

# LAMPIRAN



## Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian Kelas Kontrol



PEMERINTAH KOTA DENPASAR  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA KOTA DENPASAR  
KOORDINATOR WILAYAH KECAMATAN DENPASAR BARAT



**SD NEGERI 19 PEMECUTAN**  
ALAMAT : JL.GUNUNG LEMPUYANG NO.83 DENPASAR ,TLP.( 0361)  
482877

---

---

### SURAT KETERANGAN No: 421/177/SDN19PMC/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 19 Pemecutan, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar menerangkan:

Nama : Ni Putu Amrita Widiasih  
NIM : 1829041028

Memang benar nama tersebut di atas adalah mahasiswa Pendas S2 yang telah secara nyata melakukan penelitian eksperimen dengan kelas kontrol pada kelas IVA Sekolah Dasar Negeri 19 Pemecutan pada tanggal 3 s.d. 13 Februari 2020.

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



## Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian Kelas Eksperimen



PEMERINTAH KOTA DENPASAR  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA KOTA DENPASAR  
KOORDINATOR WILAYAH KECAMATAN DENPASAR BARAT



**SD NEGERI 19 PEMECUTAN**

ALAMAT : JL.GUNUNG LEMPUYANG NO.83 DENPASAR ,TLP.( 0361)  
482877

### SURAT KETERANGAN No:421.2/368/SDN 19 PMC/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 19 Pemecutan, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar menerangkan:

Nama : Ni Putu Amrita Widiasih  
NIM : 1829041028

Memang benar nama tersebut di atas adalah mahasiswa Pendas S2 yang telah secara nyata melakukan penelitian eksperimen pada kelas IVC Sekolah Dasar Negeri 19 Pemecutan pada tanggal 3 s.d. 13 Februari 2020.

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



### Lampiran 3 Surat Keterangan Pelaksanaan Uji Instrumen



PEMERINTAH KOTA DENPASAR  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA KOTA DENPASAR  
KOORDINATOR WILAYAH KECAMATAN DENPASAR BARAT  
**SD NEGERI 19 PEMECUTAN**  
ALAMAT : JL.GUNUNG LEMPUYANG NO.83 DENPASAR ,TLP.( 0361)  
482877



---

---

**SURAT KETERANGAN**  
**No:421/139/SDN19PMC/2020**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 19 Pemecutan, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar menerangkan:

Nama : Ni Putu Amrita Widiasih  
NIM : 1829041028

Memang benar nama tersebut di atas adalah mahasiswa Pendas S2 yang telah secara nyata melakukan uji instrumen pada kelas V Sekolah Dasar Negeri 19 Pemecutan pada tanggal 13 s.d. 15 April 2020.

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

Denpasar, 15 April 2020



**Lampiran 4 Analisis Uji Kesetaraan Kelas**



**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	SDN 15	72.1143	35	8.23469	1.39192
	SDN 19A	68.5714	35	9.69016	1.63794
Pair 2	SDN 15	72.1143	35	8.23469	1.39192
	SDN 19B	66.4571	35	10.10341	1.70779
Pair 3	SDN 15	72.1143	35	8.23469	1.39192
	SDN 19C	69.2571	35	10.30232	1.74141
Pair 4	SDN 15	72.1143	35	8.23469	1.39192
	SDN 26A	68.4000	35	9.60453	1.62346
Pair 5	SDN 15	72.1143	35	8.23469	1.39192
	SDN 26B	70.5714	35	9.80782	1.65782
Pair 6	SDN 15	72.1143	35	8.23469	1.39192
	SDN 26C	67.4857	35	9.23348	1.56074
Pair 7	SDN 15	72.0606	33	8.48137	1.47642
	SDN 27A	69.9394	33	9.21256	1.60370
Pair 8	SDN 15	72.4375	32	8.33159	1.47283
	SDN 27B	67.7500	32	9.45959	1.67224
Pair 9	SDN 15	71.8710	31	7.81768	1.40410
	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
Pair 10	SDN 15	72.4375	32	8.33159	1.47283
	SDN 32	68.9063	32	9.56593	1.69103
Pair 11	SDN 19A	68.5714	35	9.69016	1.63794
	SDN 19B	66.4571	35	10.10341	1.70779
Pair 12	SDN 19A	68.1944	36	9.81491	1.63582
	SDN 19C	69.5556	36	10.31073	1.71845
Pair 13	SDN 19A	68.5714	35	9.69016	1.63794
	SDN 26A	68.4000	35	9.60453	1.62346
Pair 14	SDN 19A	68.5714	35	9.69016	1.63794
	SDN 26B	70.5714	35	9.80782	1.65782
Pair 15	SDN 19A	68.1944	36	9.81491	1.63582
	SDN 26C	67.5556	36	9.11026	1.51838
Pair 16	SDN 19A	67.9394	33	9.59147	1.66966
	SDN 27A	69.9394	33	9.21256	1.60370
Pair 17	SDN 19A	68.0000	32	9.73852	1.72154
	SDN 27B	67.7500	32	9.45959	1.67224
Pair 18	SDN 19A	67.6129	31	9.64599	1.73247
	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
Pair 19	SDN 19A	68.0000	32	9.73852	1.72154
	SDN 32	68.9063	32	9.56593	1.69103
Pair 20	SDN 19B	66.4571	35	10.10341	1.70779
	SDN 19C	69.2571	35	10.30232	1.74141
Pair 21	SDN 19B	66.4571	35	10.10341	1.70779
	SDN 26A	68.4000	35	9.60453	1.62346
Pair 22	SDN 19B	66.4571	35	10.10341	1.70779
	SDN 26B	70.5714	35	9.80782	1.65782

Pair 23	SDN 19B	66.4571	35	10.10341	1.70779
	SDN 26C	67.4857	35	9.23348	1.56074
Pair 24	SDN 19B	66.3939	33	10.24066	1.78267
	SDN 27A	69.9394	33	9.21256	1.60370
Pair 25	SDN 19B	65.8438	32	9.89659	1.74949
	SDN 27B	67.7500	32	9.45959	1.67224
Pair 26	SDN 19B	66.2258	31	9.81736	1.76325
	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
Pair 27	SDN 19B	65.8438	32	9.89659	1.74949
	SDN 32	68.9063	32	9.56593	1.69103
Pair 28	SDN 19C	69.2571	35	10.30232	1.74141
	SDN 26A	68.4000	35	9.60453	1.62346
Pair 29	SDN 19C	69.2571	35	10.30232	1.74141
	SDN 26B	70.5714	35	9.80782	1.65782
Pair 30	SDN 19C	69.5556	36	10.31073	1.71845
	SDN 26C	67.5556	36	9.11026	1.51838
Pair 31	SDN 19C	68.7273	33	10.36603	1.80449
	SDN 27A	69.9394	33	9.21256	1.60370
Pair 32	SDN 19C	68.4688	32	10.42325	1.84259
	SDN 27B	67.7500	32	9.45959	1.67224
Pair 33	SDN 19C	68.2903	31	10.54575	1.89407
	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
Pair 34	SDN 19C	68.4688	32	10.42325	1.84259
	SDN 32	68.9063	32	9.56593	1.69103
Pair 35	SDN 26A	68.4000	35	9.60453	1.62346
	SDN 26B	70.5714	35	9.80782	1.65782
Pair 36	SDN 26A	68.4000	35	9.60453	1.62346
	SDN 26C	67.4857	35	9.23348	1.56074
Pair 37	SDN 26A	68.4242	33	9.88696	1.72110
	SDN 27A	69.9394	33	9.21256	1.60370
Pair 38	SDN 26A	68.5625	32	10.01269	1.77001
	SDN 27B	67.7500	32	9.45959	1.67224
Pair 39	SDN 26A	68.8387	31	10.05351	1.80566
	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
Pair 40	SDN 26A	68.5625	32	10.01269	1.77001
	SDN 32	68.9063	32	9.56593	1.69103
Pair 41	SDN 26B	70.5714	35	9.80782	1.65782
	SDN 26C	67.4857	35	9.23348	1.56074
Pair 42	SDN 26B	71.2121	33	9.73639	1.69489
	SDN 27A	69.9394	33	9.21256	1.60370
Pair 43	SDN 26B	70.8750	32	9.69453	1.71377
	SDN 27B	67.7500	32	9.45959	1.67224
Pair 44	SDN 26B	70.9677	31	9.84034	1.76738
	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
Pair 45	SDN 26B	70.8750	32	9.69453	1.71377
	SDN 32	68.9063	32	9.56593	1.69103

Pair 46	SDN 26C	66.6364	33	8.79921	1.53175
	SDN 27A	69.9394	33	9.21256	1.60370
Pair 47	SDN 26C	66.8438	32	8.85769	1.56583
	SDN 27B	67.7500	32	9.45959	1.67224
Pair 48	SDN 26C	66.9032	31	8.99761	1.61602
	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
Pair 49	SDN 26C	66.8438	32	8.85769	1.56583
	SDN 32	68.9063	32	9.56593	1.69103
Pair 50	SDN 27A	70.2500	32	9.18273	1.62329
	SDN 27B	67.7500	32	9.45959	1.67224
Pair 51	SDN 27A	69.8710	31	9.07650	1.63019
	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
Pair 52	SDN 27A	70.2500	32	9.18273	1.62329
	SDN 32	68.9063	32	9.56593	1.69103
Pair 53	SDN 27B	67.3548	31	9.34362	1.67816
	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
Pair 54	SDN 27B	67.7500	32	9.45959	1.67224
	SDN 32	68.9063	32	9.56593	1.69103
Pair 55	SDN 27C	68.0323	31	8.94980	1.60743
	SDN 32	68.4516	31	9.36603	1.68219





### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	SDN 15 & SDN 19A	35	-.150	.391
Pair 2	SDN 15 & SDN 19B	35	-.125	.474
Pair 3	SDN 15 & SDN 19C	35	.199	.251
Pair 4	SDN 15 & SDN 26A	35	.039	.825
Pair 5	SDN 15 & SDN 26B	35	-.207	.234
Pair 6	SDN 15 & SDN 26C	35	.252	.144
Pair 7	SDN 15 & SDN 27A	33	.281	.113
Pair 8	SDN 15 & SDN 27B	32	.113	.539
Pair 9	SDN 15 & SDN 27C	31	.062	.742
Pair 10	SDN 15 & SDN 32	32	.409	.020
Pair 11	SDN 19A & SDN 19B	35	-.201	.248
Pair 12	SDN 19A & SDN 19C	36	.012	.945
Pair 13	SDN 19A & SDN 26A	35	-.098	.576
Pair 14	SDN 19A & SDN 26B	35	-.273	.112
Pair 15	SDN 19A & SDN 26C	36	.131	.446
Pair 16	SDN 19A & SDN 27A	33	.090	.618
Pair 17	SDN 19A & SDN 27B	32	-.208	.254
Pair 18	SDN 19A & SDN 27C	31	.138	.458
Pair 19	SDN 19A & SDN 32	32	-.177	.334
Pair 20	SDN 19B & SDN 19C	35	-.019	.913
Pair 21	SDN 19B & SDN 26A	35	.029	.870
Pair 22	SDN 19B & SDN 26B	35	.002	.989
Pair 23	SDN 19B & SDN 26C	35	.153	.379
Pair 24	SDN 19B & SDN 27A	33	-.042	.816
Pair 25	SDN 19B & SDN 27B	32	-.093	.611
Pair 26	SDN 19B & SDN 27C	31	-.173	.352
Pair 27	SDN 19B & SDN 32	32	-.277	.125
Pair 28	SDN 19C & SDN 26A	35	-.122	.485
Pair 29	SDN 19C & SDN 26B	35	-.134	.443
Pair 30	SDN 19C & SDN 26C	36	.091	.597
Pair 31	SDN 19C & SDN 27A	33	.103	.568
Pair 32	SDN 19C & SDN 27B	32	.322	.073
Pair 33	SDN 19C & SDN 27C	31	.067	.722
Pair 34	SDN 19C & SDN 32	32	.217	.232
Pair 35	SDN 26A & SDN 26B	35	-.115	.511
Pair 36	SDN 26A & SDN 26C	35	.231	.181
Pair 37	SDN 26A & SDN 27A	33	-.067	.713
Pair 38	SDN 26A & SDN 27B	32	-.032	.861
Pair 39	SDN 26A & SDN 27C	31	-.179	.337
Pair 40	SDN 26A & SDN 32	32	-.057	.757
Pair 41	SDN 26B & SDN 26C	35	-.061	.728
Pair 42	SDN 26B & SDN 27A	33	-.130	.472
Pair 43	SDN 26B & SDN 27B	32	-.056	.761
Pair 44	SDN 26B & SDN 27C	31	-.101	.589

Pair 45	SDN 26B & SDN 32	32	-.104	.571
Pair 46	SDN 26C & SDN 27A	33	.268	.131
Pair 47	SDN 26C & SDN 27B	32	-.374	.035
Pair 48	SDN 26C & SDN 27C	31	.280	.127
Pair 49	SDN 26C & SDN 32	32	-.233	.199
Pair 50	SDN 27A & SDN 27B	32	-.184	.313
Pair 51	SDN 27A & SDN 27C	31	.395	.028
Pair 52	SDN 27A & SDN 32	32	-.183	.315
Pair 53	SDN 27B & SDN 27C	31	-.244	.185
Pair 54	SDN 27B & SDN 32	32	.131	.474
Pair 55	SDN 27C & SDN 32	31	.153	.410



**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	SDN 15 - SDN 19A	3.54286	13.62382	2.30285	-1.13709	8.22280	1.538	34	.133
Pair 2	SDN 15 - SDN 19B	5.65714	13.80951	2.33423	.91341	10.40087	2.424	34	.021
Pair 3	SDN 15 - SDN 19C	2.85714	11.83748	2.00090	-1.20918	6.92346	1.428	34	.162
Pair 4	SDN 15 - SDN 26A	3.71429	12.40629	2.09705	-.54742	7.97599	1.771	34	.085
Pair 5	SDN 15 - SDN 26B	1.54286	14.04895	2.37471	-3.28313	6.36884	.650	34	.520
Pair 6	SDN 15 - SDN 26C	4.62857	10.71306	1.81084	.94851	8.30864	2.556	34	.015
Pair 7	SDN 15 - SDN 27A	2.12121	10.62355	1.84932	-1.64574	5.88816	1.147	32	.260
Pair 8	SDN 15 - SDN 27B	4.68750	11.87960	2.10004	.40445	8.97055	2.232	31	.033
Pair 9	SDN 15 - SDN 27C	3.83871	11.51549	2.06824	-.38521	8.06262	1.856	30	.073
Pair 10	SDN 15 - SDN 32	3.53125	9.78473	1.72971	.00348	7.05902	2.042	31	.050
Pair 11	SDN 19A - SDN 19B	2.11429	15.33886	2.59274	-3.15480	7.38337	.815	34	.420
Pair 12	SDN 19A - SDN 19C	-1.36111	14.15052	2.35842	-6.14896	3.42674	-.577	35	.568
Pair 13	SDN 19A - SDN 26A	.17143	14.29621	2.41650	-4.73949	5.08235	.071	34	.944
Pair 14	SDN 19A - SDN 26B	-2.00000	15.55824	2.62982	-7.34444	3.34444	-.761	34	.452
Pair 15	SDN 19A - SDN 26C	.63889	12.48577	2.08096	-3.58569	4.86347	.307	35	.761
Pair 16	SDN 19A - SDN 27A	-2.00000	12.68611	2.20837	-6.49830	2.49830	-.906	32	.372
Pair 17	SDN 19A - SDN 27B	.25000	14.91914	2.63736	-5.12892	5.62892	.095	31	.925
Pair 18	SDN 19A - SDN 27C	-.41935	12.21686	2.19421	-4.90053	4.06182	-.191	30	.850
Pair 19	SDN 19A - SDN 32	-.90625	14.80706	2.61754	-6.24476	4.43226	-.346	31	.732
Pair 20	SDN 19B - SDN 19C	-2.80000	14.56789	2.46242	-7.80425	2.20425	-1.137	34	.263
Pair 21	SDN 19B - SDN 26A	-1.94286	13.73904	2.32232	-6.66238	2.77667	-.837	34	.409
Pair 22	SDN 19B - SDN 26B	-4.11429	14.06450	2.37733	-8.94561	.71704	-1.731	34	.093
Pair 23	SDN 19B - SDN 26C	-1.02857	12.59899	2.12962	-5.35647	3.29933	-.483	34	.632
Pair 24	SDN 19B - SDN 27A	-3.54545	14.06034	2.44759	-8.53103	1.44013	-1.449	32	.157
Pair 25	SDN 19B - SDN 27B	-1.90625	14.31525	2.53060	-7.06745	3.25495	-.753	31	.457
Pair 26	SDN 19B - SDN 27C	-1.80645	14.38383	2.58341	-7.08248	3.46958	-.699	30	.490

Pair 27	SDN 19B - SDN 32	-3.06250	15.55207	2.74924	-8.66962	2.54462	-1.114	31	.274
Pair 28	SDN 19C - SDN 26A	.85714	14.91770	2.52155	-4.26727	5.98155	.340	34	.736
Pair 29	SDN 19C - SDN 26B	-1.31429	15.14590	2.56012	-6.51708	3.88851	-.513	34	.611
Pair 30	SDN 19C - SDN 26C	2.00000	13.12141	2.18690	-2.43965	6.43965	.915	35	.367
Pair 31	SDN 19C - SDN 27A	-1.21212	13.13811	2.28705	-5.87069	3.44645	-.530	32	.600
Pair 32	SDN 19C - SDN 27B	.71875	11.60710	2.05186	-3.46606	4.90356	.350	31	.728
Pair 33	SDN 19C - SDN 27C	.25806	13.36904	2.40115	-4.64574	5.16187	.107	30	.915
Pair 34	SDN 19C - SDN 32	-.43750	12.52337	2.21384	-4.95265	4.07765	-.198	31	.845
Pair 35	SDN 26A - SDN 26B	-2.17143	14.49439	2.45000	-7.15043	2.80757	-.886	34	.382
Pair 36	SDN 26A - SDN 26C	.91429	11.68300	1.97479	-3.09896	4.92754	.463	34	.646
Pair 37	SDN 26A - SDN 27A	-1.51515	13.95556	2.42935	-6.46358	3.43327	-.624	32	.537
Pair 38	SDN 26A - SDN 27B	.81250	13.99409	2.47383	-4.23291	5.85791	.328	31	.745
Pair 39	SDN 26A - SDN 27C	.80645	14.60461	2.62307	-4.55056	6.16347	.307	30	.761
Pair 40	SDN 26A - SDN 32	-.34375	14.23673	2.51672	-5.47664	4.78914	-.137	31	.892
Pair 41	SDN 26B - SDN 26C	3.08571	13.87416	2.34516	-1.68023	7.85166	1.316	34	.197
Pair 42	SDN 26B - SDN 27A	1.27273	14.24621	2.47995	-3.77876	6.32421	.513	32	.611
Pair 43	SDN 26B - SDN 27B	3.12500	13.91854	2.46047	-1.89317	8.14317	1.270	31	.214
Pair 44	SDN 26B - SDN 27C	2.93548	13.95453	2.50631	-2.18308	8.05405	1.171	30	.251
Pair 45	SDN 26B - SDN 32	1.96875	14.31103	2.52986	-3.19092	7.12842	.778	31	.442
Pair 46	SDN 26C - SDN 27A	-3.30303	10.89864	1.89721	-7.16752	.56146	-1.741	32	.091
Pair 47	SDN 26C - SDN 27B	-.90625	15.18352	2.68409	-6.38049	4.56799	-.338	31	.738
Pair 48	SDN 26C - SDN 27C	-1.12903	10.76644	1.93371	-5.07819	2.82013	-.584	30	.564
Pair 49	SDN 26C - SDN 32	-2.06250	14.47342	2.55856	-7.28072	3.15572	-.806	31	.426
Pair 50	SDN 27A - SDN 27B	2.50000	14.34596	2.53603	-2.67227	7.67227	.986	31	.332
Pair 51	SDN 27A - SDN 27C	1.83871	9.91328	1.78048	-1.79751	5.47493	1.033	30	.310
Pair 52	SDN 27A - SDN 32	1.34375	14.42357	2.54975	-3.85650	6.54400	.527	31	.602

Pair 53	SDN 27B - SDN 27C	-.67742	14.43234	2.59213	-5.97124	4.61641	-.261	30	.796
Pair 54	SDN 27B - SDN 32	-1.15625	12.53925	2.21665	-5.67713	3.36463	-.522	31	.606
Pair 55	SDN 27C - SDN 32	-.41935	11.92134	2.14114	-4.79214	3.95343	-.196	30	.846



Lampiran 5 Kisi-Kisi Instrumen *Curiosity*

Aspek <i>Curiosity</i> / Rasa Ingin Tahu	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
Metakognitif	Merencanakan kegiatan belajar untuk menyelesaikan permasalahan yang belum terpecahkan.	1,2	3	3
	Mengorganisasikan kegiatan belajar untuk menjawab rasa penasaran terhadap topik tertentu.	4,5	6	3
	Mengukur diri terhadap kemampuan memecahkan suatu permasalahan.	7,8	9	3
	Mengintruksi diri untuk memperhatikan objek yang diamati.	10,11	12	3
Motivasi	Motivasi Intrinsik	13,14, 15	-	3
	Otonomi diri dalam menemukan solusi atas persoalan yang dihadapi.	16,17,18	19	4
	Kepercayaan diri dalam mengatasi suatu permasalahan.	20,21,22	23	4
Tindakan/ Perilaku	Menyusun lingkungan belajar yang mendukung	24,25	26	3

	penyelidikan suatu permasalahan.			
	Menyeleksi lingkungan belajar yang mendukung sebuah penemuan baru.	27	28	2
	Memanfaatkan lingkungan/ menciptakan lingkungan belajar yang mendukung penemuan baru.	29	30	2
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>	<b>9</b>	<b>30</b>

Pemberian masing- masing skor dibuatkan rambu- rambu acuan sebagai berikut

Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Selalu (SL)	5	1
Sering (SR)	4	2
Kadang- kadang (KD)	3	3
Jarang (JR)	2	4
Tidak Pernah (TP)	1	5

### Lampiran 6 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar IPA

Kompetensi Dasar	Indikator	Dimensi Kognitif / Pengetahuan	Jumlah Soal	Nomor Soal
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya dan sifat-sifatnya	1. Mencontohkan macam-macam gaya pada suatu benda maupun peristiwa yang dialami di lingkungan sekitar	C2/K2	3	1, 2, 3
	2. Menerapkan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari	C3/K2	3	4, 5, 6
	3. Mengurutkan macam-macam gaya berdasarkan gambar maupun pernyataan dari contoh penerapan gaya	C3/K2	4	7, 8, 9, 10
	4. Menganalisis pengaruh penerapan	C4/K2	2	11, 12



Kompetensi Dasar	Indikator	Dimensi Kognitif / Pengetahuan	Jumlah Soal	Nomor Soal
	gaya pada suatu benda			
	5. Menganalisis pengaruh penerapan gaya listrik pada suatu benda	C4/K2	3	13, 14, 15
	6. Menganalisis pengaruh penerapan gaya magnet pada suatu benda	C4/K2	4	16, 17, 18, 19
	7. Menganalisis penerapan gaya gravitasi bumi dalam kehidupan sehari-hari	C4/K2	3	20, 21, 22
	8. Menganalisis penerapan gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.	C4/K2	3	23, 24, 25
	9. Menganalisis pengaruh sifat-sifat gaya	C4/K2	2	26, 27

Kompetensi Dasar	Indikator	Dimensi Kognitif / Pengetahuan	Jumlah Soal	Nomor Soal
	terhadap arah benda			
	10. Menganalisis pengaruh sifat-sifat gaya terhadap gerak suatu benda	C4/K2	3	28, 29, 30
	11. Menganalisis pengaruh sifat-sifat gaya terhadap bentuk suatu benda	C4/K2	5	31, 32, 33, 34, 35
<b>JUMLAH SOAL</b>			<b>35 soal</b>	



### Lampiran 7 Instrumen Kuesioner *Curiosity*

No	Pernyataan	Jawaban				
		SL	SR	K D	JR	TP
1	Saya merencanakan praktikum untuk memecahkan persoalan yang belum terjawab.					
2	Saya memastikan ketersediaan alat dan bahan yang diperlukan dalam setiap praktikum.					
3	Saya mempersiapkan praktikum ketika diperintahkan oleh guru saja.					
4	Saya membawa berbagai buku sumber setiap ke sekolah.					
5	Saya membawa alat dan bahan lengkap yang diperlukan selama praktikum.					
6	Saya hanya membawa buku tulis setiap ke sekolah agar lebih ringan.					
7	Saya senang menyelesaikan soal yang tingkat kesulitannya tinggi.					
8	Saya mampu menyelesaikan praktikum dan mendapatkan data yang diperlukan.					
9	Saya dapat menyelesaikan soal jika dibantu teman.					
10	Saya sangat antusias memperhatikan penjelasan yang diberikan guru.					
11	Saya mencatat hal-hal penting dalam setiap penjelasan guru.					

12	Saya membaca buku ketika guru berjanji memberikan ulangan.					
13	Saya bertekad menemukan solusi dari setiap permasalahan yang saya hadapi.					
14	Saya belajar dengan tekun untuk mendapatkan nilai yang terbaik.					
15	Saya berjuang meraih cita-cita agar kelak bermanfaat bagi orang lain.					
16	Saya berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan mencari dari berbagai sumber (buku, internet, lingkungan sekitar).					
17	Saya membaca buku di perpustakaan untuk menemukan alternatif pemecahan masalah yang saya hadapi.					
18	Saya bertanya kepada guru setiap menemukan kesulitan dalam belajar.					
19	Saya berkunjung ke perpustakaan ketika ditugaskan oleh guru.					
20	Saya mampu menyelesaikan tugas praktikum dengan sangat baik.					
21	Saya mampu menemukan solusi setiap permasalahan yang dihadapi.					
22	Saya mampu memanfaatkan lingkungan belajar dengan sangat baik.					
23	Ketika saya mendapat tugas yang sulit dipecahkan, saya tidak mengerjakannya.					
24	Saya mengatur tempat belajar supaya nyaman digunakan dalam belajar					
25	Saya memilih tempat yang tenang supaya dapat berkonsentrasi dalam menemukan solusi dari kesulitan belajar yang dialami.					

26	Jika saya tidak menemukan tempat yang tidak nyaman saya tidak belajar					
27	Perpustakaan dan laboratorium merupakan tempat belajar menyenangkan.					
28	Saya menaruh peralatan belajar dimanapun saya suka.					
29	Berkolaboratif dengan teman sejawat di kelas untuk menghasilkan temuan baru					
30	Saya tidak belajar jika kelas digunakan kegiatan tertentu					



## Lampiran 8 Instrumen Hasil Belajar

1. Gaya yang bekerja pada kegiatan berikut adalah.....



- a. Gaya otot dan pegas
- b. Gaya otot dan gesek
- c. Gaya gesek dan gaya pegas
- d. Gaya gravitasi dan gaya otot

2. Jatuhnya buah dengan sendirinya dari atas pohon disebabkan karena adanya gaya....



- a. Gravitasi bumi
- b. Gesekan
- c. Otot

d. Listrik

3. Gaya yang diberikan Agus ketika memindahkan buku yang ada di rak ke dalam tas adalah ...

a. Gaya gesek

c. Gaya pegas

b. Gaya otot

d. Gaya gravitasi bumi

4. Perhatikan gambar berikut!



Jenis gaya yang digunakan dalam melakukan kegiatan seperti gambar adalah gaya.....

a. Gravitasi dan dorong

b. Otot dan pegas

c. Otot dan magnet

d. Magnet dan pegas

5. Orang yang bermain ski seperti pada gambar di bawah menggunakan gaya.....

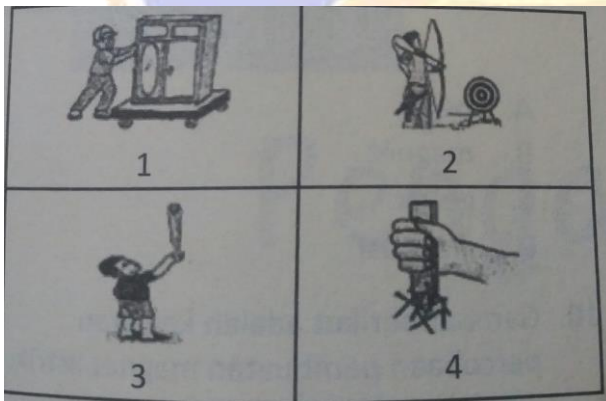


- a. Pegas dan gesek
- b. Gesek dan otot
- c. Gravitasi dan pegas
- d. Magnet dan gesek

6. Rem yang terdapat pada sepeda menggunakan prinsip kerja dari gaya.....

- a. gesekan
- b. gravitasi
- c. dorongan
- d. magnet

7. Perhatikan gambar berikut:



P. gaya gravitasi

S. gaya gesek

Q. gaya otot

T. gaya magnet



R. gaya pegas

Gaya yang bekerja pada kegiatan sebagaimana gambar adalah....

- a. 4-T-Q, 1-S-T
- b. 3-P-R, 4-P-Q
- c. 2-R-S, 3-P-T
- d. 1-Q-S, 2-Q-R

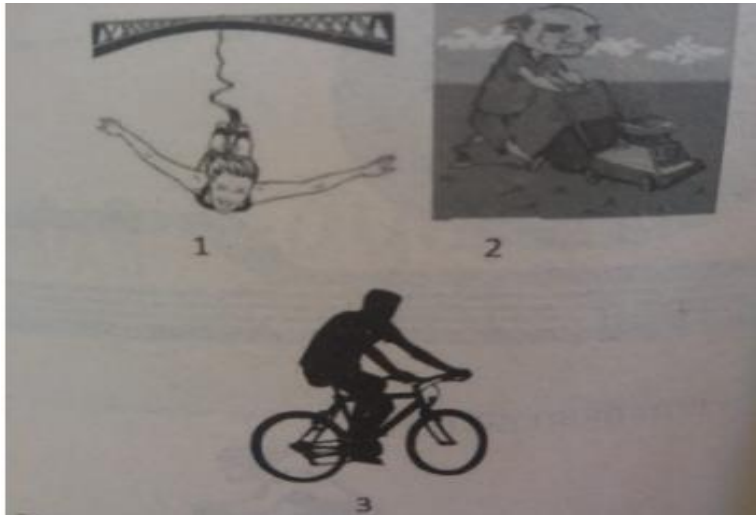
8. Perhatikan tabel berikut!

NO	BENDA
1	Mengayuh sepeda
2	Mendorong gerobak
3	Mengerek bendera
4	Membuka botol
5	Mengangkat meja
6	Menendang bola

Dari tabel di atas, yang merupakan gaya dorong nomor.....

- a. 1, 2, dan 3
- b. 2, 3, dan 4
- c. 1, 2, dan 6
- d. 1, 2, dan 5

9. Perhatikan gambar berikut!



L. gaya otot

M. gaya pegas

N. gaya gravitasi

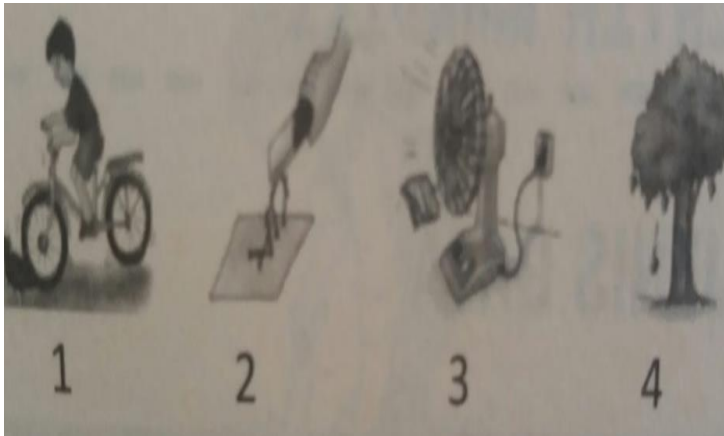
O. gaya gesek

P. gaya mesin

Pasangan antara kegiatan dan jenis gaya yang bekerja adalah.....

- a. 1 = L dan N, 2 = L dan P
- b. 1 = M dan N, 3 = L dan O
- c. 2 = L dan P, 3 = L dan M
- d. 2 = O dan P, 3 = L dan O

10. Perhatikan gambar berikut!



Jenis gaya yang dimanfaatkan pada kegiatan sesuai gambar di atas secara berurutan yaitu.....

- a. Gaya gesek, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya listrik,
- b. Gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet dan gaya listrik
- c. Gaya gesek, gaya magnet, gaya listrik dan gaya gravitasi
- d. Gaya gesek, gaya listrik, gaya magnet dan gaya gravitasi

11. Perhatikan pernyataan di bawah ini!

- I. Mengayuh sepeda
- II. Memotong kue
- III. Membuka dan menutup pintu
- IV. Melepaskan busur panah

Kegiatan yang menunjukkan bahwa gaya dapat mengubah arah benda adalah....

- a. I dan II
- b. I dan III

c. I dan IV

d. II dan IV

12. Ana menjatuhkan benda ke dalam air. Benda tersebut tidak tenggelam maupun mengapung, melainkan melayang. Hal yang menyebabkan benda dapat melayang di dalam air adalah.....

a. Gaya tekan ke atas sama dengan berat benda

b. Gaya tekan ke atas lebih kecil dari berat benda

c. Berat benda lebih kecil dari gaya tekan ke atas

d. Berat benda lebih besar atau sama dengan gaya tekan ke atas

13. Ketika ruangan gelap, Ana menghidupkan sakelar dan lampupun menyala. Hal ini dapat terjadi karena adanya...

a. Muatan listrik mengalir dari kutub positif ke kutub negatif

b. Muatan listrik mengalir dari kutub negatif ke kutub positif

c. Muatan listrik sejenis yang mengalir pada lampu

d. Muatan listrik tidak sejenis yang mengalir pada lampu

14. Putri menggosok-gosokkan penggaris plastik pada rambutnya selama beberapa menit. Setelah itu, ia menempelkan penggaris plastik pada potongan-potongan kertas berukuran kecil. Yang terjadi pada penggaris plastik dan potongan-potongan kertas berukuran kecil adalah.....

a. Potongan-potongan kertas menempel pada penggaris plastik karena adanya listrik dinamis

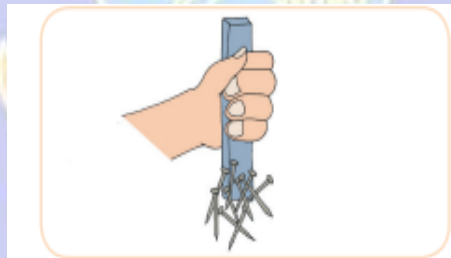
b. Potongan-potongan kertas menempel pada penggaris plastik karena adanya listrik statis

- c. Potongan-potongan kertas tidak menempel pada penggaris plastik karena tidak adanya listrik dinamis
- d. Potongan-potongan kertas tidak menempel pada penggaris plastik karena tidak adanya muatan listrik

15. Saat ini kamar Andi dilengkapi AC. Ia merasakan suhu kamarnya dingin dan sejuk jika AC dihidupkan. Hal ini disebabkan oleh.....

- a. Adanya gaya listrik yang bekerja pada AC dan udara dingin yang ada di luar ruangan dipindahkan ke dalam ruangan
- b. Adanya gaya listrik yang bekerja pada AC dan udara panas di dalam ruangan diserap *refrigerant* sehingga temperaturnya semakin dingin
- c. Adanya gaya potensial yang bekerja pada AC dan udara sejuk yang ada di luar ruangan dipindahkan ke dalam ruangan
- d. Adanya gaya potensial yang bekerja pada AC yang mendinginkan udara di dalam ruangan

16.



Anto menarik plastik, wajan aluminium dan paku dengan sebuah magnet. Ia menemukan bahwa ketiganya memiliki kekuatan berbeda saat ditarik oleh magnet yang sama. Hal tersebut dapat terjadi karena.....

- a. Paku termasuk diamagnetik dan wajan aluminium termasuk paramagnetik
- b. Paku termasuk feromagnetik dan wajan aluminium termasuk paramagnetik

- c. Plastik termasuk paramagnetik dan paku termasuk feromagnetik
- d. Plastik termasuk diamagnetik dan wajan aluminium termasuk feromagnetik

17. Pak guru menunjukkan dua buah magnet kepada para siswa. Magnet A dan B kemudian didekatkan sehingga kedua magnet tersebut tarik-menarik. Hal tersebut dapat terjadi karena....

- a. Kutub utara magnet A didekatkan dengan kutub utara magnet B
- b. Kutub selatan magnet A didekatkan dengan kutub selatan magnet B
- c. Kutub utara magnet A didekatkan dengan kutub selatan magnet B
- d. Kutub utara magnet A didekatkan dengan kutub senama dari magnet B

18. Perhatikanlah gambar berikut!

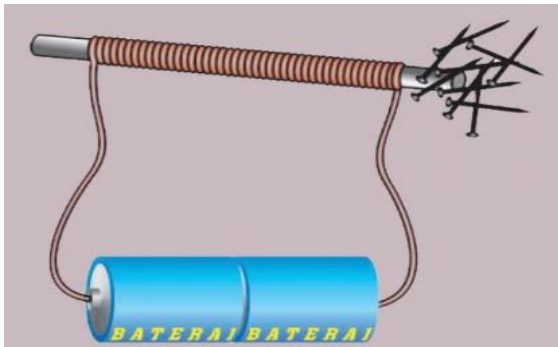


Seorang nelayan menggunakan peralatan di atas saat melaut. Peralatan ini dilengkapi jarum magnetis yang selalu menunjukkan arah utara selatan. Hal ini dapat terjadi karena.....

- a. Adanya rasi bintang yang berada pada arah utara selatan
- b. Berpatokan pada gerak semu harian matahari

- c. Memanfaatkan medan magnetis bumi yang berada pada arah utara dan selatan
- d. Dipengaruhi rotasi dan revolusi bumi

19. Perhatikan gambar berikut!



Seutas kawat dililitkan pada paku besar seperti tampak pada gambar di atas. Paku besar dapat menarik paku-paku kecil disebabkan karena.....

- a. Gaya magnet yang timbul dari aliran arus listrik pada baterai
  - b. Gaya magnet yang dimiliki oleh kawat dan paku besar
  - c. Gaya listrik yang timbul akibat penggunaan baterai
  - d. Gaya listrik yang dimiliki oleh kawat dan paku besar
20. Beberapa lembar kertas diremas dan dibentuk gumpalan menyerupai bola. Gumpalan kertas tersebut memiliki berat yang sama dengan sebuah batu. Jika keduanya dijatuhkan bersamaan dari ketinggian yang sama, maka yang terjadi adalah.....
- a. Gumpalan kertas akan sampai di tanah setelah batu karena lebih ringan
  - b. Batu akan sampai lebih dulu di tanah karena lebih berat
  - c. Gumpalan kertas akan sampai di tanah setelah batu karena terhalang udara

- d. Batu dan gumpalan kertas akan jatuh bersamaan karena tidak dihambat udara

21. Selemba kertas lebih ringan daripada berat sebuah batu. Ketika batu dan selemba kertas dijatuhkan bersamaan dari ketinggian yang sama maka yang terjadi adalah.....

- a. Batu akan sampai lebih dulu di tanah karena lebih berat
- b. Selemba kertas akan sampai di tanah setelah batu karena lebih ringan
- c. Selemba kertas akan sampai di tanah setelah batu karena selemba kertas terhalang udara
- d. Batu dan selemba kertas akan jatuh bersamaan karena tidak dipengaruhi berat/ massa benda

22. Berat selemba kertas lebih ringan daripada sebuah batu. Selemba kertas tersebut diletakkan di atas buku tebal. Ketika selemba kertas tersebut diletakkan di atas buku tebal dan keduanya dijatuhkan bersamaan dari ketinggian yang sama maka yang terjadi adalah.....

- a. Batu akan sampai lebih dulu di tanah karena lebih berat
- b. Selemba kertas akan sampai di tanah setelah batu karena lebih ringan
- c. Selemba kertas akan sampai di tanah setelah batu karena terhalang udara
- d. Selemba kertas akan jatuh bersamaan dengan batu karena buku tebal yang mengatasi hambatan udara

23. Natha dibelikan sandal karet baru oleh ibu. Lalu ia berjalan mengenakan sandal tersebut pada lantai yang licin. Yang terjadi adalah.....



- a. Natha terpeleset karena permukaan lantai yang licin memperkecil gaya gesek
- b. Natha terpeleset karena permukaan lantai yang licin memperbesar gaya gesek
- c. Natha tidak terpeleset karena alur sandal karet memperbesar gaya gesek
- d. Natha tidak terpeleset karena alur sandal karet memperkecil gaya gesek

24. Kakak menaiki sepeda yang kanvas rem dan alur bannya tipis. Sepeda kakak melaju dengan sangat kencang. Tiba-tiba ada seekor anjing menyeberang sehingga kakak harus mendadak mengerem sepedanya. Yang terjadi adalah.....

- a. Kakak terjatuh karena alur ban memperkecil gaya gesek
- b. Kakak terjatuh karena alur ban memperbesar gaya gesek
- c. Kakak tidak terjatuh karena permukaan jalan kasar
- d. Kakak tidak terjatuh karena rem dapat menghentikan laju sepeda

25. Yendra bermain kelereng di tempat yang berbeda. Ketika bermain di atas tanah, laju kelereng sangat lambat sehingga ia harus memukul sekuat tenaga. Namun ketika ia bermain di atas lantai keramik laju kelereng sangat cepat. Hal ini disebabkan oleh....

- a. Permukaan tanah kasar sehingga memperbesar gaya gesek
- b. Permukaan tanah kasar sehingga memperkecil gaya gesek
- c. Permukaan lantai keramik halus sehingga memperbesar gaya otot
- d. Permukaan lantai keramik halus sehingga memperkecil gaya otot

26. Seorang anak bermain bola kasti. Ia memukul bola sekuat tenaga. Tiba-tiba bola kasti yang dilemparkannya mengarah ke tembok dan gerakannya memantul. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat menyebabkan.....

- a. Benda bergerak lebih lambat
- b. Arah benda berubah
- c. Benda bergerak lebih cepat
- d. Semua benda jatuh ke bumi

27. Dalam pertandingan sepak bola seorang penjaga gawang menghalau bola yang ditendang oleh pemain lawan sehingga bola memantul dan menjauh dari gawang. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa gaya.....

- a. Dapat mengubah bentuk benda
- b. Menyebabkan benda bergerak menjadi diam
- c. Menyebabkan benda diam menjadi bergerak
- d. Menyebabkan benda berubah arah

28. Seorang pemain menendang bola yang melayang ke arah kiper. Namun sayangnya tendangan pemain tersebut tidak berarti bagi kiper. Kiper berhasil menangkap bola yang sedang melayang tersebut. Hal ini menunjukkan peristiwa pengaruh gaya terhadap benda yaitu .....

- a. Bergerak menjadi diam
- b. Diam menjadi bergerak
- c. Diam yang berubah arah
- d. Bergerak yang berubah arah

29. Perhatikan gambar di bawah ini!



Beni memberikan gaya pada meja. Gaya yang diberikan pada meja seperti gambar di atas menyebabkan.....

- a. Meja bergerak sangat cepat dan berubah
- b. Meja bergerak lambat
- c. Meja berpindah tempat
- d. Meja berubah bentuk

30. Kakek berangkat ke sawah dengan menaiki sepeda. Sepedanya berjalan lebih cepat saat jalan yang menurun. Peristiwa tersebut menunjukkan gaya dapat.....

- a. Mengubah bentuk benda
- b. Menyebabkan benda bergerak makin cepat
- c. Menyebabkan benda bergerak berubah arah
- d. Menyebabkan benda berhenti menjadi bergerak

31. Perhatikan gambar berikut!



Pengaruh gaya yang terjadi pada gambar adalah.....

- a. Gaya mengubah arah benda
- b. Gaya mengubah bentuk benda
- c. Gaya menyebabkan benda bergerak
- d. Gaya menyebabkan benda diam

32. Perhatikan gambar!



Gambar tersebut menunjukkan tanah liat yang semula diletakkan di atas mesin pembuat gerabah lalu dibantu dengan tangan berubah menjadi kendi. Hal tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat.....

- a. Mengubah bentuk benda

- b. Mengubah arah gerak benda
- c. Mengubah warna benda
- d. Mengubah isi benda

33. Bus menabrak pohon. Bagian depannya penyok karena benturan yang sangat keras. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat.....

- a. Mengubah bentuk benda
- b. Mempercepat gerak benda
- c. Memperlambat gerak benda
- d. Merubah arah gerak benda

34. Perhatikan gambar berikut!



Kegiatan sesuai gambar menunjukkan gaya terhadap benda. Pada gambar J dan K berturut-turut terjadi perubahan....

NO	J	K
A.	Kecepatan	Gerak menjadi diam
B.	Kecepatan	Arah dan bentuk
C.	Bentuk	Diam menjadi bergerak

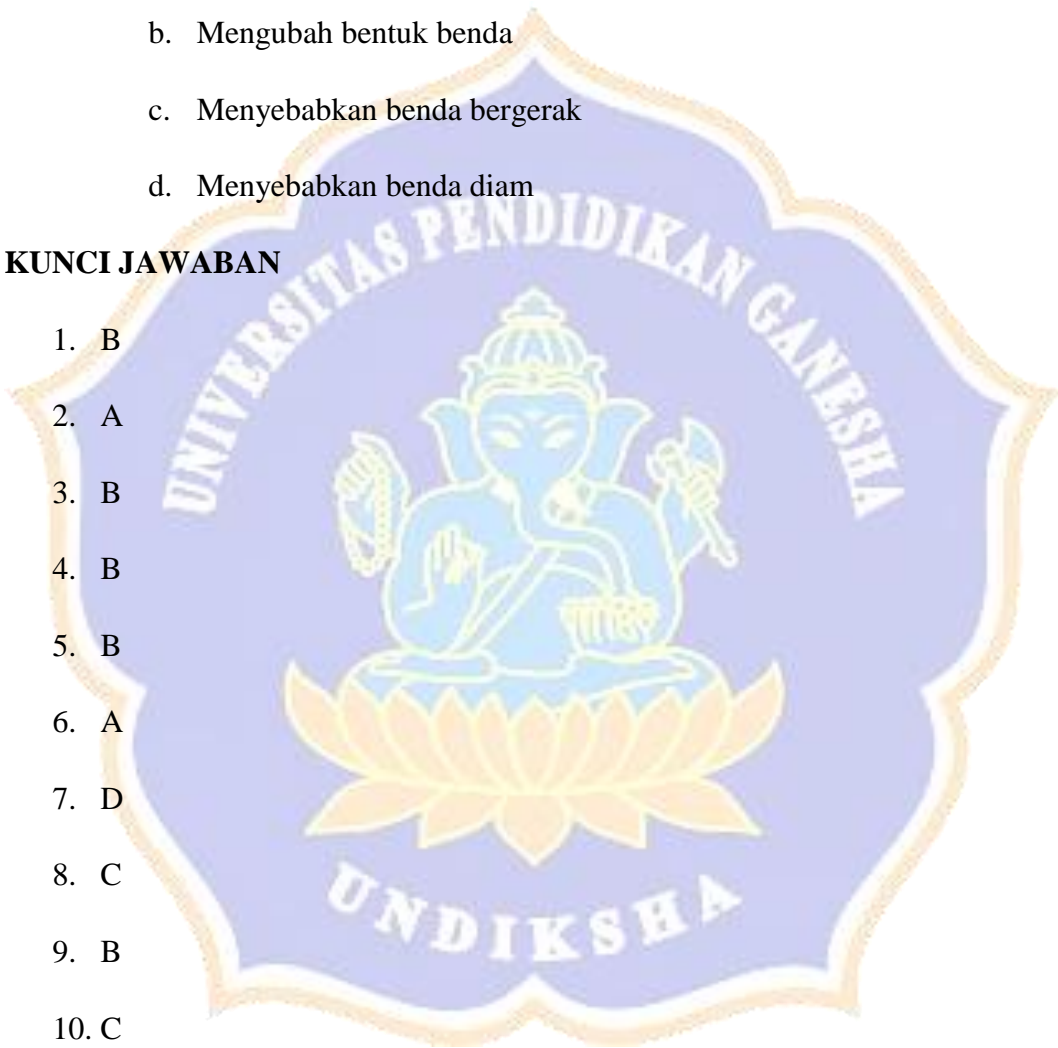
D.	Bentuk	Arah dan kecepatan
----	--------	--------------------

35. Pandai besi membuat pisau dari besi dengan cara ditempa. Hal ini membuktikan bahwa salah satu sifat gaya dapat.....

- a. Mengubah arah gerak benda
- b. Mengubah bentuk benda
- c. Menyebabkan benda bergerak
- d. Menyebabkan benda diam

**KUNCI JAWABAN**

- 1. B
- 2. A
- 3. B
- 4. B
- 5. B
- 6. A
- 7. D
- 8. C
- 9. B
- 10. C
- 11. C
- 12. D
- 13. A
- 14. B



15. B

16. B

17. C

18. C

19. A

20. D

21. C

22. D

23. C

24. A

25. A

26. B

27. D

28. A

29. C

30. B

31. B

32. B

33. A

34. D

35. B



**Lampiran 9 Lembar Judges Instrumen *Curiosity***

NO BUTIR KUISIONER	RESPON JUDGES		SARAN/ KOMENTAR
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	X		Bisa dilanjutkan
2	X		
3	X		
4	X		
5	X		
6	X		
7	X		
8	X		
9	X		
10	X		
11	X		
12	X		
13	X		
14	X		
15	X		
16	X		
17	X		
18	X		
19	X		
20	X		
21	X		
22	X		
23	X		
24	X		



25	X		
26	X		
27	X		
28	X		
29	X		
30	X		

Judges I

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Amyana, M.Si  
Nip. 195812311986011005

NO BUTIR KUISIONER	RESPON JUDGES		SARAN/ KOMENTAR
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	V		Ok dilanjutkan
2	V		
3	V		
4	V		
5	V		
6	V		
7	V		
8	V		
9	V		
10	V		
11	V		
12	V		

13	V		
14	V		
15	V		
16	V		
17	V		
18	V		
19	V		
20	V		
21	V		
22	V		
23	V		
24	V		
25	V		
26	V		
27	V		
28	V		
29	V		
30	V		



Judges II

**Prof. Dr. Nyoman Dantes**  
 NIDK. 8828123419

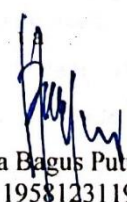
**Lampiran 10 Lembar Judges Instrumen Hasil Belajar**

NO BUTIR SOAL	RESPON JUDGES		SARAN/ KOMENTAR
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	X		Bisa dilanjutkan
2	X		
3	X		
4	X		
5	X		
6	X		
7	X		
8	X		
9	X		
10	X		
11	X		
12	X		
13	X		
14	X		
15	X		
16	X		
17	X		
18	X		
19	X		
20	X		
21	X		
22	X		
23	X		

24	X		
25	X		
26	X		
27	X		
28	X		
29	X		
30	X		
31	X		
32	X		
33	X		
34	X		
35	X		



Judges I

  
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si  
Nip. 195812311986011005

NO BUTIR SOAL	RESPON JUDGES		SARAN/ KOMENTAR
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	V		Bisa dilanjutkan
2	V		
3	V		
4	V		
5	V		
6	V		
7	V		
8	V		
9	V		
10	V		
11	V		
12	V		
13	V		
14	V		
15	V		
16	V		
17	V		
18	V		
19	V		
20	V		
21	V		
22	V		
23	V		
24	V		
25	V		
26	V		
27	V		

28	V		
29	V		
30	V		
31	V		
32	V		
33	V		
34	V		
35	V		



Judges II

**Prof. Dr. Nyoman Dantes**  
NIDK. 8828123419

# Lampiran 11 Uji Validitas Butir Instrumen *Curiosity*

VALIDASTINSTRUMENCURIOSITY.XLS [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

VALIDITAS INSTRUMEN CURIOSITY																																
BUTIR SOAL																																
RESPONDE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL	
1	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	129	
2	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	129	
3	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	129	
4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	132	
5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	129	
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	129	
7	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	135	
8	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	84	
9	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	133	
10	5	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	131	
11	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	131	
12	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	129	
13	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	132	
14	5	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	5	4	130	
15	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	136	
16	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	131	
17	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	4	5	5	4	131	
18	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	130	
19	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	127	
20	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	134	
21	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	134	
22	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	123	
23	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	130	
24	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	133	
25	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	133	
26	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	129	
27	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	133	
28	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	76
29	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	130	
30	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	129	
31	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	127
32	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	135	
33	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	5	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	81	
34	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	129	
35	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	132	
36	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	129	
37	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	134	
38	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	127	
39	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	130	
40	4	4	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	131	
41	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	135	
42	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	5	129	
43	3	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	129	
44	2	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	127	
45	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	134	

VALIDITAS RELIABILITAS

READY 55%

3:28 PM 6/24/2020





# Lampiran 12 Uji Reliabilitas Curiosity

VALIDASI INSTRUMEN CURIOSITY.XLS (Compatibility Mode) - Microsoft Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

**RELIABILITAS INSTRUMEN CURIOSITY**

BUTIR SOAL

RESPONDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total	
1	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	128	
2	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	128	
3	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	128	
4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	132	
5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	128	
6	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	128	
7	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	135	
8	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	84	
9	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	133	
10	5	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	131	
11	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	131	
12	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	128	
13	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	132	
14	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	5	3	5	5	5	3	4	5	130	
15	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	136	
16	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	131	
17	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	3	4	5	5	4	4	5	4	131	
18	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	130	
19	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	127	
20	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	134	
21	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	128	
22	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	133	
23	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	130
24	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	133
25	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	133	
26	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	128	
27	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	133
28	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	76	
29	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	130	
30	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	128	
31	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	127	
32	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	135	
33	3	2	5	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	5	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	81	
34	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	128	
35	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	132	
36	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	128	
37	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	134	
38	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	127
39	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	130
40	4	4	4	5	4	4	5	3	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	131
41	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	135

VALIDITAS RELIABILITAS

READY

3:33 PM 6/24/2020







## Lampiran 14 Uji Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar

validasi HASIL belajar.xlsx - Microsoft Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW Sign in

Cut Copy Paste Format Painter

Calibri 11 A A Wrap Text

General \$ % 0.00 0.00

Conditional Formatting Table Styles

Insert Delete Format

Autosum Fill Clear

Sort & Find & Filter Select

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

RELIABILITAS

		skor perno butir																																				
pesp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	total		
1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	20
2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	12	
3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	10		
4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	12		
5	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13		
6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	9		
7	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
8	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	10			
9	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	10			
10	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	15			
11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	10			
12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	13			
13	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	12			
14	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	16			
15	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	13			
16	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10			
17	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	12			
18	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	13			
19	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8			
20	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	14			
21	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8			
22	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12			
23	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	11			
24	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	10			
25	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	15		
26	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11		
27	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14		
28	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	15			
29	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	14			
30	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11			
31	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12			
32	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11			
33	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9		
34	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	20		
35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7		
36	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
37	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
38	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14		
39	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	18	

validitas reliabilitas tingkat kesukaran tes DAYA BEDA

READY

3:41 PM 6/24/2020



## Lampiran 15 Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Hasil Belajar

validasi HASIL belajar.xlsx - Microsoft Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

TINGKAT KESUKARAN

skor per-no butir

resp	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	total
1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	20
2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	12
3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	10	
4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	12	
5	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13	
6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	9	
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
8	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	
9	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	10	
10	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	15	
11	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	10	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	13	
13	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	12	
14	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	16	
15	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	13	
16	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	
17	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	12	
18	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	13	
19	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8	
20	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	14	
21	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	8	
22	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	12	
23	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	11	
24	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	10	
25	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	15	
26	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	11	
27	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	14	
28	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	16	
29	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	14	
30	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	11	
31	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	12	

validitas reliabilitas tingkat kesukaran tes DAVIDA BEDA

READY 70%

3:42 PM 6/24/2020

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

Cut Copy Paste Format Painter

Times New Roma 12

Wrap Text

General

B I U Merge & Center

Conditional Format as Cell

Insert Delete Format

AutoSum

Sort & Find & Filter

34	30	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	11					
35	31	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	12					
36	32	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	11						
37	33	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	9					
38	34	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20					
39	35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	7					
40	36	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	9					
41	37	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	7					
42	38	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	14					
43	39	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	18				
44	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	22					
45	41	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	18					
46	42	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	8					
47	43	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	7					
48	44	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	16					
49	45	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4					
50	46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32					
51	47	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31					
52	48	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	23					
53	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	7					
54	50	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22					
55	51	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	22					
56	52	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	9					
57	53	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	24					
58	54	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5					
59	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	4					
60	56	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19					
61	57	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5					
62	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4					
63	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3					
64	60	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	5				
65	JB	25	17	22	24	17	22	18	25	26	22	25	26	20	25	23	26	28	23	26	30	27	23	26	29	18	15	26	21	26	28	18	30
66	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
67	TK	0.42	0.28	0.37	0.4	0.28	0.37	0.3	0.42	0.43	0.37	0.42	0.43	0.33	0.42	0.38	0.43	0.47	0.38	0.43	0.5	0.45	0.38	0.43	0.48	0.3	0.25	0.43	0.35	0.43	0.48	0.3	0.5
68	Ket	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang	Udang

validitas reliabilitas tingkat kesukaran tes DAYA BEDA



# Lampiran 16 Uji Daya Beda Instrumen Hasil Belajar

validasi HASIL belajar.xlsx - Microsoft Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

**DAYA BEDA**

skor per-no butir

resp	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Total	
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32		
47	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31		
53	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	24		
48	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	23		
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	22		
50	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	22		
51	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	22		
1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	20		
24	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20		
56	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19		
38	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	18	
41	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	18	
14	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	16	
28	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16	
44	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	16
10	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	15
25	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	15

validitas reliabilitas tingkat kesukaran tes **DAYA BEDA**

READY 3:45 PM 6/24/2020

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

Calibri 11 A A Wrap Text General

B I U Merge & Center

Conditional Formatting Cell Insert Delete Format

AutoSum Fill Sort & Find & Filter Select

19	50	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	22
20	51	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	22
21	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	20	
22	24	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	20	
23	56	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	
24	39	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
25	41	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	18
26	14	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	16
27	28	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16
28	44	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	16
29	10	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	15
30	25	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	15	

22	RUJ	12	10	12	13	3	12	10	11	3	11	13	10	11	14	3	10	3	11	11	10	10	10	15	3	8	12	11	14	15	7	14
----	-----	----	----	----	----	---	----	----	----	---	----	----	----	----	----	---	----	---	----	----	----	----	----	----	---	---	----	----	----	----	---	----

23

24

25

26 KELompok BAWAH

27	28	skor per-no buhr																																			29
29	resp	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Total			
30	36	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	9	
31	52	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	9			
32	18	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8			
33	21	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8			
34	42	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	8			
35	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7			
36	35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7			
37	37	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	7			
38	43	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7			
39	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	7			
40	54	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5			
41	57	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5			
42	60	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5			
43	45	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4			
44	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4			
45	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4			
46	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3			

47	PL	2	1	4	2	3	4	2	2	3	3	3	4	3	6	3	4	6	2	4	5	4	2	4	3	3	3	1	3	3	2	8
----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

48	48																																	
----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

49	NOBUTR	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
50	DAYA BEDI	0.59	0.53	0.47	0.65	0.35	0.47	0.47	0.53	0.41	0.29	0.47	0.53	0.41	0.29	0.65	0.29	0.24	0.41	0.41	0.35	0.35	0.47	0.35	0.59	0.35	0.41	0.41	0.59	0.65	0.59	0.29	0.35

validitas reliabilitas tingkat kesukaran tes DAYA BEDI

READY

Windows taskbar with icons for File Explorer, Google Chrome, Microsoft Word, and Microsoft Excel.

System tray showing 3:45 PM and 6/24/2020.

## Lampiran 17 RPP Kelas Kontrol

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Sekolah** : SDN 19 Pemecutan  
**Tema** : 7 (Indahnya Keragaman di Negeriku)  
**Sub Tema** : 1 (Keragaman Suku Bangsa & Agama di Negeriku)  
**Pembelajaran** : 1  
**Kelas /Semester** : IV (Empat) / 2  
**Alokasi Waktu** : 4 x 35 menit (6 JP)

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI-1 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.  
KI-2 Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.  
KI-3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.  
KI-4 Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.
4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui model *Discovery Learning* berorientasi Konstruktivisme Sosiokultural, dan melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya dengan tepat.
2. Melalui model *Discovery Learning* berorientasi Konstruktivisme Sosiokultural, setelah melakukan pengamatan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.

Nilai karakter yang dikembangkan: religius, nasionalis, *curiosity*, mandiri, kerjasama, tanggung jawab

### D. MATERI PEMBELAJARAN IPA

- Mengetahui Gaya  
Gaya adalah tarikan atau dorongan. Gaya dapat menyebabkan suatu benda bergerak dan kedudukannya berubah. Gaya merupakan dorongan, tarikan dan putaran yang membuat benda bergerak lebih cepat atau lebih lambat, berubah arah atau bentuk. Ketika gaya sedang mempengaruhi suatu benda berarti kerja sedang dilakukan pada benda tersebut sebagai wujud perubahan dari bentuk energi ke bentuk lain. Gaya dapat bekerja pada arah yang sama atau arah yang berlawanan.
- Pengaruh Gaya Otot terhadap Benda
  - a) Benda yang diam menjadi bergerak
  - b) Benda yang bergerak menjadi diam
  - c) Benda berubah bentuk
  - d) Benda berubah arah
- Macam-Macam Gaya:  
Ada beberapa macam gaya yang kita kenal diantaranya:
  - a. Gaya Gesekan  
Gaya gesekan merupakan gaya yang ditimbulkan oleh permukaan benda yang saling bergesekan.
  - b. Gaya Berat (Gaya Gravitasi)  
Gaya berat merupakan gaya tarik antara dua benda yang memiliki massa. Gaya ini juga disebut gaya gravitasi.
  - c. Gaya Pegas  
Gaya pegas adalah gaya yang dimiliki oleh pegas yang tergantung atau pegas yang terentang ataupun termampatkan
  - d. Gaya Listrik

Gaya listrik adalah gaya yang ditimbulkan oleh benda-benda yang bermuatan listrik.

e. Gaya Otot

Gaya otot adalah tarikan atau dorongan terhadap suatu benda yang dihasilkan oleh otot.

f. Gaya Magnet

Gaya magnet adalah tarikan atau dorongan yang dilakukan oleh magnet.

**E. METODE PEMBELAJARAN**

Model Pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

**F. MEDIA/ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media : Gambar-gambar yang berhubungan dengan gaya.

Bahan : -

Sumber Belajar :

- Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. *Buku Siswa SD / MI Kelas IV Tema 7 Edisi Revisi 2017*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. *Buku Guru SD / MI Kelas IV Tema 7 Edisi Revisi 2017*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Irene, MJA, dkk. 2016. *Buku Penilaian Bupena Untuk SD/MI Kelas IV*. Penerbit Erlangga, Jakarta:162 hlm.

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Tahap	Deskripsi	Nilai Karakter	Alokasi Waktu
	<b>Pendahuluan</b>		
Membangun konteks (Orientasi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh ketua kelas.</li> <li>3. Peserta didik difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan</li> </ol>	Religius	±15 menit

	<p>doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur.</p> <p>4. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan.</p> <p>5. Mintalah siswa untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.</p> <p>6. Mengecek kehadiran peserta didik.</p>	<p>Nasionalis</p> <p>Mandiri</p>	
Apersepsi	7. Guru mengajak siswa mengingat materi pertemuan sebelumnya.		
	<b>Kegiatan Inti</b>		
Mengamati	<p>8. Peserta didik membentuk kelompok berdasarkan arahan guru.</p> <p>9. Peserta didik diajak mengamati gambar seseorang yang mendorong gerobak.</p>		±110 menit
Menanya	<p>10. Peserta didik bersama dengan anggota kelompoknya membuat pertanyaan tentang gambar yang ditunjukkan guru.</p> <p>11. Peserta didik menjawab pertanyaan tersebut.</p>	Rasa Ingin Tahu	
Mengumpulkan Informasi	<p>12. Peserta didik membaca buku sumber yang diterbitkan Kemendikbud.</p> <p>13. Peserta didik membuat pertanyaan tentang isi bacaan.</p> <p>14. Peserta didik menjawab pertanyaan pada buku siswa.</p>	Rasa Ingin Tahu	
Mengasosiasikan	<p>15. Peserta didik berdiskusi bersama teman kelompoknya.</p> <p>16. Peserta didik menjawab lembar kerja yang diberikan guru.</p>	Mandiri	

Mengkomunikasikan	17. Salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas.  18. Peserta didik bersama dengan guru membahas bersama LKS yang telah dikerjakan.		
	<b>Kegiatan Penutup</b>		
	19. Peserta didik mendapat penguatan dari guru. 20. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.  21. Peserta didik menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap ingin tahu, cermat, teliti, dan percaya diri.  22. Peserta didik menyanyikan lagu wajib nasional atau lagu daerah.		±15 menit

## H. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Sikap

Melalui pengamatan dan observasi

#### b. Pengetahuan

Isian dan uraian

#### c. Keterampilan.

Praktik proyek produk

Mengetahui  
Kepala SDN 19 Pemecutan

Denpasar,.....2020

Peneliti

Ida Ayu Putu Darwati, S.Pd.M.Pd  
NIP.19600803 198201 2 021

Ni Putu Amrita Widiasih  
NIM. 1829041028

**Catatan Kepala Sekolah:**

.....  
.....

*Lampiran 1*

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1**

**A. Nama :**

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....
4. ....  
.....
5. ....  
.....
6. ....

**B. Petunjuk Soal**

1. Lengkapilah soal berikut dengan jawaban yang benar!

**C. Soal**

1. Apa yang dimaksud gaya otot?
2. Sebutkan 3 pengaruh gaya otot pada benda!
3. Sebutkan 4 jenis gaya yang ada di sekitarmu!
4. Berikan 2 contoh manfaat gaya otot!



## Lampiran 18 RPP Kelas Eksperimen

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Sekolah</b>	<b>: SDN 19 Pemecutan</b>
<b>Tema</b>	<b>: 7 (Indahnya Keragaman di Negeriku)</b>
<b>Sub Tema</b>	<b>: 1 (Keragaman Suku Bangsa &amp; Agama di Negeriku)</b>
<b>Pembelajaran</b>	<b>: 1</b>
<b>Kelas /Semester</b>	<b>: IV (Empat) / 2</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 4 x 35 menit (6 JP)</b>

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI-1 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI-3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI-4 Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI IPA

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.2 Menjelaskan pengertian gaya.
4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.2 Menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui model *Discovery Learning* berorientasi Konstruktivisme Sosiokultural, dan melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya dengan tepat.
2. Melalui model *Discovery Learning* berorientasi Konstruktivisme Sosiokultural, setelah melakukan pengamatan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruhnya terhadap benda dengan tepat.

Nilai karakter yang dikembangkan: religius, nasionalis, *curiosity*, mandiri, kerjasama, tanggung jawab

### D. MATERI PEMBELAJARAN IPA

- Mengetahui Gaya  
Gaya adalah tarikan atau dorongan. Gaya dapat menyebabkan suatu benda bergerak dan kedudukannya berubah. Gaya merupakan dorongan, tarikan dan putaran yang membuat benda bergerak lebih cepat atau lebih lambat, berubah arah atau bentuk. Ketika gaya sedang mempengaruhi suatu benda berarti kerja sedang dilakukan pada benda tersebut sebagai wujud perubahan dari bentuk energi ke bentuk lain. Gaya dapat bekerja pada arah yang sama atau arah yang berlawanan.
- Pengaruh Gaya Otot terhadap Benda
  - a) Benda yang diam menjadi bergerak
  - b) Benda yang bergerak menjadi diam
  - c) Benda berubah bentuk
  - d) Benda berubah arah
- Macam-Macam Gaya:  
Ada beberapa macam gaya yang kita kenal diantaranya:
  - a. Gaya Gesekan  
Gaya gesekan merupakan gaya yang ditimbulkan oleh permukaan benda yang saling bergesekan.
  - b. Gaya Berat (Gaya Gravitasi)  
Gaya berat merupakan gaya tarik antara dua benda yang memiliki massa. Gaya ini juga disebut gaya gravitasi.
  - c. Gaya Pegas  
Gaya pegas adalah gaya yang dimiliki oleh pegas yang tergantung atau pegas yang terentang ataupun termampatkan
  - d. Gaya Listrik

Gaya listrik adalah gaya yang ditimbulkan oleh benda-benda yang bermuatan listrik.

e. Gaya Otot

Gaya otot adalah tarikan atau dorongan terhadap suatu benda yang dihasilkan oleh otot.

f. Gaya Magnet

Gaya magnet adalah tarikan atau dorongan yang dilakukan oleh magnet.

**E. METODE PEMBELAJARAN**

Model Pembelajaran : *Discovery Learning* Berorientasi Konstruktivisme Sosiokultural

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

**F. MEDIA/ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

Media : Gambar-gambar yang berhubungan dengan gaya.

Bahan : -

Sumber Belajar :

- Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. *Buku Siswa SD / MI Kelas IV Tema 7 Edisi Revisi 2017*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. *Buku Guru SD / MI Kelas IV Tema 7 Edisi Revisi 2017*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Irrene, MJA, dkk. 2016. *Buku Penilaian Bupena Untuk SD/MI Kelas IV*. Penerbit Erlangga, Jakarta:162 hlm.

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Tahap	Deskripsi	Nilai Karakter	Alokasi Waktu
	Pendahuluan		
Membangun konteks (Orientasi)	1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh ketua kelas.	Religius  Nasionalis	±15 menit

	<p>3. Peserta didik difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur.</p> <p>4. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan.</p> <p>5. Mintalah siswa untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.</p> <p>6. Mengecek kehadiran peserta didik.</p>	Mandiri	
Apersepsi	7. Guru memperagakan mendorong meja, lalu siswa ditanya mengapa meja bisa berpindah? Kemudian siswa diarahkan untuk menjawab pertanyaan tersebut agar jawabannya karena diberikan gaya. Kemudian siswa diarahkan untuk membuat pertanyaan lain terkait peristiwa tersebut. Guru kemudian menyampaikan pada siswa tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang gaya.	<i>Curiosity</i>	
Motivasi	8. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan.	<i>Curiosity</i>	
	Kegiatan Inti		
<i>Menelaah Model Tahap 1 Pemberian</i>	<p>9. Peserta didik membentuk kelompok dengan membilang angka 1 sampai 9 secara bergantian dengan tertib.</p> <p>10. Peserta didik berkumpul dengan peserta didik lain yang</p>		±110 menit

<p><i>Rangsangan (Stimulation)</i></p>	<p>membilang dengan angka yang sama.</p> <p>11. Peserta didik berkumpul dalam kelompok dan menyimak instruksi dengan teliti.</p> <p>12. Peserta didik mengamati kaleng bekas yang penyok. Siswa ditanya oleh guru mengapa kaleng tersebut penyok.</p>		
<p><i>Tahap 2 Pernyataan/ Identifikasi Masalah (Problem Statement)</i></p>	<p>13. Peserta didik bersama dengan anggota kelompoknya mengidentifikasi permasalahan dengan merumuskan pertanyaan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengapa botol tersebut bisa penyok?</li> <li>b. Gaya apa yang bekerja pada peristiwa tersebut?</li> </ul> <p>14. Peserta didik menjawab pertanyaan tersebut untuk menstimulus rasa ingin tahu peserta didik tentang topik yang akan dipelajari.</p> <p>15. Peserta didik menjawab pertanyaan pada buku siswa. Jawaban yang diharapkan adalah : kaleng bekas tersebut bisa penyok karena diberikan gaya. Salah satu gaya yang bekerja pada peristiwa tadi adalah gaya otot.</p>	<p><i>Curiosity</i></p>	

<p><i>Tahap 3</i> <i>Pengumpulan Data (Data Collection)</i></p>	<p>16. Peserta didik membaca buku dari berbagai sumber untuk mengumpulkan data. (<i>The More Knowledgeable Other</i>)</p> <p>17. Peserta didik diperbolehkan bertanya pada teman sejawat ataupun mengakses internet tentang jenis-jenis gaya yang ada di sekitar. (<i>The More Knowledgeable Other</i>)</p> <p>18. Peserta didik berdiskusi bersama kelompoknya untuk melengkapi lembar kerja yang diberikan guru.</p> <p>19. Peserta didik mendapat bimbingan dari guru selama proses pengumpulan data (<i>Scaffolding</i>).</p> <p>20. Peserta didik bersama dengan kelompoknya berdiskusi untuk menemukan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan.</p>	<p><i>Curiosity,</i> kerja sama</p>	
<p><i>Tahap 4</i> <i>Pengolahan Data (Data Processing)</i></p>	<p>21. Peserta didik berdiskusi bersama teman kelompoknya untuk melengkapi lembar kerja yang diberikan guru dengan menentukan macam gaya yang bekerja beserta pengaruhnya terhadap benda.</p> <p>22. Peserta didik mengamati gambar-gambar kegiatan yang menggunakan gaya otot. Selanjutnya siswa menjelaskan pengertian gaya otot dan pengaruh gaya otot terhadap benda. (<i>ZPD</i>)</p>	<p>Mandiri</p>	

<p><i>Tahap 5</i></p> <p><i>Pembuktian</i> <i>(Verification)</i></p>	<p>23. Peserta didik bersama dengan kelompoknya melakukan percobaan gaya pada benda-benda di sekitarnya. Salah satunya dengan membuat jajan yang terbuat dari singkong untuk membuktikan pengaruh gaya otot.</p> <p>24. Peserta didik bersama dengan kelompoknya menuliskan hasil percobaan dalam tabel pengamatan.</p> <p>25. Peserta didik bersama dengan kelompoknya menuliskan jenis gaya yang dilakukan dan dilihat pagi ini di buku tulisnya dengan menggunakan ejaan yang tepat</p>	<p>Mandiri</p>	
<p><i>Tahap 6</i></p> <p><i>Menarik kesimpulan/ generalisasi</i> <i>(Generalization)</i></p>	<p>26. Salah seorang wakil dari kelompok masing-masing membacakan hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas dan kelompok lain menanggapi.</p> <p>27. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban yang disampaikan oleh wakil masing-masing kelompok. Melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik dalam setiap kelompok.</p>		
	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>		
	<p>28. Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru pada</p>		<p>±15 menit</p>

	<p>selembar kertas lalu ditempatkan pada zona “Pembelajaranku Hari Ini” dengan arahan guru</p> <p>29. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung:</p> <p style="padding-left: 40px;">a. Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini?</p> <p style="padding-left: 40px;">b. Jenis-jenis gaya apa saja yang ada di sekitarmu?</p> <p>30. Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran hari ini.</p> <p>31. Peserta didik mendapat umpan balik dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan terhadap proses serta hasil pembelajaran.</p> <p>32. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>33. Peserta didik melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas individu.</p> <p>34. Peserta didik mendapat penguatan pendidikan karakter dari guru.</p> <p>35. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>36. Peserta didik menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap ingin tahu, cermat, teliti, dan percaya diri.</p>	<p><i>Curiosity</i></p>	
--	---	-------------------------	--



	<p>37. Peserta didik menyanyikan lagu wajib nasional atau lagu daerah</p> <p>38. Peserta didik melakukan penghormatan kepada sang saka merah putih</p> <p>39. Peserta didik melakukan operasi untuk menjaga kebersihan kelas.</p> <p>40. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.</p>		
--	---	--	--

## H. PENILAIAN

### 1) Teknik Penilaian

#### a. Sikap

Penilaian sikap dalam pembelajaran KD adalah penilaian jurnal.

#### b. Keterampilan

Penilaian keterampilan dalam pembelajaran KD ini meliputi:

- 1) Penilaian unjuk kerja
- 2) Penilaian produk

#### c. Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dalam pembelajaran KD ini meliputi:

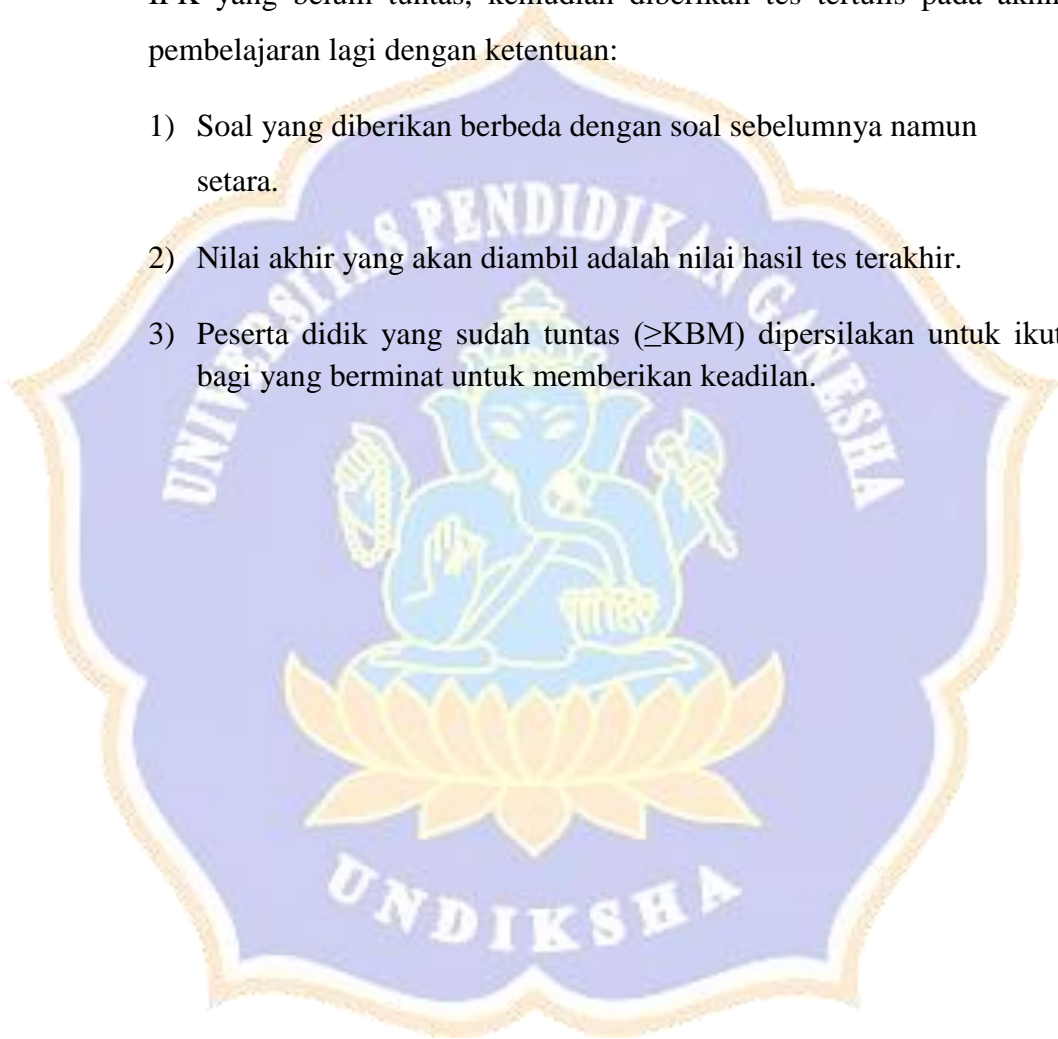
- 1) Tes lisan
- 2) Tes tertulis dalam proses pembelajaran
- 3) Tes tertulis pada akhir pembelajaran

## 2) Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) setelah melakukan tes tertulis pada akhir pembelajaran, maka akan diberikan pembelajaran tambahan (*Remedial Teaching*) terhadap IPK yang belum tuntas, kemudian diberikan tes tertulis pada akhir pembelajaran lagi dengan ketentuan:

- 1) Soal yang diberikan berbeda dengan soal sebelumnya namun setara.
- 2) Nilai akhir yang akan diambil adalah nilai hasil tes terakhir.
- 3) Peserta didik yang sudah tuntas ( $\geq$ KBM) dipersilakan untuk ikut bagi yang berminat untuk memberikan keadilan.



## CONTOH PROGRAM REMIDIAL

Sekolah :  
 .....  
 .....  
 Kelas/Semester :  
 .....  
 .....  
 Tema :  
 .....  
 .....  
 Sub Tema :  
 .....  
 .....  
 Pembelajaran :  
 .....  
 .....  
 Tanggal Evaluasi :  
 .....  
 .....  
 Bentuk Soal Evaluasi :  
 .....  
 .....  
 Materi Soal Evaluasi :  
 .....  
 .....  
 (KD / Indikator) :  
 .....  
 .....  
 KKM :  
 .....  
 .....

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Ket
1						
2						
3						

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Ket
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
dst						

**b. Pengayaan**

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KBM (Ketuntasan Belajar Minimal). Guru memberikan materi pengayaan berupa penajaman pemahaman dan keterampilan memecahkan persoalan yang lebih kompleks, yaitu:

1. Buatlah rancangan permasalahan tentang pengaruh gaya di lingkungan sekitar kalian!
2. Jelaskan penyebab adanya pengaruh gaya di lingkungan sekitar!

Denpasar,.....2020

Mengetahui  
Kepala SDN 19 Pemecutan

Peneliti

Ida Ayu Putu Darwati, S.Pd,M.Pd  
NIP.19600803 198201 2 021

Ni Putu Amrita Widiasih  
NIM. 1829041028

**Catatan Kepala Sekolah:**

.....  
.....

*Lampiran 1*

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1**

**A. Nama :**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....





**B. Alat dan Bahan:**

1. Lembar Kerja
2. Alat tulis

**C. Petunjuk:**

1. Lengkapilah nama gaya sesuai gambar berikut!

N O	GAMBAR	NAMA GAYA
1		.....

2		<p>.....</p>
3		<p>.....</p>
4		<p>.....</p>
5		<p>.....</p>

6		<p>.....</p>
7		<p>.....</p>
8		<p>.....</p>
9		<p>.....</p>

10		<p>.....</p> <p>...</p>
----	--	-------------------------

## 2. Bentuk Instrumen Penilaian

### a. Penilaian Sikap

#### 1) Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

No.	Nama Peserta Didik	Ketaatan Beribadah		Prilaku Bersyukur		Kebiasaan Berdoa		Toleransi	
		BS	PB	BS	PB	BS	PB	BS	PB
1.									
2.									
3.									
dst									

#### 2) Rubrik Penilaian Sikap Sosial

No.	Nama Peserta Didik	Ingin Tahu ( <i>curiosity</i> )		Cermat		Teliti		Percaya Diri	
		BS	PB	BS	PB	BS	PB	BS	PB
1.									
2.									
3.									
dst									

BS : Baik Sekali

PB : Perlu Bimbingan



3) Jurnal Penilaian Sikap

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1.					
2.					
3.					
Dst					

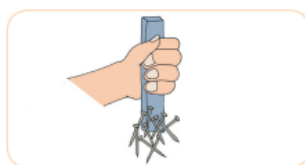
b. Kisi-kisi Pengetahuan

Aspek	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Tes	No Soal
<b>IPA</b>	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menjelaskan pengertian gaya.	<b>Uraian</b>	1, 2, 3, 4, 5

3. Penilaian Pengetahuan  
Soal IPA

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban benar!

1. Tarikan atau dorongan disebut juga dengan ....
2. Gambar di bawah ini menunjukkan terjadinya gaya ....



3. Gaya yang ditimbulkan oleh benda-benda yang bermuatan listrik disebut ....
4. Batu yang dilempar ke langit akan jatuh ke tanah. Ini terjadi karena adanya gaya ....
5. Di musim kemarau, pohon jati menggugurkan daunnya dan jatuh ke tanah adalah akibat dari pengaruh gaya ....

Kunci Jawaban

1. Gaya
2. Magnet
3. Listrik
4. Gravitasi
5. Gravitasi

**Rubrik Penskoran**

No. Soal	Kriteria	Skor
1	Jawaban benar	1
	Jawaban salah	0
2	Jawaban benar	1
	Jawaban salah	0
3	Jawaban benar	1
	Jawaban salah	0
4	Jawaban benar	1
	Jawaban salah	0
5	Jawaban benar	1
	Jawaban salah	0
Skor Maksimal		5

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Siswa}}{\text{SMI}} \times 100$$

Skor Maksimal Ideal (SMI)

#### 4. Keterampilan

##### a. Rubrik Penilaian IPA

Melakukan pengamatan dan berdiskusi tentang macam-macam gaya dan pengaruhnya terhadap benda.

Bentuk Penilaian: Kinerja

Instrumen Penilaian: Rubrik

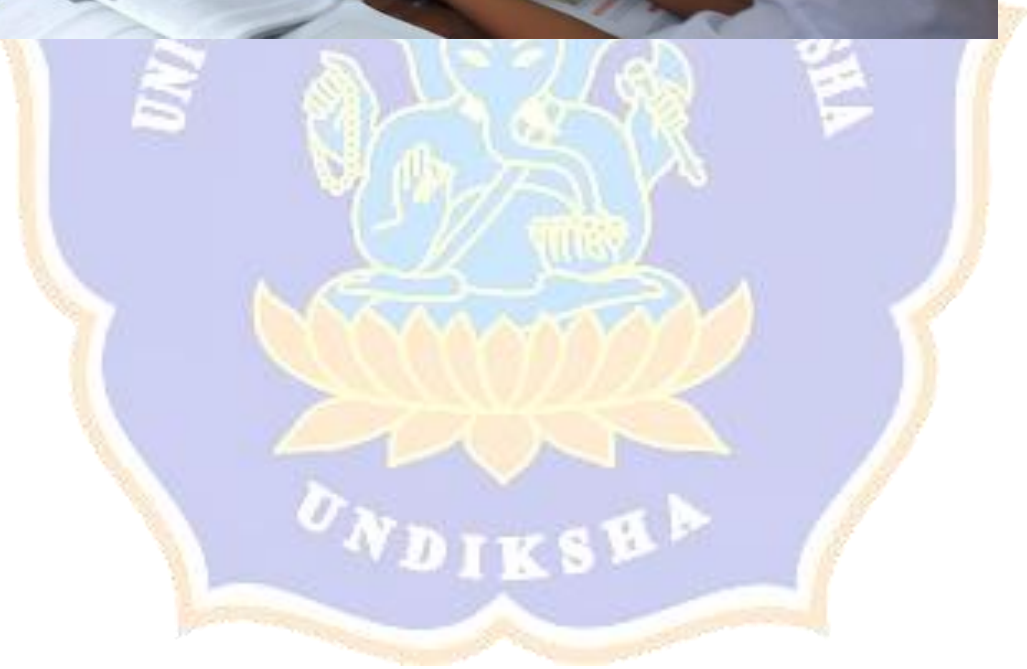
KD IPA 3.3 dan 4.3.

Aspek	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pemandangan (1)
Pengetahuan tentang macam-macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 5 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 3 atau 4 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 2 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 1 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.
Keterampilan berbicara saat berdiskusi.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak menggumam dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti.

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 19 Dokumentasi Penelitian Kelas Kontrol





## Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian Kelas Eksperimen

### Penerapan Scaffolding





***Data Collection***



***Penerapan The More Knowledgeable Other ( siswa belajar dari buku cerita)***





**Generalization**



**Penerapan *The More Knowledgeable Other* (belajar dari media internet dan pemanfaatan LCD)**



**Penerapan ZPD (pertanyaan yang diberikan disesuaikan dengan kemampuan siswa)**



**Penerapan *The More Knowledgeable Other* (tutor teman sebaya)**



## Lampiran 21 Riwayat Hidup

### RIWAYAT HIDUP



Ni Putu Amrita Widiasih lahir di Tabanan pada tanggal 16 Juli 1987. Ia merupakan putri pertama pasangan Drs. I Made Sudana (alm) dengan Dra. Ni Wayan Suami Aryani. Pendidikan TK ditamatkan pada tahun 1993 di TK Wira Bhakti Tabanan. Lulus SD pada tahun 1999 di SD No. 3 Bongan, SMP pada tahun 2002 di SLTP N 1 Tabanan, dan SMA pada tahun 2005 di SMA Negeri 1 Tabanan. Setelah tamat SMA, ia melanjutkan ke D2 PGSD Undiksha dan lulus tahun 2007. Setelah menyelesaikan pendidikan D2 PGSD, ia kemudian melanjutkan kembali pada program S1 PGSD Undiksha dan lulus tahun 2012.

Sejak tahun 2009 sampai sekarang mengajar di SD Negeri 19 Pemecutan.



