress itu berada sekarang?

Jawab :
 Kita misalkan waitress dengan W

Jadi waitress sekarang berada di titik $(2, -5)$

No: _____

Date: _____

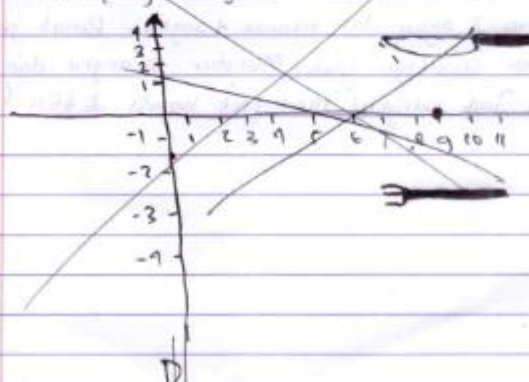
Nama : Gusti Ayu putri Simta Dewi
No : 04
Kls : XI²

Soal :

Sebuah piring main course berada di titik (9,0). Di sebelah kanannya diletakkan meet knife-ujung meet knife berada pada titik (7,4). Di sebelah kiri piring diletakkan meet fork dengan jarak yang sama antara dengan meet knife Sehingga ujung meet knife berada pada satu garis lurus dengan pangkal meet fork. Jadi titik berapakah pangkal meet fork berada?

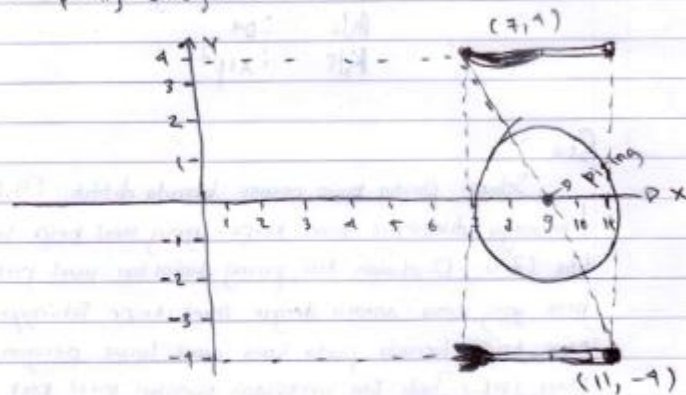
Jawab :

Titik piring sebagai cermin



UNDIKSHA

Titik piring sebagai cermin



Karena ujung meet kripe berada pada satu garis lurus
 dengan pangkal meet fork. dengan titik piring sebagai cerminnya
 maka jika dari titik piring menuju ke titik ujung meet kripe
 adalah maju 2 angka dan tekanan 4 angka. Berarti pangkal meet
 fork adalah sebaliknya yaitu. Mundur 2 angka dan ke kiri
 1 angka. Jadi pangkal meet fork berada di titik $(11, -4)$



No. _____
Date: _____

Nama : Ni Kadek Aetini
No : 20 (dua puluh)
Kelas : XI P⁴

Soal.

1. Nomor meja yang awalnya berada di titik $(-2, 1)$. Karena kurang pas dengan posisi pintu masuk. Nomor meja itu di putar mengelilingi vas bunga yang ada di titik $(0,0)$ 45° searah jarum jam. Di titik berapakah nomor meja berada sekarang?

Jawab

(1) Karena searah, nilai derajatnya adalah $(-)$

$$\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} \cos(-45^\circ) & -\sin(-45^\circ) \\ \sin(-45^\circ) & \cos(-45^\circ) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} (-2) - (0) \\ (1) - (0) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} -\frac{1}{2}\sqrt{2} & \frac{1}{2}\sqrt{2} \\ -\frac{1}{2}\sqrt{2} & -\frac{1}{2}\sqrt{2} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} (-\frac{1}{2}\sqrt{2})(-2) + (1)(\frac{1}{2}\sqrt{2}) \\ (-\frac{1}{2}\sqrt{2})(-2) + (1)(-\frac{1}{2}\sqrt{2}) \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} \sqrt{2} + \frac{1}{2}\sqrt{2} \\ \sqrt{2} - \frac{1}{2}\sqrt{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1\frac{1}{2}\sqrt{2} \\ \frac{1}{2}\sqrt{2} \end{bmatrix}$$

No. _____
Date: _____

Jadi Nomor Meja sekarang berada di titik $(\frac{3}{2}\sqrt{2}, \frac{1}{2}\sqrt{2})$ jika di desimalkan menjadi $(2,12, 0,7)$

No. _____
Date: _____

Nama : Pande Mact Aditya
No : 28
Kelas : XI P³

Soal :
Piring main course yang terletak di titik $(-2, 5)$ sebagai pusat pemetaan diuraikan bahwa bread knife mengalami pemetaan 3 kali lipat untuk bisa dijadiakan ~~ke~~ meet knife. Bread white berada di titik $(-1, 1)$. Jadi berada di titik berapakah meet knife agar bisa digunakan?


Jawab :
 $k = 3$ jadi $M = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$

Meet knife

$$\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -1 & -(-2) \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ -9 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 3 \\ -12 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 \\ 5 \end{pmatrix}$$

→ D. dibelakang 

No. _____
Date: _____

$= \begin{pmatrix} 1 \\ -7 \end{pmatrix}$

Jadi meet knife berada di titik
 $(1, -7)$ //

Lampiran 11 Riwayat Hidup



Gusti Ayu Dessy Sugiharni lahir di Gianyar tanggal 5 Desember 1991. Mengenyam pendidikan di SD Negeri 4 Bedulu dari tahun 1997 sampai tahun 2003, di SMP PGRI Gianyar 3 Ubud dari tahun 2003 sampai tahun 2006, di SMK Negeri 1 Mas Ubud dari tahun 2006 sampai tahun 2009. Gelar sarjana Pendidikan Matematika diperoleh di IKIP PGRI Bali pada tahun 2013, dan gelar megister Pendidikan Matematika diperoleh di Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2015. Saat ini sedang mengikuti program doktor Ilmu Pendidikan Konsentrasi Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha. Pengalaman penulis adalah menjadi guru dan koordinator *training* di SMK Bali Dewata Denpasar dari tahun 2010 sampai tahun 2014, guru di SMK Pariwisata Budaya Bedulu dari tahun 2010 sampai 2020, dosen Tetap Yayasan di Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali dari tahun 2016 sampai sekarang, koordinator penyalur tenaga kerja dan *internship* (dalam dan luar negeri) di Caribbean International School dari tahun 2017 sampai sekarang. Penulis juga telah menekuni sebuah usaha yang bergerak di bidang Handycraft.

Karya ilmiah yang pernah dipublikasikan diantaranya:

1. “The Design of Digital Book Content for Assessment and Evaluation Courses by Adopting Superitem Concept Based on Kvisoft Flipbook Maker in era of Industry 4.0” pada *Journal of Physics: Conference Series* (2019)
2. “The Development of Interactive Instructional Media Oriented to Creative Problem Solving Model on Function Graphic Subject” pada *Journal of Education Research and Evaluation* (2019)
3. “Computer Application Utilization Based on Creative Problem Solving Model in Calculus Learning Implementation” pada *International Conference on Cybernetics and Intelligent System* (2019)
4. “Content Validity Determination of the Tri Kaya Parisudha-based Countenance Model Evaluation Instruments Using Lawshe's CVR Formula”

pada Mathematics, Informatics, Sciences, and Education as the Cornerstones of Sustainable Development (2019)

5. “Perancangan Kuesioner Agresivitas Mahasiswa Berbasis Aplikasi Wondershare Quizcreator Dalam Pembelajaran Kalkulus Di Institut Teknologi Dan Bisnis Stikom Bali” pada Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan (2019)
6. “GeoGebra Application Utilization in Computer-Based Interactive Instructional Media Development Oriented of Creative Problem Solving Model” pada Journal of Engineering and Applied Sciences (2019)
7. “Design of Digital Test Using Wondershare in Supporting the Blended Learning with Kelase Platform” pada Universal Journal of Educational Research (2020)
8. “Agresivitas Dalam Pembelajaran Kalkulus” pada Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika (2020)
9. “Instrument development design for metacognitive determination in calculus problem solving” pada Journal of Physics: Conference Series (2021)
10. “The SMK (Vocational High School) Pariwisata Budaya Bedulu Teachers' Response On The Use Of Teams As Online Learning Tool During The Covid-19 Mutant Period” pada Seminar Prodi S3 Ilmu Pendidikan Undiksha (2021)
11. “Perspective on the Use of Mathematics Modules” pada International Journal of Engineering & Science (2021)
12. “Filsafat Pendidikan sebagai Landasan Pengembangan Kompetensi Guru Matematika” pada Webinar Nasional Pendidikan BEM FKIP Unmas Denpasar dalam rangkaian Pekan Hari Pendidikan Nasional (2021)
13. “Metacognitive profile of ITB Stikom Bali students in calculus problem solving based on Gender” pada International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation (2021)
14. “Meta-Analisis Penggunaan Bahan Ajar Terhadap Prestasi Matematika” pada Juran Sebatik (2021)
15. “The Expansion of Sociocultural Theory-Oriented Mathematical Learning Model” pada Cypriot Journal of Educational Sciences (2021)
16. “Tri Pramana Values in Educational Pedagogy” pada Academic Journal of Interdisciplinary Studies (2022)
17. “Development of Mathematics Web-based Learning on Table Set-Up Activities” pada International Journal of Advanced Computer Science and Applications (2022)