

Lampiran 01

KISI – KISI KUESIONER MOTIVASI BELAJAR SISWA YANG DIUJICOBAKAN

Dalam menilai motivasi pada siswa diperlukan dimensi pengukuran. Menurut Uno (2011), motivasi belajar siswa meliputi beberapa dimensi, yaitu :

1. Tekun dalam belajar.
2. Ulet dalam kesulitan.
3. Minat dan ketajaman perhatian belajar.
4. Berprestasi dalam belajar.
5. Mandiri dalam belajar.

Berikut akan lebih diperinci dalam tabel.

No	Variabel	Dimensi yang diukur	Indikator	Contoh pernyataan	Nomor Butir		Jml. Butir
					Positif	Negatif	
1	Motivasi belajar siswa	Tekun dalam belajar	a) Tekun dalam mengerjakan tugas pada pembelajaran fisika.	Saya mampu menyelesaikan setiap tugas fisika yang ditugaskan.	1,2,3,5	4,6	6
2		Ulet dalam kesulitan	a) Bertanggung jawab dan berusaha memecahkan persoalan yang ada dalam tugas	Saya berusaha dan tidak putus asa dalam memecahkan permasalahan yang berada dalam soal fisika yang ditugaskan.	7,9,10,11	8,12	6
3		Minat dan ketajaman	a)Memperhatikan dan mengikuti proses	Saya mengikuti dan memperhatikan	13,15,16,18,20,21	14,17,19	9

		perhatian belajar	pembelajaran dengan baik.	penjelasan guru ketika pelajaran sedang berlangsung.			
4		Berprestasi dalam belajar	a) Mampu berkomunikasi dan menyampaikan pendapat secara aktif ketika proses pembelajaran. b) Mampu mempertahankan pendapat dan tidak terkecoh namun masih memeberikan kesempatan teman yang lain untuk berpendapat.	Saya aktif berdiskusi ketika pelajaran fisika sedang berlangsung.	23,24, 26,	22,25	5
5		Mandiri dalam belajar	a) Mampu menyelesaikan berbagai persoalan terkait materi pelajaran fisika.	Saya mampu mengerjakan soal ulangan secara mandiri.	27,29, 30,33, 34,35	28,31, 32	9
Total							35

Lampiran 02

Rubrik Penskoran Motivasi Belajar Siswa

Pilihan	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5



Lampiran 03

KUESIONER MOTIVASI BELAJAR SISWA YANG DIUJICOBAKAN

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Silakan membuka link Google Form yang telah dikirimkan.
2. Kuesioner ini terdiri dari 35 pernyataan yang dimaksud untuk mengetahui kontribusi pembelajaran fisika terhadap motivasi belajar siswa.
3. Waktu yang di berikan adalah 20 menit.
4. Tuliskan identitas terlebih dahulu di tempat yang telah disediakan.
5. Bacalah dengan cermat dan kemudian jawablah pernyataan dengan memilih salah satu alternatif jawaban pada Google Form sesuai dengan keadaan yang anda alami.
6. Pada kuesioner ini tidak ada jawaban benar atau salah dan tidak mempengaruhi penilaian yang dilakukan serta akan dirahasiakan.
7. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi kuesioner ini.

No	Uraian	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Ragu – Ragu (RR)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
1	Saya merasa bersemangat dalam mengerjakan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
2	Saya berusaha agar mampu mengerjakan tugas fisika dengan baik untuk					

	mendapatkan nilai maksimal					
3	Saya mencari berbagai sumber untuk menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru dengan baik dan benar					
4	Saya merasa bosan dan jenuh dalam mengerjakan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
5	Saya sering melakukan kerja kelompok ketika menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru untuk hasil yang maksimal					
6	Saya hanya menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru semampu yang saya bisa					
7	Saya tidak pernah menyerah ketika					

	menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
8	Saya sering menyontek ketika menemukan kesulitan dalam menyelesaikan ulangan fisika					
9	Saya menyelesaikan ulangan fisika secara mandiri					
10	Saya bertanggung jawab dan menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
11	Saya berusaha menyelesaikan soal ulangan fisika dengan baik					
12	Saya hanya menyelesaikan soal ulangan tanpa memperhatikan nilai yang diperoleh					
13	Saya mendengarkan					

	penjelasan guru fisika dengan baik					
14	Saya merasa jenuh dan bosan ketika guru fisika menjelaskan materi di kelas					
15	Saya mencatat semua penjelasan guru ketika menjelaskan materi pembelajaran fisika					
16	Saya tidak menghiraukan teman – teman yang ribut ketika guru fisika menjelaskan materi pembelajaran					
17	Saya lebih memilih ribut dengan teman – teman daripada mendengarkan penjelasan guru					
18	Saya berlatih sendiri dan mencoba latihan soal setelah guru fisika selesai					

	menjelaskan materi pembelajaran					
19	Saya merasa malas mencatat penjelasan guru fisika ketika menjelaskan materi					
20	Saya akan mengingat semua penjelasan dari guru fisika ketika menjelaskan materi pembelajaran					
21	Saya menjelaskan materi yang dijelaskan oleh guru fisika ketika ada teman yang bertanya					
22	Saya lebih memilih diam daripada bertanya kepada guru fisika walaupun ada beberapa materi yang kurang saya mengerti					
23	Saya selalu mengemukakan pendapat di kelas					

	ketika guru bertanya					
24	Saya berusaha mendapatkan nilai maksimal ketika ulangan pembelajaran fisika					
25	Saya tidak terlalu peduli terhadap nilai tugas dan ulangan pelajaran fisika					
26	Saya menghargai pendapat teman – teman ketika berbeda pendapat dengan saya					
27	Saya aktif berdiskusi kepada teman – teman ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas fisika					
28	Saya tidak senang ketika ada teman yang bertanya mengenai materi pembelajaran fisika					
29	Saya selalu belajar beberapa saat					

	sebelum ulangan fisika					
30	Saya lebih memilih belajar sendiri daripada belajar bersama teman – teman					
31	Saya tidak pernah berusaha mencoba mengenai soal fisika dan latihan soal fisika yang diberikan oleh guru					
32	Saya tidak berusaha ketika mengalami kegagalan dalam menjawab soal – soal fisika					
33	Saya lebih memilih percaya kepada diri sendiri ketika menjawab soal ulangan fisika daripada mendengarkan jawaban dari teman – teman					
34	Saya menjawab soal latihan secara individu dan bertanya kepada					

	teman apabila ada soal yang kurang dimengerti					
35	Saya merasa tertantang untuk mengerjakan soal – soal fisika yang dianggap sulit oleh teman					



Lampiran 04

Data Hasil Uji Coba Kuesioner Motivasi Belajar Siswa

Responden	Nomor Butir														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R1	1	4	3	1	2	1	3	2	2	2	4	4	3	2	2
R2	5	5	5	3	2	1	5	5	4	5	5	3	5	2	5
R3	4	5	4	3	4	2	3	5	4	3	4	2	4	3	5
R4	1	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3
R5	4	4	4	2	3	2	4	2	3	4	4	3	4	4	4
R6	4	4	4	2	4	1	3	2	3	3	4	4	4	3	4
R7	4	4	3	3	3	3	4	5	3	4	4	5	3	3	3
R8	4	3	4	1	4	2	3	5	3	4	3	4	3	4	5
R9	3	4	4	3	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3
R10	3	3	4	3	2	2	2	4	3	3	5	3	4	3	4
R11	4	4	4	3	4	4	5	3	5	4	4	4	3	4	4
R12	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3
R13	3	4	3	4	4	4	3	3	4	5	5	4	3	4	3
R14	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	3
R15	1	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	5	4
R16	4	5	3	3	5	5	4	4	3	3	4	3	5	2	2
R17	4	5	3	3	3	3	3	2	5	5	4	1	3	2	2
R18	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	2
R19	5	5	5	3	3	3	3	2	3	5	5	3	4	5	3
R20	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R21	3	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	2
R22	5	5	4	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4
R23	3	5	4	3	3	5	1	4	4	5	5	4	4	4	4
R24	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4
R25	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
R26	4	4	3	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	3
R27	5	5	5	3	5	4	4	3	4	4	5	5	4	4	3
R28	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	2	4	2
R29	4	5	3	3	4	5	3	3	5	5	5	3	5	4	3
R30	4	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5	3	4	5	4
R31	4	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	4	3	3	4
R32	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3
R33	4	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4
R34	3	5	5	4	5	4	4	5	5	3	5	4	3	5	2
R35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R36	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3
R37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R38	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3

Responden	Nomor Butir														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R39	3	5	5	5	5	3	4	5	5	4	3	3	4	5	3
R40	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3
R41	4	5	5	3	4	4	2	3	4	5	3	3	4	4	4
R42	4	4	3	4	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3
R43	3	4	3	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2
R44	3	5	5	3	3	4	4	4	5	5	4	3	3	2	3
R45	4	4	3	5	4	5	4	3	4	3	5	3	3	5	5
R46	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
R47	3	4	4	3	4	2	4	4	5	5	5	5	3	3	3
R48	4	4	3	3	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4
R49	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3
R50	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4
R51	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	5	5	4	4	4
R52	5	5	3	3	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	3
R53	4	5	3	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4
R54	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	5	5	3
R55	4	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	3
R56	4	4	3	4	5	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4
R57	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2
R58	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
R59	4	3	3	4	5	4	3	3	4	5	5	4	5	4	4
R60	5	5	4	4	5	5	5	4	3	4	4	3	5	4	3
R61	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4
R62	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5
R63	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
R64	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3
R65	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2
R66	4	5	5	4	5	5	5	3	4	4	4	5	4	4	3
R67	5	5	2	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5
R68	4	3	3	3	3	3	2	4	2	2	4	4	3	4	4
R69	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	3
R70	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	1
R71	5	3	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3
R72	5	4	4	5	5	3	3	4	5	4	2	3	3	5	1
R73	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
R74	5	4	2	4	4	4	3	3	4	4	5	3	3	4	3
R75	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3
R76	3	4	3	2	3	5	3	4	3	4	4	3	1	4	4
R77	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	3
R78	4	4	5	5	5	3	5	4	4	5	5	4	5	3	4
R79	5	4	2	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	3
R80	4	4	3	4	4	4	3	4	3	5	5	3	5	4	4
R81	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4
R82	4	4	5	3	5	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3

Responden	Nomor Butir														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R83	4	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	5	4	5	4
R84	4	5	4	5	5	3	2	3	4	4	4	3	3	3	5
R85	4	5	3	3	4	3	2	4	4	5	5	4	2	4	4
R86	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4
R87	5	4	3	3	4	4	3	5	3	4	4	3	3	4	3
R88	5	4	3	3	4	4	3	5	3	4	4	3	3	4	2
R89	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	2
R90	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2
R91	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2
R92	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3
R93	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	5
R94	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3
R95	4	5	3	5	5	5	4	3	5	5	5	4	3	5	2
R96	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	3	3	5	2
R97	4	4	3	4	4	5	3	3	4	5	5	3	4	4	2
R98	4	4	3	3	4	3	4	3	5	5	5	3	2	3	2
R99	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4
R100	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	5	3
R101	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
R102	4	3	4	3	5	4	3	4	3	3	5	3	3	3	2
R103	5	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
R104	4	3	3	4	5	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3
R105	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4



Responden	Nomor Butir
-----------	-------------

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R1	2	4	2	4	3	2	2	3	5	4	5	4	4	3	5
R2	5	5	4	5	4	4	2	3	5	5	5	3	4	4	4
R3	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4
R4	4	5	4	3	4	3	3	4	4	5	3	5	5	4	4
R5	4	5	3	3	4	4	2	4	4	3	4	5	4	3	3
R6	3	4	3	1	4	4	4	4	3	5	4	4	4	2	4
R7	3	3	2	2	3	4	4	5	5	3	3	5	3	3	5
R8	5	5	4	4	5	4	5	3	3	5	3	5	4	4	4
R9	3	5	2	1	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4
R10	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	4	3	3	2	2
R11	3	4	2	2	3	1	4	5	4	4	5	5	5	4	2
R12	3	4	4	2	4	3	5	3	3	5	5	4	4	2	4
R13	3	4	3	2	3	1	4	4	5	4	5	5	3	1	2
R14	4	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	5	4	2	4
R15	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	1	4
R16	4	5	2	2	3	3	5	5	5	5	4	5	4	4	4
R17	1	5	4	1	5	1	5	5	5	5	5	5	1	1	5
R18	3	5	4	3	3	4	5	3	4	5	5	5	3	4	5
R19	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	1	3
R20	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	5	4	5	4	3
R21	4	4	3	2	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4
R22	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	2	4
R23	5	4	5	2	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	1
R24	4	4	3	2	3	2	4	4	5	5	4	4	4	1	5
R25	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	4	3	4
R26	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	3	5	4	5	4
R27	3	4	4	2	4	5	5	4	3	4	4	5	4	2	5
R28	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3
R29	5	4	5	2	3	3	4	4	4	5	3	5	4	2	2
R30	4	5	4	1	5	2	5	5	5	5	5	5	5	2	3
R31	5	5	4	3	4	3	5	5	5	5	4	5	2	3	4
R32	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	4	3
R33	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
R34	5	5	4	3	3	2	5	5	5	5	4	5	5	3	4
R35	4	5	2	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4
R36	4	4	4	3	3	3	5	4	4	4	4	5	3	2	3
R37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
R38	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	5	4	5	3
R39	5	2	3	3	3	2	4	5	5	4	3	5	5	5	3
R40	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3
R41	5	5	4	3	5	3	5	5	4	5	4	5	5	5	4
R42	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R43	3	4	3	2	3	3	4	5	4	5	4	5	4	3	3
R44	3	2	2	4	4	5	3	5	5	1	5	3	4	1	4

Responden	Nomor Butir														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R45	4	5	3	4	4	2	4	4	4	5	4	5	3	2	2
R46	3	3	3	3	2	3	5	4	4	5	5	4	4	1	4
R47	5	5	5	2	4	2	5	4	3	5	5	5	5	4	5
R48	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4
R49	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4
R50	3	4	3	1	3	4	4	5	5	5	4	4	4	2	4
R51	3	3	2	2	3	4	4	5	5	3	4	5	3	3	5
R52	5	5	3	4	5	4	5	3	4	3	4	5	4	4	4
R53	3	5	2	2	4	4	5	4	4	4	3	3	4	5	4
R54	4	2	2	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	2	2
R55	3	4	2	2	3	1	4	5	4	4	4	5	5	4	2
R56	4	4	4	2	4	3	5	3	5	5	5	4	4	2	3
R57	3	4	3	2	3	2	4	4	5	4	5	5	3	3	2
R58	4	4	4	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	2	4
R59	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	1	4
R60	3	4	4	2	5	5	4	4	5	3	5	4	4	2	2
R61	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3
R62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R63	4	4	3	2	4	4	4	5	4	3	4	5	4	2	4
R64	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4
R65	3	4	3	2	3	1	4	4	5	4	4	5	3	3	3
R66	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	2	4
R67	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	3	5	4
R68	4	3	4	4	3	3	3	5	3	5	5	2	4	1	4
R69	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5	5	3	3	3
R70	3	5	4	1	4	3	5	5	4	5	4	5	4	2	4
R71	3	3	2	1	3	1	5	5	4	5	4	5	5	3	3
R72	2	5	2	4	4	3	5	4	4	4	5	4	2	1	3
R73	3	4	4	3	4	4	4	5	5	3	5	5	4	4	3
R74	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	5	2	3	3
R75	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3
R76	3	5	3	3	4	3	5	4	4	5	4	4	4	3	4
R77	5	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4
R78	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	2
R79	4	3	4	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	4	3
R80	4	4	4	2	3	4	5	5	4	4	4	5	4	3	4
R81	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4
R82	3	4	3	2	3	3	4	5	3	5	5	5	4	3	3
R83	3	4	3	2	3	3	4	5	3	5	5	5	4	3	3
R84	3	4	3	2	3	3	4	4	3	5	4	5	4	3	3
R85	3	3	4	2	4	2	5	5	3	5	4	5	4	5	3
R86	4	5	5	3	4	4	5	5	4	4	5	4	4	2	4
R87	3	4	3	2	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	3
R88	3	4	3	3	4	3	4	4	5	5	4	5	4	4	3

Responden	Nomor Butir														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R89	3	4	3	2	4	3	4	4	3	5	5	5	4	4	3
R90	3	4	3	2	4	3	4	4	3	5	4	5	4	4	3
R91	3	4	3	2	4	3	4	4	3	5	4	5	4	4	3
R82	4	3	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3
R93	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R94	4	4	3	2	4	4	4	5	2	3	3	5	4	2	4
R95	5	5	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4
R96	5	5	3	1	3	3	2	3	5	5	5	3	1	3	3
R97	4	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	5	5	2	4
R98	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	3	5	4
R99	4	3	4	4	3	3	3	5	3	5	4	2	4	1	4
R100	4	4	3	3	4	3	3	4	2	4	4	5	3	3	3
R101	5	4	5	4	5	5	5	5	2	5	5	5	5	1	5
R102	3	3	3	2	4	3	5	5	4	5	4	4	4	3	3
R103	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R104	3	4	3	3	4	4	5	4	3	4	3	5	4	3	3
R105	4	5	4	3	3	3	4	3	5	4	3	4	4	4	4



Responden	Nomor Butir					Skor Total
	31	32	33	34	35	
						107
R1	4	4	3	5	3	142
R2	4	4	4	4	4	136
R3	3	4	4	5	4	123
R4	4	4	4	5	5	128
R5	5	5	4	4	4	121
R6	4	4	4	4	3	123
R7	3	4	3	3	3	138
R8	4	4	5	5	5	131
R9	4	4	5	3	3	103
R10	4	2	4	3	3	130
R11	2	4	4	4	4	127
R12	3	4	4	4	4	119
R13	3	2	3	3	3	153
R14	5	5	5	4	4	145
R15	4	4	4	4	3	134
R16	4	5	4	2	4	126
R17	5	5	5	4	5	140
R18	3	4	5	4	5	140
R19	5	5	3	4	4	143
R20	3	4	4	5	4	132
R21	4	4	4	2	3	146
R22	4	4	4	5	4	134
R23	4	4	3	3	3	137
R24	5	3	4	5	4	160
R25	4	4	4	4	3	143
R26	4	4	4	4	4	141
R27	4	5	4	3	4	124
R28	5	3	3	4	4	135
R29	4	4	4	4	4	140
R30	2	5	2	3	2	144
R31	3	5	3	5	4	133
R32	4	3	3	4	3	159
R33	4	5	5	4	4	145
R34	3	5	3	5	4	143
R35	4	4	5	5	4	124
R36	3	4	4	3	3	139
R37	4	4	4	3	4	137
R38	4	5	5	5	4	139
R39	3	4	3	5	5	134
R40	4	4	4	5	3	146
R41	3	4	5	5	5	138
R42	4	4	4	4	4	119
R43	3	3	4	3	4	126
R44	3	4	4	5	3	133
R45	4	3	3	3	5	122
R46	4	4	3	4	4	144
R47	5	4	5	5	4	140
R48	4	4	3	4	4	137
R49	4	4	3	4	4	132
R50	4	4	4	4	3	132

R51	3	4	4	4	4	148
R52	5	5	3	4	4	135
R52	4	4	4	4	4	119
R54	4	4	4	4	4	138
R55	3	4	4	5	4	132
R56	4	3	3	4	3	132
R57	4	4	4	4	4	142
R58	2	4	4	4	4	145
R59	4	4	4	4	4	139
R60	4	4	4	5	3	138
R61	4	4	4	3	4	153
R62	4	5	4	5	4	136
R63	3	5	4	4	4	139
R64	4	4	3	4	4	118
R65	3	3	3	2	3	149
R66	3	4	4	5	5	151
R67	4	5	4	4	5	118
R68	3	2	4	4	4	129
R69	3	4	4	4	3	131
R70	3	2	3	4	3	126
R71	3	3	4	2	4	121
R72	4	2	2	3	2	136
R73	5	5	3	4	5	128
R74	4	3	3	4	4	136
R75	5	5	4	3	4	126
R76	4	4	3	4	3	142
R77	3	4	4	3	4	154
R78	5	4	4	5	5	129
R79	3	4	3	3	3	136
R80	4	3	4	4	3	123
R81	3	4	4	4	3	126
R82	3	4	4	3	3	136
R83	3	4	4	3	3	126
R84	3	4	3	3	3	132
R85	4	4	4	3	4	149
R86	4	4	3	5	4	129
R87	3	4	4	3	4	130
R88	3	4	4	3	4	126
R89	3	4	4	3	4	128
R90	5	4	4	3	4	128
R91	5	4	4	3	4	128
R92	3	4	3	3	4	140
R93	3	4	4	3	4	143
R94	4	5	5	4	5	138
R95	3	4	3	3	4	132
R96	4	4	3	4	3	137
R97	3	4	3	4	4	134
R98	3	3	4	4	3	137
R99	4	4	2	4	4	135
R100	5	3	3	3	3	164
R101	5	5	4	5	5	126
R102	4	3	4	4	4	131

R103	4	4	4	4	3	125
R104	3	3	4	3	3	132
R105	4	3	3	4	3	107



Lampiran 05

Output SPSS *Statistics* Untuk Analisis Konsistensi Internal Butir dan Reliabilitas Kuesioner Motivasi Belajar Siswa

A. Analisis Konsistensi Internal Butir Kuesioner

Correlations		
		Total
Butir 1	Pearson Correlation	0.344
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 2	Pearson Correlation	0.429
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 3	Pearson Correlation	0.340
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 4	Pearson Correlation	0.403
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 5	Pearson Correlation	0.500
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 6	Pearson Correlation	0.428
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 7	Pearson Correlation	0.519
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 8	Pearson Correlation	0.331
	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	105
Butir 9	Pearson Correlation	0.461
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 10	Pearson Correlation	0.510
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 11	Pearson Correlation	0.294
	Sig. (2-tailed)	0.002
	N	105
Butir 12	Pearson Correlation	0.293
	Sig. (2-tailed)	0.002
	N	105
Butir 13	Pearson Correlation	0.503
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105

Correlations		
		Total
Butir 14	Pearson Correlation	0.448
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 15	Pearson Correlation	0.382
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 16	Pearson Correlation	0.566
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 17	Pearson Correlation	0.413
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 18	Pearson Correlation	0.582
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 19	Pearson Correlation	0.419
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 20	Pearson Correlation	0.502
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 21	Pearson Correlation	0.465
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 22	Pearson Correlation	0.433
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 23	Pearson Correlation	0.376
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 24	Pearson Correlation	-0.012
	Sig. (2-tailed)	0.904
	N	105
Butir 25	Pearson Correlation	0.197
	Sig. (2-tailed)	0.044
	N	105
Butir 26	Pearson Correlation	0.060
	Sig. (2-tailed)	0.542
	N	105
Butir 27	Pearson Correlation	0.260
	Sig. (2-tailed)	0.007
	N	105

Correlations		
		Total
Butir 28	Pearson Correlation	0.367
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 29	Pearson Correlation	0.146
	Sig. (2-tailed)	0.136
	N	105
Butir 30	Pearson Correlation	0.273
	Sig. (2-tailed)	0.005
	N	105
Butir 31	Pearson Correlation	0.187
	Sig. (2-tailed)	0.056
	N	105
Butir 32	Pearson Correlation	0.520
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 33	Pearson Correlation	0.219
	Sig. (2-tailed)	0.025
	N	105
Butir 34	Pearson Correlation	0.389
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 35	Pearson Correlation	0.391
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105

B. Analisis Reliabilitas Kuesioner

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	105	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	105	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.834	31



Lampiran 06

Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Kuesioner Motivasi Belajar Siswa

A. Analisis Konsistensi Internal Butir

Berikut ini disajikan tabel analisis konsistensi internal butir kuesioner motivasi belajar siswa dengan responden berjumlah 105 siswa dan taraf signifikasinya 0,05 dengan $dk = N - 2$.

Nomor Butir	Nilai r Hitung (r_{xy})	Nilai r Tabel (r_{tabel})	Keterangan	Kualifikasi	Keputusan
1	0.344	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
2	0.429	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
3	0.340	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
4	0.403	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
5	0.500	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
6	0.428	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
7	0.519	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
8	0.331	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
9	0.461	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
10	0.510	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
11	0.294	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
12	0.293	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
13	0.503	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
14	0.448	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
15	0.382	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
16	0.566	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
17	0.413	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
18	0.582	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

19	0.419	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
20	0.502	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
21	0.465	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
22	0.433	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
23	0.376	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
24	-0.012	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
25	0.197	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
26	0.060	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
27	0.260	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
28	0.367	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
29	0.146	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
30	0.273	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
31	0.187	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
32	0.520	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
33	0.219	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
34	0.389	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
35	0.391	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

Kriteria Konsistensi Internal Butir

Keterangan	Kualifikasi	Keputusan
$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak

Berdasarkan hasil analisis konsistensi butir kuesioner sikap sosial, butir kuesioner yang diterima sejumlah 31 butir dan 4 butir kuesioner yang gugur.

B. Analisis reliabilitas

Analisis reliabilitas kuesioner motivasi belajar siswa menggunakan SPSS *statistics* 16 dengan hasil yang diperoleh sebagai berikut.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.834	31

Nilai dari *Cronbach's Alpha* sebesar 0,834 menunjukkan kuesioner yang diuji telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliable*). Pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas pada umumnya digunakan patokan, apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar daripada 0,70 berarti data tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliable*), sedangkan apabila r_{11} lebih kecil daripada 0,70 maka data dikatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*unreliable*).



Lampiran 7

KISI – KISI KUESIONER KONDISI LINGKUNGAN KELUARGA YANG DIJICOBAKAN UNTUK SISWA

Berdasarkan pemaparan dari Moos (2002), adapun beberapa dimensi kondisi lingkungan keluarga yaitu :

1. Pengembangan diri (*personal growth*).
2. Hubungan antar sesama (*interpersonal relationship*).
3. Sistem peraturan (*system maintenance*)

Berikut akan lebih diperinci dalam tabel.

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Contoh pernyataan	Nomor Butir		Jml. Butir
					Positif	Negatif	
1	Kondisi Lingkungan Keluarga	Pengembangan diri (<i>personal growth</i>)	1)Memberikan anak kepercayaan diri dalam belajar 2.Menciptakan keterbukaan dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Orang tua saya selalu memberikan semangat ketika saya sedang belajar 	1,2,3,5 ,6,8	4,7	8
		Hubungan antar sesama (<i>interpersonal relations hip</i>)	1)Komunikasi antara orang tua dan siswa mengenai pendidikan di sekolah. 2)Memberikan	<ul style="list-style-type: none"> • Orang tua saya senantiasa memonitoring perkembangan yang telah saya capai dalam belajar 	9,10, 12,13, 15,16, 17,19	11,14, 18,20	12

			dukungan moral maupun emosional. 3)Menciptakan kondisi rumah yang mendukung untuk pendidikan siswa.	dengan cara berkonsultasi dengan guru atau pihak sekolah.			
		Sistem peraturan (system maintenance)	1)Mampu membimbing anak untuk belajar secara maksimal. 2)Menciptakan kenyamanan kondisi tempat tinggal sebagai pendukung proses pembelajaran. 3)Memberikan pendidikan yang tepat	<ul style="list-style-type: none"> • Anggota keluarga memberikan dukungan kepada saya untuk belajar dengan tenang dan tidak menyalakan TV atau hal yang mengganggu saya dalam belajar. 	21,23, 24,25, 26,28, 29,30, 33,34,	22,27, 31,32, 35	15

			terhadap anak.				
Total							35



Lampiran 08

Rubrik Penskoran Kondisi Lingkungan Keluarga Siswa

Pilihan	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5



Lampiran 09

**KUESIONER KONDISI LINGKUNGAN KELUARGA YANG DIUJICOBAKAN
UNTUK SISWA**

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Silakan membuka link Google Form yang telah dikirimkan.
2. Kuesioner ini terdiri dari 35 pernyataan yang dimaksud untuk mengetahui kontribusi pembelajaran fisika terhadap kondisi lingkungan keluarga siswa.
3. Waktu yang di berikan adalah 20 menit.
4. Tuliskan identitas terlebih dahulu di tempat yang telah disediakan.
5. Bacalah dengan cermat dan kemudian jawablah pernyataan dengan memilih salah satu alternatif jawaban pada Google Form sesuai dengan keadaan yang anda alami.
6. Pada kuesioner ini tidak ada jawaban benar atau salah dan tidak mempengaruhi penilaian yang dilakukan serta akan dirahasiakan.

Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi kuesioner ini.

No	Uraian	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Ragu – Ragu (RR)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
1	Fasilitas belajar yang lengkap dapat meningkatkan keinginan saya untuk belajar fisika					
2	Seluruh anggota keluarga saya mendukung saya untuk meningkatkan intensitas belajar fisika					
3	Anggota keluarga saya tidak pernah					

	memperlihatkan permasalahan keluarga agar saya tetap terfokus untuk belajar					
4	Anggota keluarga saya sering bertengkar di depan saya tidak peduli ketika saya sedang mengerjakan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
5	Anggota keluarga saya sering membantu saya ketika saya mengerjakan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
6	Hubungan antar anggota keluarga saya sangat harmonis					
7	Anggota keluarga saya tidak pernah					

	memperhatikan saya ketika belajar fisika					
8	Anggota keluarga saya saling membantu untuk memenuhi kebutuhan sekolah saya					
9	Orang tua saya dan anggota keluarga yang lainnya selalu memperhatikan proses belajar saya					
10	Orang tua saya selalu mengingatkan saya untuk belajar fisika agar saya memperoleh hasil yang maksimal					
11	Saya tidak pernah mendengarkan perkataan orang tua ketika saya disuruh untuk					

	mengerjakan tugas fisika					
12	Saya sering bercerita kepada anggota keluarga mengenai proses pembelajaran fisika di sekolah					
13	Anggota keluarga saling terbuka satu sama lain mengenai masalah yang sedang dijalani					
14	Anggota keluarga tidak pernah berkomunikasi dengan saya mengenai bagaimana saya belajar fisika di sekolah					
15	Anggota keluarga saya merasa bangga ketika saya mendapatkan nilai yang tinggi					

	dalam tugas fisika					
16	Anggota keluarga saya tidak pernah membicarakan mengenai masalah mereka kepada saya					
17	Anggota keluarga senantiasa menenangkan saya ketika saya mendapatkan nilai fisika yang buruk					
18	Anggota keluarga saya mencemooh saya ketika saya mendapatkan nilai fisika yang buruk					
19	Ketika memiliki masalah antar anggota keluarga, mereka tidak memiliki rasa dendam					
20	Saya tidak pernah peduli					

	mengenai anggota keluarga saya					
21	Ketika saya belajar fisika, anggota keluarga saya mengkondisikan rumah agar tetap kondusif					
22	Saya tidak pernah mengerjakan tugas fisika sebelum saya disuruh untuk mengerjakan oleh orang tua					
23	Orang tua dan anggota keluarga selalu menasehati saya agar mengikuti proses belajar fisika di sekolah dengan baik					
24	Anggota keluarga saya senantiasa memberikan contoh yang baik kepada saya					

25	<p>Anggota keluarga saya senantiasa mendukung saya agar tidak menyerah dan mudah putus asa ketika mengerjakan tugas fisika</p>					
26	<p>Orang tua saya senantiasa menugaskan saya untuk berlatih mengerjakan tugas yang ada pada LKS fisika ketika saya sedang belajar</p>					
27	<p>Anggota keluarga saya tetap ribut ketika saya mengerjakan tugas fisika</p>					
28	<p>Saya dan anggota keluarga mematuhi segala aturan yang ada di keluarga kami</p>					

29	<p>Anggota keluarga selalu mengedepankan pendidikan saya agar saya memiliki masa depan yang lebih baik</p>					
30	<p>Aturan yang dibuat dalam keluarga saya mampu memotivasi saya untuk lebih giat dalam belajar fisika</p>					
31	<p>Saya sangat senang ketika tidak mendapatkan tugas fisika dari sekolah</p>					
32	<p>Saya tidak peduli terhadap aturan yang dibuat dalam keluarga saya</p>					
33	<p>Saya lebih senang mengerjakan tugas fisika dirumah daripada di</p>					

	sekolah karena dibimbing oleh anggota keluarga					
34	Saya sangat menaati aturan dalam keluarga karena aturan tersebut membuat saya lebih disiplin					
35	Saya tidak suka diatur ketika saya mengerjakan tugas					



Lampiran 10

Data Hasil Uji Coba Kuesioner Kondisi Lingkungan Keluarga

Responden	Nomor Butir														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R1	5	4	5	5	4	5	4	5	5	3	4	4	5	4	4
R2	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4	5	5	4
R3	5	5	3	1	2	3	5	5	4	4	5	3	5	3	4
R4	4	3	3	5	1	1	5	3	2	2	4	1	5	3	5
R5	5	3	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	4	2	4
R6	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	3
R7	5	3	4	3	1	5	4	3	3	2	5	5	3	2	5
R8	4	3	5	5	4	4	4	3	4	2	4	4	4	2	5
R9	4	3	4	3	2	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4
R10	5	4	5	2	2	3	3	5	5	5	3	3	3	2	3
R11	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4
R12	3	4	3	2	2	5	3	4	4	4	3	4	5	4	4
R13	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	5	3	4
R14	5	4	5	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R15	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3
R16	5	4	4	3	2	4	2	4	4	5	4	4	3	2	4
R17	4	3	5	3	4	3	3	3	5	2	3	3	3	2	3
R18	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R19	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	2	3
R20	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3
R21	5	2	2	3	4	2	2	3	5	3	3	3	3	2	3
R22	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4
R23	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4
R24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R25	5	2	4	3	4	1	5	4	5	3	2	3	1	4	5
R26	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
R27	4	5	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	2	4
R28	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R29	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3
R30	5	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5	3	2	3	4
R31	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R33	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R34	5	5	5	3	3	2	5	5	5	5	5	5	5	3	5
R35	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	4
R36	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	2	4
R37	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	1	4
R38	4	3	4	4	2	3	5	5	4	4	3	5	3	1	3
R39	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4	4	3	3	2	4
R40	5	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4
R41	5	4	3	4	2	4	2	3	4	5	4	4	3	3	3

Responden	Nomor Butir														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R42	5	3	3	4	2	3	4	4	3	3	4	2	3	2	3
R43	5	4	4	4	3	4	4	5	5	5	4	3	4	5	4
R44	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3
R45	3	2	4	2	2	3	4	2	2	2	4	2	2	3	2
R46	4	4	4	4	2	4	2	4	5	4	5	2	4	3	3
R47	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
R48	5	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5
R49	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4
R50	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5	4	4	4	3	5
R51	5	4	3	3	3	4	5	5	5	5	4	3	4	2	4
R52	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	4	3
R53	4	3	5	4	2	5	4	5	4	5	5	3	4	4	3
R54	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	1	2
R55	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	3
R56	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3
R57	5	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4
R58	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
R59	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3
R60	3	4	3	4	2	4	3	5	3	2	4	3	3	5	3
R61	4	4	4	3	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3
R62	4	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3
R63	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3	2	4
R64	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3	1	3
R65	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	1	3
R66	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3
R67	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3
R68	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2
R69	3	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
R70	4	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
R71	4	5	4	4	4	5	4	5	3	5	4	3	4	3	4
R72	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4
R73	3	5	5	3	3	3	5	5	5	4	5	4	4	3	4
R74	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
R75	3	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	3	1	3
R76	3	4	4	4	3	4	4	5	4	5	5	3	4	1	4
R77	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	2	3
R78	3	5	5	5	2	5	5	5	3	4	5	5	3	2	4
R79	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	2	2	3	3	3
R80	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	4	4	3	4	4
R81	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
R82	4	3	4	3	3	4	4	5	5	2	5	4	4	4	4
R83	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4
R84	4	4	5	3	3	3	4	4	3	5	5	3	3	3	3
R85	4	3	3	4	3	3	3	5	4	4	3	4	3	5	3

Responden	Nomor Butir														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R86	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	4	4	3	4
R87	3	4	5	3	5	5	3	4	4	4	3	3	4	2	5
R88	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3
R89	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	2	5
R90	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3
R91	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
R92	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3
R93	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3
R94	4	5	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3
R95	4	5	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	2
R96	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4
R97	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4
R98	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3
R99	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	1	4
R100	3	4	3	3	2	3	4	4	4	5	4	4	3	1	4
R101	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	1	4
R102	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	2	4
R103	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
R104	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4
R105	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	2	2	3	5	3



Responden	Nomor Butir														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R1	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	5	5
R2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R3	2	3	2	3	5	3	5	4	4	4	4	1	5	4	4
R4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	3	2	4
R5	3	3	5	1	1	1	4	1	5	1	3	1	1	1	5
R6	5	5	3	3	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	4
R7	4	5	3	2	2	3	5	1	5	3	3	2	1	4	4
R8	4	4	4	5	4	4	3	3	5	3	4	4	3	4	4
R9	3	3	4	3	3	3	5	2	4	3	3	3	3	2	4
R10	3	1	2	3	1	2	4	1	3	3	1	3	1	4	3
R11	3	4	4	3	3	4	4	2	4	2	4	4	3	4	4
R12	4	2	2	3	2	2	4	4	2	1	2	2	1	2	2
R13	3	3	3	2	2	1	4	2	3	3	3	3	2	3	3
R14	4	5	4	4	3	3	5	1	5	3	3	3	2	4	5
R15	4	4	3	2	2	3	4	1	3	2	3	3	1	2	4
R16	2	2	3	3	2	4	4	1	3	2	3	3	2	5	4
R17	2	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2
R18	3	4	4	3	3	3	5	1	4	4	3	3	3	2	4
R19	4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	3	3	2	4	3
R20	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	3	3	3	2	3
R21	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3
R22	4	4	5	5	4	4	4	3	4	2	4	5	2	2	4
R23	3	2	4	3	2	3	4	2	4	3	3	4	3	3	4
R24	4	4	5	4	4	3	4	2	5	4	5	5	4	4	5
R25	4	2	3	3	2	1	3	2	2	4	2	4	2	2	2
R26	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3
R27	4	4	3	4	4	2	5	1	4	4	3	3	2	4	5
R28	3	3	4	4	3	3	5	2	4	3	3	4	2	3	4
R29	3	2	3	3	2	2	4	2	3	2	3	3	4	3	4
R30	3	3	4	4	4	3	5	2	5	3	3	4	3	2	4
R31	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4
R32	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	3	3	4	3	3
R33	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4
R34	4	2	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
R35	2	3	3	4	3	3	5	1	4	3	3	4	3	4	3
R36	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4
R37	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4
R38	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4
R39	3	4	4	3	3	3	4	2	5	4	4	3	3	4	4
R40	3	3	3	3	2	2	4	1	4	3	3	3	4	2	4
R41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R42	3	3	2	3	3	3	5	1	4	3	3	2	2	3	3
R43	4	4	3	3	4	3	5	2	4	4	3	3	4	3	4
R44	2	3	3	2	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3

Responden	Nomor Butir														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R45	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	4	3	3
R46	4	3	3	3	1	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3
R47	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3
R48	4	4	5	4	4	4	5	1	5	4	4	4	3	4	5
R49	3	4	4	4	4	3	4	2	5	4	4	4	3	4	4
R50	4	4	4	4	2	4	4	2	5	4	3	3	3	1	5
R51	3	4	3	5	4	4	4	1	4	3	3	4	3	4	4
R52	2	4	2	3	2	2	4	1	4	3	2	3	3	4	4
R53	3	3	3	4	4	3	5	3	5	3	3	4	3	4	3
R54	4	5	4	4	3	3	5	4	4	4	3	4	3	4	5
R55	3	4	3	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4
R56	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3
R57	4	3	3	3	3	3	4	1	4	4	3	3	3	2	4
R58	2	4	3	3	4	2	5	1	5	5	2	4	5	5	5
R59	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	2	2	4	2	3
R60	3	4	3	3	2	2	4	1	4	4	3	3	4	3	3
R61	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4
R62	3	2	3	3	2	3	4	2	5	3	3	3	3	3	4
R63	4	4	3	3	3	3	5	2	4	4	3	3	4	4	4
R64	3	3	3	3	3	3	4	1	4	2	3	3	3	4	4
R65	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4	3
R66	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	4	3
R67	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	4	3
R68	3	3	3	3	2	4	4	2	4	3	2	3	3	4	3
R69	3	4	3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3
R70	4	4	5	4	5	5	5	2	5	4	1	4	3	4	5
R71	4	4	2	2	4	1	5	1	5	4	2	3	2	2	4
R72	3	3	3	3	2	3	4	1	4	3	4	4	1	2	5
R73	3	3	4	3	2	3	4	1	5	3	5	3	3	3	4
R74	3	4	5	4	3	5	5	2	4	4	5	5	3	1	5
R75	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4
R76	3	4	3	3	3	3	5	2	5	4	3	3	3	3	4
R77	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3
R78	1	3	2	3	5	1	5	1	3	2	2	3	5	5	5
R79	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	3
R80	3	3	2	2	2	2	4	1	3	3	2	3	4	2	4
R81	3	4	4	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	3
R82	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4
R83	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4
R84	3	3	4	3	4	3	4	4	5	3	3	4	4	5	4
R85	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4
R86	2	2	2	3	3	2	2	4	3	3	2	2	4	2	4
R87	4	3	3	2	3	2	4	2	4	4	3	3	4	4	4
R88	2	2	2	2	3	2	3	2	4	1	2	2	3	2	2

Responden	Nomor Butir														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R89	4	3	3	2	3	2	4	2	2	2	4	3	3	2	2
R90	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R91	4	3	2	1	4	2	5	2	4	4	2	2	4	3	4
R82	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	4
R93	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3
R94	5	4	4	4	2	3	4	1	3	3	3	4	5	4	3
R95	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3
R96	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3
R97	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
R98	5	5	3	3	3	3	4	5	4	4	3	3	4	4	3
R99	3	2	3	3	3	2	5	1	4	3	3	3	2	3	3
R100	4	4	3	3	3	3	3	1	3	4	3	3	4	3	3
R101	2	1	3	4	3	2	4	1	4	2	3	3	1	2	4
R102	4	4	3	3	3	4	4	2	4	4	2	3	4	2	4
R103	5	5	4	3	3	3	5	4	4	3	3	4	4	3	4
R104	3	2	4	4	2	3	5	1	5	3	3	3	4	2	5
R105	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4



Responden	Nomor Butir					Skor Total
	31	32	33	34	35	
R1	5	5	4	5	5	155
R2	4	4	3	4	4	139
R3	5	5	2	5	5	132
R4	4	3	2	3	4	115
R5	5	3	1	1	5	109
R6	4	4	4	3	4	141
R7	5	4	4	3	5	121
R8	4	4	3	4	4	134
R9	4	4	3	3	4	118
R10	2	4	1	3	4	102
R11	4	4	2	3	4	125
R12	4	2	1	2	5	103
R13	4	3	2	3	5	115
R14	5	4	1	4	5	143
R15	5	3	1	2	5	112
R16	5	4	5	4	5	120
R17	4	2	2	4	3	98
R18	4	4	2	3	4	123
R19	2	4	5	5	5	135
R20	4	3	4	4	4	126
R21	3	2	2	4	3	95
R22	5	4	3	4	5	142
R23	3	3	3	2	4	118
R24	5	4	4	3	5	143
R25	4	4	5	4	5	111
R26	5	4	3	3	4	127
R27	4	4	2	2	5	132
R28	5	4	2	3	4	125
R29	3	3	2	3	4	104
R30	5	4	2	3	5	130
R31	4	4	3	3	4	126
R32	4	4	4	4	4	131
R33	4	4	3	3	4	133
R34	5	4	4	2	5	141
R35	2	3	2	3	5	115
R36	4	3	3	3	4	135
R37	4	3	4	3	5	122
R38	4	4	3	3	4	124
R39	5	4	2	3	5	125
R40	4	4	3	2	4	116
R41	3	3	3	3	3	113
R42	4	3	2	2	4	106
R43	4	4	3	4	5	136
R44	3	3	3	3	5	108
R45	2	2	3	2	4	89
R46	4	4	2	2	4	109
R47	4	4	2	3	4	116
R48	5	4	3	4	5	146
R49	4	4	3	4	5	134
R50	5	1	3	4	5	134

R51	5	4	3	4	5	133
R52	4	4	4	4	5	126
R52	5	4	3	2	5	132
R54	5	5	3	3	5	138
R55	5	4	3	4	4	125
R56	3	3	4	3	3	107
R57	4	3	2	3	4	121
R58	5	5	5	1	5	149
R59	4	33	3	3	4	146
R60	4	3	4	3	4	115
R61	4	3	4	4	5	120
R62	3	3	2	4	5	112
R63	4	3	2	3	4	126
R64	5	3	3	3	4	118
R65	3	3	2	3	4	102
R66	3	3	2	4	4	108
R67	3	3	2	3	4	107
R68	3	3	2	3	4	105
R69	4	4	2	3	5	125
R70	5	5	3	4	5	147
R71	5	5	4	2	5	127
R72	5	4	1	3	5	119
R73	5	4	2	4	5	130
R74	4	4	5	4	5	142
R75	4	3	1	3	3	101
R76	4	5	4	3	4	128
R77	5	4	3	2	5	122
R78	4	5	2	2	5	125
R79	4	3	2	1	4	94
R80	5	4	2	4	3	114
R81	4	4	2	4	4	128
R82	4	4	2	3	4	128
R83	4	4	3	3	4	132
R84	5	4	3	3	5	131
R85	4	4	3	4	5	123
R86	4	3	3	3	4	117
R87	4	4	3	4	4	125
R88	5	3	4	1	4	102
R89	4	3	3	2	4	124
R90	5	5	5	5	5	156
R91	5	3	4	3	5	115
R92	5	4	3	3	4	117
R93	3	2	4	1	3	104
R94	4	5	3	4	4	125
R95	4	3	3	3	4	111
R96	4	3	3	3	4	120
R97	4	4	4	3	4	142
R98	5	4	4	3	5	124
R99	4	3	3	2	4	117
R100	4	3	3	2	4	114
R101	5	4	1	1	4	114
R102	4	4	2	3	4	128

R103	4	4	3	2	5	146
R104	5	4	1	4	5	127
R105	4	4	3	1	5	111



Output SPSS *Statistics* Untuk Analisis Konsistensi Internal Butir dan Reliabilitas Kuesioner Kondisi Lingkungan Keluarga Siswa

A. Analisis Konsistensi Internal Butir Kuesioner

Correlations		
		Total
Butir 1	Pearson Correlation	0.331
	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	105
Butir 2	Pearson Correlation	0.547
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 3	Pearson Correlation	0.454
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 4	Pearson Correlation	0.356
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 5	Pearson Correlation	0.289
	Sig. (2-tailed)	0.003
	N	105
Butir 6	Pearson Correlation	0.491
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 7	Pearson Correlation	0.473
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 8	Pearson Correlation	0.413
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 9	Pearson Correlation	0.408
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 10	Pearson Correlation	0.401
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 11	Pearson Correlation	0.544
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 12	Pearson Correlation	0.495
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 13	Pearson Correlation	0.525
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105

Correlations		
		Total
Butir 14	Pearson Correlation	0.294
	Sig. (2-tailed)	0.002
	N	105
Butir 15	Pearson Correlation	0.477
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 16	Pearson Correlation	0.458
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 17	Pearson Correlation	0.599
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 18	Pearson Correlation	0.524
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 19	Pearson Correlation	0.597
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 20	Pearson Correlation	0.672
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 21	Pearson Correlation	0.519
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 22	Pearson Correlation	0.529
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 23	Pearson Correlation	0.272
	Sig. (2-tailed)	0.005
	N	105
Butir 24	Pearson Correlation	0.599
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 25	Pearson Correlation	0.612
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 26	Pearson Correlation	0.473
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 27	Pearson Correlation	0.570
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105

Correlations		
		Total
Butir 28	Pearson Correlation	0.321
	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	105
Butir 29	Pearson Correlation	0.326
	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	105
Butir 30	Pearson Correlation	0.581
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 31	Pearson Correlation	0.467
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 32	Pearson Correlation	0.322
	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	105
Butir 33	Pearson Correlation	0.378
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 34	Pearson Correlation	0.372
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 35	Pearson Correlation	0.456
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105

B. Analisis Reliabilitas Kuesioner

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	105	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	105	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.856	35

Lampiran 12

Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Kuesioner Kondisi Lingkungan Keluarga Siswa

A. Analisis Konsistensi Internal Butir

Berikut ini disajikan tabel analisis konsistensi internal butir kuesioner kondisi lingkungan keluarga siswa dengan responden berjumlah 105 siswa dan taraf signifikasinya 0,05 dengan $dk = N - 2$.

Nomor Butir	Nilai r Hitung (r_{xy})	Nilai r Tabel (r_{tabel})	Keterangan	Kualifikasi	Keputusan
1	0.331	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
2	0.547	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
3	0.454	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
4	0.356	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
5	0.289	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
6	0.491	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
7	0.473	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
8	0.413	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
9	0.408	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
10	0.401	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
11	0.544	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
12	0.495	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
13	0.525	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
14	0.294	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
15	0.477	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
16	0.458	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
17	0.499	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

18	0.524	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
19	0.597	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
20	0.672	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
21	0.519	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
22	0.529	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
23	0.272	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
24	0.599	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
25	0.612	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
26	0.473	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
27	0.570	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
28	0.321	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
29	0.326	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
30	0.581	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
31	0.467	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
32	0.322	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
33	0.378	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
34	0.372	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
35	0.456	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

Kriteria Konsistensi Internal Butir

Keterangan	Kualifikasi	Keputusan
$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak

Berdasarkan hasil analisis konsistensi butir kuesioner sikap sosial, butir kuesioner yang diterima sejumlah 35 butir dan 0 butir kuesioner yang gugur.

B. Analisis reliabilitas

Analisis reliabilitas kuesioner kondisi lingkungan keluarga siswa menggunakan SPSS *statistics* 16 dengan hasil yang diperoleh sebagai berikut.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.856	35

Nilai dari *Cronbach's Alpha* sebesar 0,856 menunjukkan kuesioner yang diuji telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliable*). Pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas pada umumnya digunakan patokan, apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar daripada 0,70 berarti data tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliable*), sedangkan apabila r_{11} lebih kecil daripada 0,70 maka data dikatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*unreliable*).



Lampiran 13

KISI – KISI TES PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA YANG DIUJICOBAKAN

Satuan Pendidikan : SMA/MA

Kelas/Semester : XI/Ganjil

Materi : Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar

Kompetensi Dasar (KD)

KD : 3.1 Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari – hari.

Kompetensi Dasar	Sub Pokok Bahasan	Indikator	Dimensi		No. Soal	Jumlah Soal
			Pengetahuan	Proses Kognitif		
Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari – hari	Momen Gaya	Menjelaskan konsep momen gaya	Faktual	Memahami (C2)	1,2	2
		Mengaplikasikan momen gaya dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	3,4,5	3
	Momen Inersia	Menjelaskan konsep momen inersia	Faktual	Memahami (C2)	6,7	2
		Mengaplikasikan konsep momen inersia dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	8,9	2

		Menganalisis permasalahan dalam kehidupan sehari – hari menggunakan konsep momen inersia	Konseptual	Menganalisis (C4)	10,11,12	3
	Titik Berat	Menerapkan konsep titik berat dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	13,14	2
	Keseimbangan Benda Tegar	Menjelaskan konsep jenis – jenis keseimbangan	Faktual	Memahami (C2)	15	1
		Menerapkan konsep momentum sudut dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	16,17,18	3
		Menerapkan hubungan antara momen inersia dan momentum sudut	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	19,20	2
		Menerapkan konsep momen gaya, momen inersia,	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	21,22,23,24	4

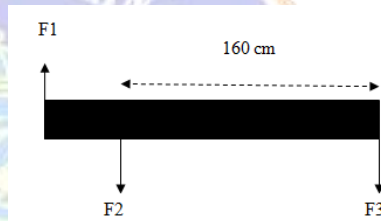
		momentum sudut dan energi kinetik rotasi dalam kehidupan sehari – hari				
		Menganalisis konsep dinamika rotasi pada bola yang menggelinding pada bidang datar dan bidang miring	Konseptual	Menganalisis (C4)	25,26,27	2
		Mengaplikasikan Hukum Kekekalan Momentum Sudut dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	28,29	2
		Memberikan evaluasi mengenai konsep keseimbangan benda tegar	Konseptual	Mengevaluasi (C5)	30	1
Proses Kognitif		No Soal		Jumlah Soal		
C2		1,2,6,7,15		5		
C3		3,4,5,8,9,13,14,16,17,18,19,20,21,22,23,24,28,29		18		
C4		10,11,12,25,26,27		6		
C5		30		1		



KD	Indikator	Dimensi		Soal	Penyelesaian
		Jenis Pengetahuan	Kognitif		
Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari - hari	Menjelaskan konsep momen gaya	Faktual	Memahami (C2)	<p>1. Gaya yang bekerja pada sebuah benda dengan jarak tertentu terhadap titik pusat massa disebut dengan.....</p> <p>A. Torsi B. Momen inersia C. Titik Berat D. Momentum sudut E. Keseimbangan Partikel</p>	<p>Torsi atau momen gaya adalah gaya yang bekerja pada sebuah benda dengan suatu jarak tertentu terhadap titik pusat dari benda tersebut. Torsi adalah salah satu bentuk usaha dengan salah satu titik sebagai titik acuan yang mempengaruhi benda tegar.</p> <p>(A)</p>
				<p>2. Jika suatu momen gaya menyebabkan putaran benda searah dengan putaran jarum jam, maka momen gaya tersebut akan bernilai....</p>	<p>Momen gaya atau torsi mempengaruhi benda tegar. Jika momen gaya menyebabkan benda berputar searah dengan jarum jam maka momen gaya tersebut akan bernilai positif,</p>

				<p>A. Positif B. Negatif C. Nol D. Besar E. Kecil</p>	<p>sebaliknya jika momen gaya menyebabkan benda berputar berlawanan terhadap jarum jam maka momen gaya tersebut bernilai negatif. (A)</p>
	Mengaplikasikan momen gaya dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasikan (C3)	<p>3. Andi sedang memutar baut pada sepedanya menggunakan sebuah kunci. Baut tersebut diputar pada sebuah poros dengan gaya yang bekerja sebesar 120 N tegak lurus terhadap kunci dan jarak gaya ke poros adalah 20 cm. Momen gaya yang bekerja adalah....</p> <p>A. 20 Nm B. 21 Nm C. 22 Nm D. 23 Nm E. 24 Nm</p>	<p>Diketahui : $F = 120 \text{ N}$, $\ell = 0,2 \text{ m}$ Ditanya : $\tau =$ Penyelesaian : $\tau = F \cdot \ell = 120 \text{ N} \cdot 0,2 \text{ m} = 24 \text{ Nm}$ (E)</p>

4. Sebuah batang kayu memiliki panjang 200 cm. Pada kayu tersebut bekerja tiga gaya masing – masing $F_1 = 20\text{ N}$, $F_2 = 15\text{ N}$, dan $F_3 = 50\text{ N}$ dengan arah dan posisi seperti pada gambar.



Besar momen gaya yang menyebabkan batang kayu berotasi pada pusat massanya adalah...

- A. 78 Nm
- B. 79 Nm
- C. 80 Nm
- D. 81 Nm
- E. 82 Nm

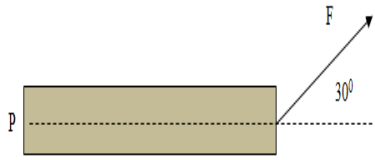
Diketahui : $F_1 = 20\text{ N}$, $F_2 = 15\text{ N}$, $F_3 = 50\text{ N}$, $\ell_1 = 1\text{ m}$, $\ell_2 = 0,6\text{ m}$, $\ell_3 = 1\text{ m}$

Ditanya : $\tau =$

Penyelesaian :

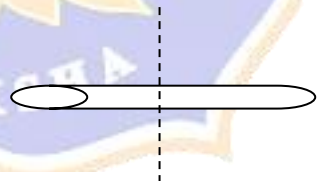
$$\begin{aligned} \tau &= F_1 \cdot \ell_1 - F_2 \cdot \ell_2 + F_3 \cdot \ell_3 \\ \tau &= 20\text{ N} \cdot 1\text{ m} - 15\text{ N} \cdot 0,6\text{ m} \\ &\quad + 50\text{ N} \cdot 1\text{ m} \\ \tau &= 79\text{ Nm} \end{aligned}$$

(B)

				<p>5. Perhatikan gambar di bawah !</p>  <p>Sebuah benda bekerja dengan gaya sebesar 20 N. Jika panjang batang benda 40 cm, besarnya momen gaya yang bekerja terhadap titik P adalah.....</p> <p>A. 4 Nm B. 5 Nm C. 6 Nm D. 7 Nm E. 8 Nm</p>	<p>Diketahui : $\ell = 0,4 \text{ m}, F = 20\text{N}, \theta = 30^\circ$ Ditanya : $\tau =$ Penyelesaian = Besarnya momen gaya terhadap titik P adalah</p> $\tau = \ell F \sin \theta$ $\tau = 0,4 \text{ m} \cdot 20 \text{ N} \cdot 30^\circ$ $\tau = 8 \cdot \frac{1}{2}$ $\tau = 4 \text{ Nm}$ <p>(A)</p>
Menjelaskan konsep momen inersia	Faktual	Memahami (C2)	6. Hukum 1 Newton berbunyi benda yang awalnya diam akan tetap diam, dan benda yang awalnya bergerak akan	Hukum 1 Newton berbunyi benda yang awalnya diam akan tetap diam, dan benda yang awalnya bergerak akan tetap	

				<p>tetap bergerak dengan kelajuan konstan. Kecenderungan benda untuk mempertahankan diri disebut dengan inersia. Lalu, bagaimanakah hubungan antara inersia dengan momen inersia ?</p> <p>A. Inersia adalah kelembaman untuk gerak translasi, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas.</p> <p>B. Inersia adalah kelembaman untuk gerak rotasi, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas.</p> <p>C. Inersia adalah kelembaman untuk gerak translasi, sedangkan momen inersia adalah kelembaman</p>	<p>bergerak dengan kelajuan konstan. Kecenderungan benda untuk mempertahankan diri disebut dengan inersia. Momen inersia berkaitan dengan inersia dimana momen inersia merupakan kelembaman untuk gerak rotasi (pergerakan yang sifatnya memutar dari poros) sedangkan inersia adalah kelembaman untuk gerak translasi (pergerakan yang sifatnya lurus/ linier).</p> <p>(C)</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>untuk gerak rotasi.</p> <p>D. Inersia adalah kelembaman untuk gerak melingkar , sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas.</p> <p>E. Inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak rotasi</p>	
				<p>7. Momen inersia benda adalah penjumlahan seluruh momen inersia dari partikel benda tersebut sehingga massa dan jarak berpengaruh terhadap momen inersia. Jika jarak massa benda semakin jauh terhadap porosnya, maka</p>	<p>Momen inersia benda adalah penjumlahan seluruh momen inersia dari partikel tersebut. Massa dan jarak mempengaruhi momen inersia sehingga semakin jauh jarak massa benda terhadap poros, maka semakin besar momen inersianya.</p> <p>(E)</p>

				<p>momen inersianya menjadi....</p> <p>A. Positif</p> <p>B. Negatif</p> <p>C. Nol</p> <p>D. Kecil</p> <p>E. Besar</p>	
	<p>Mengaplikasikan konsep momen inersia dalam kehidupan sehari – hari</p>	<p>Konseptual</p>	<p>Mengaplikasikan (C3)</p>	<p>8. Sebuah batang homogen bermassa 10 kg dan panjang dari batang homogen tersebut adalah 6 meter. Berapakah momen inersia batang jika sumbu rotasi terletak di tengah batang homogen tersebut ?</p> 	<p>Diketahui : $m = 10 \text{ kg}, l = 6 \text{ m}$</p> <p>Ditanya : $I =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $I = \frac{1}{12} ml^2$ $I = \frac{1}{12} \cdot 10 \cdot 6^2$ $I = 30 \text{ kg m}^2$ <p>(D)</p>

				<p>A. 27 kg m^2 B. 28 kg m^2 C. 29 kg m^2 D. 30 kg m^2 E. 31 kg m^2</p>	
			<p>9. Yudi dan Herdi sedang bermain bola bowling. Yudi melempar bola bowling terlebih dahulu dengan diberikan gaya sebesar 16 N sehingga menyebabkan bola tersebut menggelinding. Momen inersia bola bowling jika massa bola bowling 6 kg dan berjari – jari 18 cm adalah.....</p> <p>A. $7 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$ B. $8 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$ C. $9 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$ D. $10 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$ E. $11 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$</p>	<p>Diketahui : $F = 16 \text{ N}, m = 6 \text{ kg}, r = 18 \text{ cm}$ Ditanya : $I =$ Penyelesaian :</p> $I = \frac{2}{5} mR^2$ $I = \frac{2}{5} \cdot 6 \cdot (0,18^2)$ $I = 0,07 \text{ kgm}^2$ $I = 7 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$ <p>(A)</p>	

	<p>Menganalisis permasalahan dalam kehidupan sehari – hari menggunakan konsep momen inersia</p>	<p>Konseptual</p>	<p>Menganalisis (C4)</p>	<p>10. Herdi sedang bermain bola basket dan memutar bola basket di tangannya. Jika bola basket tersebut bermassa 2 kg dan berjari jari 0,1 meter, besarnya momen inersia dari bola basket tersebut apabila sumbu rotasi berada di pusat bola adalah.....</p> <p>A. $5 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$ B. $6 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$ C. $7 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$ D. $8 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$ E. $9 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$</p> <p>11. Alit sedang membuka pintu yang bermassa 12 kg dengan gaya 40 N tegak lurus pintu dengan jarak 80 cm dari engsel pintu. Apabila panjang dan lebar pintu 2 m dan 1 m,</p>	<p>Diketahui : $m = 2 \text{ kg}, r = 0,1 \text{ m}$ Ditanya : $I =$ Penyelesaian :</p> $I = \frac{2}{5} mR^2$ $I = \frac{2}{5} \cdot 2 \cdot (0,1^2)$ $I = 8 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$ <p>(D)</p> <p>Diketahui : $m = 12 \text{ kg}, F = 40 \text{ N}, l = 2 \text{ m}$, jarak engsel 80 cm Ditanya : $\alpha =$ Penyelesaian :</p> $I = \frac{1}{3} ml^2$
--	---	-------------------	--------------------------	---	---

maka besar percepatan angular pintu adalah.....

- A. 1 rad/s^2
- B. 2 rad/s^2
- C. 3 rad/s^2
- D. 4 rad/s^2
- E. 5 rad/s^2

$$I = \frac{1}{3} 12 \cdot 2^2$$

$$I = 16 \text{ kgm}^2$$

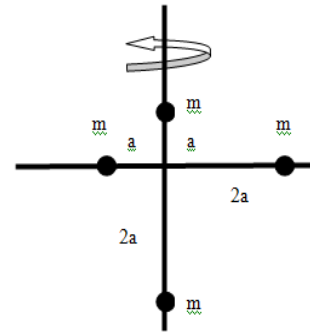
$$\tau = I\alpha$$

$$\alpha = \frac{0,8 \cdot 40}{16}$$

$$\alpha = 2 \text{ rad/s}^2$$

(B)

12. Perhatikan gambar di bawah !



Empat partikel masing – masing bermassa m dihubungkan dengan batang ringan tak bermassa. Jika partikel diputar dengan poros Y, maka besar momen inersia

Diketahui : 4 partikel bermassa m , partikel diputar pada poros y
Ditanya : $I =$

Penyelesaian :

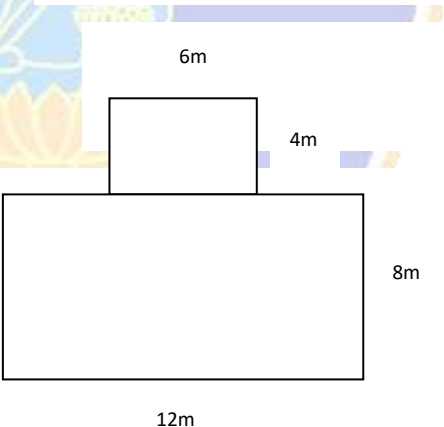
$$I = \Sigma mr^2$$

$$I = m \cdot a^2 + m \cdot a^2 + m \cdot (2a)^2 + m \cdot (2a)^2$$

$$I = m \cdot a^2 + m \cdot a^2 + 4m \cdot a^2 + 4m \cdot a^2$$

$$I = 10ma^2$$

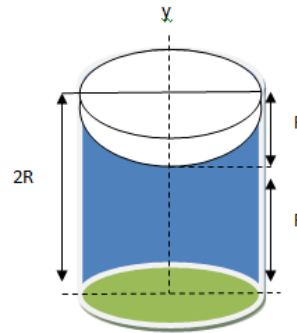
(E)

				<p>sistem partikel tersebut adalah....</p> <p>A. 6 ma^2</p> <p>B. 7 ma^2</p> <p>C. 8 ma^2</p> <p>D. 9 ma^2</p> <p>E. 10 ma^2</p>	
<p>Menerapkan konsep titik berat dalam kehidupan sehari – hari</p>	<p>Konseptual</p>	<p>Mengaplikasikan (C3)</p>	<p>13. Andi dan Dimas sedang menggambar dua buah persegi panjang seperti pada gambar di bawah ini :</p> 	<p>Diketahui : $A_1 = 12 \times 8 = 96 \text{ m}^2$, $A_2 = 6 \times 4 = 24 \text{ m}^2$</p> <p>Ditanya : $y =$</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Koordinat sumbu x = $\frac{1}{2} 12 = 6$</p> $y = \frac{A_1 y_1 + A_2 y_2}{A_1 + A_2}$ $y = \frac{96 \cdot 4 + 24 \cdot 10}{96 + 24}$ $y = \frac{384 + 240}{120}$ $y = 5,2$ <p>Jadi, koordinat titik berat dari bangun tersebut adalah (6;5,2)</p> <p>(A)</p>	

Titik berat dari bangun seperti pada gambar yaitu.....

- A. $x= 6, y=5,2$
- B. $x= 7, y=6,2$
- C. $x= 8, y=7,2$
- D. $x= 9, y=8,2$
- E. $x= 10, y=9,2$

14. Sebuah kayu berbentuk silinder dilubangi di atasnya dan membentuk setengah bola seperti pada gambar.



Jika jari – jari dari kayu yang berbentuk silinder tersebut adalah R dan tinggi dari silinder tersebut adalah 2R,

Diketahui :

Benda I (silinder) :

$$V_1 = 2\pi r^3$$

$$y_1 = R$$

Benda II (setengah bola) :

$$V_2 = -\frac{2}{3}\pi r^3$$

$$y_2 = 2R - y = 2R - \frac{3}{8}R$$


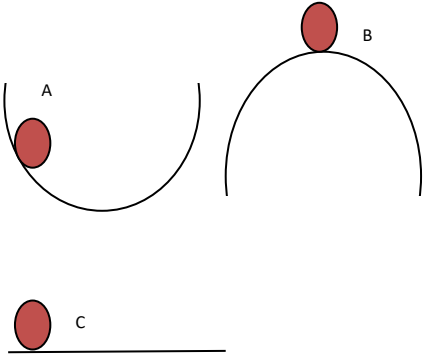
$$= \frac{13}{8}R$$

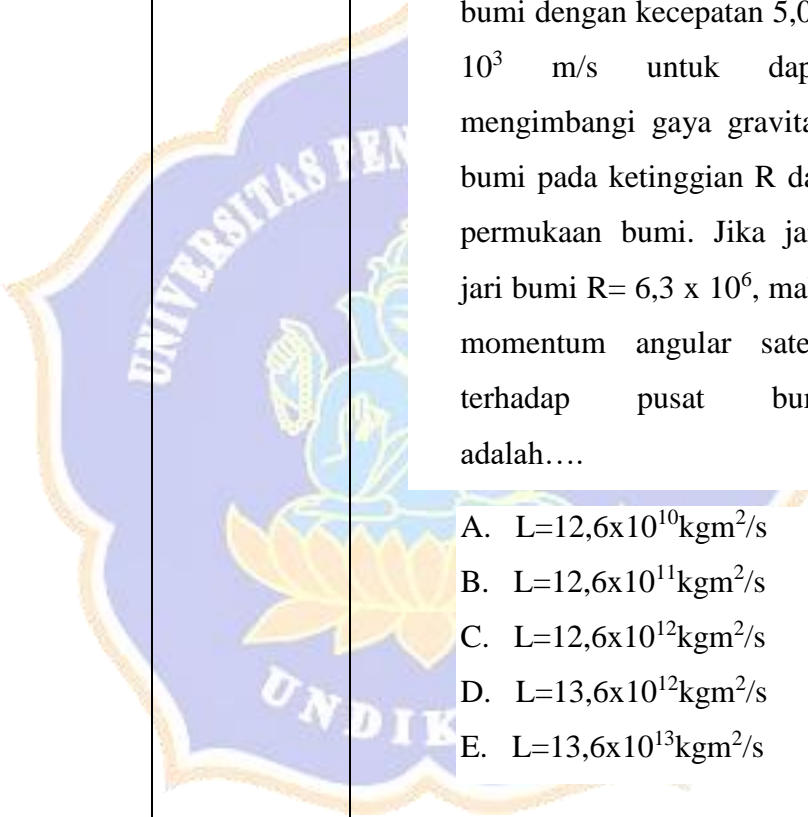
Ditanya : koordinat titik berat silinder =

Penyelesaian :

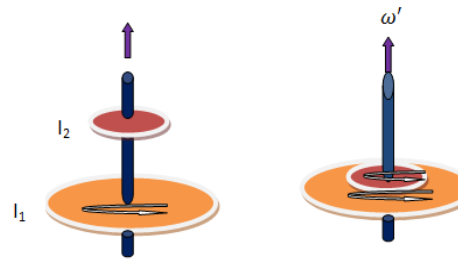
$$y_0 = \frac{\Sigma V_1 y_1 + V_2 y_2}{\Sigma V_1 + V_2}$$

			<p>berapakah koordinat titik berat dari silinder tersebut ?</p> <p>A. $y_0=10/11 R$ B. $y_0=11/12 R$ C. $y_0=11/14 R$ D. $y_0=10/16 R$ E. $y_0=11/16 R$</p>	$y_0 = \frac{(2\pi r^3)R + \left(-\frac{2}{3}\pi R^3\right)\left(\frac{13}{8}R\right)}{2\pi r^3 + \left(-\frac{2}{3}\pi R^3\right)}$ $y_0 = \frac{2\pi R^4 - \frac{26}{24}\pi R^4}{2\pi r^3 - \frac{2}{3}\pi R^3}$ $y_0 = \frac{11}{16}$ <p>Jadi, koordinat titik berat dari batang kayu tersebut adalah (0, 11/16 R). (E)</p>
Menjelaskan konsep jenis – jenis keseimbangan	Faktual	Memahami (C2)	15. Andi sedang bermain bola dengan cara menggelindingkan sebuah bola pada suatu lintasan seperti pada gambar.	Keseimbangan beda tegar dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu keseimbangan stabil, keseimbangan labil, dan keseimbangan netral. Keseimbangan stabil adalah suatu keseimbangan yang dialami oleh sebuah benda di mana apabila dipengaruhi oleh

				 <p>Jika dilihat pada gambar, bola manakah yang akan mengalami keseimbangan stabil ?</p> <p>A. Bola A B. Bola B C. Bola C</p>	<p>gaya maka benda tersebut akan kembali ke posisi semula. Keseimbangan labil adalah keseimbangan yang dialami benda ketika diberikan suatu gaya maka benda tersebut tidak mampu kembali ke posisi semula. Keseimbangan netral adalah keseimbangan yang dialami benda apabila diberikan gaya maka benda tersebut tidak mengalami perubahan titik berat benda. Jadi, dilihat pada gambar maka bola yang mengalami keseimbangan stabil adalah bola A karena ketika bola tersebut digelindingkan, maka ia akan segera kembali ke posisi semula.</p> <p>(A)</p>
--	--	--	--	--	---

				D. Bola A dan B E. Bola B dan C	
Menerapkan konsep momentum sudut dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasikan (C3)	 <p>16. Sebuah satelit memiliki massa 100 kg mengorbit bumi dengan kecepatan $5,0 \times 10^3$ m/s untuk dapat mengimbangi gaya gravitasi bumi pada ketinggian R dari permukaan bumi. Jika jari-jari bumi $R = 6,3 \times 10^6$, maka momentum angular satelit terhadap pusat bumi adalah....</p> <p>A. $L = 12,6 \times 10^{10} \text{ kgm}^2/\text{s}$ B. $L = 12,6 \times 10^{11} \text{ kgm}^2/\text{s}$ C. $L = 12,6 \times 10^{12} \text{ kgm}^2/\text{s}$ D. $L = 13,6 \times 10^{12} \text{ kgm}^2/\text{s}$ E. $L = 13,6 \times 10^{13} \text{ kgm}^2/\text{s}$</p>	<p>Diketahui : $m = 100 \text{ kg}, v = 5,0 \times \frac{10^3 \text{ m}}{\text{s}}, R = 6,3 \times 10^6$</p> <p>Ditanya : $L =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $L = m \cdot v \cdot R$ $L = 100 (5 \times 10^3)(2)(6,3 \times 10^6)$ $L = 12,6 \times 10^{12} \text{ kgm}^2/\text{s}$ <p>(C)</p>	
			17. Yudik dan Alit sedang bermain bola basket untuk mengisi waktu luang.	<p>Diketahui : $m = 0,5 \text{ kg}, r = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}, \omega = 15 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$</p>	

			<p>Sebelum bermain, mereka melakukan pemanasan dengan cara memutar bola basket pada jari telunjuk mereka. Jika massa dari bola basket tersebut 0,5 kg dan berjari – jari 20 cm, maka momentum sudut dari bola basket tersebut apabila bola basket berotasi dengan kecepatan 15 rad/s adalah.....</p> <p>A. 0,09 kgm²/s B. 0,10 kgm²/s C. 0,11 kgm²/s D. 0,12 kgm²/s E. 0,13 kgm²/s</p>	<p>Ditanya : L =</p> <p>Penyelesaian :</p> $L = I\omega$ $L = \left(\frac{2}{5}mr^2\right)\omega$ $L = \frac{2}{5} \cdot 0,5 \cdot (0,2)^2 \cdot 15$ $L = 0,12 \text{ kgm}^2/\text{s}$ <p>(D)</p>
			<p>18. Sebuah roda berotasi seperti pada gambar.</p>	<p>Diketahui : $m_1 = 4 \text{ kg}, r_1 = 0,5 \text{ m}, m_2 = 3 \text{ kg}, r_2 = 0,3 \text{ m}, \omega_1 = 60 \text{ rad/s}, \omega_2 = 0 \text{ rad/s}$</p>



Roda 1 berotasi dengan kecepatan sudut sebesar 60 rad/s dengan massa 4 kg dan jari – jari 0,5 m. Roda 1 dikopel oleh roda 2 yang diam dan massa roda 2 adalah 3 kg dengan jari – jari 0,3 m. Kecepatan sudut akhir bersama ω' setelah keduanya didorong hingga saling bersentuhan adalah.....

- A. 46,8 rad/s
- B. 47,0 rad/s
- C. 48,1 rad/s
- D. 49,0 rad/s
- E. 49,8 rad/s

Ditanyakan : ω'

Penyelesaian :

$$L_1 = \frac{1}{2} m_1 \cdot r_1^2 \cdot \omega_1$$

$$L_1 = \frac{1}{2} 4 \cdot 0,5^2 \cdot 60$$

$$L_1 = 30 \text{ Nm}$$

$$L_2 = \frac{1}{2} m_2 \cdot r_2^2 \cdot \omega_2$$

$$L_2 = \frac{1}{2} 3 \cdot 0,3^2 \cdot 0$$

$$L_2 = 0 \text{ Nm}$$

$$L' = (l_1 + l_2) \omega'$$

$$L' = \left(\frac{1}{2} m_1 \cdot r_1^2 + \frac{1}{2} m_2 \cdot r_2^2 \right) \omega'$$

$$L' = \left(\frac{1}{2} 4 \cdot 0,5^2 + \frac{1}{2} 3 \cdot 0,3^2 \right) \omega'$$

$$L' = 0,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \omega'$$

$$L_1 + L_2 = L'$$

$$30 \text{ N} \cdot \text{m} + 0 \text{ N} \cdot \text{m}$$

$$= 0,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \omega'$$

$$\omega' = \frac{30 \text{ N} \cdot \text{m}}{0,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}$$

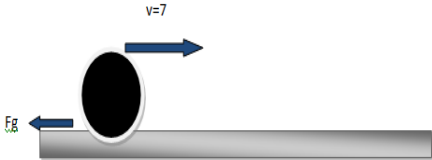
$$= 46,8 \text{ rad/s}$$

Menerapkan hubungan antara momen inersia dan momentum sudut	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	<p>19. Sebuah katrol cakram pejal bergerak rotasi pada porosnya dengan kecepatan sudut konstan 3 rad/s. Jika katrol tersebut bermassa 4 kg dan berjari – jari 0,2 meter, berapakah besar momentum sudut dari katrol tersebut ?</p> <p>A. 0,23 kgm²/s B. 0,24 kgm²/s C. 1,23 kgm²/s D. 1,24 kgm²/s E. 2,23 kgm²/s</p>	<p>(A)</p> <p>Diketahui : $m = 4 \text{ kg}, r = 0,2 \text{ m}, \omega = 3 \text{ rad/s}$ Ditanya : $L =$ Penyelesaian : Rumus momen inersia cakram pejal jika berotasi pada poros :</p> $I = \frac{1}{2}mr^2$ <p>Momentum sudut katrol :</p> $L = I\omega$ $L = \frac{1}{2}mr^2\omega$ $L = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 0,2^2 \cdot 3$ $L = 0,24 \text{ kgm}^2/\text{s}$
			<p>20. Sebuah bola bekel memiliki jari – jari 4 cm dan massa 80 gram berotasi terhadap sumbu y melalui pusat massanya. Besar momentum sudut bola bekel tersebut</p>	<p>(B)</p> <p>Diketahui : $m = 0,08 \text{ kg}, r = 0,04, \omega = 3 \text{ rad/s}$ Ditanya : $L =$ Penyelesaian :</p> $I = \frac{2}{5}MR^2$


				<p>ketika kecepatan sudutnya sebesar 3 rad/s adalah.....</p> <p>A. $6,8 \times 10^{-5} \text{ kg.m}^2/\text{s}$ B. $7,8 \times 10^{-4} \text{ kg.m}^2/\text{s}$ C. $7,8 \times 10^{-5} \text{ kg.m}^2/\text{s}$ D. $8,7 \times 10^{-5} \text{ kg.m}^2/\text{s}$ E. $8,7 \times 10^{-4} \text{ kg.m}^2/\text{s}$</p>	$I = \frac{2}{5} \cdot 0,08 \cdot 0,04^2$ $I = 2,6 \times 10^{-5} \text{ kg.m}^2$ $L = I\omega$ $L = (2,6 \times 10^{-5})(3)$ $L = 7,8 \times 10^{-5} \text{ kg.m}^2/\text{s}$ <p>(C)</p>
Menerapkan konsep momen gaya, momen inersia, momentum sudut dan energi kinetik rotasi dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	<p>21. Sebuah bola pejal bergerak tanpa slip dengan kelajuan pusat massa 3 m/s. Jika bola pejal tersebut bermassa 2 kg dan berdiameter 14 cm, maka besar energi kinetik total dari bola pejal tersebut adalah....</p> <p>A. 10,5 J B. 10,6 J C. 11,5 J D. 12,5 J E. 12,6 J</p>	<p>Diketahui : $m = 2 \text{ kg}, r = 7 \text{ cm} = 0,07 \text{ m}, v = 3 \text{ m/s}$ Ditanya : $E_k =$ Penyelesaian :</p> $E_k = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}I\omega^2$ $E_k = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}\left(\frac{2}{5}mr^2\right)\left(\frac{v}{r}\right)^2$ $E_k = \frac{1}{2}mv^2 + \left(\frac{2}{10}mr^2\right)\left(\frac{v}{r}\right)^2$ $E_k = \frac{7}{10}mv^2$ $E_k = \frac{7}{10}2 \cdot 3^2$ $E_k = 12,6 \text{ J}$ <p>(E)</p>	


			<p>22. Sebuah silinder pejal menggelinding dari ketinggian h pada suatu bidang miring. Berapakah kecepatan pusat massa dari silinder pejal tersebut pada dasar bidang miring ?</p> <p>A. $v = \sqrt{\frac{4}{3}gh}$ B. $v = \sqrt{\frac{4}{2}gh}$ C. $v = \sqrt{\frac{3}{4}gh}$ D. $v = \sqrt{\frac{3}{5}gh}$ E. $v = \sqrt{\frac{2}{3}gh}$</p>	<p>Penyelesaian :</p> $Ek_1 + Ep_1 = Ek_2 + Ep_2$ $0 + mgh = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}I\omega^2 + 0$ $gh = \frac{1}{2}v^2 \left(1 + \frac{I}{mR^2}\right)$ $v = \sqrt{\frac{2gh}{1 + \frac{I}{mR^2}}}$ <p>karena $I = \frac{1}{2}mR^2$</p> $v = \sqrt{\frac{4}{3}gh}$ <p>(A)</p>
			<p>23. Sebuah bola pejal berotasi dengan kecepatan sudut 6 rad/s. Jika bola pejal tersebut memiliki massa 10 kg dan berdiameter 20 cm, besar</p>	<p>Diketahui : $m = 10 \text{ kg}, r = \frac{1}{2}d = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}, \omega = 6 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$</p> <p>Ditanya : $E_k =$</p>

			<p>energi kinetik rotasi dari benda tersebut adalah.....</p> <p>A. 0,71 J B. 0,72 J C. 0,73 J D. 0,74 J E. 0,75 J</p>	<p>Penyelesaian :</p> $E_k = \frac{1}{2} I \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot m \cdot r^2 \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot 10 \cdot 0,1^2 \cdot 6^2$ $E_k = 0,72 J$ <p>(B)</p>
			<p>24. Sebuah partikel bergerak melingkar dengan kecepatan sudut tetap 4 rad/s. Jika partikel tersebut bermassa 2 kg dan jari – jari lintasan partikel 20 cm, berapakah besarnya energi kinetic rotasi partikel tersebut ?</p> <p>A. 0,62 J B. 0,63 J C. 0,64 J D. 0,65 J E. 0,66 J</p>	<p>Diketahui : $m = 2kg, r = 20\text{ cm}, \omega = 4 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$</p> <p>Ditanya : $E_k =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $E_k = \frac{1}{2} I \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} m \cdot r^2 \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 0,2^2 \cdot 4^2$ $E_k = 0,64 J$ <p>(C)</p>

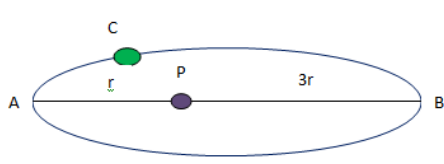
	<p>Menganalisis konsep dinamika rotasi pada bola yang menggelinding pada bidang datar dan bidang miring</p>	<p>Konseptual</p>	<p>Menganalisis (C4)</p>	<p>25. Perhatikan gambar di bawah ini !</p>  <p>Yudi sedang bermain bola bowling (bola pejal) yang bermassa 5 kg dengan jari – jari 6 cm menggelinding di atas lantai kasar. Kecepatan awal bola bowling adalah 7 m/s dan berhenti pada jarak 10 m. Ke manakah arah gaya gesek yang bekerja pada bola bowling tersebut dan berapakah besar gaya gesek yang bekerja ?</p> <p>A. 2,92 N (ke kiri) B. 2,92 N (ke kanan) C. 3,92 N (ke kanan)</p>	<p>Diketahui : $r = 6\text{cm} = 0,06\text{m}$, $v_1 = \frac{7\text{m}}{\text{s}}$, $v_2 = 0$, $s = 10\text{m}$</p> <p>Ditanya : $f_g =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $\alpha = \frac{v_2^2 - v_1^2}{2s}$ $\alpha = \frac{0^2 - 7^2}{2 \cdot 10}$ $\alpha = -2,45$ $I = \frac{2}{5} MR^2$ $I = \frac{2}{5} 4 \cdot 0,06^2$ $I = 0,00576\text{kgm}^2$ <p>Gaya gesek bola bowling ditentukan dengan menggunakan Hukum II Newton rotasi di bawah ini :</p> $\Sigma \tau = I \cdot \alpha$ $\Sigma \tau = I \cdot \frac{\alpha}{R}$ $f_g \cdot R = I \cdot \frac{\alpha}{R}$
--	---	-------------------	--------------------------	--	--

				<p>D. 3,92 N (ke kiri) E. 4,92 N (ke kanan)</p>	$f_g = I \cdot \frac{\alpha}{R^2}$ $f_g = 0,00576 \cdot \frac{-2,45}{0,06^2}$ $f_g = -3,92 \text{ N}$ <p>Tanda negatif menunjukkan arah gaya gesek berlawanan dengan arah gerak bola bowling.</p> <p>(D)</p>
				<p>26. Sebuah bola pejal bermassa 20 kg dan berjari – jari 80 cm menggelinding di atas bidang datar. Jika gaya yang bekerja sebesar 14 N, berapakah besarnya momen inersia dan percepatan tangensial tepi bola tersebut ?</p> <p>A. $I = 5,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,5 \text{ m/s}^2$ B. $I = 5,13 \text{ kgm}^2$; $a = 0,5 \text{ m/s}^2$ C. $I = 5,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,05$</p>	<p>Diketahui : $m = 20 \text{ kg}, r = 80 \text{ cm} = 0,8 \text{ m}, F = 14 \text{ N}$ Ditanya : I dan α Penyelesaian :</p> $I = \left(\frac{2}{5}\right) mr^2$ $I = \left(\frac{2}{5}\right) \cdot 20 \cdot 0,8^2$ $I = 5,12 \text{ kgm}^2$ $\alpha = \frac{F}{m(1 + k)}$ $\alpha = \frac{14}{20 \left(1 + \frac{2}{5}\right)}$ $\alpha = 0,5 \text{ m/s}^2$

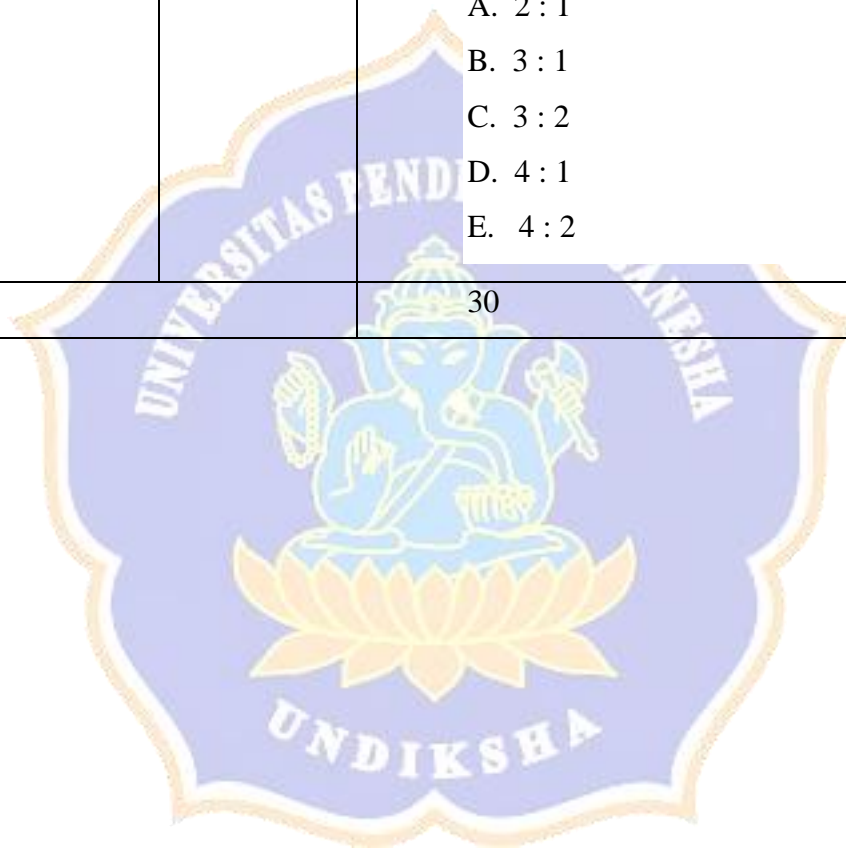
				m/s^2 D. $I = 5,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,6$ m/s^2 E. $I = 6,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,5$ m/s^2	(A)
				27. Yudi, Alit, dan Manis sedang bermain menggunakan kulit silinder, silinder padat, dan bola padat. Yudi menggelindingkan kulit silinder, Alit menggelindingkan silinder padat dan Manis menggelindingkan bola padat. Mereka menggelindingkan ketiga benda tersebut pada lintasan miring secara bersamaan. Benda manakah yang akan finish lebih awal ?	Berdasarkan rumus energy kinetic untuk benda menggelinding, benda yang memiliki momen inersia besar akan memiliki energi kinetic rotasi yang semakin besar. Ketiga benda tersebut menurun pada bidang miring maka saat di bawah energy kinetic total yang dimiliki ketiga benda sama yaitu sebesar energy potensial saat dipuncak bidang miring. Energi kinetik rotasi bola paling kecil maka energi kinetik translasi bola paling besar sehingga akan sampai di bawah lebih dulu kemudian diikuti

				<p>A. Silinder padat, kulit silinder, bola padat</p> <p>B. Bola padat, kulit silinder, silinder padat</p> <p>C. Kulit silinder, bola padat, silinder padat</p> <p>D. Kulit silinder, silinder padat, bola padat</p> <p>E. Bola padat, silinder padat, kulit silinder</p>	<p>oleh silinder padat, dan kulit silinder.</p> <p>(E)</p>
<p>Mengaplikasikan Hukum Kekekalan Momentum Sudut dalam kehidupan sehari - hari</p>	<p>Konseptual</p>	<p>Mengaplikasikan (C3)</p>	<p>28. Perhatikan gambar di bawah ini !</p>  <p>Rita berkesempatan untuk mengikuti pelatihan senam lantai. Ketika melakukan gerakan, Rita memiliki momen inersia sebesar 10 kg</p>	<p>Diketahui : $I = 10\text{kgm}^2, I' = 6\text{kgm}^2, \omega = 4 \text{ putaran/s}$</p> <p>Ditanya : $\omega' =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $I \cdot \omega = I' \cdot \omega'$ $\omega' = \frac{I \cdot \omega}{I'}$ $\omega' = \frac{10 \cdot 4}{6} = 6,6 \text{ putaran/s}$ <p>(A)</p>	

				<p>m^2 ketika lengannya telentang dan 6 kg m^2 ketika merapat ke tubuhnya. Pada saat kedua lengannya telentang, Rita berputar dengan kelajuan 4 putaran/s. Setelah itu ia kembali merapatkan kedua lengannya ke tubuhnya. Laju putaran Rita ketika kedua lengannya dirapatkan adalah...</p> <p>A. 6,6 putaran/s B. 8,0 putaran/s C. 9,0 putaran/s D. 9,5 putaran/s E. 10,0 putaran/s</p>	
				<p>29. Sebuah cincin melingkar tipis dengan massa m dan berjari – jari R diputar terhadap porosnya dengan kecepatan sudut w. Dua benda masing –</p>	<p>Penyelesaian :</p> $I_{total} = I_{cincin} + I_{benda}$ $I_{total} = mR^2 + 2MR^2$

				<p>masing diikatkan pada ujung – ujung diameter cincin yang saling berseberangan dengan massa M. Jadi, besarnya kecepatan cincin berputar adalah.....</p> <p>A. $\omega' = \frac{m \cdot \omega}{m+M}$ B. $\omega' = \frac{m \cdot 2M}{\omega+2M}$ C. $\omega' = \frac{m \cdot \omega}{m+2M}$ D. $\omega' = \frac{m \cdot \omega}{m+2\omega}$ E. $\omega' = \frac{m \cdot \omega}{m+\omega}$</p>	<p>Dengan hukum kekekalan momentum sudut maka diperoleh :</p> $I_{cincin} \cdot \omega = I_{total}$ $mR^2 \cdot \omega = (mR^2 + 2MR^2) \cdot \omega'$ $\omega' = \frac{m \cdot \omega}{m + 2M}$ <p>(C)</p>
<p>Memberikan evaluasi mengenai konsep keseimbangan benda tegar</p>	<p>Konseptual</p>	<p>Mengevaluasi (C5)</p>	<p>30. Perhatikan gambar di bawah ini !</p>  <p>Satelit C bergerak mengitari planet P dalam suatu orbit elips. Nilai perbandingan</p>	<p>Penyelesaian :</p> <p>Dengan aturan kekekalan momentum sudut, maka diperoleh :</p> $mv_A r_{PA} = mv_B r_{BP}$ $\frac{v_A}{v_B} = \frac{r_{BP}}{r_{PA}}$ $\frac{3r}{r} = 3$ <p>(B)</p>	

				<p>kelajuan satelit ketika di A dan posisi paling jauh di B adalah.....</p> <p>A. 2 : 1</p> <p>B. 3 : 1</p> <p>C. 3 : 2</p> <p>D. 4 : 1</p> <p>E. 4 : 2</p>	
Jumlah Soal				30	



Lampiran 14

Rubrik penskoran prestasi belajar fisika

Skor	Kriteria
1	Jawaban dari siswa benar sesuai kunci jawaban
0	Jawaban dari siswa tidak benar dan tidak sesuai kunci jawaban



Lampiran 15

TES PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA YANG DIUJICOBAKAN

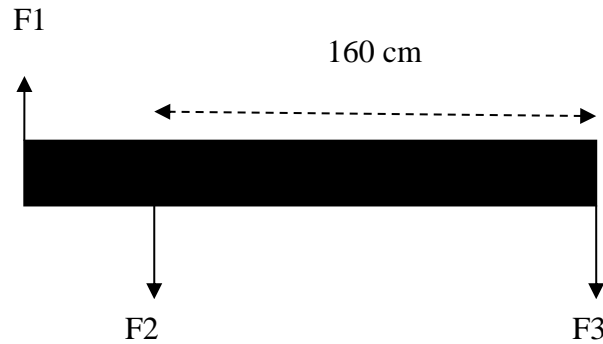
Petunjuk Pengisian Tes Prestasi Belajar Siswa

1. Silakan membuka link Google Form yang telah dikirimkan.
2. Tes ini terdiri dari 30 soal yang dimaksud untuk mengetahui prestasi belajar siswa.
3. Waktu yang di berikan adalah 60 menit.
4. Tuliskan identitas terlebih dahulu di tempat yang telah disediakan.
5. Bacalah dengan cermat dan kemudian jawablah pertanyaan dengan memilih salah satu alternatif jawaban pada Google Form.

Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengerjakan soal tes prestasi belajar fisika ini.

1. Gaya yang bekerja pada sebuah benda dengan jarak tertentu terhadap titik pusat massa disebut dengan.....
 - A. Torsi
 - B. Momen inersia
 - C. Titik Berat
 - D. Momentum sudut
 - E. Keseimbangan Partikel
2. Jika suatu momen gaya menyebabkan putaran benda searah dengan putaran jarum jam, maka momen gaya tersebut akan bernilai....
 - A. Positif
 - B. Negatif
 - C. Nol
 - D. Besar
 - E. Kecil
3. Andi sedang memutar baut pada sepedanya menggunakan sebuah kunci. Baut tersebut diputar pada sebuah poros dengan gaya yang bekerja sebesar 120 N tegak lurus terhadap kunci dan jarak gaya ke poros adalah 20 cm. Momen gaya yang bekerja adalah....
 - A. 20 Nm
 - B. 21 Nm
 - C. 22 Nm
 - D. 23 Nm
 - E. 24 Nm

4. Sebuah batang kayu memiliki panjang 200 cm. Pada kayu tersebut bekerja tiga gaya masing – masing $F_1 = 20\text{ N}$, $F_2 = 15\text{ N}$, dan $F_3 = 50\text{ N}$ dengan arah dan posisi seperti pada gambar. Besar momen gaya yang menyebabkan batang kayu berotasi pada pusat massanya adalah...



- A. 78 Nm
 B. 79 Nm
 C. 80 Nm
 D. 81 Nm
 E. 82 Nm
5. Perhatikan gambar di bawah !



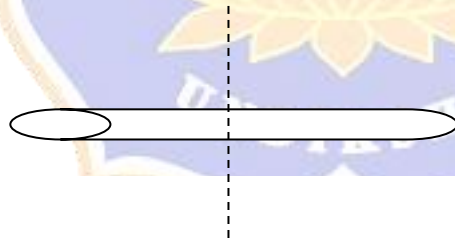
Sebuah benda bekerja dengan gaya sebesar 20 N. Jika panjang batang benda 40 cm, besarnya momen gaya yang bekerja terhadap titik P adalah.....

- A. 4 Nm
 B. 5 Nm
 C. 6 Nm
 D. 7 Nm
 E. 8 Nm
6. Hukum 1 Newton berbunyi benda yang awalnya diam akan tetap diam, dan benda yang awalnya bergerak akan tetap bergerak dengan kelajuan konstan. Kecenderungan benda untuk mempertahankan diri disebut dengan inersia. Lalu, bagaimanakah hubungan antara inersia dengan momen inersia ?

- A. Inersia adalah kelembaman untuk gerak translasi, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas.
- B. Inersia adalah kelembaman untuk gerak rotasi, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas.
- C. Inersia adalah kelembaman untuk gerak translasi, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak rotasi.
- D. Inersia adalah kelembaman untuk gerak melingkar, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas.
- E. Inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak rotasi
7. Momen inersia benda adalah penjumlahan seluruh momen inersia dari partikel benda tersebut sehingga massa dan jarak berpengaruh terhadap momen inersia. Jika jarak massa benda semakin jauh terhadap porosnya, maka momen inersianya menjadi....

- A. Positif
- B. Negatif
- C. Nol
- D. Kecil
- E. Besar

8. Sebuah batang homogen bermassa 10 kg dan panjang dari batang homogen tersebut adalah 6 meter. Berapakah momen inersia batang jika sumbu rotasi terletak di tengah batang homogen tersebut ?



- A. 27 kg m^2
- B. 28 kg m^2
- C. 29 kg m^2
- D. 30 kg m^2
- E. 31 kg m^2
9. Yudi dan Herdi sedang bermain bola bowling. Yudi melempar bola bowling terlebih dahulu dengan diberikan gaya sebesar 16 N sehingga menyebabkan bola tersebut menggelinding. Momen inersia bola bowling jika massa bola bowling 6 kg dan berjari – jari 18 cm adalah.....

- A. $7 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$
- B. $8 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$
- C. $9 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$
- D. $10 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$
- E. $11 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$

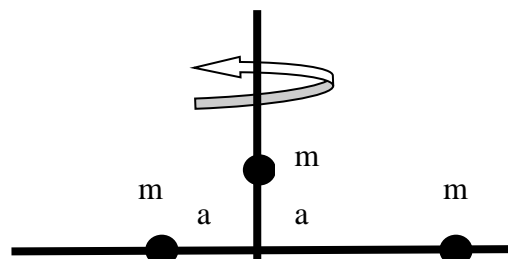
10. Herdi sedang bermain bola basket dan memutar bola basket di tangannya. Jika bola basket tersebut bermassa 2 kg dan berjari jari 0,1 meter, besarnya momen inersia dari bola basket tersebut apabila sumbu rotasi berada di pusat bola adalah.....

- A. $5 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$
- B. $6 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$
- C. $7 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$
- D. $8 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$
- E. $9 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$

11. Alit sedang membuka pintu yang bermassa 12 kg dengan gaya 40 N tegak lurus pintu dengan jarak 80 cm dari engsel pintu. Apabila panjang dan lebar pintu 2 m dan 1 m, maka besar percepatan angular pintu adalah.....

- A. 1 rad/s^2
- B. 2 rad/s^2
- C. 3 rad/s^2
- D. 4 rad/s^2
- E. 5 rad/s^2

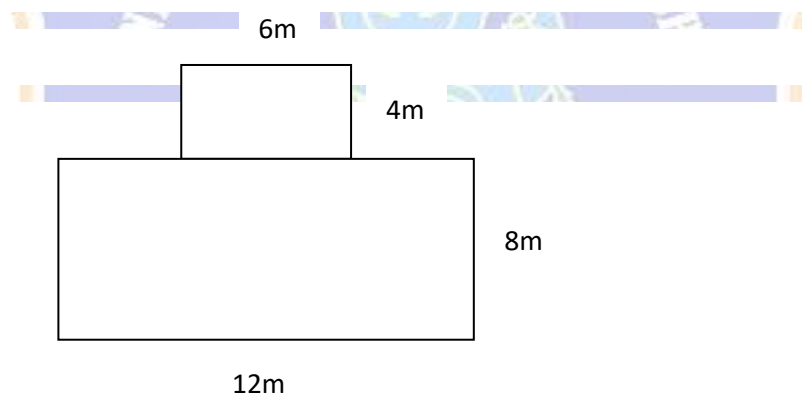
12. Perhatikan gambar di bawah !



Empat partikel masing – masing bermassa m dihubungkan dengan batang ringan tak bermassa. Jika partikel diputar dengan poros Y , maka besar momen inersia sistem partikel tersebut adalah....

- A. $6 ma^2$
- B. $7 ma^2$
- C. $8 ma^2$
- D. $9 ma^2$
- E. $10 ma^2$

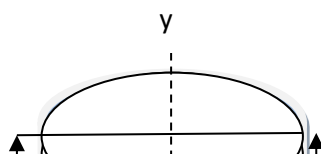
13. Andi dan Dimas sedang menggambar dua buah persegi panjang seperti pada gambar di bawah ini :



Titik berat dari bangun seperti pada gambar yaitu.....

- A. $x= 6, y=5,2$
- B. $x= 7, y=6,2$
- C. $x= 8, y=7,2$
- D. $x= 9, y=8,2$
- E. $x= 10, y=9,2$

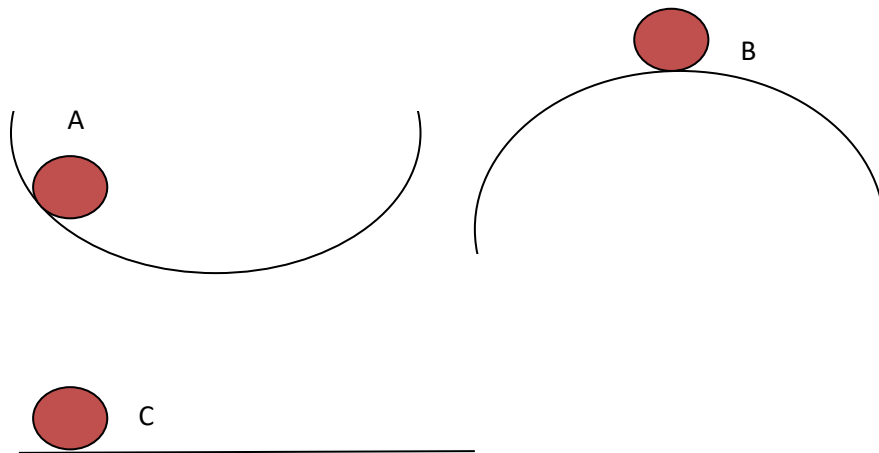
14. Sebuah kayu berbentuk silinder dilubangi di atasnya dan membentuk setengah bola seperti pada gambar.



Jika jari – jari dari kayu yang berbentuk silinder tersebut adalah R dan tinggi dari silinder tersebut adalah $2R$, berapakah koordinat titik berat dari silinder tersebut ?

- A. $y_0 = 10/11 R$
- B. $y_0 = 11/12 R$
- C. $y_0 = 11/14 R$
- D. $y_0 = 10/16 R$
- E. $y_0 = 11/16 R$

15. Andi sedang bermain bola dengan cara menggelindingkan sebuah bola pada suatu lintasan seperti pada gambar.



Jika dilihat pada gambar, bola manakah yang akan mengalami keseimbangan stabil ?

- A. Bola A
- B. Bola B
- C. Bola C
- D. Bola A dan B
- E. Bola B dan C

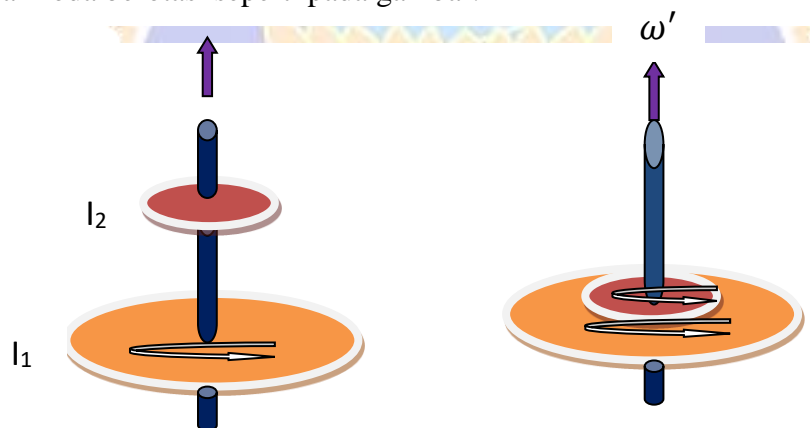
16. Sebuah satelit memiliki massa 100 kg mengorbit bumi dengan kecepatan $5,0 \times 10^3$ m/s untuk dapat mengimbangi gaya gravitasi bumi pada ketinggian R dari permukaan bumi. Jika jari- jari bumi $R = 6,3 \times 10^6$, maka momentum angular satelit terhadap pusat bumi adalah....

- A. $L = 12,6 \times 10^{10} \text{ kgm}^2/\text{s}$
- B. $L = 12,6 \times 10^{11} \text{ kgm}^2/\text{s}$
- C. $L = 12,6 \times 10^{12} \text{ kgm}^2/\text{s}$
- D. $L = 13,6 \times 10^{12} \text{ kgm}^2/\text{s}$
- E. $L = 13,6 \times 10^{13} \text{ kgm}^2/\text{s}$

17. Yudik dan Alit sedang bermain bola basket untuk mengisi waktu luang. Sebelum bermain, mereka melakukan pemanasan dengan cara memutar bola basket pada jari telunjuk mereka. Jika massa dari bola basket tersebut 0,5 kg dan berjari – jari 20 cm, maka momentum sudut dari bola basket tersebut apabila bola basket berotasi dengan kecepatan 15 rad/s adalah.....

- A. $0,09 \text{ kgm}^2/\text{s}$
- B. $0,10 \text{ kgm}^2/\text{s}$
- C. $0,11 \text{ kgm}^2/\text{s}$
- D. $0,12 \text{ kgm}^2/\text{s}$
- E. $0,13 \text{ kgm}^2/\text{s}$

18. Sebuah roda berotasi seperti pada gambar.



Roda 1 berotasi dengan kecepatan sudut sebesar 60 rad/s dengan massa 4 kg dan jari – jari 0,5 m. Roda 1 dikopel oleh roda 2 yang diam dan massa roda 2 adalah 3 kg dengan jari – jari 0,3 m. Kecepatan sudut akhir bersama w' setelah keduanya didorong hingga saling bersentuhan adalah.....

- A. 46,8 rad/s
- B. 47,0 rad/s
- C. 48,1 rad/s

- D. 49,0 rad/s
E. 49,8 rad/s
19. Sebuah katrol cakram pejal bergerak rotasi pada porosnya dengan kecepatan sudut konstan 3 rad/s. Jika katrol tersebut bermassa 4 kg dan berjari – jari 0,2 meter, berapakah besar momentum sudut dari katrol tersebut ?
- A. 0,23 kgm²/s
B. 0,24 kgm²/s
C. 1,23 kgm²/s
D. 1,24 kgm²/s
E. 2,23 kgm²/s
20. Sebuah bola bekel memiliki jari – jari 4 cm dan massa 80 gram berotasi terhadap sumbu y melalui pusat massanya. Besar momentum sudut bola bekel tersebut ketika kecepatan sudutnya sebesar 3 rad/s adalah.....
- A. $6,8 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
B. $7,8 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
C. $7,8 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
D. $8,7 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
E. $8,7 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
21. Sebuah bola pejal bergerak tanpa slip dengan kelajuan pusat massa 3 m/s. Jika bola pejal tersebut bermassa 2 kg dan berdiameter 14 cm, maka besar energi kinetik total dari bola pejal tersebut adalah....
- A. 10,5 J
B. 10,6 J
C. 11,5 J
D. 12,5 J
E. 12,6 J
22. Sebuah silinder pejal menggelinding dari ketinggian h pada suatu bidang miring. Berapakah kecepatan pusat massa dari silinder pejal tersebut pada dasar bidang miring ?
- A. $v = \sqrt{\frac{4}{3}gh}$
B. $v = \sqrt{\frac{4}{2}gh}$
C. $v = \sqrt{\frac{3}{4}gh}$

D. $v = \sqrt{\frac{3}{5}gh}$

E. $v = \sqrt{\frac{2}{3}gh}$

23. Sebuah bola pejal berotasi dengan kecepatan sudut 6 rad/s. Jika bola pejal tersebut memiliki massa 10 kg dan berdiameter 20 cm, besar energi kinetik rotasi dari benda tersebut adalah.....

A. 0,71 J

B. 0,72 J

C. 0,73 J

D. 0,74 J

E. 0,75 J

24. Sebuah partikel bergerak melingkar dengan kecepatan sudut tetap 4 rad/s. Jika partikel tersebut bermassa 2 kg dan jari – jari lintasan partikel 20 cm, berapakah besarnya energi kinetic rotasi partikel tersebut ?

A. 0,62 J

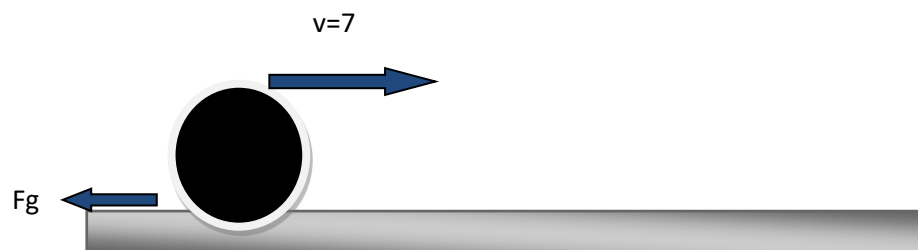
B. 0,63 J

C. 0,64 J

D. 0,65 J

E. 0,66 J

25. Perhatikan gambar di bawah ini !



Yudi sedang bermain bola bowling (bola pejal) yang bermassa 5 kg dengan jari – jari 6 cm menggelinding di atas lantai kasar. Kecepatan awal bola bowling adalah 7 m/s dan berhenti pada jarak 10 m. Ke manakah arah gaya gesek yang bekerja pada bola bowling tersebut dan berapakah besar gaya gesek yang bekerja ?

- A. 2,92 N (ke kiri)
- B. 2,92 N (ke kanan)
- C. 3,92 N (ke kanan)
- D. 3,92 N (ke kiri)
- E. 4,92 N (ke kanan)

26. Sebuah bola pejal bermassa 20 kg dan berjari – jari 80 cm menggelinding di atas bidang datar. Jika gaya yang bekerja sebesar 14 N, berapakah besarnya momen inersia dan percepatan tangensial tepi bola tersebut ?

- A. $I = 5,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,5 \text{ m/s}^2$
- B. $I = 5,13 \text{ kgm}^2$; $a = 0,5 \text{ m/s}^2$
- C. $I = 5,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,05 \text{ m/s}^2$
- D. $I = 5,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,6 \text{ m/s}^2$
- E. $I = 6,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,5 \text{ m/s}^2$

27. Yudi, Alit, dan Manis sedang bermain menggunakan kulit silinder, silinder padat, dan bola padat. Yudi menggelindingkan kulit silinder, Alit menggelindingkan silinder padat dan Manis menggelindingkan bola padat. Mereka menggelindingkan ketiga benda tersebut pada lintasan miring secara bersamaan. Benda manakah yang akan finish lebih awal ?

- A. Silinder padat, kulit silinder, bola padat
- B. Bola padat, kulit silinder, silinder padat
- C. Kulit silinder, bola padat, silinder padat
- D. Kulit silinder, silinder padat, bola padat
- E. Bola padat, silinder padat, kulit silinder

28. Perhatikan gambar di bawah ini !



Rita berkesempatan untuk mengikuti pelatihan senam lantai. Ketika melakukan gerakan, Rita memiliki momen inersia sebesar 10 kg m^2 ketika lengannya telentang dan 6 kg m^2

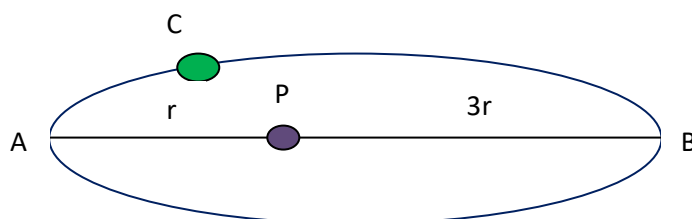
ketika merapat ke tubuhnya. Pada saat kedua lengannya telentang, Rita berputar dengan kelajuan 4 putaran/s. Setelah itu ia kembali merapatkan kedua lengannya ke tubuhnya. Laju putaran Rita ketika kedua lengannya dirapatkan adalah...

- A. 6,6 putaran/s
- B. 8,0 putaran/s
- C. 9,0 putaran/s
- D. 9,5 putaran/s
- E. 10,0 putaran/s

29. Sebuah cincin melingkar tipis dengan massa m dan berjari – jari R diputar terhadap porosnya dengan kecepatan sudut ω . Dua benda masing – masing diikatkan pada ujung – ujung diameter cincin yang saling berseberangan dengan massa M . Jadi, besarnya kecepatan cincin berputar adalah.....

- A. $\omega' = \frac{m.\omega}{m+M}$
- B. $\omega' = \frac{m.2M}{\omega+2M}$
- C. $\omega' = \frac{m.\omega}{m+2M}$
- D. $\omega' = \frac{m.\omega}{m+2\omega}$
- E. $\omega' = \frac{m.\omega}{m+\omega}$

30. Perhatikan gambar di bawah ini !



Satelit C bergerak mengitari planet P dalam suatu orbit elips. Nilai perbandingan kelajuan satelit ketika di A dan posisi paling jauh di B adalah.....

- A. 2 : 1
- B. 3 : 1
- C. 3 : 2
- D. 4 : 1
- E. 4 : 2

Lampiran 16



RUBRIK PENILAIAN TES PRESTASI BELAJAR FISIKA YANG DIUJICOBAKAN

No	Jawaban	Penjelasan	Skor
1	A	Torsi atau momen gaya adalah gaya yang bekerja pada sebuah benda dengan suatu jarak tertentu terhadap titik pusat dari benda tersebut. Torsi adalah salah satu bentuk usaha dengan salah satu titik sebagai titik acuan yang mempengaruhi benda tegar.	Benar : 1 Salah : 0
2	A	Momen gaya atau torsi mempengaruhi benda tegar. Jika momen gaya menyebabkan benda berputar searah dengan jarum jam maka momen gaya tersebut akan bernilai positif, sebaliknya jika	Benar : 1 Salah : 0

		momen gaya menyebabkan benda berputar berlawanan terhadap jarum jam maka momen gaya tersebut bernilai negatif.	
3	E	Diketahui : $F = 120 \text{ N}, \ell = 0,2 \text{ m}$ Ditanya : $\tau =$ Penyelesaian : $\tau = F \cdot \ell = 120 \text{ N} \cdot 0,2 \text{ m} = 24 \text{ Nm}$	Benar : 1 Salah : 0
4	B	Diketahui : $F_1 = 20 \text{ N}, F_2 = 15 \text{ N}, F_3 = 50 \text{ N}, \ell_1 = 1 \text{ m}, \ell_2 = 0,6 \text{ m}, \ell_3 = 1 \text{ m}$ Ditanya : $\tau =$ Penyelesaian : $\tau = F_1 \cdot \ell_1 - F_2 \cdot \ell_2 + F_3 \cdot \ell_3$ $\tau = 20 \text{ N} \cdot 1 \text{ m} - 15 \text{ N} \cdot 0,6 \text{ m} + 50 \text{ N} \cdot 1 \text{ m}$ $\tau = 79 \text{ Nm}$	Benar : 1 Salah : 0
5	A	Diketahui : $\ell = 0,4 \text{ m}, F = 20 \text{ N}, \theta = 30^0$ Ditanya : $\tau =$ Penyelesaian = Besarnya momen gaya terhadap titik P adalah $\tau = \ell F \sin \theta$ $\tau = 0,4 \text{ m} \cdot 20 \text{ N} \cdot 30^0$ $\tau = 8 \cdot \frac{1}{2}$ $\tau = 4 \text{ Nm}$	Benar : 1 Salah : 0
6	C	Hukum 1 Newton berbunyi benda yang awalnya diam akan tetap diam, dan benda yang awalnya bergerak akan tetap bergerak dengan kelajuan konstan. Kecenderungan benda untuk mempertahankan diri disebut dengan inersia. Momen inersia berkaitan dengan inersia dimana momen inersia merupakan kelembaman untuk gerak rotasi (pergerakan yang sifatnya memutar dari poros) sedangkan inersia adalah kelembaman untuk gerak translasi (pergerakan yang sifatnya lurus/ linier).	Benar : 1 Salah : 0
7	E	Momen inersia benda adalah penjumlahan seluruh momen inersia dari partikel tersebut. Massa dan jarak mempengaruhi momen inersia sehingga semakin jauh jarak massa benda terhadap poros, maka semakin besar momen inersianya.	Benar : 1 Salah : 0
8	D	Diketahui : $m = 10 \text{ kg}, l = 6 \text{ m}$ Ditanya : $I =$ Penyelesaian :	Benar : 1 Salah : 0

		$I = \frac{1}{12}ml^2$ $I = \frac{1}{12} \cdot 10 \cdot 6^2$ $I = 30 \text{ kg m}^2$	
9	A	<p>Diketahui : $F = 16 \text{ N}, m = 6 \text{ kg}, r = 18 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : $I =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $I = \frac{2}{5}mR^2$ $I = \frac{2}{5} \cdot 6 \cdot (0,18^2)$ $I = 0,07 \text{ kgm}^2$ $I = 7 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
10	D	<p>Diketahui : $m = 2 \text{ kg}, r = 0,1 \text{ m}$</p> <p>Ditanya : $I =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $I = \frac{2}{5}mR^2$ $I = \frac{2}{5} \cdot 2 \cdot (0,1^2)$ $I = 8 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
11	B	<p>Diketahui : $m = 12 \text{ kg}, F = 40 \text{ N}, l = 2 \text{ m}$, jarak engsel 80 cm</p> <p>Ditanya : $\alpha =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $I = \frac{1}{3}ml^2$ $I = \frac{1}{3} \cdot 12 \cdot 2^2$ $I = 16 \text{ kgm}^2$ $\tau = I\alpha$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>

		$\alpha = \frac{0,8 \cdot 40}{16}$ $\alpha = 2 \text{ rad/s}^2$	
12	E	<p>Diketahui : 4 partikel bermassa m, partikel diputar pada poros y</p> <p>Ditanya : I =</p> <p>Penyelesaian :</p> $I = \Sigma mr^2$ $I = m \cdot \alpha^2 + m \cdot \alpha^2 + m \cdot (2\alpha)^2 + m \cdot (2\alpha)^2$ $I = m \cdot \alpha^2 + m \cdot \alpha^2 + 4m \cdot \alpha^2 + 4m \cdot \alpha^2$ $I = 10m\alpha^2$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
13	A	<p>Diketahui : $A_1 = 12 \times 8 = 96m^2$, $A_2 = 6 \times 4 = 24m^2$</p> <p>Ditanya : y =</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Koordinat sumbu x = $\frac{1}{2} \cdot 12 = 6$</p> $y = \frac{A_1 y_1 + A_2 y_2}{A_1 + A_2}$ $y = \frac{96 \cdot 4 + 24 \cdot 10}{96 + 24}$ $y = \frac{384 + 240}{120}$ $y = 5,2$ <p>Jadi, koordinat titik berat dari bangun tersebut adalah (6;5,2)</p>	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
14	E	<p>Diketahui :</p> <p>Benda I (silinder) :</p> $V_1 = 2\pi r^3$ $y_1 = R$ <p>Benda II (setengah bola) :</p> $V_2 = -\frac{2}{3}\pi r^3$ $y_2 = 2R - y = 2R - \frac{3}{8}R = \frac{13}{8}R$ <p>Ditanya : koordinat titik berat silinder =</p> <p>Penyelesaian :</p> $y_0 = \frac{\Sigma V_1 y_1 + V_2 y_2}{\Sigma V_1 + V_2}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>

		$y_0 = \frac{(2\pi r^3)R + \left(-\frac{2}{3}\pi R^3\right)\left(\frac{13}{8}R\right)}{2\pi r^3 + \left(-\frac{2}{3}\pi R^3\right)}$ $y_0 = \frac{2\pi R^4 - \frac{26}{24}\pi R^4}{2\pi r^3 - \frac{2}{3}\pi R^3}$ $y_0 = \frac{11}{16}R$ <p>Jadi, koordinat titik berat dari batang kayu tersebut adalah (0, 11/16 R).</p>	
15	A	<p>Keseimbangan beda tegar dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu keseimbangan stabil, keseimbangan labil, dan keseimbangan netral. Keseimbangan stabil adalah suatu keseimbangan yang dialami oleh sebuah benda di mana apabila dipengaruhi oleh gaya maka benda tersebut akan kembali ke posisi semula. Keseimbangan labil adalah keseimbangan yang dialami benda ketika diberikan suatu gaya maka benda tersebut tidak mampu kembali ke posisi semula. Keseimbangan netral adalah keseimbangan yang dialami benda apabila diberikan gaya maka benda tersebut tidak mengalami perubahan titik berat benda. Jadi, dilihat pada gambar maka bola yang mengalami keseimbangan stabil adalah bola A karena ketika bola tersebut digelindingkan, maka ia akan segera kembali ke posisi semula.</p>	<p>Benar : 1 Salah : 0</p>
16	C	<p>Diketahui : $m = 100 \text{ kg}, v = 5,0 \times \frac{10^3 m}{s}, R = 6,3 \times 10^6$</p> <p>Ditanya : $L =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $L = m \cdot v \cdot R$ $L = 100 (5 \times 10^3)(2)(6,3 \times 10^6)$ $L = 12,6 \times 10^{12} \text{ kgm}^2/\text{s}$	<p>Benar : 1 Salah : 0</p>
17	D	<p>Diketahui : $m = 0,5 \text{ kg}, r = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}, \omega = 15 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$</p> <p>Ditanya : $L =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $L = I\omega$ $L = \left(\frac{2}{5}mr^2\right)\omega$	<p>Benar : 1 Salah : 0</p>

		$L = \frac{2}{5} \cdot 0,5 \cdot (0,2)^2 \cdot 15$ $L = 0,12 \text{ kgm}^2/\text{s}$	
18	A	<p>Diketahui : $m_1 = 4 \text{ kg}, r_1 = 0,5 \text{ m}, m_2 = 3 \text{ kg}, r_2 = 0,3 \text{ m}, \omega_1 = 60 \text{ rad/s}, \omega_2 = 0 \text{ rad/s}$</p> <p>Ditanyakan : ω'</p> <p>Penyelesaian :</p> $L_1 = \frac{1}{2} m_1 \cdot r_1^2 \cdot \omega_1$ $L_1 = \frac{1}{2} 4 \cdot 0,5^2 \cdot 60$ $L_1 = 30 \text{ Nm}$ $L_2 = \frac{1}{2} m_2 \cdot r_2^2 \cdot \omega_2$ $L_2 = \frac{1}{2} 3 \cdot 0,3^2 \cdot 0$ $L_2 = 0 \text{ Nm}$ $L' = (L_1 + L_2) \omega'$ $L' = \left(\frac{1}{2} m_1 \cdot r_1^2 + \frac{1}{2} m_2 \cdot r_2^2 \right) \omega'$ $L' = \left(\frac{1}{2} 4 \cdot 0,5^2 + \frac{1}{2} 3 \cdot 0,3^2 \right) \omega'$ $L' = 0,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \omega'$ $L_1 + L_2 = L'$ $30 \text{ N} \cdot \text{m} + 0 \text{ N} \cdot \text{m} = 0,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \omega'$ $\omega' = \frac{30 \text{ N} \cdot \text{m}}{0,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^2} = 46,8 \text{ rad/s}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
19	B	<p>Diketahui : $m = 4 \text{ kg}, r = 0,2 \text{ m}, \omega = 3 \text{ rad/s}$</p> <p>Ditanya : $L =$</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Rumus momen inersia cakram pejal jika berotasi pada poros :</p> $I = \frac{1}{2} mr^2$ <p>Momentum sudut katrol :</p> $L = I\omega$ $L = \frac{1}{2} mr^2 \omega$ $L = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 0,2^2 \cdot 3$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>

		$L = 0,24 \text{ kgm}^2/\text{s}$	
20	C	<p>Diketahui : $m = 0,08 \text{ kg}, r = 0,04, \omega = 3 \text{ rad/s}$</p> <p>Ditanya : $L =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $I = \frac{2}{5} MR^2$ $I = \frac{2}{5} \cdot 0,08 \cdot 0,04^2$ $I = 2,6 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ $L = I\omega$ $L = (2,6 \times 10^{-5})(3)$ $L = 7,8 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
21	E	<p>Diketahui : $m = 2 \text{ kg}, r = 7 \text{ cm} = 0,07 \text{ m}, v = 3 \text{ m/s}$</p> <p>Ditanya : $Ek =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $Ek = \frac{1}{2} mv^2 + \frac{1}{2} I\omega^2$ $Ek = \frac{1}{2} mv^2 + \frac{1}{2} \left(\frac{2}{5} mr^2 \right) \left(\frac{v}{r} \right)^2$ $Ek = \frac{1}{2} mv^2 + \left(\frac{2}{10} mr^2 \right) \left(\frac{v}{r} \right)^2$ $Ek = \frac{7}{10} mv^2$ $Ek = \frac{7}{10} 2 \cdot 3^2$ $Ek = 12,6 \text{ J}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
22	A	<p>Penyelesaian :</p> $Ek_1 + Ep_1 = Ek_2 + Ep_2$ $0 + mgh = \frac{1}{2} mv^2 + \frac{1}{2} I\omega^2 + 0$ $gh = \frac{1}{2} v^2 \left(1 + \frac{I}{mR^2} \right)$ $v = \sqrt{\frac{2gh}{1 + \frac{I}{mR^2}}} \text{ karena } I = \frac{1}{2} mR^2$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>

		$v = \sqrt{\frac{4}{3}gh}$	
23	B	<p>Diketahui : $m = 10 \text{ kg}, r = \frac{1}{2}d = 10\text{cm} = 0,1 \text{ m}, \omega = 6 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$</p> <p>Ditanya : $E_k =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $E_k = \frac{1}{2}I \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot m \cdot r^2 \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot 10 \cdot 0,1^2 \cdot 6^2$ $E_k = 0,72 \text{ J}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
24	C	<p>Diketahui : $m = 2\text{kg}, r = 20 \text{ cm}, \omega = 4 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$</p> <p>Ditanya : $E_k =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $E_k = \frac{1}{2}I \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2}m \cdot r^2 \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 0,2^2 \cdot 4^2$ $E_k = 0,64 \text{ J}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
25	D	<p>Diketahui : $r = 6\text{cm} = 0,06\text{m}, v_1 = \frac{7\text{m}}{\text{s}}, v_2 = 0, s = 10\text{m}$</p> <p>Ditanya : $f_g =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $\alpha = \frac{v_2^2 - v_1^2}{2s}$ $\alpha = \frac{0^2 - 7^2}{2 \cdot 10}$ $\alpha = -2,45$ $I = \frac{2}{5}MR^2$ $I = \frac{2}{5} \cdot 4 \cdot 0,06^2$ $I = 0,00576\text{kgm}^2$ <p>Gaya gesek bola bowling ditentukan dengan menggunakan Hukum II Newton rotasi di bawah ini :</p> $\Sigma\tau = I \cdot \alpha$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>

		$\Sigma \tau = I \cdot \alpha$ $f_g \cdot R = I \cdot \frac{\alpha}{R}$ $f_g = I \cdot \frac{\alpha}{R^2}$ $f_g = 0,00576 \cdot \frac{-2,45}{0,06^2}$ $f_g = -3,92 \text{ N}$ <p>Tanda negatif menunjukkan arah gaya gesek berlawanan dengan arah gerak bola bowling.</p>	
26	A	<p>Diketahui : $m = 20 \text{ kg}, r = 80 \text{ cm} = 0,8 \text{ m}, F = 14 \text{ N}$</p> <p>Ditanya : I dan $\alpha =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $I = \left(\frac{2}{5}\right) mr^2$ $I = \left(\frac{2}{5}\right) \cdot 20 \cdot 0,8^2$ $I = 5,12 \text{ kgm}^2$ $\alpha = \frac{F}{m(1+k)}$ $\alpha = \frac{14}{20 \left(1 + \frac{2}{5}\right)}$ $\alpha = 0,5 \text{ m/s}^2$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
27	E	<p>Berdasarkan rumus energy kinetic untuk benda menggelinding, benda yang memiliki momen inersia besar akan memiliki energi kinetic rotasi yang semakin besar. Ketiga benda tersebut menurun pada bidang miring maka saat di bawah energy kinetic total yang dimiliki ketiga benda sama yaitu sebesar energy potensial saat dipuncak bidang miring. Energi kinetik rotasi bola paling kecil maka energi kinetik translasi bola paling besar sehingga akan sampai di bawah lebih dulu kemudian diikuti oleh silinder padat, dan kulit silinder.</p>	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
28	A	<p>Diketahui : $I = 10 \text{ kgm}^2, I' = 6 \text{ kgm}^2, \omega = 4 \text{ putaran/s}$</p> <p>Ditanya : $\omega' =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $I \cdot \omega = I' \cdot \omega'$ $\omega' = \frac{I \cdot \omega}{I'}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>

		$\omega' = \frac{10.4}{6} = 6,6 \text{ putaran/s}$	
29	C	Penyelesaian : $I_{total} = I_{cincin} + I_{benda}$ $I_{total} = mR^2 + 2MR^2$ Dengan hukum kekekalan momentum sudut maka diperoleh : $I_{cincin} \cdot \omega = I_{total}$ $mR^2 \cdot \omega = (mR^2 + 2MR^2) \cdot \omega'$ $\omega' = \frac{m \cdot \omega}{m + 2M}$	Benar : 1 Salah : 0
30	B	Penyelesaian : Dengan aturan kekekalan momentum sudut, maka diperoleh : $mv_A r_{PA} = mv_B r_{BP}$ $\frac{v_A}{v_B} = \frac{r_{BP}}{r_{PA}}$ $\frac{3r}{r} = 3$	Benar : 1 Salah : 0

Lampiran 17

Data Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Fisika Siswa

Responden	Nomor Butir														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
R2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
R3	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1
R4	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
R5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
R6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
R7	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
R8	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
R9	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
R10	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1
R11	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
R12	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1
R13	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

R14	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
R15	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
R16	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
R17	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
R18	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
R19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
R20	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
R21	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1
R22	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
R23	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
R24	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
R25	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
R26	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
R27	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
R28	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
R29	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
R30	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
R31	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
R32	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
R33	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R34	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0
R35	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
R36	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
R37	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
R38	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
R39	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
R40	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
R41	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0



Responden	Nomor Butir														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R42	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
R43	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
R44	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
R45	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
R46	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
R47	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
R48	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
R49	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
R50	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
R51	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
R52	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
R53	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
R54	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
R55	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
R56	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
R57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
R58	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
R59	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
R60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
R61	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
R62	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
R63	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1
R64	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
R65	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
R66	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
R67	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
R68	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
R69	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1
R70	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
R71	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
R72	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
R73	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1
R74	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
R75	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
R76	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
R77	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
R78	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
R79	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
R80	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
R81	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
R82	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
R83	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1
R84	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
R85	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0

Responden	Nomor Butir														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R86	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
R87	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
R88	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
R89	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
R90	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
R91	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
R92	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
R93	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
R94	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
R95	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
R96	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
R97	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
R98	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
R99	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
R100	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
R101	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
R102	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
R103	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
R104	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
R105	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1



Responden	Nomor Butir														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
R2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
R3	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
R4	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
R5	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
R6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
R7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
R8	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
R9	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
R10	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
R11	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
R12	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
R13	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
R14	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
R15	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
R16	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
R17	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
R18	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0
R19	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
R20	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
R21	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
R22	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
R23	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
R24	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
R25	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
R26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
R27	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
R28	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
R29	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
R30	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
R31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R32	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
R33	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
R34	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
R35	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
R36	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
R37	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
R38	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1
R39	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
R40	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
R41	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0
R42	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
R43	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1
R44	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0

Responden	Nomor Butir														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R45	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
R46	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R47	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
R48	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
R49	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
R50	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
R51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
R52	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
R53	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
R54	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
R55	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R56	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
R57	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
R58	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
R59	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1
R60	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
R61	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
R62	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
R63	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
R64	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1
R65	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
R66	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
R67	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
R68	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
R69	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
R70	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0
R71	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R72	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0
R73	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
R74	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
R75	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
R76	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
R77	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
R78	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
R79	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
R80	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
R81	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
R82	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
R83	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
R84	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
R85	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
R86	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
R87	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
R88	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1

Responden	Nomor Butir														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R89	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
R90	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
R91	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
R82	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
R93	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1
R94	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
R95	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
R96	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
R97	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
R98	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
R99	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1
R100	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R101	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
R102	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1
R103	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
R104	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R105	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0



Responden	Total
R1	9
R2	10
R3	13
R4	13
R5	5
R6	8
R7	4
R8	13
R9	10
R10	12
R11	15
R12	15
R13	4
R14	9
R15	15
R16	11
R17	16
R18	14
R19	7
R20	13
R21	13
R22	13
R23	14
R24	16
R25	8
R26	5
R27	11
R28	22



R29	17
R30	10
R31	7
R32	11
R33	5
R34	13
R35	13
R36	8
R37	10
R38	15
R39	16
R40	23
R41	14
R42	7
R43	20
R44	8
R45	18
R46	5
R47	13
R48	18
R49	15
R50	12
R51	10
R52	19
R53	20
R54	20
R55	25
R56	15
R57	17
R58	18



R59	17
R60	25
R61	19
R62	20
R63	20
R64	20
R65	16
R66	20
R67	15
R68	19
R69	14
R70	15
R71	23
R72	15
R73	16
R74	23
R75	8
R76	19
R77	14
R78	24
R79	16
R80	14
R81	12
R82	12
R83	14
R84	15
R85	15
R86	17
R87	21
R88	13



R89	14
R90	14
R91	11
R92	16
R93	13
R94	14
R95	14
R96	15
R97	14
R98	12
R99	10
R100	11
R101	12
R102	12
R103	8
R104	6
R105	14



Lampiran 18

Output SPSS *Statistics* Untuk Analisis Konsistensi Internal Butir dan Reliabilitas Tes Prestasi Belajar Fisika Siswa

A. Analisis Konsistensi Internal Butir Tes

Correlations		
		Total
Butir 1	Pearson Correlation	0.174
	Sig. (2-tailed)	0.075
	N	105
Butir 2	Pearson Correlation	0.400
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 3	Pearson Correlation	0.277
	Sig. (2-tailed)	0.004
	N	105
Butir 4	Pearson Correlation	0.258
	Sig. (2-tailed)	0.008
	N	105
Butir 5	Pearson Correlation	0.335
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 6	Pearson Correlation	0.470
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 7	Pearson Correlation	0.096
	Sig. (2-tailed)	0.330
	N	105
Butir 8	Pearson Correlation	0.314
	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	105
Butir 9	Pearson Correlation	0.438
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 10	Pearson Correlation	0.369
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 11	Pearson Correlation	0.374
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 12	Pearson Correlation	0.184
	Sig. (2-tailed)	0.060
	N	105
Butir 13	Pearson Correlation	0.264
	Sig. (2-tailed)	0.007
	N	105

Correlations		
		Total
Butir 14	Pearson Correlation	0.473
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 15	Pearson Correlation	0.405
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 16	Pearson Correlation	0.171
	Sig. (2-tailed)	0.081
	N	105
Butir 17	Pearson Correlation	0.312
	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	105
Butir 18	Pearson Correlation	0.594
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 19	Pearson Correlation	0.055
	Sig. (2-tailed)	0.574
	N	105
Butir 20	Pearson Correlation	0.403
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 21	Pearson Correlation	0.385
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 22	Pearson Correlation	0.354
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 23	Pearson Correlation	0.304
	Sig. (2-tailed)	0.002
	N	105
Butir 24	Pearson Correlation	0.276
	Sig. (2-tailed)	0.004
	N	105
Butir 25	Pearson Correlation	0.358
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 26	Pearson Correlation	0.491
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 27	Pearson Correlation	0.262
	Sig. (2-tailed)	0.007
	N	105

Correlations		
		Total
Butir 28	Pearson Correlation	0.380
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 29	Pearson Correlation	0.574
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	105
Butir 30	Pearson Correlation	0.243
	Sig. (2-tailed)	0.012
	N	105

B. Analisis Reliabilitas Kuesioner

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	105	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	105	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.755	25

Lampiran 19

Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Prestasi Belajar Fisika Siswa

A. Analisis Konsistensi Internal Butir

Berikut ini disajikan tabel analisis konsistensi internal butir tes prestasi belajar fisika siswa dengan responden berjumlah 105 siswa dan taraf signifikasinya 0,05 dengan $dk = N - 2$.

Nomor Butir	Nilai r Hitung (r_{xy})	Nilai r Tabel (r_{tabel})	Keterangan	Kualifikasi	Keputusan
1	0.174	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
2	0.400	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
3	0.277	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
4	0.258	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
5	0.335	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
6	0.470	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
7	0.096	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
8	0.314	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
9	0.438	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
10	0.369	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
11	0.374	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
12	0.184	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
13	0.264	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
14	0.473	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
15	0.405	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
16	0.171	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
17	0.312	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
18	0.594	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
19	0.055	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
20	0.403	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

21	0.385	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
22	0.354	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
23	0.304	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
24	0.276	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
25	0.358	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
26	0.491	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
27	0.262	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
28	0.380	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
29	0.574	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
30	0.243	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

Kriteria Konsistensi Internal Butir

Keterangan	Kualifikasi	Keputusan
$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak



Lampiran 20

Hasil Analisis Indeks Kesukaran Butir (IKB) dan Indeks Daya Beda (IDB) Tes Prestasi Belajar Fisika

A. Data Kelompok Atas

Responden	Nomor Butir									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R55	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
R60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R78	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
R40	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
R71	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
R74	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
R28	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
R87	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
R43	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
R53	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
R54	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1
R62	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
R63	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
R64	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
R66	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
R52	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
R61	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
R68	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
R76	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
R45	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
R48	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
R58	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0
R29	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0
R57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R59	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
R86	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
R16	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
R17	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
R24	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
R39	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
Jumlah	26	26	20	18	20	27	9	23	23	17

Responden	Nomor Butir									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R55	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
R60	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1
R78	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
R40	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
R71	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
R74	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
R28	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
R87	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
R43	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
R53	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
R54	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
R62	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1
R63	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
R64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
R66	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
R52	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
R61	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
R68	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
R76	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
R45	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
R48	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
R58	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
R29	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1
R57	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
R59	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
R86	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
R16	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
R17	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
R24	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
R39	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Jumlah	28	13	12	26	25	14	14	24	9	19

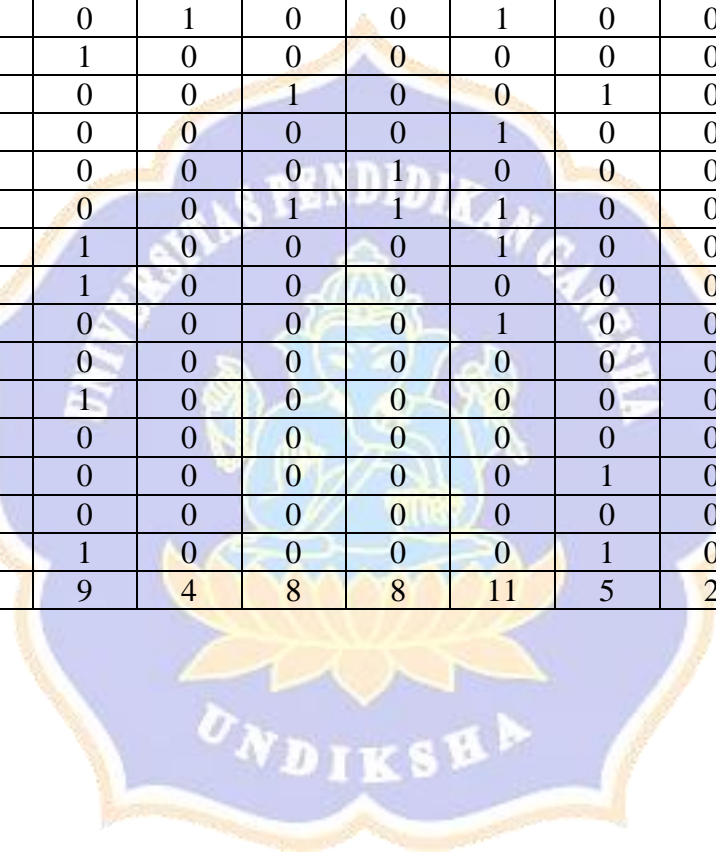
Responden	Nomor Butir										Skor
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
R55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
R60	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	25
R78	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	24
R40	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	23
R71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
R74	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	23
R28	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	22
R87	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	21
R43	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	20
R53	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	20
R54	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	20
R62	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	20
R63	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20
R64	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	20
R66	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	20
R52	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	19
R61	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	19
R68	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	19
R76	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	19
R45	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	18
R48	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	18
R58	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	18
R29	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	17
R57	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	17
R59	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	17
R86	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	17
R16	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	16
R17	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	16
R24	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	16
R39	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	16
Jumlah	26	14	21	21	20	25	13	18	22	15	588

B. Data Kelompok Bawah

Responden	Nomor Butir									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R102	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
R15	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1
R27	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
R32	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
R91	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
R100	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
R2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
R9	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
R30	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
R37	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
R51	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
R99	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
R1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
R14	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
R6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
R25	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
R36	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
R44	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
R75	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
R103	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
R19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
R31	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
R42	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
R104	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
R5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
R26	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
R33	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
R46	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R7	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
R13	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Jumlah	21	14	10	8	6	11	6	12	8	4

Responden	Nomor Butir									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

R102	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
R15	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0
R27	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0
R32	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0
R91	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
R100	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
R2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
R9	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
R30	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
R37	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
R51	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
R99	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
R1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
R14	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
R6	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
R25	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
R36	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
R44	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
R75	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
R103	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
R19	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
R31	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
R42	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
R104	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
R5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
R33	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
R46	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
R7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R13	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Jumlah	11	9	4	8	8	11	5	2	10	4



Responden	Nomor Butir										Skor
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
R102	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	12

R15	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11
R27	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	11
R32	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	11
R91	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	11
R100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
R2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10
R9	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	10
R30	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	10
R37	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10
R51	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	10
R99	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	10
R1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9
R14	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	9
R6	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8
R25	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8
R36	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	8
R44	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	8
R75	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	8
R103	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8
R19	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7
R31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
R42	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7
R104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
R5	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
R26	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
R33	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
R46	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
R7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
R13	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Jumlah	11	5	11	12	8	8	7	4	2	8	8	248



C. Perhitungan Indeks Kesukaran Butir (IKB) dan Indeks Daya Beda (IDB) Tes Prestasi Belajar Fisika

Nomor Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Kelompok atas dan bawah (N)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total skor butir atas (H)	26	26	20	18	20	27	9	23	23	17
Total skor butir bawah (L)	21	14	10	8	6	11	6	12	8	4
Skor butir max	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Skor butir min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2N x Skor Butir Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(Skor butir max)-(Skor butir min)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$\Sigma H + \Sigma L - (2N \times \text{Skor Butir Min})$	47	40	30	26	26	38	15	35	31	21
2N (Skor Butir Max - Skor Butir Min)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
IKB (0,30-0,70)	0,783	0,667	0,500	0,433	0,433	0,633	0,250	0,583	0,516	0,350
Keterangan	V	V	V	V	V	V	T	V	V	V
IDB (0,20)	0,166	0,400	0,333	0,333	0,466	0,533	0,100	0,370	0,500	0,433
Keterangan	T	V	V	V	V	V	T	V	V	V

Nomor Soal	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Kelompok atas dan bawah (N)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total skor butir atas (H)	28	13	12	26	25	14	14	24	9	19
Total skor butir bawah (L)	11	9	4	8	8	11	5	2	10	4
Skor butir max	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Skor butir min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2N x Skor Butir Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(Skor butir max)-(Skor butir min)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$\Sigma H + \Sigma L - (2N \times \text{Skor Butir Min})$	39	22	16	34	33	25	19	26	19	23
2N (Skor Butir Max - Skor Butir Min)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
IKB (0,30-0,70)	0,650	0,367	0,267	0,567	0,550	0,416	0,32	0,433	0,322	0,380
Keterangan	V	V	T	V	V	V	V	V	V	V
IDB (0,20)	0,560	0,133	0,266	0,600	0,560	0,100	0,300	0,733	-0,033	0,500
Keterangan	V	T	V	V	V	T	V	V	T	V

Nomor Soal	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Lampiran 21

Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Fisika

No. Butir	Kesukaran Butir		Daya Beda Butir		Konsistensi Internal Butir		Keputusan
	IKB (0,30-0,70)	Kualifikasi	IDB (0,20)	Kualifikasi	r hitung	Kualifikasi	
1	0,783	Mudah	0,166	Sangat rendah	0.174	Tidak Valid	Ditolak
2	0,667	Mudah	0,400	Rendah	0.400	Valid	Diterima
3	0,500	Sedang	0,333	Rendah	0.277	Valid	Diterima
4	0,433	Sedang	0,333	Rendah	0.258	Valid	Diterima
5	0,433	Sedang	0,466	Sedang	0.335	Valid	Diterima
6	0,633	Mudah	0,533	Sedang	0.470	Valid	Diterima
7	0,250	Sukar	0,100	Sangat rendah	0.096	Tidak Valid	Ditolak
8	0,583	Sedang	0,370	Rendah	0.314	Valid	Diterima
9	0,516	Sedang	0,500	Sedang	0.438	Valid	Diterima
10	0,350	Sukar	0,433	Sedang	0.369	Valid	Diterima
11	0,650	Mudah	0,560	Sedang	0.374	Valid	Diterima
12	0,367	Sukar	0,133	Sangat rendah	0.184	Tidak Valid	Ditolak
13	0,267	Sukar	0,266	Rendah	0.264	Valid	Diterima
14	0,567	Sedang	0,600	Tinggi	0.473	Valid	Diterima
15	0,550	Sedang	0,560	Sedang	0.405	Valid	Diterima
16	0,416	Sedang	0,100	Sangat rendah	0.171	Tidak Valid	Ditolak
17	0,320	Sukar	0,300	Rendah	0.312	Valid	Diterima
18	0,433	Sedang	0,733	Tinggi	0.594	Valid	Diterima
19	0,322	Sukar	-0,033	Sangat rendah	0.055	Tidak Valid	Ditolak
20	0,380	Sukar	0,500	Sedang	0.403	Valid	Diterima
21	0,611	Mudah	0,500	Sedang	0.385	Valid	Diterima
22	0,320	Sukar	0,300	Rendah	0.354	Valid	Diterima

23	0,533	Sedang	0,333	Rendah	0.304	Valid	Diterima
24	0,556	Sedang	0,300	Rendah	0.276	Valid	Diterima
25	0,466	Sedang	0,400	Sedang	0.358	Valid	Diterima
26	0,556	Sedang	0,566	Sedang	0.491	Valid	Diterima
27	0,333	Sukar	0,200	Rendah	0.262	Valid	Diterima
28	0,360	Sukar	0,233	Rendah	0.380	Valid	Diterima
29	0,400	Sedang	0,666	Tinggi	0.574	Valid	Diterima
30	0,388	Sukar	0,233	Rendah	0.243	Valid	Diterima

B. Analisis reliabilitas

Analisis reliabilitas tes prestasi belajar fisika siswa menggunakan SPSS *statistics* 16 dengan hasil yang diperoleh sebagai berikut.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.755	25

Nilai dari *Cronbach's Alpha* sebesar 0,755 menunjukkan tes yang diuji telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliable*). Pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas pada umumnya digunakan patokan, apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar daripada 0,70 berarti data tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliable*), sedangkan apabila r_{11} lebih kecil daripada 0,70 maka data dikatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*unreliable*).

Hasil Uji Coba Instrumen

Uji coba instrument penelitian dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara empirik dari kelayakan instrument yang akan digunakan sebagai instrument penelitian. Pelaksanaan uji coba instrument dilaksanakan di SMA Negeri 1 Banjar pada tanggal 22-25 November 2021. Responden dalam uji coba instrument ini berasal dari luar populasi penelitian dan telah memperoleh pelajaran terkait dengan materi tes prestasi belajar fisika, yaitu Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar. Sebelum pelaksanaan uji coba instrument, siswa telah diinformasikan terlebih dahulu beberapa hari sebelumnya. Responden dalam pelaksanaan uji coba instrument berasal dari kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, dan XI IPA 4 dengan jumlah total responden adalah 105 siswa.

Analisis hasil uji coba instrument yang meliputi analisis konsistensi internal butir, indeks kesukaran butir (IKB), indeks daya beda butir (IDB), dan reliabilitas dilakukan dengan bantuan program pengolah data, yaitu program *Microsoft Excel 2010* dan *SPSS 16*.



Hasil Uji Coba Kuesioner Motivasi Belajar Siswa

Uji validitas isi pada kuesioner motivasi belajar siswa didasarkan pada pertimbangan ahli isi yang merupakan dua orang dosen pembimbing dari program studi Pendidikan Fisika. Setelah uji validitas isi dilakukan, maka dilanjutkan dengan dilaksanakannya uji coba instrument pada siswa kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, dan XI IPA 4. Data hasil uji coba kuesioner motivasi belajar siswa terlampir pada Lampiran 04.

Analisis konsistensi internal butir dan reliabilitas kuesioner motivasi belajar siswa dilakukan dengan bantuan program pengolah data yaitu *SPSS 16* dan rekapitulasi hasil uji coba kuesioner motivasi belajar siswa terlampir pada Lampiran 05. Analisis konsistensi internal butir dilakukan dengan menggunakan korelasi product moment dengan kriteria $r_{xy} > r_{tabel}$ yang menyatakan bahwa butir kuesioner tersebut valid. Rekapitulasi hasil uji coba kuesioner motivasi belajar siswa disajikan pada Tabel

Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kuesioner Motivasi Belajar Siswa

Nomor Butir	Nilai r Hitung (r_{xy})	Nilai r Tabel (r_{tabel})	Keterangan	Kualifikasi	Keputusan
1	0.344	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
2	0.429	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
3	0.340	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
4	0.403	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
5	0.500	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
6	0.428	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
7	0.519	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
8	0.331	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
9	0.461	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
10	0.510	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
11	0.294	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
12	0.293	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
13	0.503	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
14	0.448	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

15	0.382	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
16	0.566	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
17	0.413	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
18	0.582	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
19	0.419	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
20	0.502	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
21	0.465	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
22	0.433	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
23	0.376	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
24	-0.012	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
25	0.197	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
26	0.060	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
27	0.260	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
28	0.367	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
29	0.146	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
30	0.273	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
31	0.187	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid	Ditolak
32	0.520	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
33	0.219	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
34	0.389	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
35	0.391	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

Hasil analisis uji coba kuesioner motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa sebanyak 4 butir tidak valid atau tidak konsisten karena memiliki harga r_{hitung} lebih kecil daripada r_{tabel} (0,1918), sedangkan sebanyak 31 butir lainnya dinyatakan valid atau konsisten. Koefisien reliabilitas kuesioner yang digunakan sebesar 0,834 yang berarti memiliki reliabilitas yang tinggi (reliable). Kisi – kisi kuesioner motivasi belajar siswa yang digunakan tertera pada Tabel 3.15.

Kisi – kisi Kuesioner Motivasi Belajar Siswa yang Digunakan

No	Variabel	Dimensi yang diukur	Indikator	Contoh pernyataan	Nomor Butir		Jml. Butir
					Positif	Negatif	
1	Motivasi belajar siswa	Tekun dalam belajar	a) Tekun dalam mengerjakan tugas pada pembelajaran fisika.	Saya mampu menyelesaikan setiap tugas fisika yang ditugaskan.	1,2,3,5	4,6	6
2		Ulet dalam kesulitan	a) Bertanggung jawab dan berusaha memecahkan persoalan yang ada dalam tugas	Saya berusaha dan tidak putus asa dalam memecahkan permasalahan yang berada dalam soal fisika yang ditugaskan.	7,9,10, 11	8,12	6
3		Minat dan ketajaman perhatian belajar	a)Memperhatikan dan mengikuti proses pembelajaran dengan baik.	Saya mengikuti dan memperhatikan penjelasan guru ketika pelajaran sedang berlangsung.	13,15,16,18, 20,21	14,17, 19	9
4		Berprestasi dalam belajar	a) Mampu berkomunikasi dan menyampaikan pendapat secara aktif ketika proses pembelajaran. b) Mampu mempertahankan pendapat dan	Saya aktif berdiskusi ketika pelajaran fisika sedang berlangsung.	23	22,24	3

			tidak terkecoh namun masih memeberikan kesempatan teman yang lain untuk berpendapat.					
5		Mandiri dalam belajar	a) Mampu menyelesaikan berbagai persoalan terkait materi pelajaran fisika.	Saya mampu mengerjakan soal ulangan secara mandiri.	25,27,29,30, 31	26,28	7	
Total								31



Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Silakan membuka link Google Form yang telah dikirimkan.
2. Kuesioner ini terdiri dari 31 pernyataan yang dimaksud untuk mengetahui kontribusi pembelajaran fisika terhadap motivasi belajar siswa.
3. Waktu yang di berikan adalah 20 menit.
4. Tuliskan identitas terlebih dahulu di tempat yang telah disediakan.
5. Bacalah dengan cermat dan kemudian jawablah pernyataan dengan memilih salah satu alternatif jawaban pada Google Form sesuai dengan keadaan yang anda alami.
6. Pada kuesioner ini tidak ada jawaban benar atau salah dan tidak mempengaruhi penilaian yang dilakukan serta akan dirahasiakan.
7. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi kuesioner ini.

No	Uraian	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Ragu – Ragu (RR)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
1	Saya merasa bersemangat dalam mengerjakan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
2	Saya berusaha agar mampu mengerjakan tugas fisika dengan baik untuk mendapatkan nilai maksimal					
3	Saya mencari berbagai sumber untuk menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru dengan baik dan benar					

4	Saya merasa bosan dan jenuh dalam mengerjakan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
5	Saya sering melakukan kerja kelompok ketika menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru untuk hasil yang maksimal					
6	Saya hanya menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru semampu yang saya bisa					
7	Saya tidak pernah menyerah ketika menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
8	Saya sering menyontek ketika menemukan kesulitan dalam menyelesaikan ulangan fisika					
9	Saya menyelesaikan ulangan fisika secara mandiri					
10	Saya bertanggung jawab dan					

	menyelesaikan tugas fisika yang diberikan oleh guru					
11	Saya berusaha menyelesaikan soal ulangan fisika dengan baik					
12	Saya hanya menyelesaikan soal ulangan tanpa memperhatikan nilai yang diperoleh					
13	Saya mendengarkan penjelasan guru fisika dengan baik					
14	Saya merasa jenuh dan bosan ketika guru fisika menjelaskan materi di kelas					
15	Saya mencatat semua penjelasan guru ketika menjelaskan materi pembelajaran fisika					
16	Saya tidak menghiraukan teman – teman yang ribut ketika guru fisika menjelaskan materi pembelajaran					
17	Saya lebih memilih ribut dengan teman – teman daripada					

	mendengarkan penjelasan guru					
18	Saya berlatih sendiri dan mencoba latihan soal setelah guru fisika selesai menjelaskan materi pembelajaran					
19	Saya merasa malas mencatat penjelasan guru fisika ketika menjelaskan materi					
20	Saya akan mengingat semua penjelasan dari guru fisika ketika menjelaskan materi pembelajaran					
21	Saya menjelaskan materi yang dijelaskan oleh guru fisika ketika ada teman yang bertanya					
22	Saya lebih memilih diam daripada bertanya kepada guru fisika walaupun ada beberapa materi yang kurang saya mengerti					
23	Saya selalu mengemukakan pendapat di kelas					

	ketika guru bertanya					
24	Saya tidak terlalu peduli terhadap nilai tugas dan ulangan pelajaran fisika					
25	Saya aktif berdiskusi kepada teman – teman ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas fisika					
26	Saya tidak senang ketika ada teman yang bertanya mengenai materi pembelajaran fisika					
27	Saya lebih memilih belajar sendiri daripada belajar bersama teman – teman					
28	Saya tidak berusaha ketika mengalami kegagalan dalam menjawab soal – soal fisika					
29	Saya lebih memilih percaya kepada diri sendiri ketika menjawab soal ulangan fisika daripada mendengarkan					

	jawaban dari teman – teman					
30	Saya menjawab soal latihan secara individu dan bertanya kepada teman apabila ada soal yang kurang dimengerti					
31	Saya merasa tertantang untuk mengerjakan soal – soal fisika yang dianggap sulit oleh teman					



Lampiran 25

Rubrik Penskoran Motivasi Belajar Siswa

Pilihan	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4

Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5
---------------------------	---	---



Lampiran 26

Hasil Uji Coba Kuesioner Kondisi Lingkungan Keluarga

Uji validitas isi pada kuesioner kondisi lingkungan keluarga didasarkan pada pertimbangan ahli isi yang merupakan dua orang dosen pembimbing dari program studi Pendidikan Fisika. Setelah uji validitas isi dilakukan, maka dilanjutkan dengan dilaksanakannya uji coba instrument pada siswa kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, dan XI IPA 4. Data hasil uji coba kuesioner kondisi lingkungan keluarga siswa terlampir pada Lampiran 10.

Analisis konsistensi internal butir dan reliabilitas kuesioner kondisi lingkungan keluarga siswa dilakukan dengan bantuan program pengolah data yaitu *SPSS 16* dan rekapitulasi

hasil uji coba kuesioner kondisi lingkungan keluarga siswa terlampir pada Lampiran 11. Analisis konsistensi internal butir dilakukan dengan menggunakan korelasi product moment dengan kriteria $r_{xy} > r_{tabel}$ yang menyatakan bahwa butir kuesioner tersebut valid. Rekapitulasi hasil uji coba kuesioner kondisi lingkungan keluarga siswa disajikan pada Tabel 3.16.

Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kuesioner Kondisi Lingkungan Keluarga Siswa

Nomor Butir	Nilai r Hitung (r_{xy})	Nilai r Tabel (r_{tabel})	Keterangan	Kualifikasi	Keputusan
1	0.331	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
2	0.547	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
3	0.454	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
4	0.356	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Valid	Diterima
5	0.289	0.1918	$r_{xy} < r_{tabel}$	Valid	Diterima
6	0.491	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
7	0.473	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
8	0.413	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
9	0.408	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
10	0.401	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
11	0.544	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
12	0.495	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
13	0.525	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
14	0.294	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
15	0.477	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
16	0.458	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
17	0.499	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
18	0.524	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
19	0.597	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
20	0.672	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
21	0.519	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

22	0.529	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
23	0.272	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
24	0.599	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
25	0.612	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
26	0.473	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
27	0.570	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
28	0.321	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
29	0.326	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
30	0.581	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
31	0.467	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
32	0.322	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
33	0.378	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
34	0.372	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima
35	0.456	0.1918	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid	Diterima

Hasil analisis uji coba kuesioner kondisi lingkungan keluarga siswa menunjukkan bahwa sebanyak 35 butir kuesioner dinyatakan valid atau konsisten. Koefisien reliabilitas kuesioner yang digunakan sebesar 0,856 yang berarti memiliki reliabilitas yang tinggi (reliable). Kisi – kisi kuesioner kondisi lingkungan keluarga siswa yang digunakan tertera pada Tabel 3.17.

Kisi – kisi Kuesioner Kondisi Lingkungan Keluarga Siswa yang Digunakan

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Contoh pernyataan	Nomor Butir		Jml. Butir
					Positif	Negatif	
1	Kondisi Lingkungan Keluarga	Pengembangan diri (<i>personal growth</i>)	1) Memberikan kepercayaan diri dalam belajar.	<ul style="list-style-type: none"> Orang tua saya selalu memberikan semangat ketika saya 	1,2,3,5,6,8	4,7	8

			2.Menciptakan keterbukaan dalam belajar.	sedang belajar			
		Hubungan antar sesama (<i>interpersonal relations hip</i>)	1)Komunikasi antara orang tua dan siswa mengenai pendidikan di sekolah. 2)Memberikan dukungan moral maupun emosional. 3)Menciptakan kondisi rumah yang mendukung untuk pendidikan siswa.	<ul style="list-style-type: none"> Orang tua saya senantiasa memonitoring perkembangan yang telah saya capai dalam belajar dengan cara berkonsultasi dengan guru atau pihak sekolah. 	9,10, 12,13, 15,16, 17,19	11,14, 18,20	12
		Sistem Peraturan (<i>system maintenance</i>)	1)Mampu membimbing anak untuk belajar secara maksimal. 2)Menciptakan kenyamanan kondisi tempat tinggal sebagai pendukung proses pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> Anggota keluarga memberikan dukungan kepada saya untuk belajar dengan tenang dan tidak menyalakan TV atau 	21,23, 24,25, 26,28, 29,30, 33,34,	22,27, 31,32, 35	15

			3)Memberikan pendidikan yang tepat terhadap anak.	hal yang mengganggu saya dalam belajar.			
Total							35



Lampiran 27

KUESIONER KONDISI LINGKUNGAN KELUARGA YANG DIGUNAKAN UNTUK SISWA

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Silakan membuka link Google Form yang telah dikirimkan.
2. Kuesioner ini terdiri dari 35 pernyataan yang dimaksud untuk mengetahui kontribusi pembelajaran fisika terhadap kondisi lingkungan keluarga siswa.

3. Waktu yang di berikan adalah 20 menit.
4. Tuliskan identitas terlebih dahulu di tempat yang telah disediakan.
5. Bacalah dengan cermat dan kemudian jawablah pernyataan dengan memilih salah satu alternatif jawaban pada Google Form sesuai dengan keadaan yang anda alami.
6. Pada kuesioner ini tidak ada jawaban benar atau salah dan tidak mempengaruhi penilaian yang dilakukan serta akan dirahasiakan.

Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi kuesioner ini.

No	Uraian	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Ragu – Ragu (RR)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
1	Fasilitas belajar yang lengkap dapat meningkatkan keinginan saya untuk belajar fisika					
2	Seluruh anggota keluarga saya mendukung saya untuk meningkatkan intensitas belajar fisika					
3	Anggota keluarga saya tidak pernah memperlihatkan permasalahan keluarga agar saya tetap terfokus untuk belajar					

4	<p>Anggota keluarga saya sering bertengkar di depan saya tidak peduli ketika saya sedang mengerjakan tugas fisika yang diberikan oleh guru</p>					
5	<p>Anggota keluarga saya sering membantu saya ketika saya mengerjakan tugas fisika yang diberikan oleh guru</p>					
6	<p>Hubungan antar anggota keluarga saya sangat harmonis</p>					
7	<p>Anggota keluarga saya tidak pernah memperhatikan saya ketika belajar fisika</p>					
8	<p>Anggota keluarga saya saling membantu untuk memenuhi</p>					

	kebutuhan sekolah saya					
9	Orang tua saya dan anggota keluarga yang lainnya selalu memperhatikan proses belajar saya					
10	Orang tua saya selalu mengingatkan saya untuk belajar fisika agar saya memperoleh hasil yang maksimal					
11	Saya tidak pernah mendengarkan perkataan orang tua ketika saya disuruh untuk mengerjakan tugas fisika					
12	Saya sering bercerita kepada anggota keluarga mengenai proses pembelajaran fisika di sekolah					
13	Anggota keluarga saling					

	terbuka satu sama lain mengenai masalah yang sedang dijalani					
14	Anggota keluarga tidak pernah berkomunikasi dengan saya mengenai bagaimana saya belajar fisika di sekolah					
15	Anggota keluarga saya merasa bangga ketika saya mendapatkan nilai yang tinggi dalam tugas fisika					
16	Anggota keluarga saya tidak pernah membicarakan mengenai masalah mereka kepada saya					
17	Anggota keluarga senantiasa menenangkan saya ketika saya mendapatkan					

	nilai fisika yang buruk					
18	Anggota keluarga saya mencemooh saya ketika saya mendapatkan nilai fisika yang buruk					
19	Ketika memiliki masalah antar anggota keluarga, mereka tidak memiliki rasa dendam					
20	Saya tidak pernah peduli mengenai anggota keluarga saya					
21	Ketika saya belajar fisika, anggota keluarga saya mengkondisikan rumah agar tetap kondusif					
22	Saya tidak pernah mengerjakan tugas fisika sebelum saya disuruh untuk mengerjakan oleh orang tua					

23	Orang tua dan anggota keluarga selalu menasehati saya agar mengikuti proses belajar fisika di sekolah dengan baik					
24	Anggota keluarga saya senantiasa memberikan contoh yang baik kepada saya					
25	Anggota keluarga saya senantiasa mendukung saya agar tidak menyerah dan mudah putus asa ketika mengerjakan tugas fisika					
26	Orang tua saya senantiasa menugaskan saya untuk berlatih mengerjakan tugas yang ada pada LKS fisika ketika saya sedang belajar					

27	Anggota keluarga saya tetap ribut ketika saya mengerjakan tugas fisika					
28	Saya dan anggota keluarga mematuhi segala aturan yang ada di keluarga kami					
29	Anggota keluarga selalu mengedepankan pendidikan saya agar saya memiliki masa depan yang lebih baik					
30	Aturan yang dibuat dalam keluarga saya mampu memotivasi saya untuk lebih giat dalam belajar fisika					
31	Saya sangat senang ketika tidak mendapatkan tugas fisika dari sekolah					

32	Saya tidak peduli terhadap aturan yang dibuat dalam keluarga saya					
33	Saya lebih senang mengerjakan tugas fisika dirumah daripada di sekolah karena dibimbing oleh anggota keluarga					
34	Saya sangat menaati aturan dalam keluarga karena aturan tersebut membuat saya lebih disiplin					
35	Saya tidak suka diatur ketika saya mengerjakan tugas					



Lampiran 28

Rubrik Penskoran Kondisi Lingkungan Keluarga Siswa

Pilihan	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5



Lampiran 29

Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Siswa

Uji validitas isi pada tes prestasi belajar siswa didasarkan pada pertimbangan ahli isi yang merupakan dua orang dosen pembimbing dari program studi Pendidikan Fisika. Setelah uji validitas isi dilakukan, maka dilanjutkan dengan dilaksanakannya uji coba instrument pada siswa kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, dan XI IPA 4. Data hasil uji coba tes prestasi belajar siswa terlampir pada Lampiran 18

Analisis indeks kesukaran butir (IKB), indeks daya beda butir (IDB), konsistensi internal butir dan reliabilitas tes prestasi belajar siswa dilakukan dengan bantuan program pengolah data yaitu *SPSS 16*. Output *SPSS 16* dan rekapitulasi hasil uji coba tes prestasi belajar siswa terlampir pada Lampiran 19, Lampiran 20, dan Lampiran 21. Rekapitulasi hasil analisis uji coba tes prestasi belajar fisika tersaji pada Tabel 3.18.

Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Fisika

	Kesukaran Butir	Daya Beda Butir	Konsistensi Internal Butir	Keputusan
--	-----------------	-----------------	----------------------------	-----------

No. Butir	IKB (0,30-0,70)	Kualifikasi	IDB (0,20)	Kualifikasi	r hitung	Kualifikasi	
1	0,783	Mudah	0,166	Sangat rendah	0.174	Tidak Valid	Ditolak
2	0,667	Mudah	0,400	Rendah	0.400	Valid	Diterima
3	0,500	Sedang	0,333	Rendah	0.277	Valid	Diterima
4	0,433	Sedang	0,333	Rendah	0.258	Valid	Diterima
5	0,433	Sedang	0,466	Sedang	0.335	Valid	Diterima
6	0,633	Mudah	0,533	Sedang	0.470	Valid	Diterima
7	0,250	Sukar	0,100	Sangat rendah	0.096	Tidak Valid	Ditolak
8	0,583	Sedang	0,370	Rendah	0.314	Valid	Diterima
9	0,516	Sedang	0,500	Sedang	0.438	Valid	Diterima
10	0,350	Sukar	0,433	Sedang	0.369	Valid	Diterima
11	0,650	Mudah	0,560	Sedang	0.374	Valid	Diterima
12	0,367	Sukar	0,133	Sangat rendah	0.184	Tidak Valid	Ditolak
13	0,267	Sukar	0,266	Rendah	0.264	Valid	Diterima
14	0,567	Sedang	0,600	Tinggi	0.473	Valid	Diterima
15	0,550	Sedang	0,560	Sedang	0.405	Valid	Diterima
16	0,416	Sedang	0,100	Sangat rendah	0.171	Tidak Valid	Ditolak
17	0,320	Sukar	0,300	Rendah	0.312	Valid	Diterima
18	0,433	Sedang	0,733	Tinggi	0.594	Valid	Diterima
19	0,322	Sukar	- 0,033	Sangat rendah	0.055	Tidak Valid	Ditolak
20	0,380	Sukar	0,500	Sedang	0.403	Valid	Diterima
21	0,611	Mudah	0,500	Sedang	0.385	Valid	Diterima
22	0,320	Sukar	0,300	Rendah	0.354	Valid	Diterima
23	0,533	Sedang	0,333	Rendah	0.304	Valid	Diterima
24	0,556	Sedang	0,300	Rendah	0.276	Valid	Diterima
25	0,466	Sedang	0,400	Sedang	0.358	Valid	Diterima

26	0,556	Sedang	0,566	Sedang	0.491	Valid	Diterima
27	0,333	Sukar	0,200	Rendah	0.262	Valid	Diterima
28	0,360	Sukar	0,233	Rendah	0.380	Valid	Diterima
29	0,400	Sedang	0,666	Tinggi	0.574	Valid	Diterima
30	0,388	Sukar	0,233	Rendah	0.243	Valid	Diterima

Berdasarkan hasil analisis uji coba tes prestasi yang dilakukan, maka sebanyak 25 soal tes prestasi belajar dapat diterima dan 5 soal tes prestasi dinyatakan gugur. Koefisien reliabilitas tes yang digunakan sebesar 0,755 yang berarti memiliki reliabilitas yang tinggi (reliable). Kisi – kisi tes prestasi belajar siswa yang digunakan tersaji pada tabel 3.19.

Kisi – Kisi Tes Prestasi Belajar Fisika Siswa yang Digunakan

Kompetensi Dasar	Sub Pokok Bahasan	Indikator	Dimensi		No. Soal	Jumlah Soal
			Pengetahuan	Proses Kognitif		
Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari - hari	Momen Gaya	Menjelaskan konsep momen gaya	Faktual	Memahami (C2)	1	1
		Mengaplikasikan momen gaya dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	2,3,4	3
	Momen Inersia	Menjelaskan konsep momen inersia	Faktual	Memahami (C2)	5	1
Mengaplikasikan konsep momen inersia dalam kehidupan sehari – hari		Konseptual	Mengaplikasi (C3)	6,7	2	

		Menganalisis permasalahan dalam kehidupan sehari – hari menggunakan konsep momen inersia	Konseptual	Menganalisis (C4)	8,9	2
	Titik Berat	Menerapkan konsep titik berat dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	10,11	2
Keseimbangan Benda Tegar		Menjelaskan konsep jenis – jenis keseimbangan	Faktual	Memahami (C2)	12	1
		Menerapkan konsep momentum sudut dalam kehidupan sehari – hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	13,14	2
		Menerapkan hubungan antara momen inersia dan momentum sudut	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	15	1
		Menerapkan konsep momen gaya, momen inersia, momentum sudut dan energi kinetik	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	16,17,18,19	4

		rotasi dalam kehidupan sehari – hari				
		Menganalisis konsep dinamika rotasi pada bola yang menggelinding pada bidang datar dan bidang miring	Konseptual	Menganalisis (C4)	20,21,22	3
		Mengaplikasikan Hukum Kekekalan Momentum Sudut dalam kehidupan sehari - hari	Konseptual	Mengaplikasi (C3)	23,24	2
		Memberikan evaluasi mengenai konsep keseimbangan benda tegar	Konseptual	Mengevaluasi (C5)	25	1
TOTAL						25

Lampiran 30

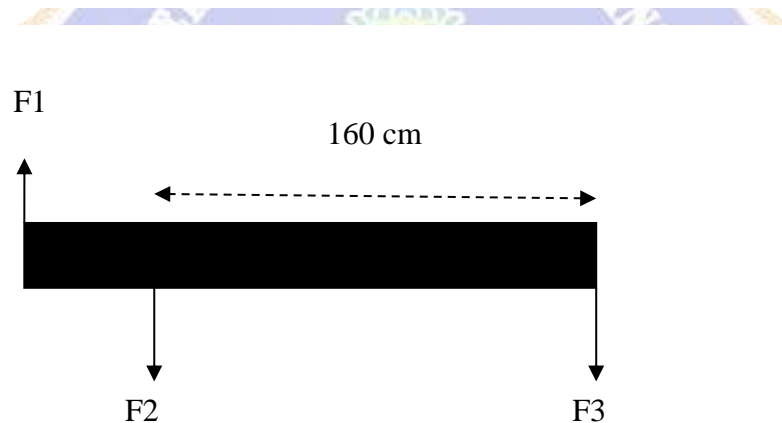
TES PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA YANG DIGUNAKAN

Petunjuk Pengisian Tes Prestasi Belajar Siswa

1. Silakan membuka link Google Form yang telah dikirimkan.
2. Tes ini terdiri dari 30 soal yang dimaksud untuk mengetahui prestasi belajar siswa.
3. Waktu yang di berikan adalah 60 menit.
4. Tuliskan identitas terlebih dahulu di tempat yang telah disediakan.
5. Bacalah dengan cermat dan kemudian jawablah pertanyaan dengan memilih salah satu alternatif jawaban pada Google Form.
6. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengerjakan soal tes prestasi belajar fisika ini.
- 7.
1. Jika suatu momen gaya menyebabkan putaran benda searah dengan putaran jarum jam, maka momen gaya tersebut akan bernilai....
 - A. Positif
 - B. Negatif

- C. Nol
- D. Besar
- E. Kecil

2. Andi sedang memutar baut pada sepedanya menggunakan sebuah kunci. Baut tersebut diputar pada sebuah poros dengan gaya yang bekerja sebesar 120 N tegak lurus terhadap kunci dan jarak gaya ke poros adalah 20 cm. Momen gaya yang bekerja adalah....
- A. 20 Nm
 - B. 21 Nm
 - C. 22 Nm
 - D. 23 Nm
 - E. 24 Nm
3. Sebuah batang kayu memiliki panjang 200 cm. Pada kayu tersebut bekerja tiga gaya masing – masing $F_1 = 20\text{ N}$, $F_2 = 15\text{ N}$, dan $F_3 = 50\text{ N}$ dengan arah dan posisi seperti pada gambar. Besar momen gaya yang menyebabkan batang kayu berotasi pada pusat massanya adalah...

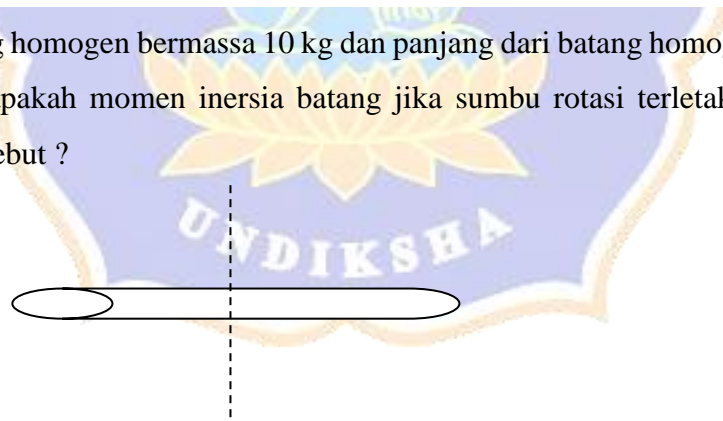


- A. 78 Nm
 - B. 79 Nm
 - C. 80 Nm
 - D. 81 Nm
 - E. 82 Nm
4. Perhatikan gambar di bawah !



Sebuah benda bekerja dengan gaya sebesar 20 N. Jika panjang batang benda 40 cm, besarnya momen gaya yang bekerja terhadap titik P adalah.....

- A. 4 Nm
 - B. 5 Nm
 - C. 6 Nm
 - D. 7 Nm
 - E. 8 Nm
5. Hukum 1 Newton berbunyi benda yang awalnya diam akan tetap diam, dan benda yang awalnya bergerak akan tetap bergerak dengan kelajuan konstan. Kecenderungan benda untuk mempertahankan diri disebut dengan inersia. Lalu, bagaimanakah hubungan antara inersia dengan momen inersia ?
- A. Inersia adalah kelembaman untuk gerak translasi, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas.
 - B. Inersia adalah kelembaman untuk gerak rotasi, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas.
 - C. Inersia adalah kelembaman untuk gerak translasi, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak rotasi.
 - D. Inersia adalah kelembaman untuk gerak melingkar , sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas.
 - E. Inersia adalah kelembaman untuk gerak jatuh bebas, sedangkan momen inersia adalah kelembaman untuk gerak rotasi
6. Sebuah batang homogen bermassa 10 kg dan panjang dari batang homogen tersebut adalah 6 meter. Berapakah momen inersia batang jika sumbu rotasi terletak di tengah batang homogen tersebut ?



- A. 27 kg m^2
 - B. 28 kg m^2
 - C. 29 kg m^2
 - D. 30 kg m^2
 - E. 31 kg m^2
7. Yudi dan Herdi sedang bermain bola bowling. Yudi melempar bola bowling terlebih dahulu dengan diberikan gaya sebesar 16 N sehingga menyebabkan bola tersebut

menggeling. Momen inersia bola bowling jika massa bola bowling 6 kg dan berjari – jari 18 cm adalah.....

- A. $7 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$
- B. $8 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$
- C. $9 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$
- D. $10 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$
- E. $11 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$

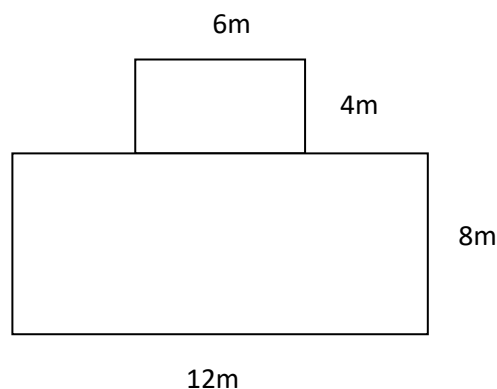
8. Herdi sedang bermain bola basket dan memutar bola basket di tangannya. Jika bola basket tersebut bermassa 2 kg dan berjari 0,1 meter, besarnya momen inersia dari bola basket tersebut apabila sumbu rotasi berada di pusat bola adalah.....

- A. $5 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$
- B. $6 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$
- C. $7 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$
- D. $8 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$
- E. $9 \times 10^{-3} \text{ kgm}^2$

9. Alit sedang membuka pintu yang bermassa 12 kg dengan gaya 40 N tegak lurus pintu dengan jarak 80 cm dari engsel pintu. Apabila panjang dan lebar pintu 2 m dan 1 m, maka besar percepatan angular pintu adalah.....

- A. 1 rad/s^2
- B. 2 rad/s^2
- C. 3 rad/s^2
- D. 4 rad/s^2

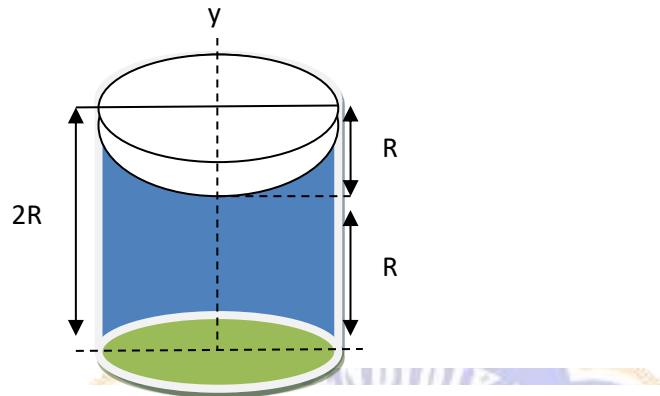
10. Andi dan Dimas sedang menggambar dua buah persegi panjang seperti pada gambar di bawah ini :



Titik berat dari bangun seperti pada gambar yaitu.....

- A. $x= 6, y=5,2$
- B. $x= 7, y=6,2$
- C. $x= 8, y=7,2$
- D. $x= 9, y=8,2$
- E. $x= 10, y=9,2$

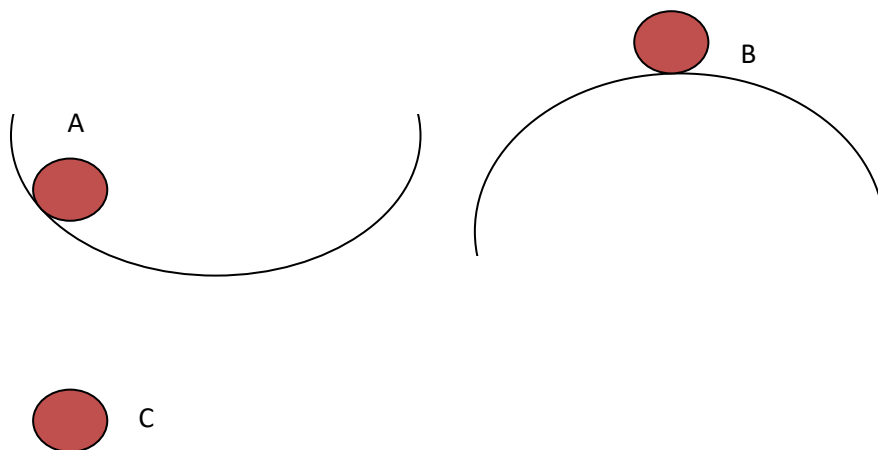
11. Sebuah kayu berbentuk silinder dilubangi di atasnya dan membentuk setengah bola seperti pada gambar.



Jika jari – jari dari kayu yang berbentuk silinder tersebut adalah R dan tinggi dari silinder tersebut adalah $2R$, berapakah koordinat titik berat dari silinder tersebut ?

- A. $y_0=10/11 R$
- B. $y_0=11/12 R$
- C. $y_0=11/14 R$
- D. $y_0=10/16 R$
- E. $y_0=11/16 R$

12. Andi sedang bermain bola dengan cara menggelindingkan sebuah bola pada suatu lintasan seperti pada gambar.



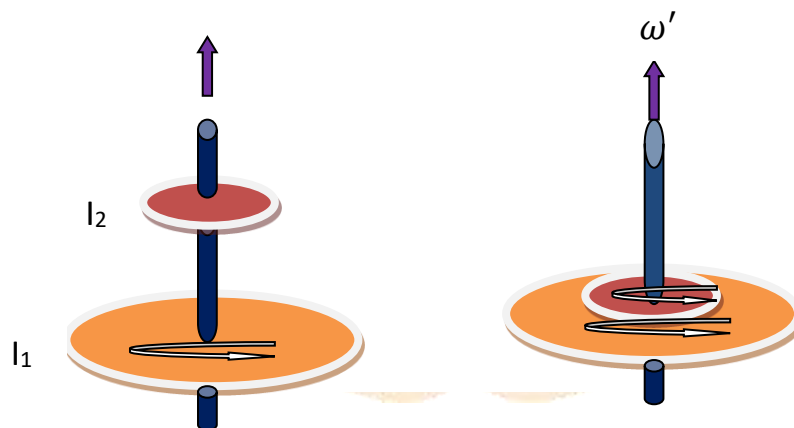
Jika dilihat pada gambar, bola manakah yang akan mengalami keseimbangan stabil ?

- A. Bola A
- B. Bola B
- C. Bola C
- D. Bola A dan B
- E. Bola B dan C

13. Yudik dan Alit sedang bermain bola basket untuk mengisi waktu luang. Sebelum bermain, mereka melakukan pemanasan dengan cara memutar bola basket pada jari telunjuk mereka. Jika massa dari bola basket tersebut 0,5 kg dan berjari – jari 20 cm, maka momentum sudut dari bola basket tersebut apabila bola basket berotasi dengan kecepatan 15 rad/s adalah.....

- A. 0,09 kgm²/s
- B. 0,10 kgm²/s
- C. 0,11 kgm²/s
- D. 0,12 kgm²/s
- E. 0,13 kgm²/s

14. Sebuah roda berotasi seperti pada gambar.



Roda 1 berotasi dengan kecepatan sudut sebesar 60 rad/s dengan massa 4 kg dan jari – jari 0,5 m. Roda 1 dikopel oleh roda 2 yang diam dan massa roda 2 adalah 3 kg dengan jari – jari 0,3 m. Kecepatan sudut akhir bersama ω' setelah keduanya didorong hingga saling bersentuhan adalah.....

- A. 46,8 rad/s
- B. 47,0 rad/s
- C. 48,1 rad/s
- D. 49,0 rad/s
- E. 49,8 rad/s

15. Sebuah bola bekel memiliki jari – jari 4 cm dan massa 80 gram berotasi terhadap sumbu y melalui pusat massanya. Besar momentum sudut bola bekel tersebut ketika kecepatan sudutnya sebesar 3 rad/s adalah.....

- A. $6,8 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
- B. $7,8 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
- C. $7,8 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
- D. $8,7 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$
- E. $8,7 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$

16. Sebuah bola pejal bergerak tanpa slip dengan kelajuan pusat massa 3 m/s. Jika bola pejal tersebut bermassa 2 kg dan berdiameter 14 cm, maka besar energi kinetik total dari bola pejal tersebut adalah....

- A. 10,5 J
- B. 10,6 J
- C. 11,5 J
- D. 12,5 J
- E. 12,6 J

17. Sebuah silinder pejal menggelinding dari ketinggian h pada suatu bidang miring. Berapakah kecepatan pusat massa dari silinder pejal tersebut pada dasar bidang miring ?

- A. $v = \sqrt{\frac{4}{3} gh}$
- B. $v = \sqrt{\frac{4}{2} gh}$
- C. $v = \sqrt{\frac{3}{4} gh}$
- D. $v = \sqrt{\frac{3}{5} gh}$
- E. $v = \sqrt{\frac{2}{3} gh}$

18. Sebuah bola pejal berotasi dengan kecepatan sudut 6 rad/s. Jika bola pejal tersebut memiliki massa 10 kg dan berdiameter 20 cm, besar energi kinetik rotasi dari benda tersebut adalah.....

- A. 0,71 J
- B. 0,72 J
- C. 0,73 J

D. 0,74 J

E. 0,75 J

19. Sebuah partikel bergerak melingkar dengan kecepatan sudut tetap 4 rad/s. Jika partikel tersebut bermassa 2 kg dan jari – jari lintasan partikel 20 cm, berapakah besarnya energi kinetic rotasi partikel tersebut ?

A. 0,62 J

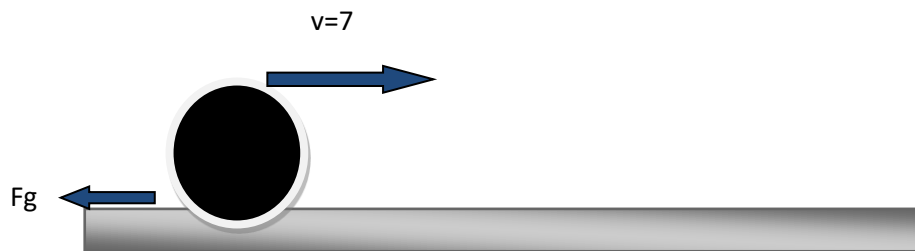
B. 0,63 J

C. 0,64 J

D. 0,65 J

E. 0,66 J

20. Perhatikan gambar di bawah ini !



Yudi sedang bermain bola bowling (bola pejal) yang bermassa 5 kg dengan jari – jari 6 cm menggelinding di atas lantai kasar. Kecepatan awal bola bowling adalah 7 m/s dan berhenti pada jarak 10 m. Ke manakah arah gaya gesek yang bekerja pada bola bowling tersebut dan berapakah besar gaya gesek yang bekerja ?

A. 2,92 N (ke kiri)

B. 2,92 N (ke kanan)

C. 3,92 N (ke kanan)

D. 3,92 N (ke kiri)

E. 4,92 N (ke kanan)

21. Sebuah bola pejal bermassa 20 kg dan berjari – jari 80 cm menggelinding di atas bidang datar. Jika gaya yang bekerja sebesar 14 N, berapakah besarnya momen inersia dan percepatan tangensial tepi bola tersebut ?

- A. $I = 5,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,5 \text{ m/s}^2$
- B. $I = 5,13 \text{ kgm}^2$; $a = 0,5 \text{ m/s}^2$
- C. $I = 5,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,05 \text{ m/s}^2$
- D. $I = 5,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,6 \text{ m/s}^2$
- E. $I = 6,12 \text{ kgm}^2$; $a = 0,5 \text{ m/s}^2$

22. Yudi, Alit, dan Manis sedang bermain menggunakan kulit silinder, silinder padat, dan bola padat. Yudi menggelindingkan kulit silinder, Alit menggelindingkan silinder padat dan Manis menggelindingkan bola padat. Mereka menggelindingkan ketiga benda tersebut pada lintasan miring secara bersamaan. Benda manakah yang akan finish lebih awal ?

- A. Silinder padat, kulit silinder, bola padat
- B. Bola padat, kulit silinder, silinder padat
- C. Kulit silinder, bola padat, silinder padat
- D. Kulit silinder, silinder padat, bola padat
- E. Bola padat, silinder padat, kulit silinder

23. Perhatikan gambar di bawah ini !



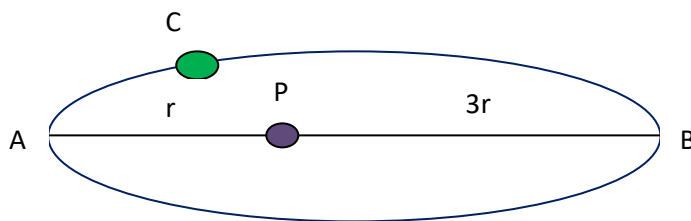
Rita berkesempatan untuk mengikuti pelatihan senam lantai. Ketika melakukan gerakan, Rita memiliki momen inersia sebesar 10 kg m^2 ketika lengannya telentang dan 6 kg m^2 ketika merapat ke tubuhnya. Pada saat kedua lengannya telentang, Rita berputar dengan kelajuan 4 putaran/s. Setelah itu ia kembali merapatkan kedua lengannya ke tubuhnya. Laju putaran Rita ketika kedua lengannya dirapatkan adalah....

- A. 6,6 putaran/s
- B. 8,0 putaran/s
- C. 9,0 putaran/s
- D. 9,5 putaran/s
- E. 10,0 putaran/s

24. Sebuah cincin melingkar tipis dengan massa m dan berjari – jari R diputar terhadap porosnya dengan kecepatan sudut w . Dua benda masing – masing diikatkan pada ujung – ujung diameter cincin yang saling berseberangan dengan massa M . Jadi, besarnya kecepatan cincin berputar adalah.....

- A. $\omega' = \frac{m.\omega}{m+M}$
- B. $\omega' = \frac{m.2M}{\omega+2M}$
- C. $\omega' = \frac{m.\omega}{m+2M}$
- D. $\omega' = \frac{m.\omega}{m+2\omega}$
- E. $\omega' = \frac{m.\omega}{m+\omega}$

25. Perhatikan gambar di bawah ini !



Satelit C bergerak mengitari planet P dalam suatu orbit elips. Nilai perbandingan kelajuan satelit ketika di A dan posisi paling jauh di B adalah.....

- A. 2 : 1
- B. 3 : 1
- C. 3 : 2
- D. 4 : 1
- E. 4 : 2

Lampiran 31

RUBRIK PENILAIAN TES PRESTASI BELAJAR FISIKA YANG DIGUNAKAN

No	Jawaban	Penjelasan	Skor
1	A	Momen gaya atau torsi mempengaruhi benda tegar. Jika momen gaya menyebabkan benda berputar searah dengan jarum jam maka momen gaya tersebut akan bernilai positif, sebaliknya jika momen gaya menyebabkan benda berputar berlawanan terhadap jarum jam maka momen gaya tersebut bernilai negatif.	Benar : 1 Salah : 0
2	E	Diketahui : $F = 120 \text{ N}$, $\ell = 0,2 \text{ m}$ Ditanya : $\tau =$ Penyelesaian : $\tau = F \cdot \ell = 120 \text{ N} \cdot 0,2 \text{ m} = 24 \text{ Nm}$	Benar : 1 Salah : 0
3	B	Diketahui : $F_1 = 20\text{N}$, $F_2 = 15\text{N}$, $F_3 = 50 \text{ N}$, $\ell_1 = 1 \text{ m}$, $\ell_2 = 0,6 \text{ m}$, $\ell_3 = 1 \text{ m}$ Ditanya : $\tau =$ Penyelesaian : $\tau = F_1 \cdot \ell_1 - F_2 \cdot \ell_2 + F_3 \cdot \ell_3$ $\tau = 20 \text{ N} \cdot 1 \text{ m} - 15 \text{ N} \cdot 0,6 \text{ m} + 50 \text{ N} \cdot 1 \text{ m}$ $\tau = 79 \text{ Nm}$	Benar : 1 Salah : 0
4	A	Diketahui : $\ell = 0,4 \text{ m}$, $F = 20\text{N}$, $\theta = 30^0$ Ditanya : $\tau =$ Penyelesaian = Besarnya momen gaya terhadap titik P adalah	Benar : 1 Salah : 0

		$\tau = \ell F \sin \theta$ $\tau = 0,4 \text{ m} \cdot 20 \text{ N} \cdot 30^\circ$ $\tau = 8 \cdot \frac{1}{2}$ $\tau = 4 \text{ Nm}$	
5	C	<p>Hukum 1 Newton berbunyi benda yang awalnya diam akan tetap diam, dan benda yang awalnya bergerak akan tetap bergerak dengan kelajuan konstan. Kecenderungan benda untuk mempertahankan diri disebut dengan inersia. Momen inersia berkaitan dengan inersia dimana momen inersia merupakan kelembaman untuk gerak rotasi (pergerakan yang sifatnya memutar dari poros) sedangkan inersia adalah kelembaman untuk gerak translasi (pergerakan yang sifatnya lurus/ linier).</p>	<p>Benar : 1 Salah : 0</p>
6	D	<p>Diketahui : $m = 10 \text{ kg}, l = 6 \text{ m}$ Ditanya : $I =$ Penyelesaian :</p> $I = \frac{1}{12} ml^2$ $I = \frac{1}{12} \cdot 10 \cdot 6^2$ $I = 30 \text{ kg m}^2$	<p>Benar : 1 Salah : 0</p>
7	A	<p>Diketahui : $F = 16 \text{ N}, m = 6 \text{ kg}, r = 18 \text{ cm}$ Ditanya : $I =$ Penyelesaian :</p> $I = \frac{2}{5} mR^2$ $I = \frac{2}{5} \cdot 6 \cdot (0,18^2)$ $I = 0,07 \text{ kgm}^2$ $I = 7 \times 10^{-2} \text{ kgm}^2$	<p>Benar : 1 Salah : 0</p>
8	D	<p>Diketahui : $m = 2 \text{ kg}, r = 0,1 \text{ m}$ Ditanya : $I =$</p>	<p>Benar : 1 Salah : 0</p>

		Penyelesaian : $I = \frac{2}{5}mR^2$ $I = \frac{2}{5} \cdot 2 \cdot (0,1^2)$ $I = 8 \times 10^{-3} \text{kgm}^2$	
9	B	Diketahui : $m = 12 \text{ kg}, F = 40 \text{ N}, l = 2 \text{ m}$, jarak engsel 80 cm Ditanya : $\alpha =$ Penyelesaian : $I = \frac{1}{3}ml^2$ $I = \frac{1}{3} \cdot 12 \cdot 2^2$ $I = 16 \text{ kgm}^2$ $\tau = I\alpha$ $\alpha = \frac{0,8 \cdot 40}{16}$ $\alpha = 2 \text{ rad/s}^2$	Benar : 1 Salah : 0
10	A	Diketahui : $A_1 = 12 \times 8 = 96 \text{m}^2, A_2 = 6 \times 4 = 24 \text{m}^2$ Ditanya : $y =$ Penyelesaian : Koordinat sumbu x = $\frac{1}{2} \cdot 12 = 6$ $y = \frac{A_1 y_1 + A_2 y_2}{A_1 + A_2}$ $y = \frac{96 \cdot 4 + 24 \cdot 10}{96 + 24}$ $y = \frac{384 + 240}{120}$ $y = 5,2$ Jadi, koordinat titik berat dari bangun tersebut adalah (6;5,2)	Benar : 1 Salah : 0
11	E	Diketahui : Benda I (silinder) : $V_1 = 2\pi r^3$ $y_1 = R$ Benda II (setengah bola) :	Benar : 1 Salah : 0

		$V_2 = -\frac{2}{3}\pi r^3$ $y_2 = 2R - y = 2R - \frac{3}{8}R = \frac{13}{8}R$ <p>Ditanya : koordinat titik berat silinder =</p> <p>Penyelesaian :</p> $y_0 = \frac{\Sigma V_1 y_1 + V_2 y_2}{\Sigma V_1 + V_2}$ $y_0 = \frac{(2\pi r^3)R + \left(-\frac{2}{3}\pi R^3\right)\left(\frac{13}{8}R\right)}{2\pi r^3 + \left(-\frac{2}{3}\pi R^3\right)}$ $y_0 = \frac{2\pi R^4 - \frac{26}{24}\pi R^4}{2\pi r^3 - \frac{2}{3}\pi R^3}$ $y_0 = \frac{11}{16}R$ <p>Jadi, koordinat titik berat dari batang kayu tersebut adalah (0, 11/16 R).</p>	
12	A	<p>Keseimbangan beda tegar dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu keseimbangan stabil, keseimbangan labil, dan keseimbangan netral. Keseimbangan stabil adalah suatu keseimbangan yang dialami oleh sebuah benda di mana apabila dipengaruhi oleh gaya maka benda tersebut akan kembali ke posisi semula. Keseimbangan labil adalah keseimbangan yang dialami benda ketika diberikan suatu gaya maka benda tersebut tidak mampu kembali ke posisi semula. Keseimbangan netral adalah keseimbangan yang dialami benda apabila diberikan gaya maka benda tersebut tidak mengalami perubahan titik berat benda. Jadi, dilihat pada gambar maka bola yang mengalami keseimbangan stabil adalah bola A karena ketika bola tersebut digelindingkan, maka ia akan segera kembali ke posisi semula.</p>	Benar : 1 Salah : 0
13	D	<p>Diketahui : $m = 0,5 \text{ kg}, r = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}, \omega = 15 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$</p> <p>Ditanya : $L =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $L = I\omega$ $L = \left(\frac{2}{5}mr^2\right)\omega$	Benar : 1 Salah : 0

		$L = \frac{2}{5} \cdot 0,5 \cdot (0,2)^2 \cdot 15$ $L = 0,12 \text{ kgm}^2/\text{s}$	
14	A	<p>Diketahui : $m_1 = 4 \text{ kg}, r_1 = 0,5 \text{ m}, m_2 = 3 \text{ kg}, r_2 = 0,3 \text{ m}, \omega_1 = 60 \text{ rad/s}, \omega_2 = 0 \text{ rad/s}$</p> <p>Ditanyakan : ω'</p> <p>Penyelesaian :</p> $L_1 = \frac{1}{2} m_1 \cdot r_1^2 \cdot \omega_1$ $L_1 = \frac{1}{2} 4 \cdot 0,5^2 \cdot 60$ $L_1 = 30 \text{ Nm}$ $L_2 = \frac{1}{2} m_2 \cdot r_2^2 \cdot \omega_2$ $L_2 = \frac{1}{2} 3 \cdot 0,3^2 \cdot 0$ $L_2 = 0 \text{ Nm}$ $L' = (L_1 + L_2) \omega'$ $L' = \left(\frac{1}{2} m_1 \cdot r_1^2 + \frac{1}{2} m_2 \cdot r_2^2 \right) \omega'$ $L' = \left(\frac{1}{2} 4 \cdot 0,5^2 + \frac{1}{2} 3 \cdot 0,3^2 \right) \omega'$ $L' = 0,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \omega'$ $L_1 + L_2 = L'$ $30 \text{ N} \cdot \text{m} + 0 \text{ N} \cdot \text{m} = 0,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \omega'$ $\omega' = \frac{30 \text{ N} \cdot \text{m}}{0,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^2} = 46,8 \text{ rad/s}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
15	C	<p>Diketahui : $m = 0,08 \text{ kg}, r = 0,04, \omega = 3 \text{ rad/s}$</p> <p>Ditanya : L=</p> <p>Penyelesaian :</p> $I = \frac{2}{5} MR^2$ $I = \frac{2}{5} \cdot 0,08 \cdot 0,04^2$ $I = 2,6 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ $L = I\omega$ $L = (2,6 \times 10^{-5})(3)$ $L = 7,8 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>

16	E	<p>Diketahui : $m = 2 \text{ kg}, r = 7 \text{ cm} = 0,07 \text{ m}, v = 3 \text{ m/s}$</p> <p>Ditanya : $E_k =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $E_k = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}I\omega^2$ $E_k = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}\left(\frac{2}{5}mr^2\right)\left(\frac{v}{r}\right)^2$ $E_k = \frac{1}{2}mv^2 + \left(\frac{2}{10}mr^2\right)\left(\frac{v}{r}\right)^2$ $E_k = \frac{7}{10}mv^2$ $E_k = \frac{7}{10}2.3^2$ $E_k = 12,6 \text{ J}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
17	A	<p>Penyelesaian :</p> $E_{k_1} + E_{p_1} = E_{k_2} + E_{p_2}$ $0 + mgh = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}I\omega^2 + 0$ $gh = \frac{1}{2}v^2\left(1 + \frac{I}{mR^2}\right)$ $v = \sqrt{\frac{2gh}{1 + \frac{I}{mR^2}}} \text{ karena } I = \frac{1}{2}mR^2$ $v = \sqrt{\frac{4}{3}gh}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
18	B	<p>Diketahui : $m = 10 \text{ kg}, r = \frac{1}{2}d = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}, \omega = 6 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$</p> <p>Ditanya : $E_k =$</p> <p>Penyelesaian :</p> $E_k = \frac{1}{2}I \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot m \cdot r^2 \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot 10 \cdot 0,1^2 \cdot 6^2$ $E_k = 0,72 \text{ J}$	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>
19	C	<p>Diketahui : $m = 2 \text{ kg}, r = 20 \text{ cm}, \omega = 4 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$</p> <p>Ditanya : $E_k =$</p>	<p>Benar : 1</p> <p>Salah : 0</p>

		Penyelesaian : $E_k = \frac{1}{2} I \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} m \cdot r^2 \cdot \omega^2$ $E_k = \frac{1}{2} 2 \cdot 0,2^2 \cdot 4^2$ $E_k = 0,64 J$	
20	D	Diketahui : $r = 6cm = 0,06m, v_1 = \frac{7m}{s}, v_2 = 0, s = 10m$ Ditanya : $f_g =$ Penyelesaian : $\alpha = \frac{v_2^2 - v_1^2}{2s}$ $\alpha = \frac{0^2 - 7^2}{2 \cdot 10}$ $\alpha = -2,45$ $I = \frac{2}{5} MR^2$ $I = \frac{2}{5} 4 \cdot 0,06^2$ $I = 0,00576 kgm^2$ <p>Gaya gesek bola bowling ditentukan dengan menggunakan Hukum II Newton rotasi di bawah ini :</p> $\Sigma \tau = I \cdot \alpha$ $\Sigma \tau = I \cdot \frac{\alpha}{R}$ $f_g \cdot R = I \cdot \frac{\alpha}{R}$ $f_g = I \cdot \frac{\alpha}{R^2}$ $f_g = 0,00576 \cdot \frac{-2,45}{0,06^2}$ $f_g = -3,92 N$ <p>Tanda negatif menunjukkan arah gaya gesek berlawanan dengan arah gerak bola bowling.</p>	Benar : 1 Salah : 0
21	A	Diketahui : $m = 20 kg, r = 80 cm = 0,8 m, F = 14 N$ Ditanya : I dan $\alpha =$ Penyelesaian : $I = \left(\frac{2}{5}\right) mr^2$	Benar : 1 Salah : 0

		$I = \left(\frac{2}{5}\right) \cdot 20 \cdot 0,8^2$ $I = 5,12 \text{kgm}^2$ $\alpha = \frac{F}{m(1+k)}$ $\alpha = \frac{14}{20 \left(1 + \frac{2}{5}\right)}$ $\alpha = 0,5 \text{m/s}^2$	
22	E	<p>Berdasarkan rumus energy kinetic untuk benda menggelinding, benda yang memiliki momen inersia besar akan memiliki energi kinetic rotasi yang semakin besar. Ketiga benda tersebut menurun pada bidang miring maka saat di bawah energy kinetic total yang dimiliki ketiga benda sama yaitu sebesar energy potensial saat dipuncak bidang miring. Energi kinetic rotasi bola paling kecil maka energi kinetic translasi bola paling besar sehingga akan sampai di bawah lebih dulu kemudian diikuti oleh silinder padat, dan kulit silinder.</p>	Benar : 1 Salah : 0
23	A	<p>Diketahui : $I = 10 \text{kgm}^2, I' = 6 \text{kgm}^2, \omega = 4 \text{ putaran/s}$ Ditanya : $\omega' =$ Penyelesaian :</p> $I \cdot \omega = I' \cdot \omega'$ $\omega' = \frac{I \cdot \omega}{I'}$ $\omega' = \frac{10 \cdot 4}{6} = 6,6 \text{ putaran/s}$	Benar : 1 Salah : 0
24	C	<p>Penyelesaian :</p> $I_{total} = I_{cincin} + I_{benda}$ $I_{total} = mR^2 + 2MR^2$ <p>Dengan hukum kekekalan momentum sudut maka diperoleh :</p> $I_{cincin} \cdot \omega = I_{total}$ $mR^2 \cdot \omega = (mR^2 + 2MR^2) \cdot \omega'$ $\omega' = \frac{m \cdot \omega}{m + 2M}$	Benar : 1 Salah : 0
25	B	<p>Penyelesaian :</p> <p>Dengan aturan kekekalan momentum sudut, maka diperoleh :</p> $mv_A r_{PA} = mv_B r_{BP}$	Benar : 1 Salah : 0

		$\frac{v_A}{v_B} = \frac{r_{BP}}{r_{PA}}$ $\frac{3r}{r} = 3$	
--	--	--	--

Lampiran 32

Rubrik penskoran prestasi belajar fisika

Skor	Kriteria
1	Jawaban dari siswa benar sesuai kunci jawaban
0	Jawaban dari siswa tidak benar dan tidak sesuai kunci jawaban



Lampiran 33

Data Motivasi Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri di Kecamatan Busungbiu

No	Nama Sekolah	Kelas	Nomor Pernyataan														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	4	4	5	3	5	4	3	2	4	4	3	2	2
2	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	3	4	4	4	4	3	5	5	3	5	2	4
3	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4
4	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	4	5	5	5	5	2	3	3	4	4	4	3
5	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
6	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4
7	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	3	3	4	2	2	4	3	3	4	3	5	3	3	3
8	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	5	4	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5
9	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3
10	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	4	5	2	3	4	5	3	3	5	3	4	3	4
11	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	3	5	4	4	5	3	4	5	4	4	4	3	4	4
12	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
13	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	3
14	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	2	3	3	4	4	4	5	5	4	5	5	3
15	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4
16	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	5	2	2
17	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5	4	1	3	2	2
18	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	3	3	5	4	4	5	4	3	4	3	4	2

19	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	5	4	4	4	5	4	3	5	5	3	4	5	3
20	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
21	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2
22	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4
23	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	5	4	2	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4
24	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	3	2	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4
25	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	2	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5
26	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3
27	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	5	5	4	4	3
28	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	4	2	4	2	2	3	4	4	3	2	4	2
29	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3	5	4	3
30	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	5	5	3	4	5	4
31	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	5	5	3	3	5	5	4	5	5	5	4	3	3	4
32	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	3	4	3
33	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4
34	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	3	4	4	4	5	3	5	4	3	5	2
35	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	5	5	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4
36	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	3	3	4	3
37	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4
38	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3
39	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	3	3	4	5	3
40	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3
41	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4
42	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3
43	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2
44	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	3	3	2	3
45	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	4	4	2	4	5	4	4	3	5	3	3	5	5
46	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	5	4	3	4	5	5	4	4	3	3	3	3	3
47	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	2	4	3	4	5	5	5	5	3	3	3

48	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	3	4	4	4
49	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	5	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3
50	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	4	4	2	4	5	4	5	4	4	2	4	4	4
51	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4
52	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3
53	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	5	5	3	4	3	5	3	4	5	4	3	4	4	4
54	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	3
55	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	5	4	4	4	5	5	3	5	5	5	4	4	3
56	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4
57	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	4	5	1	4	5	5	4	4	4	4	4	4	2
58	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
59	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	5	5	4	5	4	4
60	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	2	5	4	4	3	3	4	4	3	5	4	3
61	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
62	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5
63	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4
64	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	4	4	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3
65	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	3	1	3	4	3	4	4	4	3	4	4	2
66	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	5	3	3	2	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3
67	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	4	5	1	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5
68	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	2	4	4	3	4	4
69	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	5	2	4	4	3
70	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	4	3	2	2	3	3	4	5	5	4	3	4	1
71	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	4	1	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3
72	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	4	3	2	4	4	4	5	4	3	3	3	5	1
73	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	4	5	1	2	2	4	3	4	3	4	3	4	3
74	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	5	4	3	4	3	3	4	4	4	5	3	3	4	3
75	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3
76	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	1	4	4

77	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	3
78	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	4	3	1	4	5	4	4	5	4	4	5	3	4
79	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	4	3	3	4	3	4	5	4	5	4	3	4	3
80	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	5	5	3	5	4	4
81	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4
82	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	3	3	3
83	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	5	4	2	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4
84	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	5	4	3	3	5	4	4	4	4	3	3	3	5
85	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	5	4	4	2	4	4	4	4	5	5	4	2	4	4
86	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4
87	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	5	5	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3
88	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	5	5	3	4	3	5	3	3	4	4	3	3	4	2
89	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	2
90	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	5	4	4	4	5	5	3	4	4	3	4	4	2
91	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	2
92	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	5	5	5	1	4	5	5	3	4	4	3	3	4	3
93	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4	3	4	5	5
94	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	4	3	2	3	5	3	5	4	4	3	3	4	3
95	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	4	2	4	4	4	3	5	5	5	4	3	5	2
96	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	5	3
97	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3
98	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4
99	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3
100	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	2
101	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	3	4	4	4	5	4	5	5	4	3	3	2	3
102	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	3	4	5	3	3	4	4	4	3	5	3	3	5	5
103	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3
104	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	5	4	2	5	5	4	5	5	5	5	3	3	3
105	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	4	3	5	3	5	4	4	5	5	3	4	4	4

106	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	4	4	1	3	4	4	4	5	4	4	4	3
107	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4
108	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
109	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	3	4	3	3	3	4	5	3	5	5	5	5	3
110	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	3	4	4	3	3	4	4	5	4	3	4	4	4
111	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	3
112	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3
113	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	5	4	3	1	5	4	4	5	4	4	3	4	4
114	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2
115	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	5	4	2	1	5	4	4	4	4	4	4	4	4
116	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	4	2	4	3	4	5	5	4	5	4	4
117	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4	4	3	5	4	3
118	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4
119	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	4	4	1	3	5	3	5	5	4	4	4	5	5
120	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4
121	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	5	4	4	4	3
122	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	4	3	3	3	5	4	4	4	4	3	4	4	2
123	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	3
124	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
125	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	5	4	3	4	5	4	3	2	4	4	3	4	4
126	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	2	4	4	3
127	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	5	5	1	4	5	5	4	5	5	4	3	4	1
128	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	4	4	3	4	5	5	5	3	4	4	4	4	3
129	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	4	3	2	3	4	3	5	4	2	3	3	5	1
130	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3
131	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	3	3	4	3
132	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	4	3	4	4	3
133	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	3	4	5	5	3	4	4	3	1	4	4
134	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	3

135	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	1	3	4	3	4	5	5	4	5	3	4
-----	---------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



No	Nama Sekolah	Kelas	Nomor Pernyataan															
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	2	5	3	2	3	3	5	4	5	4	4	3	5	
2	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	4	
3	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	
4	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	5	4	3	4	3	3	4	4	5	3	5	5	4	4	
5	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	3	3	4	4	2	4	4	3	4	5	4	3	3	
6	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	1	4	4	4	4	3	5	4	4	4	2	4	
7	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	3	2	2	3	4	4	5	5	3	3	5	3	3	5	
8	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	4	5	4	5	3	3	5	3	5	4	4	4	
9	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	5	2	1	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	
10	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	3	2	2	3	4	4	2	4	3	4	3	3	2	2	
11	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	2	2	3	1	4	5	4	4	5	5	5	4	2	
12	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	4	2	4	3	5	3	3	5	5	4	4	2	4	
13	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	2	3	1	4	4	5	4	5	5	3	3	2	
14	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	4	3	4	5	3	5	5	5	4	5	4	2	4	
15	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	3	4	
16	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	2	2	3	3	4	5	5	5	4	5	4	4	4	
17	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	2	5	4	4	5	1	5	5	5	5	5	5	2	3	5	
18	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	5	4	3	3	4	5	3	4	5	5	5	3	4	5	
19	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	3	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	1	3	
20	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	5	4	5	4	3	
21	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	2	3	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	
22	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	2	4	
23	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	5	2	4	3	4	4	3	5	5	5	4	4	1	
24	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	2	3	2	4	4	4	5	4	4	4	1	5	
25	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	
26	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	3	5	4	5	4	
27	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	2	4	5	5	4	3	4	4	5	4	2	5	
28	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
29	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	5	2	3	3	4	4	4	5	3	5	4	2	2	
30	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	4	1	5	4	5	4	5	5	5	5	5	2	3	
31	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	4	3	4	2	5	5	5	5	4	5	2	3	4	
32	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	4	3	
33	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
34	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	4	3	3	2	5	5	5	5	4	5	5	3	4	
35	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	2	4	4	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	
36	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	2	3	
37	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	
38	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	5	4	5	3	
39	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	2	3	3	3	2	4	5	5	4	3	5	5	5	3	
40	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	
41	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	4	3	5	3	5	5	3	5	4	5	5	5	4	
42	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
43	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	3	2	3	3	4	5	4	5	4	5	4	3	3	
44	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	2	2	4	4	4	3	5	5	1	5	3	4	1	4	
45	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	3	4	4	2	4	4	4	5	4	5	3	2	2	
46	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	3	3	2	4	5	4	4	5	5	4	4	1	4	
47	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	5	2	4	2	5	4	3	5	5	5	5	4	5	
48	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4	
49	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	3	4	4	4	5	5	4	4	5	3	4	4	
50	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	3	1	3	4	4	5	5	5	4	4	4	2	4	
51	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	2	2	3	4	4	5	5	3	4	5	3	3	5	
52	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	3	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	
53	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	5	2	2	4	4	5	4	3	4	3	3	4	5	4	

54	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	2	2	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	2	2
55	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	2	2	3	1	4	5	3	4	4	5	5	4	2
56	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	2	4	3	5	3	4	5	5	4	4	2	3
57	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	3	2	3	3	4	4	5	4	5	5	3	3	2
58	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	2	4
59	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	1	4
60	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	4	2	5	5	4	4	5	3	5	4	4	2	2
61	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3
62	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
63	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	2	4	5	4	5	4	3	4	5	4	2	4
64	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4
65	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	3	2	3	2	4	4	5	4	4	5	3	3	3
66	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	2	4
67	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	3	5	4
68	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	4	4	3	3	3	5	3	5	5	2	4	1	4
69	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	5	3	3	3
70	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	5	4	2	4	3	5	5	4	5	4	5	4	2	4
71	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	2	1	3	1	5	5	4	5	4	5	5	3	3
72	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	2	5	2	4	5	3	5	4	4	4	5	4	2	1	3
73	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	3	5	5	4	4	3
74	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	5	2	3	3
75	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3
76	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	5	3	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4
77	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4
78	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	2
79	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	4	3
80	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	4	2	3	4	5	5	4	4	4	5	4	3	4
81	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4
82	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	2	3	3	4	5	3	5	5	5	4	3	3
83	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	2	3	3	4	5	3	5	5	5	4	3	3
84	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	2	3	3	4	4	3	5	4	5	4	3	3
85	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	4	2	4	5	5	5	3	5	4	5	4	5	3
86	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	5	5	3	4	4	3	5	4	4	5	4	4	2	4
87	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	2	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	3
88	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	3	4	3	4	5	5	5	4	5	4	4	3
89	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	2	4	3	4	4	3	5	5	5	4	4	3
90	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	2	4	3	4	4	3	5	4	5	4	4	3
91	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	2	4	3	4	4	3	5	4	5	4	4	3
92	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	2	2	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3
93	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
94	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	3	2	4	4	4	5	2	3	3	5	4	2	4
95	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	5	4	4	3	3	5	4	3	4	4	4	4	3	4
96	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	3	1	3	3	2	2	5	5	5	3	1	3	3
97	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	5	5	2	4
98	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	3	5	4
99	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	4	3	3	3	5	3	5	4	2	4	1	4
100	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	3	4	3	3	4	2	4	4	5	3	3	3
101	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	5	4	5	5	5	4	2	5	5	5	5	1	5
102	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	3	3	2	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	3
103	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
104	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	3	3	4	4	5	4	3	4	3	5	4	3	3
105	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	4	3	3	3	4	3	5	4	3	4	4	4	4
106	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	3	2	3	2	4	4	5	4	5	5	3	3	2
107	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4
108	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	1	4
109	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	4	2	5	5	4	4	5	3	5	4	4	2	2
110	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3

11	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
112	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	2	4	4	4	5	4	4	4	5	4	2	4
113	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4
114	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	3	2	3	1	4	4	5	4	4	5	3	3	3
115	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	2	4
116	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	3	5	4
117	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	4	4	3	3	3	5	3	5	5	2	4	1	4
118	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5	5	3	3	3
119	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	5	4	1	4	3	5	5	4	5	4	5	4	2	4
120	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	2	1	3	1	5	5	4	5	4	5	5	3	3
121	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	2	5	2	4	4	3	5	4	4	4	5	4	2	1	3
122	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	3
123	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	5	2	3	3
124	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3
125	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	5	3	3	4	3	5	4	4	5	4	4	4	3	4
126	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4
127	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	2
128	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	4	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	4	3
129	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	2	3	4	5	5	4	4	4	5	4	3	4
130	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	2	2	2	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4
131	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	3	2	3	3	4	5	3	5	5	5	4	3	3
132	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	3	2	3	3	4	5	3	5	5	5	4	3	3
133	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	3	2	3	3	4	4	3	5	4	5	4	3	3
134	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	4	2	4	2	5	5	3	5	4	5	4	5	3
135	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	5	3	4	4	5	5	4	4	5	4	4	2	4



No	Nama Sekolah	Kelas	Nomor Pernyataan	Total
			31	
1	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	114
2	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	125
3	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	117
4	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	123
5	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	114
6	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	115
7	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	106
8	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	126
9	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	114
10	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	105
11	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	115
12	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	115
13	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	113
14	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	126
15	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	140
16	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	113
17	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	121
18	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	119
19	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	128
20	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	127
21	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	116
22	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	130
23	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	123
24	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	114
25	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	138
26	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	126
27	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	122
28	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	106
29	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	122
30	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	2	116
31	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	126
32	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	127
33	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	138
34	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	124
35	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	128
36	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	117
37	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	125
38	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	120
39	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	126
40	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	125
41	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	127
42	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	122
43	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	112
44	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	110
45	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	120
46	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	115
47	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	127
48	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	124
49	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	125
50	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	119
51	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	120
52	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	134

53	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	118
54	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	101
55	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	118
56	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	123
57	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	118
58	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	2	125
59	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	126
60	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	117
61	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	120
62	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	133
63	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	119
64	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	125
65	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	106
66	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	127
67	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	133
68	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	109
69	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	115
70	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	113
71	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	113
72	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	109
73	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	114
74	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	114
75	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	119
76	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	113
77	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	124
78	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	128
79	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	113
80	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	122
81	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	107
82	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	117
83	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	119
84	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	117
85	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	124
86	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	128
87	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	117
88	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	117
89	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	111
90	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	118
91	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	118
92	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	117
93	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	123
94	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	109
95	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	120
96	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	112
97	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	129
98	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	127
99	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	114
100	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	109
101	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	126
102	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	117
103	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	110
104	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	120
105	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	123
106	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	111
107	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	122
108	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	130

109	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	119
110	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	118
111	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	124
112	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	123
113	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	122
114	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	111
115	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	128
116	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	126
117	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	118
118	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	119
119	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	124
120	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	115
121	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	107
122	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	122
123	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	116
124	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	119
125	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	121
126	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	128
127	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	132
128	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	116
129	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	111
130	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	105
131	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	115
132	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	121
133	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	112
134	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	117
135	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	121



56	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3
57	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4
58	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
59	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3
60	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	3	4	5	4	3	5	3	4	4	3	3	5	3
61	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	3	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3
62	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3
63	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4
64	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	5	5	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3	3	3
65	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	3	5	3	5	2	3	4	3	3	4	4	3	4	3
66	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3
67	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	5	3
68	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	3	4	3	3	3	4	4	3	3	5	3	3	5	4
69	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
70	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
71	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	5	4	4	4	5	4	5	3	5	4	3	4	3	4
72	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4
73	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	5	5	3	4	3	5	5	5	4	5	4	4	3	4
74	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
75	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	5	5	3	2	4	3	4	4	4	4	3	5	3
76	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	5	3	4	4	4
77	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4	3
78	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	3	5	4
79	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	4	5	5	2	3	4	3	4	2	2	3	3	3
80	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	4	4	3	4	4
81	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4
82	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
83	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	5	3	4	3	4
84	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	5	3	3	3	4	4	3	5	5	3	3	3	3

114	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3
115	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	3	3	4	4	4	5	4	2	4	4	4	5	4
116	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
117	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3
118	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	4	4	4	3	5	3	2	4	3	3	5	3
119	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	5
120	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	5	3	4	3	4	5	3	4	4	4	3	3	4
121	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4
122	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3
123	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	4	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	5	3
124	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3
125	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	3	5	3
126	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	4	3	5	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4
127	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
128	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
129	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	4	4	4	5	4	5	3	5	4	3	4	3	4
130	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4
131	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	5	5	3	3	3	5	5	5	4	5	4	4	3	4
132	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
133	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	3	3	5	4	3	4	4	4	4	3	4	3
134	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	4	3	4	4	5	4	5	5	3	4	3	4
135	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	5	3

No	Nama Sekolah	Kelas	Nomor Pernyataan															
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	5	5	
2	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
3	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	2	3	2	3	5	3	5	4	4	4	4	3	5	4	4	
4	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	3	2	4	
5	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	3	5	4	3	5	4	4	5	5	3	4	5	5	5	
6	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	3	3	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	4	
7	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	3	5	4	3	5	5	5	3	3	2	4	4	4	
8	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	5	5	4	4	3	3	5	3	4	4	3	4	4	
9	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	3	3	3	5	5	4	3	4	4	3	5	4	
10	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	5	3	4	4	4	5	3	4	4	3	5	4	3	
11	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	
12	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	5	5	4	4	5	3	3	5	4	5	5	
13	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	3	4	4	5	4	3	4	4	3	4	5	4	4	
14	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	4	4	3	3	5	5	5	3	5	3	4	4	5	
15	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	5	5	3	4	4	3	4	3	5	5	4	4	
16	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	3	5	4	4	5	4	5	3	3	3	5	4	
17	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	5	4	4	5	5	4	3	3	4	5	4	2	
18	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	4	3	3	3	5	5	4	4	3	3	3	5	4	
19	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	5	4	3	
20	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	5	3	3	4	5	4	4	3	3	3	4	3	
21	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	3	5	5	4	4	5	3	4	4	3	5	5	3	
22	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	
23	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	3	4	3	4	5	4	3	3	4	3	3	4	
24	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4	5	
25	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	3	3	4	5	3	4	3	4	4	4	5	5	5	
26	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	5	5	5	
27	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	3	3	5	4	5	
28	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	4	4	3	5	5	4	4	5	3	4	5	3	4	
29	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	3	5	5	5	4	4	4	5	4	3	4	3	4	
30	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	4	4	4	3	5	5	5	3	3	4	3	4	4	
31	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	3	3	4	5	4	4	3	4	3	5	4	
32	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	5	3	4	3	3	
33	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	
34	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
35	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	4	3	5	5	5	4	3	3	4	3	4	5	
36	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	5	4	
37	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	4	3	3	4	3	4	5	3	5	3	5	4	
38	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	5	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	
39	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	4	4	3	5	4	5	5	4	4	3	3	4	4	
40	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	5	4	3	5	4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	
41	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	5	3	4	3	4	4	3	5	5	3	4	4	3	
42	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	5	4	4	3	5	5	4	3	3	4	4	3	5	
43	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	4	3	5	5	4	4	3	3	4	3	4	
44	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	3	4	3	3	3	5	4	3	4	3	5	5	3	
45	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	
46	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	3	3	5	4	3	4	3	3	3	3	5	5	3	
47	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	5	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	
48	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	5	
49	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	3	4	4	
50	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	3	3	3	2	5	
51	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	3	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	4	
52	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	5	3	5	4	4	5	4	3	5	3	3	4	4	
53	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	3	3	4	4	3	5	3	5	3	3	4	3	4	3	

54	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	5	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5
55	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	3	3	4	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4
56	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	4	3
57	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	5	3	4	3	4	5	4	4	3	3	5	4	4
58	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	3	3	4	2	5	3	5	5	4	4	5	5	5
59	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	5	4	5	4	5	3
60	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	5	3	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3
61	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	4	5	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4
62	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	3	5	3	4	4	5	3	5	5	3	3	4
63	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	3	5	3	5	5	4	4	3	4	4	4	4
64	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	2	3	5	3	4	4
65	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	3
66	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3
67	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	4	3
68	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	3	3	2	4	4	2	4	3	2	3	3	4	3
69	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	4	3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3
70	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	5	4	5	5	5	2	5	4	1	4	3	4	5
71	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	2	2	4	2	5	3	5	4	2	3	2	2	4
72	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	4	4	5	2	5
73	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	3	4	3	5	3	4	4	5	2	5	3	3	3	4
74	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	5	4	3	5	5	2	4	4	5	5	3	2	5
75	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4
76	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	3	3	3	3	5	2	5	4	3	3	3	3	4
77	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	5	5	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3
78	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	2	3	5	1	5	2	3	2	2	3	5	5	5
79	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	4	3	2	3	2	3	2	3	5	4	3	3
80	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	2	2	2	2	4	1	3	3	2	3	4	2	4
81	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	4	4	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	3
82	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4
83	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4
84	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	4	3	4	3	4	4	5	3	3	4	4	5	4
85	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4
86	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	5	4	3	3	2	2	4	3	3	2	2	4	2	4
87	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	3	2	3	2	4	2	4	4	3	3	4	4	4
88	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	5	3	3	3	2	3	2	4	3	2	2	3	2	2
89	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	3	2	3	2	4	2	2	2	4	3	3	2	2
90	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	5	4	3	3	2	4	5	5	5	4	3	2	2	5
91	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	2	1	4	2	5	2	4	4	2	2	4	3	4
92	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	4
93	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3
94	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	4	4	2	3	4	1	3	3	3	4	5	4	3
95	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3
96	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	4	5	3
97	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
98	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	3	3	3	3	4	5	4	4	3	3	4	4	3
99	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	3	4	3	5	5	4	4	3	5	4	5	3	3
100	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3
101	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	3	4	3	2	4	3	4	2	3	3	2	5	4
102	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	5	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	5	4
103	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	3	3	3	5	4	4	3	3	4	4	3	4
104	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	2	4	4	2	3	5	1	5	3	3	3	4	2	5
105	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4
106	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4
107	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	2	3	2	5	4	4	3	4	4	5	1	2	4
108	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	3	2	2	3	4	2	3	3	3	5	2	4	5
109	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	4	4	2	3	5	4	5	3	3	3	2	4	5
110	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	2	2	3	4	2	3	2	3	3	4	2	4

111	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	5	3	3	3	4	4	5	3	2	3	3	4	5	4
112	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	3	3	5	5	3	2	2	4	2	3	4	4	2
113	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	4	3	3	3	5	2	4	4	3	3	3	4	4
114	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3
115	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	3	3	3	2	3
116	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3
117	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	5	5	4	4	4	3	4	2	4	5	2	2	4
118	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	2	4	3	2	3	4	2	4	3	3	4	3	3	4
119	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	5	4	4	3	4	2	5	4	5	5	4	4	5
120	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	2	3	3	2	1	3	2	2	4	2	4	2	2	2
121	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3
122	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	4	4	2	5	1	4	4	3	3	2	4	5
123	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	4	4	3	3	5	2	4	3	3	4	2	3	4
124	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	2	3	3	2	2	4	2	3	2	3	3	4	3	4
125	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	4	4	4	3	5	2	5	3	3	4	3	2	4
126	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4
127	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	3	3	4	3	3
128	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4
129	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	2	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
130	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	2	3	3	4	3	3	5	1	4	3	3	4	3	4	3
131	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4
132	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4
133	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4
134	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	3	3	3	4	2	5	4	4	3	3	4	4
135	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	3	3	2	2	4	1	4	3	3	3	4	2	4



No	Nama Sekolah	Kelas	Nomor Pernyataan					Total
			31	32	33	34	35	
1	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	4	5	5	152
2	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	4	4	141
3	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	5	2	5	5	137
4	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	2	3	4	124
5	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	3	2	1	5	139
6	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	4	141
7	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	4	3	5	137
8	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	4	4	136
9	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	3	4	132
10	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	2	4	1	3	4	133
11	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	2	3	4	141
12	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	2	3	2	5	138
13	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	2	3	5	137
14	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	1	4	5	154
15	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	3	1	2	5	131
16	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	5	4	5	146
17	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	2	2	4	3	129
18	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	2	3	4	130
19	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	2	4	5	5	5	143
20	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	4	4	133
21	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	3	2	4	4	3	132
22	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	2	4	5	150
23	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	3	4	2	4	131
24	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	4	3	5	146
25	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	5	4	5	142
26	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	3	4	133
27	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	2	4	5	143
28	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	3	4	137
29	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	2	3	4	135
30	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	3	5	141
31	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	4	135
32	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	2	4	4	134
33	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	4	139
34	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	2	2	5	150
35	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	2	3	2	3	5	129
36	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	3	3	4	142
37	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	4	3	5	133
38	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	4	131
39	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	2	3	5	136
40	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	2	4	132
41	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	3	3	3	131
42	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	2	2	4	130
43	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	4	5	139
44	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	3	3	3	3	5	124
45	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	2	3	2	4	136
46	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	2	2	4	127
47	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	2	3	4	124
48	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	3	4	5	149
49	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	3	4	5	139
50	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	3	4	5	142
51	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	3	4	5	136
52	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	4	4	5	143

53	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	3	2	5	134
54	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	3	3	5	145
55	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	3	4	4	135
56	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	2	4	3	3	123
57	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	2	3	4	136
58	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	5	2	5	156
59	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	5	3	3	4	131
60	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	4	3	4	133
61	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	4	4	5	127
62	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	2	4	5	124
63	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	3	2	3	4	136
64	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	4	3	3	4	126
65	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	2	3	4	115
66	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	5	4	4	4	114
67	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	2	3	4	109
68	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	3	3	3	3	4	118
69	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	4	4	2	3	5	125
70	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	3	4	5	148
71	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	5	5	4	2	5	130
72	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	3	3	5	134
73	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	2	4	5	138
74	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	5	4	5	143
75	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	2	3	3	116
76	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	5	4	3	4	133
77	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	3	2	5	132
78	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	5	2	2	5	135
79	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	2	1	4	111
80	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	2	4	3	114
81	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	2	4	4	133
82	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	2	3	4	131
83	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	3	3	4	131
84	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	3	3	5	131
85	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	3	4	5	123
86	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	3	3	4	124
87	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	3	4	4	125
88	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	3	5	1	4	115
89	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	3	2	4	124
90	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	5	5	4	5	137
91	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	3	4	3	5	121
92	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	5	4	3	3	4	119
93	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	3	3	4	1	3	107
94	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	4	3	4	4	124
95	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	4	3	4	3	4	121
96	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	3	3	4	133
97	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	4	3	4	143
98	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	4	3	5	124
99	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	3	2	4	138
100	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	3	4	2	4	125
101	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	3	3	4	133
102	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	2	3	4	137
103	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	2	5	146
104	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	5	4	5	131
105	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	4	5	130
106	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	2	5	2	5	141
107	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	3	2	3	5	127
108	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	4	4	3	4	5	134

109	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	3	4	2	5	134
110	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	5	4	5	128
111	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	2	5	4	3	137
112	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	2	3	4	129
113	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	4	5	5	5	134
114	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	5	4	4	3	4	123
115	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	3	2	2	4	3	121
116	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	4	5	130
117	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	3	2	4	131
118	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	3	5	121
119	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	5	4	5	136
120	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	5	3	3	4	115
121	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	2	4	5	130
122	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	2	3	4	126
123	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	2	3	4	117
124	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	2	3	5	115
125	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	4	128
126	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	4	4	4	125
127	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	3	4	128
128	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	3	4	4	2	5	139
129	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	2	3	5	134
130	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	3	3	4	121
131	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	3	4	3	5	136
132	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	3	3	4	132
133	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	5	4	2	3	5	128
134	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	4	3	2	4	129
135	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	4	3	4	3	3	118



Data Prestasi Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri di Kecamatan Busungbiu

No	Nama Sekolah	Kelas	Nomor Pernyataan														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0
2	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
3	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1
4	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
5	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
7	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
8	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
9	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
10	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
11	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
12	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1
13	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
14	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
15	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0
16	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
17	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
18	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
19	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
20	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1
21	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
22	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
23	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
24	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
25	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
26	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0

56	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
57	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
58	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
59	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
60	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
61	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
62	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
63	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1
64	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
65	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
66	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
67	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
68	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
69	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1
70	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
71	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
72	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
73	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1
74	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
75	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
76	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
77	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
78	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
79	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
80	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
81	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
82	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
83	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
84	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0

85	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
86	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1
87	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
88	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
89	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
90	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
91	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
92	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
93	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
94	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
95	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
96	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
97	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
98	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
99	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
100	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
101	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
102	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
103	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
104	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
105	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1
106	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
107	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
108	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1
109	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
110	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
111	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
112	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1
113	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1

114	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
115	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
116	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
117	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
118	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1
119	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
120	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
121	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
122	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1
123	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
124	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
125	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
126	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
127	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
128	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
129	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
130	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
131	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
132	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
133	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1
134	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
135	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0

No	Nama Sekolah	Kelas	Nomor Pernyataan										Total Skor
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	48
2	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	40
3	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	52
4	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	52
5	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	20
6	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
7	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
8	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	48
9	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	28
10	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	52
11	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	52
12	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	60
13	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	24
14	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	28
15	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	52
16	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	52
17	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	52
18	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	52
19	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	28
20	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	44
21	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	40
22	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	44
23	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	44
24	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	60
25	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	32
26	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
27	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	40
28	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	68
29	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	60
30	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	36
31	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
32	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	44
33	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	24
34	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	48
35	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	44
36	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	28
37	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	44
38	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	48
39	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	52
40	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	68
41	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	48
42	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	32
43	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	68
44	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	32
45	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	60
46	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	24
47	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	48
48	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	64
49	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	56
50	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	40
51	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
52	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	68
53	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	68

54	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	68
55	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	76
56	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	48
57	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	64
58	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	56
59	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	60
60	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	84
61	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	68
62	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	68
63	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	64
64	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	72
65	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	60
66	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	68
67	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	60
68	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	64
69	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	48
70	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	48
71	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	72
72	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	48
73	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	52
74	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	76
75	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	28
76	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	56
77	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	60
78	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	84
79	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	56
80	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	40
81	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	52
82	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	44
83	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	56
84	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	52
85	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	44
86	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	56
87	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	68
88	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	44
89	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	52
90	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	48
91	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	48
92	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	52
93	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	44
94	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	48
95	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	44
96	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	52
97	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	48
98	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	44
99	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	40
100	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	44
101	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	40
102	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	40
103	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	36
104	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	28
105	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	44
106	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	48
107	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	60
108	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	48
109	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	44
110	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	72

11	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	60
112	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	52
113	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
114	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	40
115	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	64
116	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	60
117	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	84
118	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	56
119	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	48
120	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	60
121	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	44
122	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	72
123	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	44
124	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	56
125	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	56
126	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	52
127	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	56
128	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	76
129	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	48
130	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	52
131	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	60
132	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	32
133	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	68
134	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	24
135	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	48



Lampiran 36**Rekapitulasi Data Hasil Penelitian Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri di Kecamatan Busungbiu**

No	Nama Sekolah	Kelas	Motivasi Belajar Siswa	Kondisi Lingkungan Keluarga	Prestasi Belajar
1	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	114	152	48
2	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	125	141	40
3	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	117	137	52
4	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	123	124	52
5	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	114	139	20
6	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	115	141	24
7	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	106	137	16
8	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	126	136	48
9	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	114	132	28
10	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	105	133	52
11	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	115	141	52
12	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	115	138	60
13	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	113	137	24
14	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	126	154	28
15	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	140	131	52
16	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	113	146	52
17	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	121	129	52
18	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	119	130	52
19	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	128	143	28
20	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	127	133	44
21	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	116	132	40
22	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	130	150	44
23	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	123	131	44

24	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 1	114	146	60
25	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	138	142	32
26	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	126	133	20
27	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	122	143	40
28	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	106	137	68
29	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	122	135	60
30	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	116	141	36
31	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	126	135	28
32	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	127	134	44
33	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	138	139	24
34	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	124	150	48
35	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	128	129	44
36	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	117	142	28
37	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	125	133	44
38	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	120	131	48
39	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	126	136	52
40	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	125	132	68
41	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	127	131	48
42	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	122	130	32
43	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	112	139	68
44	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	110	124	32
45	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	120	136	60
46	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	115	127	24
47	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 2	127	124	48
48	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	124	149	64
49	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	125	139	56
50	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	119	142	40

51	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	120	136	24
52	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	134	143	68
53	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	118	134	68
54	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	101	145	68
55	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	118	135	76
56	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	123	123	48
57	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	118	136	64
58	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	125	156	56
59	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	126	131	60
60	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	117	133	84
61	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	120	127	68
62	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	133	124	68
63	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	119	136	64
64	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	125	126	72
65	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	106	115	60
66	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	127	114	68
67	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	133	109	60
68	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	109	118	64
69	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	115	125	48
70	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	113	148	48
71	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 3	113	130	72
72	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	109	134	48
73	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	114	138	52
74	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	114	143	76
75	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	119	116	28
76	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	113	133	56
77	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	124	132	60

78	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	128	135	84
79	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	113	111	56
80	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	122	114	40
81	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	107	133	52
82	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	117	131	44
83	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	119	131	56
84	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	117	131	52
85	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	124	123	44
86	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	128	124	56
87	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	117	125	68
88	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	117	115	44
89	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	111	124	52
90	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	118	137	48
91	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	118	121	48
92	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	117	119	52
93	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	123	107	44
94	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	109	124	48
95	SMAN 1 Busungbiu	XI MIPA 4	120	121	44
96	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	112	133	52
97	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	129	143	48
98	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	127	124	44
99	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	114	138	40
100	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	109	125	44
101	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	126	133	40
102	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	117	137	40
103	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	110	146	36
104	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	120	131	28

105	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	123	130	44
106	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	111	141	48
107	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	122	127	60
108	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	130	134	48
109	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	119	134	44
110	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	118	128	72
111	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	124	137	60
112	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	123	129	52
113	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	122	134	48
114	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	111	123	40
115	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 1	128	121	64
116	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	126	130	60
117	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	118	131	84
118	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	119	121	56
119	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	124	136	48
120	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	115	115	60
121	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	107	130	44
122	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	122	126	72
123	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	116	117	44
124	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	119	115	56
125	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	121	128	56
126	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	128	125	52
127	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	132	128	56
128	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	116	139	76
129	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	111	134	48
130	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	105	121	52
131	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	115	136	60

132	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	121	132	32
133	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	112	128	68
134	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	117	129	24
135	SMAN 2 Busungbiu	XI MIPA 2	121	118	48



Lampiran 37

Output SPSS Untuk Deskripsi Umum Motivasi Belajar Siswa, Kondisi Lingkungan Keluarga, dan Prestasi Belajar Fisika Siswa

```
FREQUENCIES VARIABLES=MOTIVASI_BELAJAR KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA PRESTASI_BELAJA  
R
```

```
/STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN MODE SUM SKE  
WNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT
```

```
/GROUPED=MOTIVASI_BELAJAR KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA PRESTASI_BELAJAR
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies



Statistics

		MOTIVASI_BEL AJAR	KONDISI_LING KUNGAN_KELU ARGA	PRESTASI_BEL AJAR
N	Valid	135	135	135
	Missing	0	0	0
Mean		119.53	131.84	50.19
Std. Error of Mean		.628	.805	1.230
Median		119.21 ^a	132.29 ^a	50.00 ^a
Mode		117	131	48
Std. Deviation		7.291	9.354	14.295
Variance		53.161	87.491	204.351
Skewness		.125	-.118	-.063
Std. Error of Skewness		.209	.209	.209
Kurtosis		.029	.143	-.122
Std. Error of Kurtosis		.414	.414	.414
Range		39	49	68
Minimum		101	107	16
Maximum		140	156	84
Sum		16137	17799	6776

a. Calculated from grouped data.

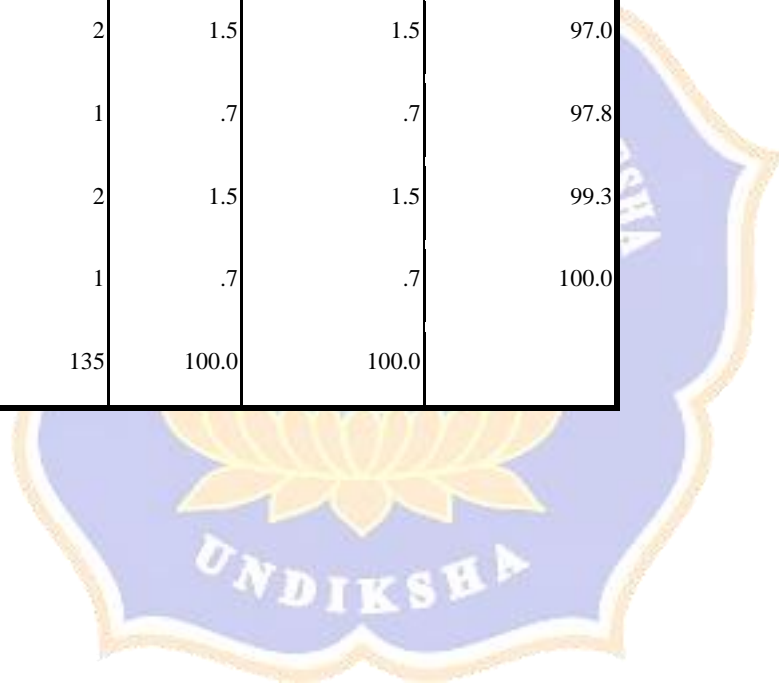
Frequency Table

MOTIVASI_BELAJAR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	101	1	.7	.7	.7
	105	2	1.5	1.5	2.2
	106	3	2.2	2.2	4.4
	107	2	1.5	1.5	5.9
	109	4	3.0	3.0	8.9
	110	2	1.5	1.5	10.4
	111	4	3.0	3.0	13.3
	112	3	2.2	2.2	15.6
	113	6	4.4	4.4	20.0
	114	7	5.2	5.2	25.2
	115	7	5.2	5.2	30.4
	116	4	3.0	3.0	33.3
	117	10	7.4	7.4	40.7
	118	7	5.2	5.2	45.9
	119	8	5.9	5.9	51.9
	120	6	4.4	4.4	56.3
	121	4	3.0	3.0	59.3
	122	7	5.2	5.2	64.4
	123	6	4.4	4.4	68.9



124	6	4.4	4.4	73.3
125	6	4.4	4.4	77.8
126	8	5.9	5.9	83.7
127	6	4.4	4.4	88.1
128	6	4.4	4.4	92.6
129	1	.7	.7	93.3
130	2	1.5	1.5	94.8
132	1	.7	.7	95.6
133	2	1.5	1.5	97.0
134	1	.7	.7	97.8
138	2	1.5	1.5	99.3
140	1	.7	.7	100.0
Total	135	100.0	100.0	



KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	107	1	.7	.7	.7
	109	1	.7	.7	1.5
	111	1	.7	.7	2.2
	114	2	1.5	1.5	3.7
	115	4	3.0	3.0	6.7
	116	1	.7	.7	7.4
	117	1	.7	.7	8.1
	118	2	1.5	1.5	9.6
	119	1	.7	.7	10.4
	121	5	3.7	3.7	14.1
	123	3	2.2	2.2	16.3
	124	8	5.9	5.9	22.2
	125	4	3.0	3.0	25.2
	126	2	1.5	1.5	26.7
	127	3	2.2	2.2	28.9
	128	4	3.0	3.0	31.9
	129	4	3.0	3.0	34.8
	130	6	4.4	4.4	39.3
	131	10	7.4	7.4	46.7

132	5	3.7	3.7	50.4
133	9	6.7	6.7	57.0
134	7	5.2	5.2	62.2
135	4	3.0	3.0	65.2
136	8	5.9	5.9	71.1
137	7	5.2	5.2	76.3
138	3	2.2	2.2	78.5
139	5	3.7	3.7	82.2
141	5	3.7	3.7	85.9
142	3	2.2	2.2	88.1
143	5	3.7	3.7	91.9
145	1	.7	.7	92.6
146	3	2.2	2.2	94.8
148	1	.7	.7	95.6
149	1	.7	.7	96.3
150	2	1.5	1.5	97.8
152	1	.7	.7	98.5
154	1	.7	.7	99.3
156	1	.7	.7	100.0
Total	135	100.0	100.0	



PRESTASI BELAJAR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	1	.7	.7	.7
	20	2	1.5	1.5	2.2
	24	6	4.4	4.4	6.7
	28	7	5.2	5.2	11.9
	32	4	3.0	3.0	14.8
	36	2	1.5	1.5	16.3
	40	9	6.7	6.7	23.0
	44	17	12.6	12.6	35.6
	48	20	14.8	14.8	50.4
	52	18	13.3	13.3	63.7
	56	10	7.4	7.4	71.1
	60	13	9.6	9.6	80.7
	64	5	3.7	3.7	84.4
	68	11	8.1	8.1	92.6
	72	4	3.0	3.0	95.6
	76	3	2.2	2.2	97.8
	84	3	2.2	2.2	100.0
	Total	135	100.0	100.0	



Lampiran 38

OUTPUT SPSS UNTUK UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		MOTIVASI_BEL AJAR	KONDISI_LING KUNGAN_KELU ARGA	PRESTASI_BEL AJAR
N		135	135	135
Normal Parameters ^a	Mean	119.53	131.84	50.19
	Std. Deviation	7.291	9.354	14.295
Most Extreme Differences	Absolute	.049	.074	.103
	Positive	.049	.054	.087
	Negative	-.041	-.074	-.103
Kolmogorov-Smirnov Z		.566	.856	1.195
Asymp. Sig. (2-tailed)		.906	.456	.115

a. Test distribution is Normal.



Lampiran 39

Deskripsi Dimensi Motivasi Belajar Siswa

No	Dimensi	No. Butir	Jumlah skor	Skor Rerata	Skor Ideal	Skor Konversi	Kategori	
1	Tekun dalam belajar	1	548	3074	22,77	30	117,64	Tinggi
		2	537					
		3	556					
		4	511					
		5	415					
		6	507					
2	Ulet dalam kesulitan	7	572	3269	24,21	30	125,08	Sangat tinggi
		8	544					
		9	539					
		10	559					
		11	568					
		12	487					
3	Minat dan ketajaman perhatian belajar	13	504	4360	32,29	45	111,22	Tinggi
		14	536					
		15	446					
		16	502					
		17	549					
		18	469					
		19	391					
		20	507					
4	Berprestasi dalam belajar	22	572	1699	12,58	15	129,99	Sangat tinggi
		23	589					
		24	538					
5	Mandiri dalam belajar	25	590	3735	27,66	35	122,49	Tinggi
		26	570					
		27	609					
		28	525					
		29	422					
		30	472					
		31	547					

Keterangan :

Skor rerata= jumlah skor tiap dimensi : jumlah responden

Skor konversi=(skor rerata : skor ideal) x 155

Lampiran 40

Deskripsi Dimensi Kondisi Lingkungan Keluarga Siswa

No	Dimensi	No. Butir	Jumlah skor	Skor Rerata	Skor Ideal	Skor Konversi	Kategori	
1	Pengembangan diri (personal growth)	1	571	4261	31,56	40	138,07	Tinggi
		2	542					
		3	544					
		4	487					
		5	495					
		6	503					
		7	533					
		8	586					
2	Hubungan antar sesama (<i>interpersonal relationship</i>)	9	540	5571	41,26	55	131,28	Tinggi
		10	547					
		11	535					
		12	509					
		13	509					
		14	510					
		15	511					
		16	492					
		17	519					
		18	486					
		19	473					
		20	480					
3	Sistem Peraturan (<i>system maintenance</i>)	21	446	7377	54,64	75	127,49	Tinggi
		22	555					
		23	456					
		24	531					
		25	481					
		26	450					
		27	473					
		28	484					
		29	495					
		30	522					
		31	562					
		32	494					
		33	413					
		34	423					
		35	592					

Keterangan :

Skor rerata= jumlah skor tiap dimensi : jumlah responden

Skor konversi=(s35kor rerata : skor ideal) x 175

Lampiran 41

Deskripsi Dimensi Prestasi Belajar Fisika Siswa

A. Pengetahuan

No	Dimensi	No. Butir	Jumlah skor	Skor Rerata	Skor Ideal	Skor Konversi	Kategori	
1	Faktual	1	112	219	1,62	3	54	Rendah
		5	62					
		12	45					
2	Konseptual	2	95	1475	10,92	22	49,63	Rendah
		3	70					
		4	64					
		6	98					
		7	38					
		8	90					
		9	68					
		10	52					
		11	85					
		13	40					
		14	84					
		15	72					
		16	46					
		17	53					
		18	59					
		19	43					
		20	53					
		21	87					
22	39							
23	83							
24	83							
25	73							

Lampiran 42

Deskripsi Dimensi Prestasi Belajar Fisika Siswa

B. Proses Kognitif

No	Dimensi	No. Butir	Jumlah skor	Skor Rerata	Skor Ideal	Skor Konversi	Kategori	
1	Memahami (C2)	1	112	219	1,62	3	54	Rendah
		5	62					
		12	45					
2	Mengaplikasi (C3)	2	95	664	4,92	16	30,75	Sangat rendah
		3	70					
		4	64					
		6	98					
		7	38					
		10	10					
		11	11					
		13	13					
		14	14					
		15	15					
		16	16					
		17	17					
		18	18					
		19	19					
3	Menganalisis (C4)	8	90	337	2,49	5	49,8	Rendah
		9	68					
		20	53					
		21	87					
		22	39					
4	Mengevaluasi (C5)	25	73	73	0,54	1	54	Rendah

Keterangan :

Skor rerata= jumlah skor tiap dimensi : jumlah responden

Skor konversi=(skor rerata : skor ideal) x 100

Lampiran 43

Output SPSS Untuk Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MOTIVASI	Between Groups	(Combined)	565.319	16	35.332	.636	.849
_BELAJAR							
*		Linearity	2.428	1	2.428	.044	.035
PRESTASI_							
BELAJAR		Deviation from Linearity	562.890	15	37.526	.675	.804
	Within Groups		6558.281	118	55.579		
	Total		7123.600	134			
KONDISI_L	Between Groups	(Combined)	1352.077	16	84.505	.961	.503
INGKUNG							
AN_KELU		Linearity	133.777	1	133.777	1.522	.022
ARGA *							
PRESTASI_		Deviation from Linearity	1218.299	15	81.220	.924	.540
BELAJAR	Within Groups		10371.657	118	87.895		
	Total		11723.733	134			



Lampiran 44

Output SPSS Untuk Uji Multikolinearitas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	75.599	26.567		2.846	.005		
MOTIVASI_BELAJAR	-.033	.170	-.017	-.194	.846	1.000	1.000
KONDISI_LINGKUNGAN_KE LUARGA	-.163	.132	-.107	-1.231	.220	1.000	1.000

a. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR



Lampiran 45

Output SPSS Untuk Uji Autokorelasi

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA, MOTIVASI_BELAJAR ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.108 ^a	.012	-.003	14.319	1.756

a. Predictors: (Constant), KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA, MOTIVASI_BELAJAR

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	320.183	2	160.091	.781	.460 ^a
	Residual	27062.810	132	205.021		
	Total	27382.993	134			

a. Predictors: (Constant), KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA, MOTIVASI_BELAJAR

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR



Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	75.599	26.567		2.846	.005
	MOTIVASI_BELAJAR	-.033	.170	-.017	-.194	.846
	KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA	-.163	.132	-.107	-1.231	.220

a. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR



Lampiran 46

Output SPSS Untuk Uji Heterokedstas

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA, MOTIVASI_BELAJAR ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	320.183	2	160.091	.781	.460 ^a
	Residual	27062.810	132	205.021		
	Total	27382.993	134			

a. Predictors: (Constant), KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA, MOTIVASI_BELAJAR

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

Coefficients^a

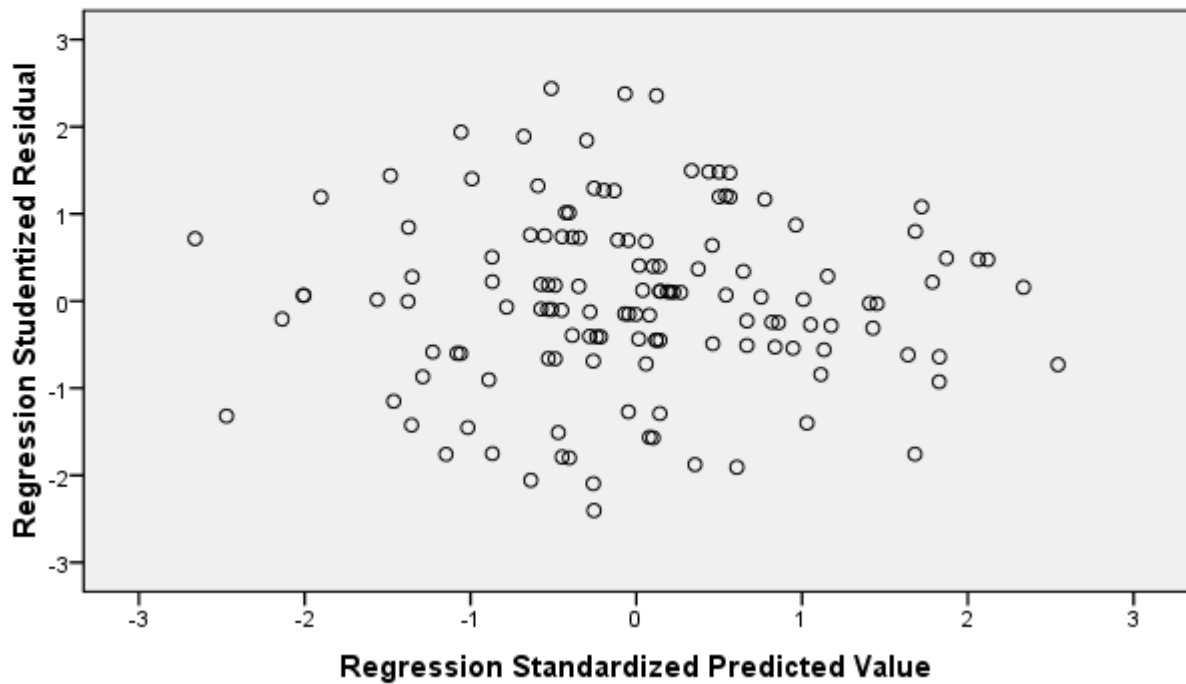
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	75.599	26.567		2.846	.005
	MOTIVASI_BELAJAR	-.033	.170	-.017	-.194	.846
	KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA	-.163	.132	-.107	-1.231	.220

a. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR



Scatterplot

Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR



Lampiran 47

Output SPSS Untuk Uji Regresi X1 Terhadap Y

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	MOTIVASI_BELAJAR ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.208 ^a	.043	.035	18.424

a. Predictors: (Constant), MOTIVASI_BELAJAR

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1709.518	1	1709.518	6.036	.027 ^a
	Residual	37678.093	133	339.442		
	Total	39387.611	134			

a. Predictors: (Constant), MOTIVASI_BELAJAR

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.612	18.612		.678	.408
	MOTIVASI_BELAJAR	.382	.170	.218	2.213	.032



a. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.612	18.612		.678	.408
	MOTIVASI_BELAJAR	.382	.170	.218	2.213	.032

Lampiran 48

Output SPSS Untuk Uji Regresi X2 Terhadap Y

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.107 ^a	.011	.004	14.267

a. Predictors: (Constant), KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1312.462	1	1312.462	4.535	.048 ^a
	Residual	27070.530	133	203.538		
	Total	27382.993	134			

a. Predictors: (Constant), KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR



Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	18.717	17.415		1.118	.000
	KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA	.363	.232	.190	2.239	.218

a. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR



Lampiran 49

Output SPSS Untuk Uji Regresi X1 dan X2 Terhadap Y

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA, MOTIVASI_BELAJAR ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.235 ^a	.055	.038	18.319

a. Predictors: (Constant), KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA, MOTIVASI_BELAJAR

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2180.680	2	1060.091	5.781	.060 ^a
	Residual	37062.810	132	338.021		
	Total	39382.993	134			

a. Predictors: (Constant), KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA, MOTIVASI_BELAJAR

b. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR



Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.371	21.567		0.046	.885
	MOTIVASI_BELAJAR	.287	.170	.155	1.194	.846
	KONDISI_LINGKUNGAN_KELUARGA	.219	.132	.122	1.231	.220

a. Dependent Variable: PRESTASI_BELAJAR



Lampiran 50

Hasil Perhitungan SE dan SR

No	X ₁	X ₂	Y	X ₁ Y	X ₂ Y
1	114	152	48	5472	7296
2	125	141	40	5000	5640
3	117	137	52	6084	7124
4	123	124	52	6396	6448
5	114	139	20	2280	2780
6	115	141	24	2760	3384
7	106	137	16	1696	2192
8	126	136	48	6048	6528
9	114	132	28	3192	3696
10	105	133	52	5460	6916
11	115	141	52	5980	7332
12	115	138	60	6900	8280
13	113	137	24	2712	3288
14	126	154	28	3528	4312
15	140	131	52	7280	6812
16	113	146	52	5876	7592
17	121	129	52	6292	6708
18	119	130	52	6188	6760
19	128	143	28	3584	4004
20	127	133	44	5588	5852
21	116	132	40	4640	5280
22	130	150	44	5720	6600
23	123	131	44	5412	5764
24	114	146	60	6840	8760
25	138	142	32	4416	4544
26	126	133	20	2520	2660
27	122	143	40	4880	5720
28	106	137	68	7208	9316
29	122	135	60	7320	8100
30	116	141	36	4176	5076
31	126	135	28	3528	3780
32	127	134	44	5588	5896
33	138	139	24	3312	3336
34	124	150	48	5952	7200
35	128	129	44	5632	5676
36	117	142	28	3276	3976
37	125	133	44	5500	5852
38	120	131	48	5760	6288
39	126	136	52	6552	7072
40	125	132	68	8500	8976
41	127	131	48	6096	6288
42	122	130	32	3904	4160
43	112	139	68	7616	9452
44	110	124	32	3520	3968

45	120	136	60	7200	8160
46	115	127	24	2760	3048
47	127	124	48	6096	5952
48	124	149	64	7936	9536
49	125	139	56	7000	7784
50	119	142	40	4760	5680
51	120	136	24	2880	3264
52	134	143	68	9112	9724
53	118	134	68	8024	9112
54	101	145	68	6868	9860
55	118	135	76	8968	10260
56	123	123	48	5904	5904
57	118	136	64	7552	8704
58	125	156	56	7000	8736
59	126	131	60	7560	7860
60	117	133	84	9828	11172
61	120	127	68	8160	8636
62	133	124	68	9044	8432
63	119	136	64	7616	8704
64	125	126	72	9000	9072
65	106	115	60	6360	6900
66	127	114	68	8636	7752
67	133	109	60	7980	6540
68	109	118	64	6976	7552
69	115	125	48	5520	6000
70	113	148	48	5424	7104
71	113	130	72	8136	9360
72	109	134	48	5232	6432
73	114	138	52	5928	7176
74	114	143	76	8664	10868
75	119	116	28	3332	3248
76	113	133	56	6328	7448
77	124	132	60	7440	7920
78	128	135	84	10752	11340
79	113	111	56	6328	6216
80	122	114	40	4880	4560
81	107	133	52	5564	6916
82	117	131	44	5148	5764
83	119	131	56	6664	7336
84	117	131	52	6084	6812
85	124	123	44	5456	5412
86	128	124	56	7168	6944
87	117	125	68	7956	8500
88	117	115	44	5148	5060
89	111	124	52	5772	6448
90	118	137	48	5664	6576
91	118	121	48	5664	5808
92	117	119	52	6084	6188
93	123	107	44	5412	4708
94	109	124	48	5232	5952
95	120	121	44	5280	5324
96	112	133	52	5824	6916
97	129	143	48	6192	6864

98	127	124	44	5588	5456
99	114	138	40	4560	5520
100	109	125	44	4796	5500
101	126	133	40	5040	5320
102	117	137	40	4680	5480
103	110	146	36	3960	5256
104	120	131	28	3360	3668
105	123	130	44	5412	5720
106	111	141	48	5328	6768
107	122	127	60	7320	7620
108	130	134	48	6240	6432
109	119	134	44	5236	5896
110	118	128	72	8496	9216
11	124	137	60	7440	8220
112	123	129	52	6396	6708
113	122	134	48	5856	6432
114	111	123	40	4440	4920
115	128	121	64	8192	7744
116	126	130	60	7560	7800
117	118	131	84	9912	11004
118	119	121	56	6664	6776
119	124	136	48	5952	6528
120	115	115	60	6900	6900
121	107	130	44	4708	5720
122	122	126	72	8784	9072
123	116	117	44	5104	5148
124	119	115	56	6664	6440
125	121	128	56	6776	7168
126	128	125	52	6656	6500
127	132	128	56	7392	7168
128	116	139	76	8816	10564
129	111	134	48	5328	6432
130	105	121	52	5460	6292
131	115	136	60	6900	8160
132	121	132	32	3872	4224
133	112	128	68	7616	8704
134	117	129	24	2808	3096
135	121	118	48	5808	5664
TOTAL	16137	17799	6776	809700	891464

Dengan :

$$b_1 = 0,287$$

$$b_2 = 0,219$$

$$R^2 = 0,055$$

$$b_1 \sum X_1 Y = 232383,90$$

$$b_2 \sum X_2Y = 195230.62$$

$$JK_{reg} = b_1 \sum X_1Y + b_2 \sum X_2Y = 427614,52$$

Sehingga,

$$SR_1 = \frac{b_1 \sum X_1Y}{JK_{reg}} \times 100\% = 54,33\%$$

$$SR_2 = \frac{b_2 \sum X_2Y}{JK_{reg}} \times 100\% = 45,67\%$$

$$SR_{12} = SR_1 + SR_2 = 54,33\% + 45,67\% = 100\%$$

$$SE_1 = SR_1 \times R^2 = 54,33\% \times 0,055 = 2,9\%$$



$$SE_2 = SR_2 \times R^2 = 45,67\% \times 0,055 = 2,6\%$$

$$SE_{12} = SE_1 + SE_2 = 2,9\% + 2,6\% = 5,5\%$$



Lampiran 51

Surat Keterangan Penelitian


 ပဏ္ဍိတၢ် ဂူပုယိကျိၣ် ဘၢလိ
 PEMERINTAH PROVINSI BALI
 ၵိၤဆၢပီၤစိၤဆၢလိၤ ၵိၤပိၤဗူၤကၢလိၤ ၵၢလိၤဥၤပုၤကၢလိၤ
 DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLARAGA
 ၵၢလိၤလၢပိၤလၢ ၵိၤဗျီၤ ၵၢလိၤ ဘၢလိၤ
 SMA NEGERI 1 BANJAR
 ၵၢလိၤပိၤဗူၤကၢလိၤ ၵၢလိၤဆၢပီၤစိၤဆၢလိၤ ၵၢလိၤဆၢပီၤစိၤဆၢလိၤ ၵၢလိၤဥၤပုၤကၢလိၤ
 Alamat : Desa Banyuatis, Kec. Banjar, Kab. Buleleng, Bali 81152
 Website : <http://smansabar.sch.id>, Email : sman1b1r@gmail.com


SURAT KETERANGAN
 NOMOR : 421.4/1278/SMAN.1 Bjr/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- Nama : Dra. Ni Made Juni Anggreni, M.Pd.
- NIP : 19670620 199403 2 013
- Pangkat / Gol. : Pembina Tk. I / IV/b.
- Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

- Nama : Gede Risal.
- NIM : 1713021014
- Jurusan : Fisika dan Pengajaran IPA.
- Fakultas : MIPA

Memang benar yang tersebut di atas adalah mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja telah melakukan Uji Coba Instrumen Penelitian dengan Judul “HUBUNGAN ANTARAMOTIVASI BELAJAR SISWA DAN KONDISI LINGKUNGAN KELUARGA TERHADAP PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI MIPA SMA NEGERI DI KECAMATAN BUSUNGBIU” dari tanggal 22 November s.d. 25 November 2021

Demikian Sura keterangan ini dibuat untu dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.


 Banyuatis, 3 Desember 2021.
 Kepala SMA Negeri 1 Banjar,

Dra. Ni Made Juni Anggreni, M.Pd.
 Pembina Tk. I
 NIP. 19670620 199403 2 013



PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SMA NEGERI 1 BUSUNGBIU
JALAN AMERTA NO. XX BUSUNGBIU Telp. (0362) 3361651
Email : smanegeribusungbiu@gmail.com
Website : sma1busungbiu.sch.id



Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Busungbiu menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Gede Risal

NIM : 1713021014

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Penelitian Mata Pelajaran Fisika di Kelas XI MIPA 1 s/d XI MIPA 4 pada hari Senin, 13 Desember 2021 s/d Rabu, 15 Desember 2021 guna Menyusun skripsi dengan judul **Hubungan Antara Motivasi Belajar Siswa dan Kondisi Lingkungan Keluarga terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri di Kecamatan Busungbiu,**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Busungbiu, 15 Desember 2021

Drs. I Putu Asiatina, M.Pd

Pembina Tk. I

NIP. 19681028 199303 1 012



**PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLARAGA
SMA NEGERI 2 BUSUNGBIU**

Alamat Pucaksari-Busungbiu-Buleleng
email smandab.bll@gmail.com
weblog smandab-bll.blogspot.com, Kode Pos 81154



Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 2 Busungbiu menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Gede Risal

NIM : 1713021014

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Penelitian Mata Pelajaran Fisika di Kelas XI MIPA pada hari Selasa, 14 Desember 2021 s/d Kamis, 16 Desember 2021 guna menyusun skripsi dengan judul **Hubungan Antara Motivasi Belajar Siswa dan Kondisi Lingkungan Keluarga terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri di Kecamatan Busungbiu.**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pucaksari, 16 Desember 2021



Nengah Konten, M.Pd.II
Pembina Tk.I
NIP. 19631225 199802 1 001

Lampiran 52

Dokumentasi Penelitian

KUESIONER MOTIVASI BELAJAR SISWA

Pertanyaan Jawaban 95 Setelan

Bagian 1 dari 2

KUESIONER MOTIVASI BELAJAR SISWA

1. Kuesioner ini terdiri dari 35 pernyataan yang dimaksud untuk mengetahui kontribusi pembelajaran fisika terhadap motivasi belajar siswa.
2. Waktu yang di berikan adalah 20 menit.
3. Tuliskan identitas terlebih dahulu di tempat yang telah disediakan.
4. Bacalah dengan cermat dan kemudian jawablah pernyataan dengan memilih salah satu alternatif jawaban pada Google Form sesuai dengan keadaan yang anda alami.
5. Pada kuesioner ini tidak ada jawaban benar atau salah dan tidak mempengaruhi penilaian yang dilakukan serta akan dirahasiakan.
6. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi kuesioner ini.

Nama Lengkap *

Teks jawaban singkat

KUESIONER KONDISI LINGKUNGAN KELUARGA

Pertanyaan Jawaban Setelan

Bagian 1 dari 2

KUESIONER KONDISI LINGKUNGAN

1. Kuesioner ini terdiri dari 35 pernyataan yang dimaksud untuk mengetahui kontribusi pembelajaran fisika

Nama Lengkap *

Teks jawaban singkat

Kelas *

Teks jawaban singkat

Setelah bagian 1 Lanjutkan ke bagian berikut



Bagian 1 dari 2

TES PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA

Deskripsi formulir

Nama Lengkap *

Teks jawaban singkat

Kelas *

Teks jawaban singkat

XI IPA 1 BSB

Ketua, +62 812-2540-3197, +62 812-3772-3420, +62 813-5377-4393, +62 817-0158-552, +62 822-9187-4920, +62 831-1415-6062, ...

+62 831-1538-2536 ~wirahayu

Anda

Om swastyastu, Selamat malam adik2, maaf mengganggu waktu istirahatnya, gimana kabarnya? Astungkare sehat ya 😊
Perkenalkan nama kakak gede risal dari prodi pendidikan fisika, undiksha. Disini ...

baik kak

20.44

+62 831-3423-1998 bergabung via tautan undangan

+62 881-0371-73506 bergabung via tautan undangan

10/12/2021



KUESIONER MOTIVASI BELAJAR SISWA

1. Kuesioner ini terdiri dari 35 pernyataan yang dimaksud untuk mengetahui kemampuan

Om swastyastu. Selamat sore adik2, maaf kakak mengganggu waktu libur kalian, kakak hanya ingin mengingatkan bagi yg belum mengisi kuesioner silakan diisi kembali nggih, dan sore ini sekalian kakak kirimkan kuesioner yg kedua, diisi semampu adik2 agar tidak mengganggu aktivitas adik2 ya, suksma 🙏

17.29 ✓

KUESIONER KONDISI LINGKUNGAN KELUARGA

1. Kuesioner ini terdiri dari 35 pernyataan yang dimaksud untuk mengetahui kontribusi pembelajaran Fisika terhadap kondisi lingkungan keluarga siswa
2. Waktu yang di tentukan adalah 20 menit
3. Tujuan utama adalah untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa
4. Hasilnya akan dapat dan berwujud sebagai pernyataan dengan memilih salah satu alternatif jawaban pada Google Form sesuai dengan kuesioner yang sudah dibuat
5. Pada kuesioner ini tidak ada jawaban benar atau salah dan tidak mempengaruhi penilaian yang dilakukan serta akan dirahasiakan
6. Kuesioner merupakan dan semua hasil akan keberhasilannya mengkonfirmasi ke:

Name Lengkap *

Your email

KUESIONER KONDISI LINGKUNGAN KELUARGA
1. Kuesioner ini terdiri dari 35 pernyataan yang dimaksud untuk mengetahui kontribusi pembelajaran fisika terhadap forms.gle

<https://forms.gle/6TmqPA69afuFmXMt5>

KK XI Mipa 4 Banjar

Anda

Selamat malam adik2, maaf kakak mengganggu waktu istirahat kalian, kakak mengucapkan banyak terimakasih karena adik2 sudah mengisi kuesioner yg kakak kirim, untuk besok sore kakak minta bantuan sekali lagi ya untuk mengisi ...

Iya kak

20.22

30/11/2021

Selamat sore adik2, kakak minta tolong berikut kakak kirimkan link google form untuk tes prestasi nya ya, isi sesuai kemampuan adik2, terimakasih 🙏

17.32 ✓

<https://forms.gle/reb4xZFPfSECGkLh8>

17.32 ✓

