

Lampiran Uji Validitas

Correlations

		P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
P01	Pearson Correlation	1	.309	.793**	.710**	.837**	.609*	.579*	.376	.575*	.224	.000	.000	.307	.209	.250	.401
	Sig. (2-tailed)		.244	.000	.000	.000	.012	.019	.151	.020	.405	1.000	1.000	.247	.437	.350	.124
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P02	Pearson Correlation	.309	1	.444	.183	.489	.339	.368	.531*	.344	.185	.312	.309	.580*	.550*	.481	.386
	Sig. (2-tailed)	.244		.085	.498	.054	.199	.161	.034	.192	.494	.239	.244	.018	.027	.059	.140
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P03	Pearson Correlation	.793**	.444	1	.415	.706**	.372	.404	.469	.586*	.203	-.061	.000	.452	.225	.377	.303
	Sig. (2-tailed)	.000	.085		.110	.000	.156	.127	.060	.016	.452	.820	1.000	.079	.402	.150	.255
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P04	Pearson Correlation	.710**	.183	.415	1	.633**	.713**	.576*	.423	.361	.264	.221	.296	.236	.266	.434	.601*
	Sig. (2-tailed)	.000	.498	.110		.000	.000	.020	.103	.170	.322	.413	.266	.379	.320	.093	.014
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P05	Pearson Correlation	.837**	.489	.706**	.633**	1	.583*	.363	.403	.519*	.291	.141	.047	.205	.073	.279	.274
	Sig. (2-tailed)	.000	.054	.000	.000		.018	.166	.122	.039	.274	.603	.864	.447	.788	.295	.305
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P06	Pearson Correlation	.609*	.339	.372	.713**	.583*	1	.663**	.527*	.343	.272	.184	.304	.367	.197	.203	.228
	Sig. (2-tailed)	.012	.199	.156	.000	.018		.000	.034	.193	.308	.494	.259	.167	.464	.451	.396
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P07	Pearson Correlation	.579*	.368	.404	.576*	.363	.663**	1	.599*	.394	.216	.266	.145	.538*	.529*	.354	.438
	Sig. (2-tailed)	.019							.09*	.4	.6	.6	.5	.8*	.9*	.4	.8

Lampiran

	Sig. (2-tailed)	.01 9	.16 1	.12 1	.02 0	.16 6	.00 5		.01 4	.13 1	.42 2	.31 9	.59 3	.03 2	.03 5	.17 9	.09 0
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P Pearson 08 Correlatio n		.37 6	.53 1	.46 9	.42 3	.40 3	.52 7	.59 9	1	.36 8	.61 7	.21 2	.18 8	.52 0	.29 5	.46 0	.30 2
	Sig. (2-tailed)	.15 1	.03 4	.06 7	.10 3	.12 2	.03 6	.01 4		.16 0	.01 1	.43 0	.48 5	.03 9	.26 7	.07 3	.25 6
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P Pearson 09 Correlatio n		.57 5	.34 4	.58 6	.36 1	.51 9	.34 3	.39 4	.36 8	1	.36 0	.23 6	.17 3	.73 6	.43 9	.42 2	.27 7
	Sig. (2-tailed)	.02 0	.19 2	.01 7	.17 0	.03 9	.19 3	.13 1	.16 0		.17 0	.37 9	.52 3	.00 1	.08 9	.10 3	.29 9
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P Pearson 10 Correlatio n		.22 4	.18 5	.20 3	.26 4	.29 1	.27 2	.21 6	.61 7	.36 0	1	.55 8	.44 7	.22 9	.23 4	.59 6	.35 9
	Sig. (2-tailed)	.40 5	.49 4	.45 2	.32 2	.27 4	.30 8	.42 2	.01 1	.17 0		.02 5	.08 2	.39 4	.38 4	.01 5	.17 3
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P Pearson 11 Correlatio n		.00 0	.31 2	-.06 1	.22 1	.14 1	.18 4	.26 6	.21 2	.23 6	.55 8	1	.80 2	.33 7	.53 1	.65 3	.61 9
	Sig. (2-tailed)	1.0 00	.23 9	.82 4	.41 0	.60 3	.49 4	.31 9	.43 0	.37 9	.02 5		.00 0	.20 1	.03 4	.00 6	.01 1
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P Pearson 12 Correlatio n		.00 0	.30 9	.00 0	.29 6	.04 7	.30 4	.14 5	.18 8	.17 3	.44 7	.80 2	1	.46 0	.57 5	.58 3	.66 8
	Sig. (2-tailed)	1.0 00	.24 4	1.0 00	.26 6	.86 4	.25 2	.59 3	.48 5	.52 3	.08 2	.00 0		.07 3	.02 0	.01 8	.00 5
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P Pearson 13 Correlatio n		.30 7	.58 0	.45 2	.23 6	.20 5	.36 7	.53 8	.52 0	.73 6	.22 9	.33 7	.46 0	1	.70 1	.44 3	.41 0
	Sig. (2-tailed)	.24 7	.01 8	.07 9	.37 9	.44 7	.16 2	.03 2	.03 9	.00 1	.39 4	.20 1	.07 3		.00 2	.08 5	.11 5
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P Pearson 14 Correlatio n		.20 9	.55 0	.22 5	.26 6	.07 3	.19 7	.52 9	.29 5	.43 9	.23 4	.53 1	.57 5	.70 1	1	.66 2	.75 4

Lampiran

Sig. (2-tailed) N	.43 7 16	.02 7 16	.40 2 16	.32 0 16	.78 8 16	.46 4 16	.03 5 16	.26 7 16	.08 9 16	.38 4 16	.03 4 16	.02 0 16	.00 2 16		.00 5 16	.00 1 16
P Pearson 15 Correlation Sig. (2-tailed) N	.25 0 16	.48 1 16	.37 7 16	.43 4 16	.27 9 16	.20 3 16	.35 4 16	.46 0 16	.42 2 16	.59 6 16	.65 3 16	.58 3 16	.44 3 16	.66 2 16	1	.71 3 16
P Pearson 16 Correlation Sig. (2-tailed) N	.40 1 16	.38 6 16	.30 3 16	.60 1 16	.27 4 16	.22 8 16	.43 8 16	.30 2 16	.27 7 16	.35 9 16	.61 9 16	.66 8 16	.41 0 16	.75 4 16	.71 3 16	1
P Pearson 17 Correlation Sig. (2-tailed) N	.68 6 16	.44 5 16	.48 9 16	.71 9 16	.71 2 16	.64 5 16	.54 9 16	.32 0 16	.56 4 16	.43 9 16	.59 4 16	.58 8 16	.46 2 16	.47 2 16	.58 8 16	.62 9 16
P Pearson 18 Correlation Sig. (2-tailed) N	.19 1 16	.37 4 16	.06 5 16	.25 9 16	.16 9 16	.40 6 16	.26 7 16	.10 8 16	.40 6 16	.42 6 16	.62 9 16	.76 3 16	.53 7 16	.50 8 16	.44 5 16	.45 9 16
P Pearson 19 Correlation Sig. (2-tailed) N	.22 6 16	.25 7 16	.48 7 16	.09 4 16	.28 4 16	.37 2 16	.22 9 16	.46 9 16	.48 2 16	.60 8 16	.50 4 16	.56 6 16	.54 5 16	.22 5 16	.45 3 16	.18 2 16
P Pearson 20 Correlation Sig. (2-tailed) N	.14 5 16	.37 4 16	.01 6 16	.21 4 16	.03 4 16	.32 7 16	.35 7 16	.13 7 16	.42 6 16	.19 5 16	.45 2 16	.65 3 16	.72 0 16	.70 5 16	.24 2 16	.50 4 16
P Pearson 21 Correlation Sig. (2-tailed) N	.34 0 16	.07 0 16	.07 7 16	.36 2 16	.41 1 16	.20 7 16	.44 8 16	.41 2 16	.32 6 16	.60 8 16	.42 4 16	.11 3 16	.12 7 16	.17 8 16	.22 6 16	.30 3 16

Lampiran

Sig. (2-tailed) N	.19 8 16	.79 7 16	.77 7 16	.16 9 16	.11 4 16	.44 2 16	.08 2 16	.11 3 16	.21 8 16	.01 3 16	.10 2 16	.67 6 16	.63 8 16	.51 1 16	.39 9 16	.25 5 16
P Pearson 22 Correlation Sig. (2-tailed) N	.47 1 .06 5 16	.53 5 .03 3 16	.48 0 .06 0 16	.41 8 .10 7 16	.59 2 .01 6 16	.43 0 .09 6 16	.11 4 .67 5 16	.26 6 .31 9 16	.24 4 .36 2 16	.31 6 .23 3 16	.12 6 .64 2 16	.35 4 .17 9 16	.26 5 .32 1 16	.27 1 .31 0 16	.31 4 .23 6 16	.37 8 .14 9 16
P Pearson 23 Correlation Sig. (2-tailed) N	.11 2 .66 0 16	.00 0 1.0 00 16	.10 1 .70 9 16	.05 3 .84 6 16	.20 8 .43 9 16	.16 3 .54 6 16	.04 3 .87 4 16	.16 8 .53 3 16	.46 3 .07 1 16	.70 0 .00 3 16	.63 7 .00 8 16	.44 7 .08 2 16	.22 9 .39 4 16	.23 4 .38 4 16	.37 3 .15 5 16	.23 9 .37 3 16
P Pearson 24 Correlation Sig. (2-tailed) N	.25 4 .34 2 16	-.28 8 .27 9 16	.02 9 .91 6 16	.43 6 .09 2 16	.20 1 .45 6 16	.13 9 .60 7 16	.18 4 .49 6 16	.04 8 .86 0 16	.45 3 .07 8 16	.45 4 .07 7 16	.52 0 .03 9 16	.38 1 .14 5 16	.16 9 .53 2 16	.22 6 .40 1 16	.25 4 .34 2 16	.47 5 .06 3 16
P Pearson 25 Correlation Sig. (2-tailed) N	.40 9 .11 5 16	.15 8 .55 8 16	.35 9 .17 2 16	.23 6 .37 9 16	.43 3 .09 4 16	.16 8 .53 4 16	.14 3 .59 7 16	.10 9 .68 7 16	.45 3 .07 8 16	.59 5 .01 5 16	.48 3 .05 8 16	.25 6 .33 9 16	.07 9 .77 3 16	.35 8 .17 3 16	.58 0 .01 9 16	.41 0 .11 5 16
T Pearson ot Correlation Sig. (2-tailed) N	.62 7 .00 9 16	.56 3 .02 3 16	.55 5 .02 6 16	.63 2 .00 9 16	.62 5 .01 0 16	.61 0 .01 2 16	.61 6 .01 1 16	.58 8 .01 7 16	.69 1 .00 3 16	.65 9 .00 5 16	.66 7 .00 5 16	.64 0 .00 8 16	.67 1 .00 4 16	.66 2 .00 5 16	.73 5 .00 1 16	.71 4 .00 2 16

Correlations

	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	Total
P01 Pearson Correlation	.686**	.191	.226	.145	.340	.471	.112	.254	.409	.627**
Sig. (2-tailed)	.003	.479	.399	.592	.198	.065	.680	.342	.115	.009
N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P02 Pearson Correlation	.445	.374	.257	.374	.070	.535*	.000	-.288	.158	.563*

Lampiran

	Sig. (2-tailed)	.084	.154	.337	.153	.797	.033	1.000	.279	.558	.023
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P03	Pearson Correlation	.489	.065	.487	.016	.077	.480	.101	.029	.359	.555 [*]
	Sig. (2-tailed)	.055	.812	.056	.952	.777	.060	.709	.916	.172	.026
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P04	Pearson Correlation	.719 ^{**}	.259	.094	.214	.362	.418	.053	.436	.236	.632 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.002	.332	.730	.425	.169	.107	.846	.092	.379	.009
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P05	Pearson Correlation	.712 ^{**}	.169	.284	.034	.411	.592 [*]	.208	.201	.433	.625 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.002	.533	.286	.901	.114	.016	.439	.456	.094	.010
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P06	Pearson Correlation	.645 ^{**}	.406	.372	.327	.207	.430	.163	.139	.168	.610 [*]
	Sig. (2-tailed)	.007	.118	.156	.217	.442	.096	.546	.607	.534	.012
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P07	Pearson Correlation	.549 [*]	.267	.229	.357	.448	.114	.043	.184	.143	.616 [*]
	Sig. (2-tailed)	.028	.318	.393	.175	.082	.675	.874	.496	.597	.011
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P08	Pearson Correlation	.320	.108	.469	.137	.412	.266	.168	.048	.109	.588 [*]
	Sig. (2-tailed)	.227	.691	.067	.614	.113	.319	.533	.860	.687	.017
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P09	Pearson Correlation	.564 [*]	.406	.482	.426	.326	.244	.463	.453	.453	.691 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.023	.119	.059	.100	.218	.362	.071	.078	.078	.003
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P10	Pearson Correlation	.439	.426	.608 [*]	.195	.608 [*]	.316	.700 ^{**}	.454	.595 [*]	.659 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.089	.100	.013	.470	.013	.233	.003	.077	.015	.005
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P11	Pearson Correlation	.594 [*]	.629 ^{**}	.504 [*]	.452	.424	.126	.637 ^{**}	.520 [*]	.483	.667 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.015	.009	.046	.078	.102	.642	.008	.039	.058	.005
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P12	Pearson Correlation	.588 [*]	.763 ^{**}	.566 [*]	.653 ^{**}	.113	.354	.447	.381	.256	.640 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.017	.001	.022	.006	.676	.179	.082	.145	.339	.008

L. ampurens[illegible]

Lampiran

P23	Pearson										
	Correlation	.351	.426	.608*	.324	.405	.211	1	.682**	.778**	.567*
	Sig. (2-tailed)	.183	.100	.013	.220	.120	.433		.004	.000	.022
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P24	Pearson										
	Correlation	.448	.315	.259	.350	.604*	.060	.682**	1	.481	.504*
	Sig. (2-tailed)	.082	.235	.333	.184	.013	.826	.004		.059	.047
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P25	Pearson										
	Correlation	.462	.302	.359	.126	.313	.362	.778**	.481	1	.603*
	Sig. (2-tailed)	.072	.255	.172	.641	.238	.169	.000	.059		.013
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Tota	Pearson										
l	Correlation	.881**	.683**	.630**	.592*	.518*	.571*	.567*	.504*	.603*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.004	.009	.016	.040	.021	.022	.047	.013	
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

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

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

SILABUS MATA PELAJARAN DDKB&T

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 GUNUNGSITOLI
Bidang Keahlian	: Teknik dan Rekayasa
Kompetensi Keahlian	: BISNIS KONSTRUKSI dan PROPERTI
Mata Pelajaran	: Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Ukur Tanah
Kelas / Semester	: X / 1 dan 2
Durasi Pembelajaran	: 252 Jam Pertemuan
KI-3 (Pengetahuan)	: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
KI-4 (Ketrampilan)	: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Konstruksi dan Properti. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.1 Menerapkan Keamanan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup K3LH pada pekerjaan bangunan	3.1.1 Menerapkan prosedur keamanan dan keselamatan kerja pada pekerjaan bangunan 3.1.2 Menerapkan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan 3.1.3 Menerapkan prosedur menjaga lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan	- Prosedur keamanan dan keselamatan kerja pada pekerjaan bangunan - Prosedur kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan	7	- Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup K3LH pada pekerjaan bangunan - Mengumpulkan data tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup K3LH pada pekerjaan bangunan. - Mengolah data tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan	Pengetahuan: - Tes Tertulis Keterampilan: - Penilaian Unjuk Kerja - Observasi
4.1 Melaksanakan K3LH pada pekerjaan bangunan	4.1.1 Melaksanakan keselamatan kerja pada pekerjaan bangunan 4.1.2 Melaksanakan	Prosedur menjaga lingkungan hidup/ lingkungan kerja pada pekerjaan			

	kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan 4.1.3 Melaksanakan menjaga lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan	bangunan		Hidup K3LH pada pekerjaan bangunan. • Mengomunikasikan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup K3LH pada pekerjaan bangunan.	
3.2 Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi beton 4.6 Melaksanakan pekerjaan konstruksi beton	3.6.1 Menerapkan prosedur membuat adukan beton 3.6.2 Menerapkan prosedur mengecor beton 3.6.3 Menerapkan prosedur memadatkan padat 3.6.4 Menerapkan prosedur merawat beton 3.6.5 Menerapkan prosedur memotong baja beton 3.6.6 Menerapkan prosedur membengkok baja beton 3.6.7 Menerapkan prosedur merangkai tulangan baja beton	• Prosedur membuat adukan beton • Prosedur mengecor beton • Prosedur memadatkan padat • Prosedur merawat beton • Prosedur memotong baja beton • Prosedur merangkai tulangan baja beton	14	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pekerjaan konstruksi beton • Mengumpulkan data tentang prosedur pekerjaan konstruksi beton • Mengolah data tentang prosedur pekerjaan konstruksi beton • Mengomunikasikan tentang prosedur pekerjaan konstruksi beton	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

		penggunaan theodolit				
3.17	Menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana	3.17.1 Menerapkan prosedur pengukuran jarak dua titik atau lebih dengan menggunakan yalon dan meteran rol	• Prosedur pengukuran jarak dua titik atau lebih dengan menggunakan yalon dan meteran rol	14	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pekerjaan survey dan pemetaan sederhana • Mengumpulkan data tentang pekerjaan survey dan pemetaan sederhana • Mengolah data tentang pekerjaan survey dan pemetaan sederhana • Mengomunikasikan tentang pekerjaan survey dan pemetaan sederhana	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
4.17	Melaksanakan pekerjaan survey dan pemetaan sederhana	3.17.2 Menerapkan prosedur pengukuran luas bidang tanah dengan menggunakan yalon dan meteran rol	• Prosedur pengukuran luas bidang tanah dengan menggunakan yalon dan meteran rol			
		3.17.3 Menerapkan prosedur pengukuran beda tinggi dua titik atau dengan menggunakan meteran dan selang	• Prosedur pengukuran beda tinggi dua titik atau dengan menggunakan meteran dan selang			
		3.17.4 Menerapkan prosedur penentuan arah mata angin menggunakan kompas	• Prosedur penentuan arah mata angin menggunakan kompas			
		3.17.5 Menerapkan prosedur menggambar hasil-hasil pengukuran	• Prosedur menggambar hasil-hasil pengukuran			
		3.17.6 Menerapkan prosedur membuat laporan				

	hasil-hasil pengukuran 4.17.1 Melaksanakan pengukuran jarak dua titik atau lebih dengan menggunakan yalon dan meteran rol 4.17.2 Melaksanakan pengukuran luas bidang tanah dengan menggunakan yalon dan meteran rol 4.17.3 Melaksanakan pengukuran beda tinggi dua titik atau dengan menggunakan meteran dan selang 4.17.4 Melaksanakan penentuan arah mata angin menggunakan kompas 4.17.5 Melaksanakan menggambar hasil-	• Prosedur membuat laporan hasil-hasil pengukuran			
--	--	---	--	--	--

	hasil pengukuran 4.17.6 Melaksanakan pembuatan laporan hasil-hasil pengukuran				
3.18 Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit). 4.18 Melaksanakan pengukuran dengan alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).	3.18.1 Menerapkan prosedur pengukuran jarak dua titik atau lebih dengan menggunakan alat sipat datar mekanik 3.18.2 Menerapkan prosedur pengukuran luas bidang tanah dengan menggunakan alat sipat datar mekanik 3.18.3 Menerapkan prosedur pengukuran beda tinggi dua titik atau lebih dengan menggunakan alat sipat datar mekanik 3.18.4 Menerapkan prosedur pengukuran jarak dua titik atau lebih	• Prosedur pengukuran jarak dua titik atau lebih dengan menggunakan alat sipat datar mekanik dan theodolit • Prosedur pengukuran luas bidang tanah dengan menggunakan alat sipat datar mekanik dan theodolit • Prosedur pengukuran beda	21	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit). • Mengumpulkan data tentang teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit). • Mengolah data tentang teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

	dengan menggunakan theodolit 3.18.5 Menerapkan prosedur pengukuran luas bidang tanah dengan menggunakan theodolit 3.18.6 Menerapkan prosedur pengukuran beda tinggi dua titik atau lebih dengan menggunakan theodolit 3.18.7 Menerapkan prosedur penentuan sudut dua titik atau lebih dengan menggunakan theodolit 3.18.8 Menerapkan prosedur membuat laporan hasil-hasil pengukuran 4.18.1 Melaksanakan pengukuran jarak	tinggi dua titik atau lebih dengan menggunakan alat sipat datar mekanik dan theodolit • Prosedur Menentukan sudut dua titik atau lebih dengan menggunakan theodolit • Prosedur membuat laporan hasil-hasil pengukuran		(theodolit). • Mengomunikasikan tentang teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).	
--	---	---	--	---	--

	dua titik atau lebih dengan menggunakan alat sipat datar mekanik				
	4.18.2 Melaksanakan pengukuran luas bidang tanah dengan menggunakan alat sipat datar mekanik				
	4.18.3 Melaksanakan pengukuran beda tinggi dua titik atau lebih dengan menggunakan alat sipat datar mekanik				
	4.18.4 Melaksanakan pengukuran jarak dua titik atau lebih dengan menggunakan theodolit				
	4.18.5 Melaksanakan pengukuran luas bidang tanah dengan menggunakan theodolit				
	4.18.6 Melaksanakan				

	pengukuran beda tinggi dua titik atau lebih dengan menggunakan theodolit 4.18.7 Menentukan sudut dua titik atau lebih dengan menggunakan theodolit 4.18.8 Melaksanakan pembuatan laporan hasil-hasil pengukuran				
3.19 Menerapkan teknik perawatan dan pengecekan jenis optic. 4.19 Melakukan perawatan dan pengecekan alat jenis optik.	3.19.1 Menerapkan prosedur perawatan alat penyipat datar mekanik 3.19.2 Menerapkan prosedur perawatan theodolit 4.19.1 Melaksanakan perawatan alat penyipat datar mekanik 4.19.2 Melaksanakan perawatan theodolit	• Prosedur perawatan alat penyipat datar mekanik • Prosedur perawatan theodolit	7	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang teknik perawatan dan pengecekan jenis optic • Mengumpulkan data tentang teknik perawatan dan pengecekan jenis optic	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

				• Mengolah data tentang teknik perawatan dan pengecekan jenis optic • Mengomunikasikan tentang teknik perawatan dan pengecekan jenis optic	
3.20 Menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran 4.20 Melakukan pengecekan kebenaran data pengukuran	3.20.1 Menerapkan prosedur pengecekan kebenaran data pengukuran 3.20.2 Membandingkan data hasil pengukuran dengan toleransi alat 4.20.1 Membandingkan data hasil pengukuran berupa gambar kerja konstruksi dengan kondisi sebenarnya di lapangan	• Prosedur pengecekan kebenaran data pengukuran • Prosedur membandingkan data hasil pengukuran dengan toleransi alat • Prosedur membandingkan data hasil pengukuran	7	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengecekan kebenaran data pengukuran • Mengumpulkan data tentang pengecekan kebenaran data pengukuran • Mengolah data tentang pengecekan kebenaran data pengukuran • Mengomunikasikan tentang pengecekan kebenaran data	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

		berupa gambar kerja konstruksi dengan kondisi sebenarnya di lapangan		pengukuran	
3.21 Menerapkan teknik pengukuran dan pematokan (staking out) 4.21 Melakukan pengukuran dan pematokan (staking out) sesuai gambar kerja konstruksi	3.21.1 Menerapkan prosedur penentuan titik acuan pengukuran dengan menggunakan theodolit sesuai dengan gambar kerja konstruksi 3.21.2 Menerapkan prosedur pematokan titik-titik (staking out) sesuai gambar kerja 4.21.1 Melaksanakan penentuan titik acuan pengukuran dengan menggunakan theodolit sesuai dengan gambar kerja konstruksi 4.21.2 Melaksanakan pematokan titik-titik	• Prosedur penentuan titik acuan pengukuran dengan menggunakan theodolit sesuai dengan gambar kerja konstruksi • Prosedur pematokan titik-titik (staking out) sesuai gambar kerja	14	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengukuran dan pematokan (staking out) • Mengumpulkan data tentang pengukuran dan pematokan (staking out) • Mengolah data tentang pengukuran dan pematokan (staking out) • Mengomunikasikan tentang pengukuran dan pematokan (staking out)	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

	(staking out) sesuai gambar kerja				
3.22 Menganalisis data hasil pengukuran. 4.22 Membuat laporan hasil pengukuran	3.22.1 Memisahkan data hasil pengukuran 3.22.2 Membandingkan data hasil pengukuran. 3.22.3 Menghubungkan data hasil pengukuran. 4.22.1 Menghitung data hasil pengukuran untuk memperoleh data yang diperlukan 4.22.2 Membuat laporan hasil pengukuran	• Prosedur pemisahan data hasil pengukuran • Prosedur menghubungkan data hasil pengukuran • Prosedur menghitung data hasil pengukuran untuk memperoleh data yang diperlukan • Prosedur membuat laporan hasil pengukuran	14	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang data hasil pengukuran. • Mengumpulkan data tentang data hasil pengukuran. • Mengolah data tentang data hasil pengukuran. • Mengomunikasikan tentang data hasil pengukuran.	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.23 Mengevaluasi hasil pengukuran berupa gambar kerja	3.23 .1 Menilai hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi 3.23.2 Meninjau hasil	• Prosedur menilai hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan	14	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang koreksi terhadap hasil pengukuran berupa	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian

untuk pekerjaan konstruksi 4.23 Memperbaiki hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi	pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi 4.23.1 Mengadapsi hasil pengukuran berupa data baru untuk merivi gambar kerja pekerjaan konstruksi 4.23.2 Memperbaikidata hasil pengukuran untuk membuat gambar kerja pekerjaan konstruksi	konstruksi • Prosedur meninjau hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi • Prosedur mengadapsi hasil pengukuran berupa data baru untuk merivi gambar kerja pekerjaan konstruksi • Prosedur memperbaiki data hasil pengukuran untuk membuat gambar kerja pekerjaan konstruksi	gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi • Mengumpulkan data tentang koreksi terhadap hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi • Mengolah data tentang koreksi terhadap hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi • Mengomunikasikan tentang koreksi terhadap hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi	Unjuk Kerja • Observasi
---	---	---	--	--

		4.6.1 Melaksanakan pembuatan adukan beton 4.6.2 Melaksanakan pengecoran beton 4.6.3 Melaksanakan pemadatan padat 4.6.4 Melaksanakan perawatan beton 4.6.5 Melaksanakan pemotongan baja beton 4.6.6 Melaksanakan pembengkokan baja beton 4.6.7 Melaksanakan pekerjaan merangkai tulangan baja beton	membengkok baja beton • Prosedur merangkai tulangan baja beton			
3.3 Memahami spesifikasi dan karakteristik kayu 4.3 Mempresentasikan spesifikasi	3.3.1 Menjelaskan sifat fisik kayu 3.3.2 Menjelaskan sifat mekanik kayu 3.3.3 Menjelaskan sifat kimia kayu 3.3.4 Menjelaskan mutu dan kelas kayu	• Sifat fisik kayu • Sifat mekanik kayu • Sifat kimia kayu • Mutu dan kelas kayu • Kayu hasil olahan (tripleks, multipleks,	7	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang spesifikasi dan karakteristik kayu • Mengumpulkan data tentang spesifikasi dan karakteristik kayu.	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi	

	terinci 3.4.5 Menjelaskan beton bertulang sebagai bahan konstruksi dengan terinci 4.4.1 Mempresentasikan spesifikasi beton dengan tepat 4.4.2 Mempresentasikan karakteristik beton dengan tepat	sebagai bahan konstruksi		• Mengomunikasikan tentang spesifikasi dan karakteristik beton.	
--	---	---------------------------------	--	---	--

3.5	Memahami spesifikasi dan karakteristik baja.	3.5.1 Menjelaskan baja ringan sebagai bahan konstruksi	• Baja ringan sebagai bahan konstruksi	7	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang spesifikasi dan karakteristik baja. • Mengumpulkan data tentang spesifikasi dan karakteristik baja. • Mengolah data tentang spesifikasi dan karakteristik baja. • Mengomunikasikan tentang spesifikasi dan karakteristik baja.	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
4.5	Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik baja.	3.5.2 Menjelaskan baja profil sebagai bahan konstruksi	• Baja sebagai bahan konstruksi			
		3.5.3 Menjelaskan baja beton sebagai beton bahan konstruksi bertulang	• Keuntungan-keuntungan baja sebagai bahan konstruksi			
		3.5.4 Menjelaskan keuntungan-keuntungan baja sebagai bahan konstruksi	• Sifat mekanik baja			
		3.5.5 Menjelaskan sifat mekanik baja	• Spesifikasi baja			
		4.5.1 Mepresentasikan spesifikasi baja	• Karakteristik baja			
		4.5.2 Mempresentasikan karakteristik baja				
3.6	Memahami jenis-jenis konstruksi bangunan (bangunan	3.2.1 Menjelaskan jenis-jenis konstruksi bangunan jalan	• Jenis-jenis konstruksi bangunan jalan	7	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang jenis-jenis konstruksi bangunan	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian
		3.2.2 Menjelaskan jenis-jenis konstruksi	• Jenis-jenis			

jalan, gedung, jembatan, dan irigasi) 4.2 Menyajikan jenis-jenis konstruksi bangunan (bangunan gedung, jalan, jembatan, dan irigasi)	bangunan gedung 3.2.3 Menjelaskan jenis-jenis konstruksi bangunan jembatan 3.2.4 Menjelaskan jenis-jenis konstruksi bangunan irigasi 4.2.1 Mempresentasikan jenis-jenis konstruksi bangunan gedung 4.2.2 Mempresentasikan jenis-jenis konstruksi bangunan jalan 4.2.3 Mempresentasikan jenis-jenis konstruksi bangunan jembatan 4.2.4 Mempresentasikan jenis-jenis konstruksi bangunan irigasi	konstruksi bangunan gedung • Jenis-jenis konstruksi bangunan jembatan • Jenis-jenis konstruksi bangunan irigasi		(bangunan alan, gedung, jembatan, dan irigasi) • Mengumpulkan data tentang jenis-jenis konstruksi bangunan (bangunan gedung, jalan, jembatan, dan irigasi). • Mengolah data tentang jenis-jenis konstruksi bangunan (bangunan gedung, jalan, jembatan, dan irigasi). • Mengomunikasikan tentang jenis-jenis konstruksi bangunan (bangunan gedung, jalan, jembatan, dan irigasi).	Unjuk Kerja • Observasi
3.7 Menerapkan prosedur	3.7.1 Menerapkan prosedur memotong baja ringan	• Prosedur memotong baja	14	• Mengamati untuk mengidentifikasi	Pengetahuan:

pekerjaan konstruksi baja	3.7.2 Menerapkan prosedur menyambung baja ringan	ringan		dan merumuskan masalah tentang prosedur pekerjaan konstruksi baja	• Tes Tertulis
4.7 Melaksanakan pekerjaan konstruksi baja	3.7.3 Menerapkan prosedur membuat kuda-kuda sederhana dari baja ringan	• Prosedur menyambung baja ringan		• Mengumpulkan data tentang prosedur pekerjaan konstruksi baja	Keterampilan:
	4.7.1 Melaksanakan pemotongan baja ringan	• Prosedur membuat kuda-kuda sederhana dari baja ringan		• Mengolah data tentang prosedur pekerjaan konstruksi baja	• Penilaian Unjuk Kerja
	4.7.2 Melaksanankan penyambungan baja ringan			• Mengomunikasikan tentang prosedur pekerjaan konstruksi baja	• Observasi
	4.7.3 Melaksanakan pembuatan kuda-kuda sederhana dari baja ringan				
3.8 Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi kayu	3.8.1 Menerapkan prosedur mengetam kayu	• Prosedur mengetam kayu		• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pekerjaan konstruksi kayu	Pengetahuan:
4.8 Melaksanakan pekerjaan konstruksi	3.8.2 Menerapkan prosedur memotong kayu	• Prosedur memotong kayu		• Mengumpulkan data tentang prosedur pekerjaan konstruksi	• Tes Tertulis
	3.8.3 Menerapkan prosedur memahat kayu	• Prosedur memahat kayu			Keterampilan:
	3.8.4 Menerapkan prosedur	• Prosedur			• Penilaian Unjuk Kerja
					• Observasi

kayu	membuat sambungan memanjang kayu 3.8.5 Menerapkan prosedur membuat sambungan menyudut kayu 4.8.1 Melaksanakan pengetaman kayu 4.8.2 Melaksanakan pemotongan kayu 4.8.3 Melaksanakan pemahatan kayu 4.8.4 Melaksanakan penyambungan memanjang kayu 4.8.5 Melaksanakan penyambungan menyudut kayu	membuat sambungan memanjang kayu • Prosedur membuat sambungan menyudut kayu		kayu • Mengolah data tentang prosedur pekerjaan konstruksi kayu • Mengomunikasikan tentang prosedur pekerjaan konstruksi kayu	
3.9 Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi tanah. 4.9 Melaksanakan pekerjaan	3.9.1 Menerapkan prosedur penggalian tanah 3.9.2 Menerapkan prosedur penimbunan tanah 4.9.1 Melaksanakan penggalian tanah 4.9.2 Melaksanakan	• Prosedur penggalian tanah • Prosedur penimbunan tanah	14	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pekerjaan konstruksi tanah. • Mengumpulkan data tentang prosedur	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

konstruksi tanah	penimbunan tanah			pekerjaan konstruksi tanah. • Mengolah data tentang prosedur pekerjaan konstruksi tanah. • Mengomunikasikan tentang prosedur pekerjaan konstruksi tanah.	
3.10 Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi batu 4.10 Melaksanakan pekerjaan konstruksi batu	3.10.1 Menerapkan prosedur memasang batu bata 3.10.2 Menerapkan prosedur memasang batu kali 3.10.3 Menerapkan prosedur memasang keramik lantai 3.10.4 Menerapkan prosedur memasang keramik dinding 4.10.1 Melaksanakan pemasangan batu bata 4.10.2 Melaksanakan pemasangan batu	• Prosedur memasang batu bata • Prosedur memasang batu kali • Prosedur memasang keramik lantai • Prosedur memasang keramik dinding	14	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pekerjaan konstruksi batu • Mengumpulkan data tentang prosedur pekerjaan konstruksi batu • Mengolah data tentang prosedur pekerjaan konstruksi batu • Mengomunikasikan tentang prosedur pekerjaan konstruksi batu	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

	kali 4.10.3 Melaksanakan pemasangan keramik lantai 4.10.4 Melaksanakan pemasangan keramik dinding				
3.11 Memahami jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi. 4.11 Mempresentasikan jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi	3.11.1 Menjelaskan bulldozer sebagai alat berat pada pekerjaan konstruksi 3.11.2 Menjelaskan back hoe/ excavator sebagai alat berat pada pekerjaan konstruksi 3.11.3 Menjelaskan dump truck sebagai alat berat pada pekerjaan konstruksi 4.11.1 Mempresentasikan jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi	Jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi.	7	- Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi. - Mengumpulkan data tentang jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi. - Mengolah data tentang jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi. - Mengomunikasikan tentang jenis-jenis alat berat pada	Pengetahuan: - Tes Tertulis Keterampilan: - Penilaian Unjuk Kerja - Observasi

				pekerjaan konstruksi.	
3.12 Menganalisis penggunaan material dan alat untuk pekerjaan konstruksi.	3.12.1 Memilih material yang sesuai untuk pekerjaan konstruksi dengan mempertimbangkan jenis konstruksi	• Prosedur memilih material yang sesuai untuk pekerjaan konstruksi dengan mempertimbangkan jenis konstruksi	14	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang material dan alat untuk pekerjaan konstruksi.	Pengetahuan: • Tes Tertulis
4.12 Merencanakan penggunaan material dan alat untuk pekerjaan konstruksi.	3.12.2 Memilih peralatan yang sesuai untuk pekerjaan konstruksi dengan mempertimbangkan jenis konstruksi 4.12.1 Merencanakan material yang sesuai untuk pekerjaan konstruksi dengan mempertimbangkan jenis konstruksi 4.12.2 Merencanakan peralatan yang sesuai untuk pekerjaan konstruksi dengan mempertimbangkan	• Prosedur memilih peralatan yang sesuai untuk pekerjaan konstruksi dengan mempertimbangkan jenis konstruksi • Prosedur merencanakan material yang sesuai untuk		• Mengumpulkan data tentang material dan alat untuk pekerjaan konstruksi. • Mengolah data tentang material dan alat untuk pekerjaan konstruksi. • Mengomunikasikan tentang material dan alat untuk pekerjaan konstruksi.	Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

	jenis konstruksi	pekerjaan konstruksi dengan mempertimbangan jenis konstruksi • Prosedur merencanakan peralatan yang sesuai untuk pekerjaan konstruksi dengan mempertimbangan jenis konstruksi			
3.13 Mengevaluasi pekerjaan konstruksi	3.13.1 Menilai hasil pemasangan batu bata	• Prosedur menilai hasil pemasangan batu bata	7	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perbaikan hasil pekerjaan konstruksi	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
4.13 Melakukan perbaikan hasil pekerjaan konstruksi	3.13.2 Menilai hasil pemasangan batu kali	• Prosedur menilai hasil pemasangan batu kali		• Mengumpulkan data tentang perbaikan hasil pekerjaan konstruksi	
	3.13.3 Menilai hasil pemasangan keramik lantai	• Prosedur menilai hasil pemasangan keramik lantai			
	3.13.4 Menilai hasil			• Mengolah data	

	pemasangan keramik dinding 3.13.5 Menilai hasil penyambungan kayu 3.13.6 Menguji kekentalan adukan beton 3.13.7 Menguji kuat tekan beton 3.13.8 Menilai hasil penyambungan baja ringan 4.13.1 Memperbaiki hasil pemasangan batu bata 4.13.2 Memperbaiki hasil pemasangan batu kali 4.13.3 Memperbaiki hasil pemasangan keramik lantai 4.13.4 Memperbaiki hasil pemasangan keramik dinding 4.13.5 Memperbaiki hasil	• Prosedur menilai hasil pemasangan keramik dinding • Prosedu menilai hasil penyambungan kayu • Prosedur menguji kekentalan adukan beton • Prosedur menguji kuat tekan beton • Prosedur menilai hasil penyambungan baja ringan		tentang perbaikan hasil pekerjaan konstruksi • Mengomunikasikan tentang perbaikan hasil pekerjaan konstruksi	
--	---	--	--	---	--

	penyambungan kayu 4.13.6 Mengadaptasi kekentalan adukan beton 4.13.7 Mengadaptasi kuat tekan beton 4.13.8 Memperbaiki hasil penyambungan baja ringan				
3.14 Menerapkan prinsip-prinsip teknik pengukuran tanah. 4.14 Melaksanakan pengukuran sesuai dengan prinsip-prinsip ukur tanah	3.14.1 Menjelaskan prinsip-prinsip pengukuran tanah untuk pekerjaan konstruksi dengan menggunakan alat sederhana 3.14.2 Menjelaskan prinsip-prinsip pengukuran tanah untuk pekerjaan konstruksi dengan menggunakan alat mekanik 4.14.1 Mempresentasikan	• Prinsip-prinsip pengukuran tanah untuk pekerjaan konstruksi dengan menggunakan alat sederhana • Prinsip-prinsip pengukuran tanah untuk pekerjaan konstruksi dengan menggunakan alat mekanik	7	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengukuran sesuai dengan prinsip-prinsip ukur tanah • Mengumpulkan data tentang pengukuran sesuai dengan prinsip-prinsip ukur tanah • Mengolah data tentang pengukuran sesuai dengan prinsip-prinsip ukur	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

	prinsip-prinsip pengukuran tanah untuk pekerjaan konstruksi dengan menggunakan alat sederhana 4.14.2 Mempresentasikan prinsip-prinsip pengukuran tanah untuk pekerjaan konstruksi dengan menggunakan alat mekanik			tanah • Mengomunikasikan tentang pengukuran sesuai dengan prinsip-prinsip ukur tanah	
3.15 Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH 4.15 Melaksanakan keselamatan dan	3.15.1 Menerapkan prosedur keselamatan kerja pada pekerjaan pengukuran tanah 3.15.2 Menerapkan kesehatan kerja pada pekerjaan pengukuran tanah 3.15.3 Menerapkan prosedur menjaga lingkungan hidup pada pekerjaan	• Prosedur keselamatan kerja pada pekerjaan pengukuran tanah • Prosedur kesehatan kerja pada pekerjaan pengukuran tanah • Prosedur menjaga	7	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH • Mengumpulkan data tentang keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

keselamatan kerja serta lingkungan hidup K3LH	pengukuran tanah 4.15.1 Melaksanakan keselamatan kerja pada pekerjaan pengukuran tanah 4.15.2 Melaksanakan kesehatan kerja pada pekerjaan pengukuran tanah 4.15.3 Melaksanakan menjaga lingkungan hidup pada pekerjaan pengukuran tanah	lingkungan hidup/ lingkungan kerja pada pekerjaan pengukuran tanah		• Mengolah data tentang keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH • Mengomunikasikan tentang keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH	
3.16 Menerapkan prosedur pengoperasian jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan. 4.16 Mengoperasikan peralatan survey dan pemetaan	3.16.1 Menerapkan prosedur penggunaan meteran rol 3.16.2 Menerapkan prosedur penggunaan rambu ukur 3.16.3 Menerapkan prosedur penggunaan kompas 3.16.4 Menerapkan prosedur penggunaan higrometer 3.16.5 Menerapkan prosedur penggunaan alat	• Prosedur penggunaan meteran rol • Prosedur penggunaan rambu ukur • Prosedur penggunaan kompas • Prosedur penggunaan	7	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengoperasian jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan. • Mengumpulkan data tentang pengoperasian jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan. • Mengolah data	Pengetahuan: • Tes Tertulis Keterampilan: • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

	penyipat datar sederhana/Selang 3.16.6 Menerapkan prosedur penggunaan pesawat penyipat datar 3.16.7 Menerapkan prosedur penggunaan theodolit 4.16.1 Mendemonstrasikan penggunaan meteranrol 4.16.2 Mendemonstrasikan penggunaan rambu ukur 4.16.3 Mendemonstrasikan penggunaan kompas 4.16.4 Mendemonstrasikan penggunaan higrometer 4.16.5 Mendemonstrasikan penggunaan alat penyipat datar sederhana/ selang 4.16.6 Mendemonstrasikan penggunaan pesawat penyipat datar 4.16.7 Mendemonstrasikan	higrometer • Prosedur penggunaan alat penyipat datar sederhana (waterpass. Selang) • Prosedur penggunaan pesawat penyipat datar • Prosedur penggunaan theodolit		tentang pengoperasian jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan. • Mengomunikasikan tentang pengoperasian jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan.	
--	---	--	--	---	--

Kepala Sekolah
SMK Negeri 2 Gunungsitoli

The image shows a circular official stamp of SMK Negeri 2 Gunungsitoli. The stamp contains the school's name and logo. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.

TEDEUS TALI'ALULU NDRURU, S.Pd.,M.M
NIP. 19760310 200605 1 001

Mengetahui:

Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'HIKMAT HAREFA'.

HIKMAT HAREFA, S.Pd
NUPTK. 84507696701300063

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'SINEMA WARUWU'.

SINEMA WARUWU
NIM. 209902026

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	SMK Negeri 2 Gunungsitoli	Waktu	6 x 45 Menit
Kompetensi Keahlian	Teknik Dan Rekayasa	Kompetensi Dasar	
Mata Pelajaran	Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Ukur Tanah	3.6 Memahami Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan (Jalan, Gedung, Jembatan, Dan Irigasi).	
Kelas / Semester	X / I (Ganjil)		

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *cooperative learning*, peserta didik dapat menjelaskan dan mempresentasikan Memahami Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan (Jalan, Gedung, Jembatan, Dan Irigasi).

B. Langkah – Langkah Pembelajaran :

I. Pertemuan : I & II

1. Kegiatan Pendahuluan (5 Menit).

- Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan cara, memberi salam kepada peserta didik, dan memilih salah seorang siswa untuk memandu dalam doa.
- Guru menyampaikan garis besar materi yang akan dibahas.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan teknik penilaian.

2. Kegiatan Inti (80 Menit).

- Peserta didik mengamati penyampaian materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan .
- Peserta didik mengidentifikasi masalah terkait dengan materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan .
- Peserta didik dalam diskusi mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi dan membaca bahan ajar dan sumber lainnya.
- Peserta didik berdiskusi untuk pengolahan informasi yang diperoleh dan dibuat dalam bentuk makalah untuk bahan presentasi.
- Peserta didik menyampaikan hasil diskusi dalam bentuk makalah di depan kelas.
- Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan secara bersama-sama tentang materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan .

3. Kegiatan Penutup (5 Menit)

- Guru bersama peserta didik membuat rangkuman / kesimpulan pelajaran.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

II. Pertemuan III & IV.

1. Kegiatan Pendahuluan (5 Menit).

- Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan cara, memberi salam kepada peserta didik, dan memilih salah seorang siswa untuk memandu dalam doa.
- Guru menyampaikan garis besar materi yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan topik-topik pembelajaran yang akan dibahas.

2. Kegiatan Inti (80 Menit).

- Peserta didik mengamati penyampaian materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Gedung.
- Peserta didik mengidentifikasi masalah terkait dengan materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Gedung.
- Peserta didik dalam diskusi mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi dan membaca bahan ajar dan sumber lainnya.
- Peserta didik berdiskusi untuk pengolahan informasi yang diperoleh dan dibuat dalam bentuk makalah untuk bahan presentasi.
- Peserta didik menyampaikan hasil diskusi dalam bentuk makalah di depan kelas.
- Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan secara bersama-sama tentang materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Gedung.

3. Kegiatan Penutup (5 Menit)

- Guru bersama peserta didik membuat rangkuman / kesimpulan pelajaran.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

III. Pertemuan V & VI.

1. Kegiatan Pendahuluan (5 Menit).

- Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan cara, memberi salam kepada peserta didik, dan memilih salah seorang siswa untuk memandu dalam doa.
- Guru menyampaikan garis besar materi yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan topik-topik pembelajaran yang akan dibahas.

2. Kegiatan Inti (80 Menit).

- Peserta didik mengamati penyampaian materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jembatan.
- Peserta didik mengidentifikasi masalah terkait dengan materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jembatan.
- Peserta didik dalam diskusi mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi dan membaca bahan ajar dan sumber lainnya.

- Peserta didik berdiskusi untuk pengolahan informasi yang diperoleh dan dibuat dalam bentuk makalah untuk bahan presentasi.
 - Peserta didik menyampaikan hasil diskusi dalam bentuk makalah didepan kelas.
 - Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan secara bersama-sama tentang materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jembatan.
4. Kegiatan Penutup (5 Menit)
- Guru bersama pesera didik membuat rangkuman / kesimpulan pelajaran.
 - Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

C. Penilaian / Assesment.

Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
• Teknik (Observasi)	• Teknik (Tes Tertulis)	• Tes Tertulis
• Bentuk (Lembar Jurnal Sikap)	• Bentuk Essay	• Bentuk (Penugasan/Presentasi)

Guru Mata Pelajaran



HIKMAT HAREFA, S.Pd
NIP. 84507696701300063

Gunungsitoli, 2024

Mahasiswa



SINEMA WARUWU
NIM. 2099202026

Mengetahui :

Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Gunungsitoli



TEDEUS TALIKALULU NDRURU, S.Pd., M.M
NIP. 19760310 200605 1 001

Lampiran

DISTRIBUSI NILAI t_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of significance		N	The Level of significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Tabel Distribusi T

v	α				
	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	63,6567	31,8205	12,7062	6,3138	3,0777
2	9,9248	6,9646	4,3027	2,9200	1,8856
3	5,8409	4,5407	3,1824	2,3534	1,6377
4	4,6041	3,7469	2,7764	2,1318	1,5332
5	4,0321	3,3649	2,5706	2,0150	1,4759
6	3,7074	3,1427	2,4469	1,9432	1,4398
7	3,4995	2,9980	2,3646	1,8946	1,4149
8	3,3554	2,8965	2,3060	1,8595	1,3968
9	3,2498	2,8214	2,2622	1,8331	1,3830
10	3,1693	2,7638	2,2281	1,8125	1,3722
11	3,1058	2,7181	2,2010	1,7959	1,3634
12	3,0545	2,6810	2,1788	1,7823	1,3562
13	3,0123	2,6503	2,1604	1,7709	1,3502
14	2,9768	2,6245	2,1448	1,7613	1,3450
15	2,9467	2,6025	2,1314	1,7531	1,3406
16	2,9208	2,5835	2,1199	1,7459	1,3368
17	2,8982	2,5669	2,1098	1,7396	1,3334
18	2,8784	2,5524	2,1009	1,7341	1,3304
19	2,8609	2,5395	2,0930	1,7291	1,3277
20	2,8453	2,5280	2,0860	1,7247	1,3253
21	2,8314	2,5176	2,0796	1,7207	1,3232
22	2,8188	2,5083	2,0739	1,7171	1,3212
23	2,8073	2,4999	2,0687	1,7139	1,3195
24	2,7969	2,4922	2,0639	1,7109	1,3178
25	2,7874	2,4851	2,0595	1,7081	1,3163
26	2,7787	2,4786	2,0555	1,7056	1,3150
27	2,7707	2,4727	2,0518	1,7033	1,3137
28	2,7633	2,4671	2,0484	1,7011	1,3125
29	2,7564	2,4620	2,0452	1,6991	1,3114
30	2,7500	2,4573	2,0423	1,6973	1,3104

SMK NEGERI 1 TUGALA OYO
KELAS X DPIB
UJI INSTRUMEN PENELITIAN

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Nilai																									Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	Opasra Hia	L	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	80
2	Gloria Palma Hulu	L	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	68
3	Selviana Indah Yanti Waruwu	P	4	3	4	4	4	4	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	60
4	Itirani Sahsat Hia	P	3	3	4	3	3	2	2	2	3	1	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	53
5	Serlina Mawati Hulu	P	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	3	2	2	2	2	46
6	Jeftin Saputra Damai Hulu	L	3	1	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	3	1	2	3	2	47
7	Meikas Sepda Celsi Yana Zelukhu	P	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	2	2	3	4	3	3	2	1	2	2	3	2	2	4	70
8	Jun Rafim Lala	L	3	2	3	3	2	3	4	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	64
9	Davio Vernando Lala	L	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	61
10	Cindi Karnis Susanti Hulu	P	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	3	2	2	2	2	53
11	Yanaria Hia	P	3	4	3	2	3	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	1	2	3	2	3	2	3	2	1	2	57
12	Mitra Gulo	P	3	4	4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	67
13	Agus Herdi Putra Hia	L	2	2	3	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	3	53
14	Jestina Gulo	P	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	4	71
15	Silfridayanti Hulu	P	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	3	3	78
16	Ofilina Waruwu	P	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	96

Data Hasil Pretest Penelitian
Siswa Kelas XI DPIB
SMK Negeri 2 Gunungsitoli

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Nilai																									Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	Asal Kebenaran Lase	L	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	4	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	2	2	2	70
2	Bryan Dharma Bakti Lase	L	3	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	2	2	2	3	2	3	2	2	2	69
3	Damai Krisman Telaumbanua	L	4	3	4	4	3	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	2	2	4	2	2	4	3	2	3	4	75
4	Delvi Astriani Telumbanua	P	3	3	4	3	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	4	3	4	3	2	4	70
5	Harapan Lase	L	4	3	3	4	2	4	3	2	4	2	3	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	4	3	2	4	77
6	Jestu Harefa	L	3	4	3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	80
7	Khasiat Iman Lase	L	2	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2	2	2	3	4	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	67
8	Markus Welis Harefa	L	4	2	3	3	2	3	4	2	3	4	3	2	3	4	3	2	3	2	4	3	4	2	3	3	4	75
9	Meran Santo Harefa	L	2	3	4	3	4	3	2	4	3	2	3	3	3	4	2	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	73
10	Sugianto Zalukhu	L	4	3	3	3	3	4	2	3	4	3	2	4	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	79
11	Yasafati Lase	L	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	2	3	2	4	3	2	3	2	3	4	3	2	3	4	77

Data Hasil Posttest Penelitian
 Siswa Kelas XI DPB
 SMK Negeri 2 Gunungsitoli

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Nilai																									Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	Asal Kebenaran Lase	L	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	2	2	78
2	Bryan Dharma Bakti Lase	L	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	4	2	3	4	3	2	3	2	75
3	Damal Krisman Telaumbanua	L	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	4	3	2	2	2	3	4	3	4	80
4	Delvi Astriani Telumbanua	P	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4	80
5	Harapan Lase	L	4	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	4	2	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	81
6	Jestu Harefa	L	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	89
7	Khasiat Iman Lase	L	4	4	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	3	3	2	2	2	2	3	2	2	4	70
8	Markus Welis Harefa	L	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	82
9	Meran Santo Harefa	L	4	3	4	3	4	3	2	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	84
10	Sugianto Zalukhu	L	4	3	4	3	4	4	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	2	82
11	Yasafati Lase	L	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	85

LEMBAR VALIDASI **ANGKET (KUESIONER)**

A. Identitas Validator

Nama : NELIUS Hta, S.Pd
Pekerjaan : ASN

B. Petunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket/ kuesioner tentang: pengaruh model pembelajaran *cooperative learning* terhadap motivasi belajar siswa Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Aspek-aspek yang dinilai sebagai berikut:

1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
2. Kesesuaian pernyataan/ pertanyaan dengan indikator yang diukur
3. Kesesuaian antara pernyataan/ pertanyaan dengan tujuan
4. Bahasa yang digunakan baik dan benar.

D. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

- 0 = tidak valid
1 = kurang valid
2 = cukup valid
3 = valid
4 = sangat valid

E. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

- A = dapat digunakan tanpa revisi
B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
C = dapat digunakan dengan revisi sedang
D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
E = tidak dapat digunakan

No	ASPEK YANG DINILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
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				✓					✓			✓			✓	

Penilaian Angket Secara Umum

URAIAN	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format angket/ kuesioner tentang:					

Saran-saran :

.....

.....

.....

.....

Gunungsitoli, 7 Oktober 2024
Validator


NELIUR HIA, s.pd
Nip. 19860425 2022211002

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

A. Identitas Validator

Nama : **HIKMAT HAREFA, S.Pd.**

Pekerjaan : **TENAGA PENDIDIK**

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan masukan pada Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan dengan kriteria sebagai berikut :

Kriteria Kualitatif	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

- Berikan tanda (√) pada kolom penilaian yang tersedia.
- Mohon memberikan komentar dan saran.

C. Kriteria Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Item	Skala Nilai				
				1	2	3	4	5
1.	Pembelajaran	Kejelasan Sistematika dan alur model dalam materi	1					✓
		Kebenaran	2				✓	
		Pengumpulan materi yang relevan	3					✓
		Kesesuaian judul model dengan materi yang disajikan	4					✓
		Kemudahan memahami materi yang disajikan	5					✓
		Kemudahan memahami ilustrasi dalam materi	6					✓
		Kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik	7					✓
		Pembelajaran menarik	8					✓
2.	Materi	Kejelasan penguraian materi	9					✓
		Kesesuaian ilustrasi dengan materi	10				✓	

3.	Manfaat	Kesesuaian contoh gambar guna memperjelas jenis-jenis konstruksi bangunan jalan.	11					✓
		Kedalaman isi materi	12					✓
		Ketepatan penulisan istilah dan ejaan	13					✓
		Kesesuaian bahasa	14					✓
		Kejelasan model terhadap materi	15					✓
		Ruang dan waktu yang tidak terbatas	16				✓	
		Kemudahan bagi guru dan peserta didik	17					✓
	Kemandirian peserta didik	18					✓	
	Dapat digunakan oleh perorangan dan kelompok	19					✓	
	Menimbulkan rasa ingin tahu	20					✓	
Jumlah skor setiap item								
Skor Perolehan (A)								
Skor Maksimum (B)								
$\text{Nilai} = \frac{A}{B} \times 100 \% = 96$								

D. Penilaian Secara Umum

Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penilaian secara umum terhadap Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan kriteria sebagai berikut :

- A. Dapat digunakan tanpa revisi
- B. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- D. Tidak dapat digunakan

Kriteria	A	B	C	D
Penilaian Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan.				

E. Saran dan Perbaikan

4.
5.
6.

Gunungsitoli, 7 Oktober 2024
Validator


HIKMAT HAREFA S.pd

LEMBAR VALIDASI
AHLI MODEL PEMBELAJARAN

A. Identitas Validator

Nama : HERMAN PUTRA TELAUMBANUA, S.Pd

Pekerjaan : TENAGA PENDIDIK

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan masukan pada Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan dengan kriteria sebagai berikut :

Kriteria Kualitatif	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

2. Berikan tanda (√) pada kolom penilaian yang tersedia.
3. Mohon memberikan komentar dan saran.

C. Kriteria Penilaian

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Item	Skala Nilai				
				1	2	3	4	5
1	Model Pembelajaran	Kejelasan tujuan pembelajaran	1					
		Rencana kegiatan memiliki langkah-langkah yang jelas untuk kolaborasi	2					√
		Materi pembelajaran relevan dan dihubungkan dengan aktivitas kelompok	3					√
		Semua siswa terlibat dalam diskusi dan kegiatan kelompok	4					√
		Terjadi komunikasi yang efektif antar anggota kelompok	5					√
		Waktu digunakan secara efisien untuk setiap aktivitas	6				√	
		Siswa menunjukkan kemampuan berkomunikasi yang baik.	7					√
		Ada upaya untuk	8					

		menyelesaikan konflik dengan cara positif						✓
2	Materi	Semua tujuan pembelajaran diuraikan dan disampaikan dengan jelas kepada siswa.	9					✓
		Materi yang diajarkan relevan dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan	10					✓
		Kemudahan pengaksesan materi	11					✓
		Dapat dikembangkan dan digunakan di waktu mendatang	12					✓
3	Manfaat	Persentase siswa yang menunjukkan peningkatan nilai setelah pembelajaran.	13				✓	
		Peningkatan kemampuan siswa dalam bekerja sama, diukur melalui observasi interaksi dalam kelompok.	14					✓
		Banyaknya ide baru yang diajukan oleh siswa selama kegiatan kelompok.	15					✓
		Peningkatan kemampuan siswa dalam belajar mandiri setelah bekerja dalam kelompok.	16					✓
		Tingkat kepuasan siswa terhadap pengalaman belajar, diukur melalui kuesioner.	17					✓
Jumlah skor setiap item								
Skor Perolehan (A)								
Skor Maksimum (B)								
$Nilai = \frac{A}{B} \times 100 \% = 97,6$								

D. Penilaian Secara Umum

Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penilaian secara umum terhadap Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan kriteria sebagai berikut :

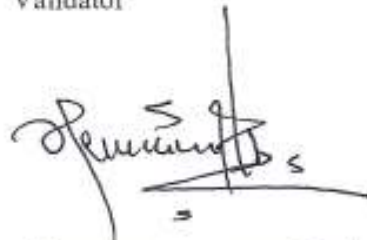
- A. Dapat digunakan tanpa revisi
- B. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- D. Tidak dapat digunakan

Kriteria	A	B	C	D
Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan	✓			

E. Saran dan Perbaikan

- 7. Dapat dipergunakan
- 8.
- 9.

Gunungsitoli, ~~07~~ Oktober 2024
Validator



HERMAN PUTRA TELAUMBANUA, S.pd.

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN VALIDASI AHLI BAHASA

F. Identitas Validator

Nama : SURIA ZAS, S.Pd.

Pekerjaan : TENAGA PENDIDIK

G. Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan masukan pada Model pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa dengan kriteria sebagai berikut

No	Skor dalam persen	Kategori kelayakan
1	0 % – 20 %	Sangat tidak Layak
2	21 % – 40%	Tidak Layak
3	41 % – 60%	Cukup Layak
4	61 % – 80%	Layak
5	81 % – 100 %	Sangat Layak

- Berikan tanda (√) pada kolom penilaian yang tersedia.
- Mohon memberikan komentar dan saran.

H. Kriteria Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skala Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan					✓
		Keefektifan kalimat yang digunakan				✓	
		Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi			✓		
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi					✓
3	Dialog dan Interaktif	Mampu memotivasi peserta didik					✓
		Mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis				✓	
4	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik					✓
		Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik				✓	
5	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	Ketepatan tata Bahasa yang digunakan					✓
6	Penggunaan istilah, perhitungan dan ukuran	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah					✓
		Penggunaan perhitungan atau ukuran yang tepat dan tidak berubah-ubah			✓		
Jumlah skor setiap item							
Skor Perolehan (A)			53				
Skor Maksimum (B)			55				

$\text{Nilai} = \frac{A}{B} \times 100 \% = 96$	
---	--

I. Penilaian Secara Umum

Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penilaian secara umum terhadap Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan :

- A. Dapat digunakan tanpa revisi
- B. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- D. Tidak dapat digunakan

Kriteria	A	B	C	D
Penilaian Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan.	✓			

J. Saran dan Perbaikan

1. Dapat dipergunakan tanpa revisi.
2.
3.

Gunungsitoli 07 Oktober 2024
Validator


SURIA ZAI, S.Pd

UJI INSTRUMEN
TES SOAL

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Tugala Oyo
Kompetensi	: Desain Permodelan dan Informasi Bangunan
Mata Pelajaran	: Dasar-dasar Konstruksi dan Teknik Ukur Tanah
Kelas/Semester	: X/ Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2024/2025

Pentunjuk Soal :

1. Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab
 2. Tuliskan jawaban anda pada lembar jawaban yang telah disediakan
 3. Jika terdapat soal yang kurang jelas atau tidak lengkap tanyakan pada guru
 4. Jawab semua pertanyaan yang ada.
-

Selesaikan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar

1. Jelaskan 3 jenis konstruksi bangunan jalan?
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan perkerasan jalan ?
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem konstruksi jalan yang aman?
4. jelaskan kelebihan konstruksi jalan paving block?
5. Jelaskan isi UU No, 38 Tahun 2004 tentang jalan?

SKOR JAWABAN
MATA PELAJARAN DASAR-DASAR
KONSTRUKSI DAN TEKNIK UKUR TANAH
(Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan)

No	Jawaban	Skor
1.	1. Jalan Paving Block Jalan paving block adalah konstruksi jalan menggunakan paving block terbuat dari campuran pasir dan semen dengan komposisi, ukuran, dan bentuk tertentu. 2. Jalan Beton 1. Konstruksi jalan beton juga disebut konstruksi perkerasan kaku. Konstruksi jalan ini menggunakan sistem pondasi diatas tanah dasar yang di cor semen dan disebut sebagai plat beton 3. Jalan Aspal Konstruksi jalan aspal atau <i>hot mix</i> adalah konstruksi jalan yang pengerasannya menggunakan aspal panas	20
2	Perkerasan jalan adalah lapisan konstruksi jalan yang dipasang diatas tanah dasar secara langsung sepanjang jalur lalu lintas. Pemasangan perkerasan jalan bertujuan untuk menahan dan menerima beban lalu lintas terhadap badan jalan.	20
3	Sistem konstruksi jalan yang aman adalah sistem konstruksi jalan yang pelaksanaan pembangunannya jika terjadi kesalahan tidak akan mengakibatkan penurunan kualitas jalan	20
4	Penggunaan <i>paving blok</i> pada konstruksi jalan memiliki keuntungan mudah dipasang tanpa melibatkan alat berat, memudahkan air limpasan terserap ke tanah, dan tahan terhadap tumpahan minyak pelumas dan pemuaian akibat pemanasan mesin kendaraan	20
5	Menurut UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan, daerah Damaja/Rumaja adalah suatu ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi, dan kedalaman ruang bebas tertentu yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan.	20

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Petunjuk

1. Tuliskan nama dan identitas lainnya
2. Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Tuliskan jawaban anda pada lembar jawaban yang telah disediakan.
4. Jika terdapat soal yang kurang jelas atau tidak lengkap tanyakan pada guru.
5. Jawab semua pertanyaan yang ada.

B. Identitas

Nama : Opasrah Hia
Kelas : X - DP1B
Mata Pelajaran : DDKBT
Materi Pokok : Jenis - Jenis konstruksi Bangunan Jalan -

C. Selesaikan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar

1. Jelaskan 3 jenis konstruksi bangunan jalan?

- Jalan aspal = jenis konstruksi jalan yang paling umum digunakan
- Jalan Beton = konstruksi jalan beton biasanya digunakan untuk jalan raya dan jalan lingkungan tertentu
- Jalan Paving block = jalan yang menggunakan paving block biasanya direkomendasikan untuk jalan perumahan

2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan perkerasan jalan ?

Yaitu : lapisan yang berada diatas tanah dasar yang berfungsi untuk menahan beban lalu lintas dan menyalurkan tekanan dasar

3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem konstruksi jalan yang aman?
yaitu teknik Pembangunan Jalan raya yang memperhatikan kondisi lingkungan sekitar, menggunakan lapisan yang kuat dan stabil, serta melakukan Perawatan secara rutin

4. jelaskan kelebihan konstruksi jalan paving block?

- tahan lama
- dapat digunakan berbagai wat tempal
- perawatan mudah
- fleksibilitas

5. Jelaskan isi UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan?

Jalan adalah Peraturan Perundang-undangan yg mengatur tentang penyelenggaraan umum, jalan tol, dan jalan lainnya.

Selamat Mengerjakan

UJI INSTRUMEN

KUESIONER PENELITIAN

Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar
Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan
di SMK Negeri 2 Gunungsitoli

A. Pentunjuk

1. Isilah angket dibawah ini sesuai dengan penilaian anda sendiri
2. Setiap jawaban adalah benar, sehingga anda tidak perlu ragu untuk memberikan jawaban pada setiap pertanyaan
3. Pilihlah salah satu jawaban diantara empat alternative jawaban yang disediakan
4. Isilah setiap pertanyaan dengan memberikan tanda check list ($\checkmark$) pada salah satu kolom sesuai ketentuan sebagai berikut:

Keterangan :

1. STS : Sangat Tidak Setuju
2. TS : Tidak Setuju
3. N : Netral
4. S : Setuju
5. SS : Sangat Setuju

B. Identitas Responden :

Nama : Opasra Hin
Kelas : X - DP1B
Mata Pelajaran : Dasar-dasar konstruksi & teknik pengukuran Tanah

	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
1.	Saya merasa lebih termotivasi saat belajar dalam kelompok dibandingkan belajar sendiri			$\checkmark$		
2.	Diskusi dengan teman sekelompok membuat saya lebih memahami materi				$\checkmark$	
3.	Saya merasa belajar adalah kegiatan yang menyenangkan dan bermanfaat bagi masa			$\checkmark$		

	depan saya.					
4.	Saya merasa termotivasi untuk belajar ketika saya melihat kemajuan dalam diri saya.				✓	
5.	Saya berusaha keras untuk memahami materi pelajaran, bahkan jika itu sulit.			✓		
6.	Saya akan mempertahankan dan belajar lebih giat saat mendapat nilai yang memuaskan.				✓	
7.	Saya berusaha lebih keras untuk mendapatkan nilai yang lebih baik dibandingkan teman sekelas saya.				✓	
8.	Saya merasa termotivasi untuk belajar lebih keras ketika ada kompetisi di antara teman-teman.			✓		
9.	Persaingan sehat dalam belajar membuat saya lebih berusaha untuk mencapai hasil yang lebih baik.	✓				
10.	Kompetisi dalam belajar membuat saya lebih fokus dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas.			✓		
11.	Ketika saya mengalami kegagalan dalam belajar, saya termotivasi untuk mencoba lagi dan memperbaiki diri.				✓	
12.	Saya melihat kegagalan sebagai kesempatan untuk belajar dan berkembang.				✓	
13.	Saya tidak mudah menyerah setelah gagal; sebaliknya, saya ingin mencoba lagi dan mendapatkan hasil yang lebih baik.			✓		
14.	Saya berusaha untuk memperbaiki nilai buruk saya dengan belajar lebih keras di pelajaran tersebut.			✓		
15.	Saya merasa bahwa materi yang diajarkan menarik dan membuat saya ingin belajar lebih banyak.				✓	
16.	Saya menemukan cara belajar yang kreatif dan menyenangkan membuat saya lebih bersemangat.				✓	
17.	Saya merasa penasaran untuk mempelajari materi baru yang diajarkan				✓	

	di kelas.					
18.	Saya sering menemukan cara-cara kreatif untuk membuat proses belajar menjadi lebih menarik.				✓	
19.	Penghargaan yang saya terima membuat saya lebih termotivasi untuk belajar dengan giat.			✓		
20.	Penghargaan yang saya terima membuat saya semakin bersemangat untuk mencapai tujuan belajar saya.			✓		
21.	Jika guru memberikan pujian atas keberhasilan saya dalam menyelesaikan soal, maka saya menjadi tambah bersemangat menyelesaikan soal yang lain			✓		
22.	Lingkungan belajar di sekitar saya mendukung saya untuk fokus dan belajar dengan baik.			✓		
23.	Saya merasa nyaman dan aman untuk bertanya dan berdiskusi di lingkungan belajar saya.		✓			
24.	Dukungan dari teman-teman dan guru di lingkungan belajar membuat saya merasa lebih percaya diri untuk belajar.		✓			
25.	Kondisi di sekitar saya, seperti kebisingan dan ketenangan, sangat memengaruhi semangat belajar saya.		✓			

TEST SOAL PRETEST

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 2 Gunungsitoli
Kompetensi	: Desain Permodelan dan Informasi Bangunan
Mata Pelajaran	: Dasar-dasar Konstruksi dan Teknik Ukur Tanah
Kelas/Semester	: XI/ Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2024/2025

Pentunjuk Soal :

1. Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab
 2. Tuliskan jawaban anda pada lembar jawaban yang telah disediakan
 3. Jika terdapat soal yang kurang jelas atau tidak lengkap tanyakan pada guru
 4. Jawab semua pertanyaan yang ada.
-

Selesaikan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar

1. Jelaskan 3 jenis konstruksi bangunan jalan?
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan perkerasan jalan ?
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem konstruksi jalan yang aman?
4. jelaskan kelebihan konstruksi jalan paving block?
5. Jelaskan isi UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan?

SKOR JAWABAN
MATA PELAJARAN DASAR-DASAR
KONSTRUKSI DAN TEKNIK UKUR TANAH
(Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan)

No	Jawaban	Skor
1.	1. Jalan Paving Block Jalan paving block adalah konstruksi jalan mennggunakan paving block terbuat dari campuran pasir dan semen dengan komposisi, ukuran, dan bentuk tertentu. 2. Jalan Beton 1. Konstruksi jalan beton juga disebut konstruksi perkerasan kaku. Konstruksi jalan ini menggunakan sistem pondasi diatas tanah dasar yang di cor semen dan disebut sebagai plat beton 3. Jalan Aspal Konstruksi jalan aspal atau <i>hot mix</i> adalah konstruksi jalan yang pengerasannya menggunakan aspal panas	20
2	Perkerasan jalan adalah lapisan konstruksi jalan yang dipasang diatas tanah dasar secara langsung sepanjang jalur lalu lintas. Pemasangan perkerasan jalan bertujuan untuk menahan dan menerima beban lalu lintas terhadap badan jalan.	20
3	Sistem konstruksi jalan yang aman adalah sistem konstruksi jalan yang pelaksanan pembangunannya jika terjadi kesalahan tidak akan mengakibatkan penurunan kualitas jalan	20
4	Penggunaan <i>paving blok</i> pada konstruksi jalan memiliki keuntungan mudah dipasang tanpa melibatkan alat berat, memudahkan air limpasan terserap ke tanah, dan tahan terhadap tumpahan minyak pelumas dan pemuaian akibat pemanasan mesin kendaraan	20
5	Menurut UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan, daerah Damaja/Rumaja adalah suatu ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi, dan kedalaman ruang bebas tertentu yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan.	20

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Petunjuk

1. Tuliskan nama dan identitas lainnya
2. Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Tuliskan jawaban anda pada lembar jawaban yang telah disediakan.
4. Jika terdapat soal yang kurang jelas atau tidak lengkap tanyakan pada guru.
5. Jawab semua pertanyaan yang ada.

B. Identitas

Nama : Asal Kebencanaan Iase
Kelas : XI - DPRB
Mata Pelajaran : DPKBT
Materi Pokok : Jenis - Jenis Konstruksi Bangunan Jalan

C. Selesaikan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar

1. Jelaskan 3 jenis konstruksi bangunan jalan?

- Jalan paving block
- konstruksi jalan beton 15
- konstruksi jalan aspal

2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan perkerasan jalan ?

Perkerasan adalah lapisan yang berada diatas tanah dasar yang berfungsi untuk menopang beban kendaraan. 10

3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem konstruksi jalan yang aman?

konstruksi jalan yang memperhatikan kestabilan dan keamanan, serta nyaman digunakan.

10

4. jelaskan kelebihan konstruksi jalan paving block?

- daya tahan kuat
- daya serap air baik
- pemasangan mudah
- perbaikan mudah

5

5. Jelaskan isi UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan?

Jalan adalah suatu prasarana transportasi bagi semua orang, baik itu manusia maupun hewan, dll.

10

Selamat Mengerjakan

PRETEST

KUESIONER PENELITIAN

Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar
Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan
di SMK Negeri 2 Gunungsitoli

A. Pentunjuk

1. Isilah angket dibawah ini sesuai dengan penilaian anda sendiri
2. Setiap jawaban adalah benar, sehingga anda tidak perlu ragu untuk memberikan jawaban pada setiap pertanyaan
3. Pilihlah salah satu jawaban diantara empat alternative jawaban yang disediakan
4. Isilah setiap pertanyaan dengan memberikan tanda check list (✓) pada salah satu kolom sesuai ketentuan sebagai berikut:

Keterangan :

1. STS : Sangat Tidak Setuju
2. TS : Tidak Setuju
3. N : Netral
4. S : Setuju
5. SS : Sangat Setuju

B. Identitas Responden :

Nama : Asal Kekenarun Jase
Kelas : XI- DPB
Mata Pelajaran : DDKBT

	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
1.	Saya merasa lebih termotivasi saat belajar dalam kelompok dibandingkan belajar sendiri			✓		
2.	Diskusi dengan teman sekelompok membuat saya lebih memahami materi		✓			
3.	Saya merasa belajar adalah kegiatan yang menyenangkan dan bermanfaat bagi masa			✓		

	depan saya.					
4.	Saya merasa termotivasi untuk belajar ketika saya melihat kemajuan dalam diri saya.		✓			
5.	Saya berusaha keras untuk memahami materi pelajaran, bahkan jika itu sulit.			✓		
6.	Saya akan mempertahankan dan belajar lebih giat saat mendapat nilai yang memuaskan.		✓			
7.	Saya berusaha lebih keras untuk mendapatkan nilai yang lebih baik dibandingkan teman sekelas saya.		✓			
8.	Saya merasa termotivasi untuk belajar lebih keras ketika ada kompetisi di antara teman-teman.			✓		
9.	Persaingan sehat dalam belajar membuat saya lebih berusaha untuk mencapai hasil yang lebih baik.		✓			
10.	Kompetisi dalam belajar membuat saya lebih fokus dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas.			✓		
11.	Ketika saya mengalami kegagalan dalam belajar, saya termotivasi untuk mencoba lagi dan memperbaiki diri.				✓	
12.	Saya melihat kegagalan sebagai kesempatan untuk belajar dan berkembang.				✓	
13.	Saya tidak mudah menyerah setelah gagal; sebaliknya, saya ingin mencoba lagi dan mendapatkan hasil yang lebih baik.			✓		
14.	Saya berusaha untuk memperbaiki nilai buruk saya dengan belajar lebih keras di pelajaran tersebut.			✓		
15.	Saya merasa bahwa materi yang diajarkan menarik dan membuat saya ingin belajar lebih banyak.				✓	
16.	Saya menemukan cara belajar yang kreatif dan menyenangkan membuat saya lebih bersemangat.			✓		
17.	Saya merasa penasaran untuk mempelajari materi baru yang diajarkan				✓	

	di kelas.					
18.	Saya sering menemukan cara-cara kreatif untuk membuat proses belajar menjadi lebih menarik.	✓				
19.	Penghargaan yang saya terima membuat saya lebih termotivasi untuk belajar dengan giat.		✓			
20.	Penghargaan yang saya terima membuat saya semakin bersemangat untuk mencapai tujuan belajar saya.		✓			
21.	Jika guru memberikan pujian atas keberhasilan saya dalam menyelesaikan soal, maka saya menjadi tambah bersemangat menyelesaikan soal yang lain		✓			
22.	Lingkungan belajar di sekitar saya mendukung saya untuk fokus dan belajar dengan baik.		✓			
23.	Saya merasa nyaman dan aman untuk bertanya dan berdiskusi di lingkungan belajar saya.	✓				
24.	Dukungan dari teman-teman dan guru di lingkungan belajar membuat saya merasa lebih percaya diri untuk belajar.	✓				
25.	Kondisi di sekitar saya, seperti kebisingan dan ketenangan, sangat memengaruhi semangat belajar saya.	✓				

TEST SOAL POSTEST

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 2 Gunungsitoli
Kompetensi	: Desain Permodelan dan Informasi Bangunan
Mata Pelajaran	: Dasar-dasar Konstruksi dan Teknik Ukur Tanah
Kelas/Semester	: XI/ Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2024/2025

Pentunjuk Soal :

1. Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab
 2. Tuliskan jawaban anda pada lembar jawaban yang telah disediakan
 3. Jika terdapat soal yang kurang jelas atau tidak lengkap tanyakan pada guru
 4. Jawab semua pertanyaan yang ada.
-

Selesaikan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar

1. Jelaskan 3 jenis konstruksi bangunan jalan?
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan perkerasan jalan ?
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem konstruksi jalan yang aman?
4. jelaskan kelebihan konstruksi jalan paving block?
5. Jelaskan isi UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan?

SKOR JAWABAN
MATA PELAJARAN DASAR-DASAR
KONSTRUKSI DAN TEKNIK UKUR TANAH
(Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan)

No	Jawaban	Skor
1.	1. Jalan Paving Block Jalan paving block adalah konstruksi jalan menggunakan paving block terbuat dari campuran pasir dan semen dengan komposisi, ukuran, dan bentuk tertentu. 2. Jalan Beton Konstruksi jalan beton juga disebut konstruksi perkerasan kaku. Konstruksi jalan ini menggunakan sistem pondasi diatas tanah dasar yang di cor semen dan disebut sebagai plat beton 3. Jalan Aspal Konstruksi jalan aspal atau <i>hot mix</i> adalah konstruksi jalan yang pengerasannya menggunakan aspal panas	20
2	Perkerasan jalan adalah lapisan konstruksi jalan yang dipasang diatas tanah dasar secara langsung sepanjang jalur lalu lintas. Pemasangan perkerasan jalan bertujuan untuk menahan dan menerima beban lalu lintas terhadap badan jalan.	20
3	Sistem konstruksi jalan yang aman adalah sistem konstruksi jalan yang pelaksanaan pembangunannya jika terjadi kesalahan tidak akan mengakibatkan penurunan kualitas jalan	20
4	Penggunaan <i>paving blok</i> pada konstruksi jalan memiliki keuntungan mudah dipasang tanpa melibatkan alat berat, memudahkan air limpasan terserap ke tanah, dan tahan terhadap tumpahan minyak pelumas dan pemuaian akibat pemanasan mesin kendaraan	20
5	Menurut UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan, daerah Damaja/Rumaja adalah suatu ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi, dan kedalaman ruang bebas tertentu yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan.	20

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Petunjuk

1. Tuliskan nama dan identitas lainnya
2. Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Tuliskan jawaban anda pada lembar jawaban yang telah disediakan.
4. Jika terdapat soal yang kurang jelas atau tidak lengkap tanyakan pada guru.
5. Jawab semua pertanyaan yang ada.

B. Identitas

Nama : Asal Kebenaran Iase
Kelas : XI-DPIB
Mata Pelajaran : DDRBT
Materi Pokok : Jenis - Jenis konstrukt bangunan jalan

C. Selesaikan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar

1. Jelaskan 3 jenis konstruksi bangunan jalan?

- Jalan paving block merupakan ~~beton~~ campuran pasir dan semen dan komposisi ukuran, dan bentuk tertentu
- Jalan beton adalah perkerasan batu yang dimana jalan beton menggunakan sistem pondasi dan di cor semen
- Jalan aspal merupakan konstruksi jalan yg perkerasan jalannya menggunakan aspal panas.

2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan perkerasan jalan ?

Perkerasan jalan adalah lapisan konstruksi jalan yang dipasang diatas tanah dasar secara langsung sepanjang jalur lalu lintas. pemasangan perkerasan jalan bertujuan untuk menahan beban.

15

20

3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem konstruksi jalan yang aman?
sistem konstruksi jalan yang aman adalah sistem konstruksi jalan yang pelaksanaan pembangunannya jika terjadi kesalahan tidak akan menurunkan kualitas jalan.

20

4. jelaskan kelebihan konstruksi jalan paving block?
kelebihan jalan paving block yaitu mudah dipasang tanpa melibatkan alat berat, memudahkan air limpasan terserap ke tanah, dan tahan terhadap tumpahan minyak pelumas dan kerusakan akibat remasan mesin kendaraan.

15

5. Jelaskan isi UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan?
menurut UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan adalah suatu ruang sepanjang jalan yang dilatasi oleh lebar, tinggi, dan kedalaman ruang bebas tertentu yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan.

20

Selamat Mengerjakan

POSTEST

KUESIONER PENELITIAN

Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar
Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan
di SMK Negeri 2 Gunungsitoli

A. Pentunjuk

1. Isilah angket dibawah ini sesuai dengan penilaian anda sendiri
2. Setiap jawaban adalah benar, sehingga anda tidak perlu ragu untuk memberikan jawaban pada setiap pertanyaan
3. Pilihlah salah satu jawaban diantara empat alternative jawaban yang disediakan
4. Isilah setiap pertanyaan dengan memberikan tanda check list ($\checkmark$) pada salah satu kolom sesuai ketentuan sebagai berikut:

Keterangan :

1. STS : Sangat Tidak Setuju
2. TS : Tidak Setuju
3. N : Netral
4. S : Setuju
5. SS : Sangat Setuju

B. Identitas Responden :

Nama : Asal kebenaran Jase
Kelas : XI - DP1B
Mata Pelajaran : DPKD & T

	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
1.	Saya merasa lebih termotivasi saat belajar dalam kelompok dibandingkan belajar sendiri			$\checkmark$		
2.	Diskusi dengan teman sekelompok membuat saya lebih memahami materi				$\checkmark$	
3.	Saya merasa belajar adalah kegiatan yang menyenangkan dan bermanfaat bagi masa			$\checkmark$		

	depan saya.					
4.	Saya merasa termotivasi untuk belajar ketika saya melihat kemajuan dalam diri saya.				✓	
5.	Saya berusaha keras untuk memahami materi pelajaran, bahkan jika itu sulit.			✓		
6.	Saya akan mempertahankan dan belajar lebih giat saat mendapat nilai yang memuaskan.				✓	
7.	Saya berusaha lebih keras untuk mendapatkan nilai yang lebih baik dibandingkan teman sekelas saya.			✓		
8.	Saya merasa termotivasi untuk belajar lebih keras ketika ada kompetisi di antara teman-teman.			✓		
9.	Persaingan sehat dalam belajar membuat saya lebih berusaha untuk mencapai hasil yang lebih baik.	✓				
10.	Kompetisi dalam belajar membuat saya lebih fokus dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas.			✓		
11.	Ketika saya mengalami kegagalan dalam belajar, saya termotivasi untuk mencoba lagi dan memperbaiki diri.				✓	
12.	Saya melihat kegagalan sebagai kesempatan untuk belajar dan berkembang.			✓		
13.	Saya tidak mudah menyerah setelah gagal; sebaliknya, saya ingin mencoba lagi dan mendapatkan hasil yang lebih baik.			✓		
14.	Saya berusaha untuk memperbaiki nilai buruk saya dengan belajar lebih keras di pelajaran tersebut.			✓		
15.	Saya merasa bahwa materi yang diajarkan menarik dan membuat saya ingin belajar lebih banyak.				✓	
16.	Saya menemukan cara belajar yang kreatif dan menyenangkan membuat saya lebih bersemangat.			✓		
17.	Saya merasa penasaran untuk mempelajari materi baru yang diajarkan				✓	

	di kelas.					
18.	Saya sering menemukan cara-cara kreatif untuk membuat proses belajar menjadi lebih menarik.		✓			
19.	Penghargaan yang saya terima membuat saya lebih termotivasi untuk belajar dengan giat.			✓		
20.	Penghargaan yang saya terima membuat saya semakin bersemangat untuk mencapai tujuan belajar saya.			✓		
21.	Jika guru memberikan pujian atas keberhasilan saya dalam menyelesaikan soal, maka saya menjadi tambah bersemangat menyelesaikan soal yang lain			✓		
22.	Lingkungan belajar di sekitar saya mendukung saya untuk fokus dan belajar dengan baik.			✓		
23.	Saya merasa nyaman dan aman untuk bertanya dan berdiskusi di lingkungan belajar saya.				✓	
24.	Dukungan dari teman-teman dan guru di lingkungan belajar membuat saya merasa lebih percaya diri untuk belajar.		✓			
25.	Kondisi di sekitar saya, seperti kebisingan dan ketenangan, sangat memengaruhi semangat belajar saya.		✓			

LAMPIRAN

I. Validasi Instrumen Soal

Correlations

		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Total
Soal1	Pearson Correlation	1	.387	.173	-.228	.267	.507*
	Sig. (2-tailed)		.138	.521	.396	.318	.045
	N	16	16	16	16	16	16
Soal2	Pearson Correlation	.287	1	.168	.378	.194	.681**
	Sig. (2-tailed)	.138		.535	.149	.472	.004
	N	16	16	16	16	16	16
Soal3	Pearson Correlation	.173	.168	1	.394	.289	.681**
	Sig. (2-tailed)	.521	.535		.131	.278	.004
	N	16	16	16	16	16	16
Soal4	Pearson Correlation	-.228	.378	.394	1	.228	.580*
	Sig. (2-tailed)	.396	.149	.131		.396	.018
	N	16	16	16	16	16	16
Soal5	Pearson Correlation	.267	.194	.289	.228	1	.631**
	Sig. (2-tailed)	.318	.472	.278	.396		.009
	N	16	16	16	16	16	16
Total	Pearson Correlation	.507*	.681**	.681**	.580*	.631**	1
	Sig. (2-tailed)	.045	.004	.004	.018	.009	
	N	16	16	16	16	16	16

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

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

Item Kuesioner	R hitung	R tabel	Kriteria
1	0,507	0,497	Valid
2	0,681	0,497	Valid
3	0,681	0,497	Valid
4	0,580	0,497	Valid
5	0,631	0,497	Valid

**UJI INSTRUMEN
TES SOAL**

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Tugala Oyo
Kompetensi	: Desain Permodelan dan Informasi Bangunan
Mata Pelajaran	: Dasar-dasar Konstruksi dan Teknik Ukur Tanah
Kelas/Semester	: X/ Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2024/2025

Pentunjuk Soal :

1. Bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab
 2. Tuliskan jawaban anda pada lembar jawaban yang telah disediakan
 3. Jika terdapat soal yang kurang jelas atau tidak lengkap tanyakan pada guru
 4. Jawab semua pertanyaan yang ada.
-

Selesaikan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar

1. Jelaskan 3 jenis konstruksi bangunan jalan?
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan perkerasan jalan ?
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem konstruksi jalan yang aman?
4. jelaskan kelebihan konstruksi jalan paving block?
5. Jelaskan isi UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan?

SKOR JAWABAN
MATA PELAJARAN DASAR-DASAR
KONSTRUKSI DAN TEKNIK UKUR TANAH
(Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan)

No	Jawaban	Skor
1.	1. Jalan Paving Block Jalan paving block adalah konstruksi jalan menggunakan paving block terbuat dari campuran pasir dan semen dengan komposisi, ukuran, dan bentuk tertentu. 2. Jalan Beton Konstruksi jalan beton juga disebut konstruksi perkerasan kaku. Konstruksi jalan ini menggunakan sistem pondasi diatas tanah dasar yang di cor semen dan disebut sebagai plat beton 3. Jalan Aspal Konstruksi jalan aspal atau <i>hot mix</i> adalah konstruksi jalan yang pengerasannya menggunakan aspal panas	20
2	Perkerasan jalan adalah lapisan konstruksi jalan yang dipasang diatas tanah dasar secara langsung sepanjang jalur lalu lintas. Pemasangan perkerasan jalan bertujuan untuk menahan dan menerima beban lalu lintas terhadap badan jalan.	20
3	Sistem konstruksi jalan yang aman adalah sistem konstruksi jalan yang pelaksanaan pembangunannya jika terjadi kesalahan tidak akan mengakibatkan penurunan kualitas jalan	20
4	Penggunaan <i>paving blok</i> pada konstruksi jalan memiliki keuntungan mudah dipasang tanpa melibatkan alat berat, memudahkan air limpasan terserap ke tanah, dan tahan terhadap tumpahan minyak pelumas dan pemuaian akibat pemanasan mesin kendaraan	20
5	Menurut UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan, daerah Damaja/Rumaja adalah suatu ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi, dan kedalaman ruang bebas tertentu yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan.	20

DATA PEROLEHAN PRETEST

PRETEST							
No	Nama-Nama Siswa	Butir Soal					Total
		1	2	3	4	5	
1	Asal Kebenaran Lase	15	10	10	5	10	50
2	Bryan Dharma Bakti Lase	15	20	5	10	10	60
3	Damai Krisman Telaumbanua	10	5	15	10	15	55
4	Delvi Astriani Telumbanua	5	5	10	10	15	45
5	Harapan Lase	15	15	20	10	10	70
6	Jestu Harefa	10	5	5	10	5	35
7	Khasiat Iman Lase	10	10	15	15	10	60
8	Markus Welis Harefa	10	15	10	10	5	50
9	Meran Santo Harefa	15	10	5	15	10	55
10	Sugianto Zalukhu	10	5	5	15	15	50
11	Yasafati Lase	5	10	15	15	10	55

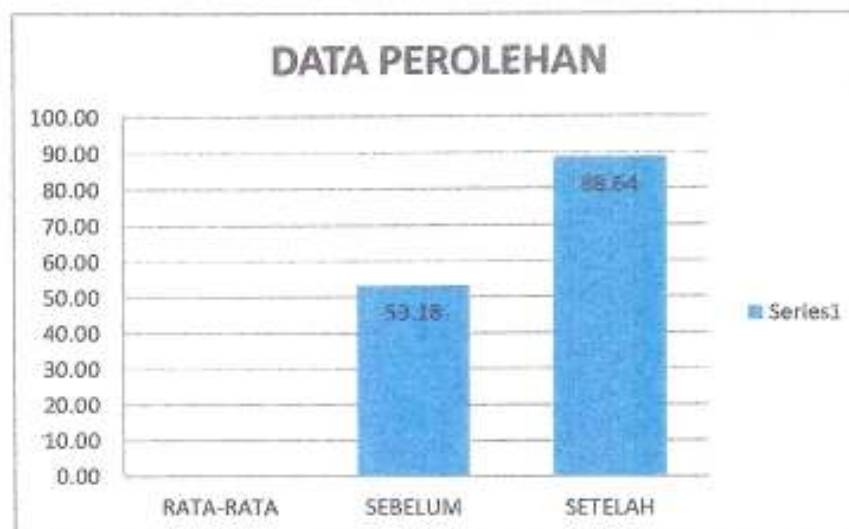
DATA PEROLEHAN POSTEST

POSTEST							
No	Nama-Nama Siswa	Soal					Total
		1	2	3	4	5	
1	Asal Kebenaran Lase	15	20	20	15	20	90
2	Bryan Dharma Bakti Lase	20	20	15	15	15	85
3	Damai Krisman Telaumbanua	20	20	20	15	10	85
4	Delvi Astriani Telumbanua	20	20	15	15	15	85
5	Harapan Lase	10	20	20	20	15	85
6	Jestu Harefa	15	10	15	20	20	80
7	Khasiat Iman Lase	15	20	20	20	20	95
8	Markus Welis Harefa	20	15	20	20	20	95
9	Meran Santo Harefa	20	20	20	15	15	90
10	Sugianto Zalukhu	15	20	20	20	15	90
11	Yasafati Lase	20	20	20	15	20	95

LAMPIRAN

DATA PRETEST DAN POSTEST

NO	SEBELUM	SETELAH
1	50	90
2	60	85
3	55	85
4	45	85
5	70	85
6	35	80
7	60	95
8	50	95
9	55	90
10	50	90
11	55	95
Rata-rata Nilai	53,18	88,64



Lampiran

**DOKUMENTASI PENELITIAN DI SMK NEGERI 2 GUNUNGSITOLI
KELAS XI-DPIB**



Lampiran



Lampiran



Lampiran



Gunungsitoli, Maret 2024

Hal : Pengajuan Judul Rancangan Skripsi

Kepada Yth:
Bapak ANUGERAH SEPTAMAN HAREFA, S.T.,
M.Ars
Dosen Penasehat Akademik
di

Tempat

1. Dengan hormat, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **SINEMA WARUWU**
NIM : 209902026
Semester : VII (TUJUH)
Jumlah SKS : 140
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Prodi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Dengan ini mengajukan judul rancangan penelitian dan memohon kepada Bapak kiranya berkenan menyetujui salah satu judul yang saya ajukan di bawah ini:

No.	J u d u l	Persetujuan Dosen P.A.	
		Tanggal	Paraf
1	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar – Dasar Konstruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah.		
2	Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Prosedur Keselamatan Kerja Pada Pekerjaan Bangunan .	12/10/23	
3	Analisis Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi Dan Properti.		

2. Demikian permohonan ini saya ajukan, atas perhatian bapak saya ucapkan terimakasih.

Hormat Saya,
Mahasiswa


SINEMA WARUWU
NIM. 209902026

OUTLINE TOPIK PENELITIAN SKRIPSI

Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Strata Satu (S-1)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Judul	Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan
Latar Belakang Masalah	Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di sekolah, terlihat bahwa pembelajaran masih lebih cenderung berpusat pada guru, menyebabkan kurangnya minat belajar siswa serta kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Selanjutnya penerapan model <i>cooperative learning</i> belum diterapkan. Guru masih cenderung menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah, penugasan, dan diskusi, sehingga kontrol atas pembelajaran masih terpusat pada guru, sementara peran siswa menjadi kurang signifikan. Dalam proses pembelajaran ini, guru juga cenderung memberikan perhatian lebih kepada siswa yang lebih aktif dan mampu, yang berdampak negatif pada pencapaian hasil belajar kognitif siswa yang masih di bawah KKM yang seharusnya mencapai 70.
Tujuan Penelitian	Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran <i>Coperative Learning</i> terhadap motivasi belajar siswa pada materi jenis- jenis konstruksi bangunan jalan.
Manfaat Penelitian	1. Bagi Sekolah Bagi sekolah, Dengan mengetahui pengaruh model pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> terhadap motivasi belajar siswa maka diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka pembinaan dan pengembangan sekolah yang bersangkutan. 2. Bagi Guru

	Menambah wawasan dan pengetahuan tentang model pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> dalam kegiatan pembelajaran dan sebagai masukan dalam mengelola pembelajaran yang mengaktifkan serta meningkatkan motivasi belajar siswa 3. Bagi Siswa Dengan menggunakan model pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>, siswa menjadi bersemangat dan tidak merasa bosan selama mengikuti proses belajar mengajar di kelas, siswa juga termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang menyenangkan. Sehingga secara otomatis berpengaruh pada peningkatan prestasi belajarnya. 4. Bagi Peneliti Dapat menambah pengalaman dan wawasan baru sebagai wadah dan wahana untuk mengembangkan pengetahuan peneliti sebagai calon pendidik mengenai penggunaan strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, serta mengetahui solusi dalam menghadapi permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai pedoman kegiatan penelitian sejenis diwaktu mendatang.
Tinjauan Pustaka	Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Menurut Sunal dan Hans (2009) mengemukakan pembelajaran kooperatif merupakan suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada peserta didik agar bekerja sama selama proses pembelajaran. Menurut Pupuh dan Sobry (2010:19) menyatakan bahwa

	motivasi belajar merupakan “keseluruhan daya penggerak dalam diri peserta didik yang menimbulkan dan memberikan arah kegiatan belajar sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai”.
Kerangka Pemikiran	<pre> graph TD A[Model pembelajaran cooperative learning] --> B[Proses Pembelajaran] B --> C[Tes Sebelum Menerapkan Model Pembelajaran Cooperative Learning] B --> D[Tes Sesudah Menerapkan Model Pembelajaran Cooperative Learning] C --> E[Motivasi Belajar] D --> E </pre>
Lokasi Penelitian	
Alat Analisis	Metode analisis kuantitatif
Daftar Pustaka	Indonesia, P. R. (2003). <i>Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional</i>. Jakarta: Kementrian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi. Sari, R. D., Wibowo, S. B., & Murwani, J. (2015). <i>Perbedaan Prestasi Belajar Akuntansi Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Dan Talking Stick Pada Siswa Kelas XII IPS Di SMA Negeri 1 Wungu</i>. <i>ASSETS: Jurnal Akuntansi dan Pendidikan</i>, 4(1), 73-81. Ayu, G. F. L., Koryati, D., & Jaenudin, R. (2019). <i>Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas X Program Lintas Minat Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 16 Palembang</i>. <i>Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi</i>, 6(1), 69-79.

Gunungsitoli, Maret 2024

Disetujui oleh
Dosen Pembimbing Akademik,



Anugrah Sepriaman Harefa, S.T., M.Ars
NIDN. 0128099401

Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Bangunan



Enviwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0108079101

Tembusan:

1. Kepala LPPM Universitas Nias
2. Dekan

Catatan: Panjang uraian pada *outline* berjumlah 1000 – 1500 kata

Gunungsitoli, Maret 2024

Hal : Pengajuan Pembimbing Skripsi
Lampiran : 1 (satu) lembar

Kepada Yth.
Dekan FKIP Universitas Nias
u.p. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Banngunan
Jalan Yos Sudarso N0. 118/E-S
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Jumlah sks yang telah diselesaikan : 141 SKS

Sehubungan dengan rencana saya untuk menulis tugas akhir/skripsi pada tahun akademik 2023/2024, dengan hormat saya mengajukan topik/permasalahan tugas akhir/skripsi sebagaimana terlampir.

Berkenaan dengan hal tersebut saya mengajukan nama-nama dosen sebagai calon pembimbing tugas akhir/skripsi:

1. Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
2. Aprianus Telambanua, S.Pd., M.Pd.
3. Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.

Demikian permohonan ini saya ajukan, atas perhatian, saya mengucapkan terima kasih.

Pemohon,



Sinema Waruwu
NIM. 209902026



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 24812
Homepage: <https://fkip.uninias.ac.id> email: info@uninias.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING

Nomor : 09 /UN10/PP.10.06/2024

Dekan FKIP, Universitas Nias (UNIAS) menetapkan :

Nama : Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
NIP/NIDN : 0120047803
Pangkat : Penata, III/c
Jabatan Akademik : Lektor
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

sebagai dosen pembimbing dalam penulisan skripsi mahasiswa FKIP, Universitas Nias :

Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Topik/ permasalahan Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Prosedur Keselamatan Kerja Pada Pekerjaan Bangunan

Demikian surat penetapan dosen pembimbing ini disampaikan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Gunungsitoli, 05 Maret 2024

Dekan,

Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S
NIDN. 0120047908

Tembusan disampaikan kepada :

1. Rektor Universitas Nias
2. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
3. Mahasiswa yang bersangkutan.

NIM :
209902028

NAMA MAHASISWA :
SINEMA WARUWU

PRODI :
Pendidikan Teknik Bangunan

JUDUL :
Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan.

Dosen Pembimbing :
Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.

Konsentrasi :
Pendidikan Teknik Bangunan

Tema :
Riset dan Inovasi Produk

Riwayat Bimbingan Proposal

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	BAB I Pendahuluan 30 Sep 2024 16:48:39	1. Sinkronisasi paragraf ke paragraf 2. Latar belakang masalah Download File Skripsi	1. Latar belakang masalah: Tidak sinkronisasi antara paragraf ke paragraf. 2. Masalah penelitian masih belum jelas. 03 Oct 2024 09:08:30
2	BAB I Pendahuluan 30 Sep 2024 16:48:30	1. Identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah. 2. Manfaat penelitian 3. Latar Belakang Masalah Download File Skripsi	1. Masih belum sesuai perbaikannya sebagaimana saran sebelumnya. 2. Perbaiki identifikasi masalah, batasan, rumusan dan tujuan penelitian, agar disesuaikan topik dan jenis penelitian. 3. perbaiki manfaat penelitian. 03 Oct 2024 09:10:43

No	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
3	BAB II Kajian Pustaka 30 Sep 2024 16:52:12	1. Referensi model pembelajaran dan motivasi 2. Silabus mata pelajaran 3. latar belakang masalah Download File Skripsi	1. Tambah referensi model dan referensi motivasi belajar (minimal masing-masing 3-5 buku) 2. Pastikan silabus yang anda pakai sebagai referensi bersumber dari sekolah tempat penelitian. 3. Konsistensi judul pada latar belakang masalah. 4. Masalah penelitian masih belum tegas di deskripsikan di latar belakang.
			03 Oct 2024 09:12:28
4	BAB III Metode Penelitian 30 Sep 2024 18:21:19	1. Metode Penelitian 2. Penelitian yang relevan Download File Skripsi	1. Lanjutkan bab III 2. Penelitian/jurnal relevan kurang linier dengan masalah penelitian.
			03 Oct 2024 09:13:11
5	BAB I, II, III Dan Lampiran 30 Sep 2024 19:22:45	1. Rancangan Penelitian Download File Skripsi	Acc ujian rancangan skripsi.
			03 Oct 2024 09:13:48

LEMBAR PERSETUJUAN RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan Penelitian yang diajukan oleh :

Nama : SINEMA WARUWU
NIM : 209902026
Program : Strata Satu (S1)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap
Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi
Bangunan Jalan

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan.

Gunungsitoli, September 2024

Pembimbing,



Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0120047803



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://ptb.unias.ac.id> email: ptb@unias.ac.id

BERITA KETERANGAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Nias menerangkan bahwa:

Nama : **Sinema Waruwu**
NIM : **209902026**
Jenjang Pendidikan : **Sarjana**
Program Studi : **Pendidikan Teknik Bangunan**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
Judul Rancangan Penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.**

Telah menyelenggarakan seminar rancangan penelitian pada :

hari / tanggal : **Sabtu, 5 Oktober 2024**
pukul : **09.00 s.d. 11.00 WIB**
tempat : **Ruang Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan**

Dengan hasil penilaian :

☐

Rancangan penelitian telah cukup baik dan lengkap sehingga telah dapat dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (90-100)

☒

Rancangan penelitian telah cukup baik, namun masih perlu disempurnakan dan dilengkapi dengan instrument sebelum dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (70-89)

☐

Rancangan penelitian masih perlu dikembangkan, namun masalah penelitian masih dianggap cukup baik untuk dijadikan topik permasalahan skripsi. Dianjurkan seminar perbaikan (55-69)

☐

Rancangan penelitian tidak memenuhi syarat untuk dikembangkan sebagai bahan skripsi. Mahasiswa perlu memikirkan untuk memilih topik lain dan wajib mengikuti seminar rancangan skripsi. (0-5)

Gunungsitoli, 5 Oktober 2024
Kaprod,


Enrilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0108079101

Catatan: Beri tanda centang (✓) pada salah satu kotak.



LEMBAR PERBAIKAN RANCANGAN PENELITIAN

1. Dosen Penelaah

Nama : Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN : 0108079101
Jabatan : Penelaah
Unit Kerja : Universitas Nias

2. Mahasiswa

Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Rancangan Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.

3. Waktu Pelaksanaan Seminar

Hari / tanggal : Sabtu, 5 Oktober 2024
Pukul : 09.00 s.d. 11.00 WIB
Tempat : Ruang Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan

4. Perbaikan Rancangan Penelitian :

No	Bab / Halaman	Uraian
		1. Perbaiki bab Ibis. 2. Tingkatkan penguraian 3. Pahami pengelompokan data 4. Dipahami cara memperoleh data berdasarkan variabel.

Gunungsitoli, 5 Oktober 2024
Penelaah,

Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN 0108079101



LEMBAR PERBAIKAN RANCANGAN PENELITIAN

1. Dosen Pembimbing

Nama : Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0120047803
Jabatan : Pembimbing
Unit Kerja : Universitas Nias

2. Mahasiswa

Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Rancangan Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.

3. Waktu Pelaksanaan Seminar

Hari / tanggal : Sabtu, 5 Oktober 2024
Pukul : 09.00 s.d. 11.00 WIB
Tempat : Ruang Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan

4. Perbaikan Rancangan Penelitian :

No	Bab / Halaman	Uraian
		- x pengisian masalah penelitian - x Apa jenis penelitian - x kerangka berpikir ditinjau ulang - x Teknik pengumpulan data Variabel penelitian belum jelas, sehingga sumber data Variabel dapat mempengaruhi hasil penelitian - x pengisian!

Gunungsitoli, 5 Oktober 2024
Pembimbing,

Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0120047803

10/10 - 2024
7
Aca Perbaikan

LEMBAR PERSETUJUAN RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan penelitian yang diajukan oleh :

Nama : Sitema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Strata Satu (S1)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan.

Telah diseminarkan dan disetujui untuk diteliti.

Gunungsitoli, Oktober 2024

Mengetahui

Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Bangunan


Enrilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0108079101

Pembimbing


Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0120047803



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Home page : <https://fkip.unias.ac.id> email : fkip@unias.ac.id

Nomor : 023 /UN10/PN.01.02/2024
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : **Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian**

10 Oktober 2024

Yth.
Kepala SMK Negeri 2 Gunungsitoli
di
Tempat

1. Dengan hormat, dalam rangka melengkapi data penelitian yang dilaksanakan oleh:

Nama : **SINEMA WARUWU**
NIM : 209902026
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan**

Lokasi Penelitian : SMK Negeri 2 Gunungsitoli
Jadwal Penelitian : 11 Oktober 2024 sampai selesai

Maka kami mohon kepada Bapak/Ibu kiranya dapat memberi izin kepada mahasiswa yang namanya tersebut di atas untuk melaksanakan Penelitian di lokasi penelitian tersebut di atas (rancangan skripsi terlampir).

2. Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Dekan
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIAS
Dr. Yaredi Waruwu S.S., M.S.
NIPN 0120047908

Tembusan Yth:

1. Rektor Universitas Nias
2. Wakil Rektor Lingkup Universitas Nias
3. Kepala LPPM Universitas Nias
4. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
5. Peneliti yang bersangkutan (Sinema Waruwu)
6. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 2 GUNUNGSITOLI

Jln. Terpadu Desa Hilihao-Sisarahiligamo Gunungsitoli e-mail : smkn2_gusit@yahoo.com,



Gunungsitoli, 12 Oktober 2024

Nomor : 421.5/303-PP/SMKN2-GST/X/2024
Lampiran : -
Hal : Izin Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth,
Plt. Dekan FKIP-UNIAS
di
Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan surat Dekan FKIP UNIAS Gunungsitoli Nomor : 023/UN10/PN.01.02/2024, Perihal Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian, dengan ini kami memberi izin melaksanakan penelitian kepada :

Nama : **SINEMA WARUWU**
NIM : 209902026
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Pendidikan : Sarjana Satu (S-1)
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan**

Jadwal Penelitian : 11 Oktober 2024

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

KEPADA SEKOLAH,

TIDEUS TALI'ABULU NDRURU, S.Pd., M.M
Pembina TK.1
NIP. 19760310 200605 1 001

Tembusan :

1. Yth. Kacabdisdik Wilayah XIII
Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara sebagai laporan
2. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 2 GUNUNGSITOLI

Jln. Terpadu Desa Hilihao-Sisarahiligamo Gunungsitoli e-mail : smkn2_gusit@yahoo.com,



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421.5/327-PP/SMKN2-GST/X/2024

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **TEDEUS TALIALULU NDRURU, S.Pd.,M.M**
NIP : 19760310 200605 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Negeri 2 Gunungsitoli
Kecamatan : Gunungsitoli
Kota : Gunungsitoli

Dengan ini menerangkan, bahwa mahasiswa UNIAS Gunungsitoli,

Nama : **SINEMA WARUWU**
NIM : 209902026
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Pendidikan : Sarjana Satu (S-1)
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan**

Benar telah melaksanakan Penelitian di SMK Negeri 2 Gunungsitoli Kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan yang dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gunungsitoli, 29 Oktober 2024

Kepala SMK Negeri 2 Gunungsitoli,



TEDEUS TALIALULU NDRURU, S.Pd.,M.M

Pembina PK. I

NIP. 19760310 200605 1 001

Nama
 2319030326
 Nama Mawatiyana
 NIKMA WARUWI
 NO. 12
 Pendidikan Teknik Bangunan
 Jalan
 Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan
 Dosen Pembimbing -
 Aprilia Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
 Kompetensi
 Pendidikan Teknik Bangunan
 Tema
 Riset dan Inovasi Produk

Riwayat Bimbingan Skripsi

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	BAB III DAN BAB IV METODE PENELITIAN DAN HASIL DAN PEMBAHASAN <i>19 Nov 2024 10:46:38</i>	1. Pembahasan dan metode penelitian 2. pengolahan data Download File Skripsi	1. Pada pembahasan tidak fokus pada masalah yang diteliti. Terdapat narasi-narasi diluar dari variabel yang diteliti (koreksi dapat dilihat dalam draft skripsi). 2. Data penelitian (hasil SPSS) terdapat ketidak sesuaian pada narasi pembahasan dan analisis data. Mohon diperhatikan dan diperbaiki (koreksi dapat dilihat dalam draft skripsi). <i>20 Nov 2024 09:42:35</i>
2	BAB II, DAFTAR PUSTAKA, LAMPIRAN <i>19 Nov 2024 10:53:05</i>	1. Perbaiki kerangka berpikir 2. Daftar Pustaka 3. Lampiran Download File Skripsi	1. Perbaiki kerangka berpikir belum menggambarkan variabel-variabel yang diteliti 2. Daftar pustaka beberapa rujukan tidak terdapat pada daftar pustaka dan web lainnya 3. Lampiran surat selerngani ul revisi dan penulisan ulang penelitian.

20 Nov 2024 08:46:34

- 3 Kata Pengantar dan Turnitin
18 Nov 2024 08:02:42

1 kata pengantar
2 turnitin

[Download File Skripsi](#)

1. Perbaiki redaksi kata pengantar
2. Perbaiki tata tulis (lihat koreksi dalam draft skripsinya)
3. Lakukan turnitin

20 Nov 2024 08:48:39

- 4 BAB IV DAN V
18 Nov 2024 08:02:42

1. Skripsi

[Download File Skripsi](#)

1. Pelajari materi penelitian
2. ALC ujian skripsi

20 Nov 2024 08:48:00

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Terhadap
Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi
Bangunan Jalan

Telah diperiksa dan disetujui untuk ujian skripsi.

Gunungsitoli, 19 November 2024

Pembimbing,



Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0120047803



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungstoli - 626302620815 Nias - 22812

Home page : <https://fkip.unias.ac.id> email : fkip@unias.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 354/UN10/TU.01.20/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini,

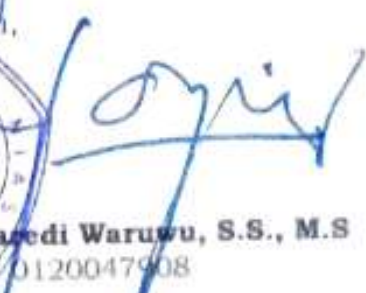
Nama : **Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S**
NIDN : 0120047908
Pangkat/Golongan : Lektor/III/d
Jabatan : Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : **Sinema Waruwu**
NIM : 209902026
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

adalah benar telah melakukan pengecekan plagiarisme melalui aplikasi *Turnitin*, dan mendapat tingkat *Similarity 10%*, sehingga dinyatakan layak untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya sesuai dengan tahapan pada penyelesaian skripsi.

14 November 2024

Dekan,

Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S
NIDN. 0120047908

Tembusan :

1. Kepala LPTM Universitas Nias
2. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
3. Arsip



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://ptb.unnas.ac.id> email: ptb@unnas.ac.id

SURAT KETERANGAN

No.460/UN10.08/KM.01.04/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Nias, menerangkan bahwa:

Nama	: Sinema Waruwu
NIM	: 209902026
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.

bahwa yang bersangkutan dinyatakan **LULUS** semua mata kuliah sebanyak **142 SKS** di **Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan** (kecuali Mata Kuliah Penulisan Skripsi) sebagai syarat pelaksanaan ujian skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan seperlunya.

Gunungsitoli, 25 November 2024
Ketua Prodi,


Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0108079101

19 November 2024

Perihal : Permohonan Ujian Skripsi
Lampiran : Satu Berkas

Kepada Yth
Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
di
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a	: Sinema Waruwu
NIM	: 209902026
Program	: Sarjana
Program Studi	: Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dosen Pembimbing	: Aprianus Telaumbanua, S.Pd, M.Pd
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Konstruksi Bangunan Jalan

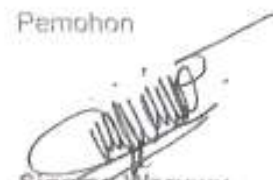
Mengajukan permohonan untuk diperkenankan menempuh seminar rancangan penelitian. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan :

1. Biodata Peserta Ujian Skripsi
2. Lembar persetujuan Dosen Pembimbing Skripsi
3. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi (Print Out SIMAT)
4. Fotokopi Surat Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi
5. Fotokopi KRS semester 1 sampai Semester Berkenaan
6. Fotokopi KHS dari semester 1 sampai terakhir
7. Fotokopi Pembayaran Uang Ujian Skripsi
8. Surat Keterangan telah menyelesaikan semua mata beban kualiah kecuali skripsi/penulisan skripsi/thesis writing*)
9. Transkrip Nilai yang telah ditandatangani ketua program Studi
10. Surat keterangan telah melakukan pengecekan plagiarisme dari LPPM
11. Telah mengisi link <https://www.fkip.uns.ac.id/portal/ujian-skripsi>

Atas perhatian Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Pemohon


Sinema Waruwu
NIM. 209902026

Tembusan

Yth.
Dekan FKIP Universitas Nias



KESEDIAAN MENGHADIRI SIDANG SKRIPSI

Sehubungan dengan pelaksanaan sidang skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias

Nama : **Sinema Waruwu**
NIM : **209902026**
Program Studi : **Pendidikan Teknik Bangunan**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.**

Waktu Pelaksanaan :

hari / tanggal : **Kamis, 28 November 2024**

pukul : **10.00 s.d. 12.00 WIB**

tempat : **Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan**

dengan ini menyatakan **kesediaan/ ketidaksediaan*** menghadiri sidang skripsi pada waktu yang telah ditetapkan.

Gunungsili, 25 November 2024

Penguji :

1. Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd. Penguji I
2. Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T. Penguji II
3. Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd. Pembimbing

Tanda Tangan

1. 

2. 

3. 



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

Alamat : Jalan Yos. Sudarso No. 114, Kecamatan Gunungitoli Selatan, Kabupaten Nias, Provinsi Sumatera Utara 55711
Telepon : 0901-411111, 41111111, 41111111, 41111111, 41111111, 41111111, 41111111, 41111111, 41111111, 41111111

SURAT PENETAPAN DOSEN PENGUJI SKRIPSI

No. 461/UN10.08/PP.08.05/2024

Pt. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias menerangkan bahwa:

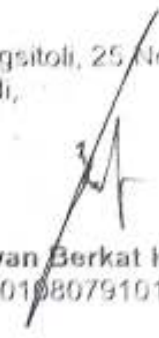
Nama	Sinema Waruwu
NIM	200902026
Jenjang Pendidikan	Sarjana
Program Studi	Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas	Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.

Waktu Pelaksanaan :	Kamis, 28 November 2024
hari / tanggal	10.00 s.d. 12.00 WIB
pukul	Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan
tempat	

Dewan Penguji

No	Dewan Penguji	Jabatan dalam Ujian	Ket
1	Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.	Penguji I	
2	Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T	Penguji II	
3	Apranus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.	Pembimbing	

Gunungsitoli, 25 November 2024
Kaprod,


Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0108079101



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso No. 100, F. 75, Kecamatan Golele, 25, Kota, 100000, Nias
Homepage: <http://www.uninias.ac.id> Email: info@uninias.ac.id

25 November 2024

Nomor : 462/UN10.08/PP.08.03/2024
Lampiran : 2 (dua) Set
Hal : Pelaksanaan Sidang Skripsi
atas nama : **Sinema Waruwu**

Kepada Yth

1. Bapak Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
2. Bapak Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T.
3. Bapak Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.

Penguji I
Penguji II
Pembimbing

di Gunungsitoli

Sehubungan dengan pelaksanaan sidang skripsi mahasiswa :

N a m a	: Sinema Waruwu
NIM	: 209902026
Program	: Sarjana
Program Studi	: Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.

diharapkan kehadiran Bapak pada acara dimaksud yang diselenggarakan :

hari/ tanggal	: Kamis, 28 November 2024
pukul	: 10.00 s.d. 12.00 WIB
tempat	: Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan

Naskah skripsi yang diujikan, disampaikan langsung oleh mahasiswa yang bersangkutan. Atas perhatian Bapak, kami mengucapkan terima kasih.

Kaprodi,

Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0108079101

Tembusan disampaikan kepada :

1. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. Sinema Waruwu, mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungaitali ☎ +6263922620818 Nias ✉ 32812
Homepage: <https://pbt.unnias.ac.id> email: info@unnias.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada hari ini Kamis tanggal Dua Puluh Delapan bulan November tahun Dua Ribu Dua Puluh Empat telah diselenggarakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias :

Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.
Waktu Pelaksanaan : 10.00 s.d. 12.00 WIB

Susunan Dewan Penguji

1. Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
2. Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T.
3. Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.

Tanda Tangan

1.

2.

3.

Berdasarkan perhitungan, rata-rata nilai adalah 76

(Tujuh Puluh Enam)

Dengan demikian yang bersangkutan dinyatakan lulus/ tidak lulus, dengan predikat kelulusan B

Gunungsitoli, 28 November 2024

Dewan Penguji Skripsi

Ketua

Sekretaris

Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0108079101

Aprianus Telaumbanua, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0120047803



LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

1. Penguji
Nama : Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T.
NIDN : 0102018705
Jabatan : Penguji II
Unit Kerja : Universitas Nias
2. Mahasiswa
Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.
3. Waktu Pelaksanaan Ujian
Hari / tanggal : Kamis, 28 November 2024
Pukul : 10.00 s.d. 12.00 WIB
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan

4. Perbaikan Skripsi

No	Bab / Halaman	Uraian
		- Perbaiki kembali BAB III. - Perbaiki kembali pengolahan data. - Perbaiki ^{Perbaiki} diagram pembakuan, lengkapi dengan buktinya juga sebelumnya. - Lengkapi lampiran tes - Perbaiki daftar pustaka.

12/12/2024

1. Arisman perbaiki:
- Masih belum dilampirkan tes awal dan akhir
 - Masih belum dibakukan revisi sesuai catatan
 - Revisi kembali

Gunungsitoli, 28 November 2024
Penguji II

Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T.
NIDN. 0102018705



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://ptb.unias.ac.id> email: ptb@unias.ac.id

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

1. Dosen Penguji

Nama : Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN : 0108079101
Jabatan : Penguji I
Unit Kerja : Universitas Nias

2. Mahasiswa

Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.

3. Waktu Pelaksanaan Ujian

Hari / tanggal : Kamis, 28 November 2024
Pukul : 10.00 s.d. 12.00 WIB
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan

4. Perbaikan Skripsi

No	Bab / Halaman	Uraian
		+ Analisa kembali data yg diolah * Desain penulisan, semoga berpikir semakin dgn tujuan penulisan * Perbaiki/pahami pengolahan data.

Gunungsitoli, 28 November 2024
Penguji I,

Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0108079101



LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

1. Dosen Pembimbing

Nama : Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0120047803
Jabatan : Pembimbing
Unit Kerja : Universitas Nias

2. Mahasiswa

Nama : Sinema Waruwu
NIM : 209902026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jenis-jenis Konstruksi Bangunan Jalan.

3. Waktu Pelaksanaan Ujian

Hari / tanggal : Kamis, 28 November 2024
Pukul : 10.00 s.d. 12.00 WIB
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan

4. Perbaikan Skripsi

No	Bab / Halaman	Uraian
		Perbaikan : lihat di dalam draftnya. 5/12-2024 R. ke perbaikan.

Gunungsitoli, 28 November 2024
Pembimbing,


Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0120047803

BIODATA PENULIS



Sinema Waruwu, di panggil Nema, lahir di Fabaliwa Oyo, Kecamatan Tugala Oyo, Provinsi Sumatera Utara, pada tanggal 14 April 2000. Anak kelima dari pasangan suami istri, Ayahanda Faododo Waruwu dan Ibunda Merisa Hulu. Menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 074055 Humene Satua tamat pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi tamat pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMK

Swasta Pembda Nias tamat pada tahun 2020. Dan setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di IKIP Gunungsitoli pada tahun 2020 yang sekarang telah menjadi Universitas Nias (UNIAS) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) pada program studi Pendidikan Teknik Bangunan (PTB). Pada bulan Oktober, penulis mulai penelitian ilmiah untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas Nias (UNIAS) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).

Berkat pertolongan Tuhan dan kemampuan bertahan di situasi yang susah serta doa keluarga tercinta yang selalu memberikan yang terbaik kapan dan dimanapun akhirnya penulis bisa menyelesaikan penelitian ilmiah ini dan menyelesaikan studi di Universitas Nias dengan menyandang gelar Sarjana Pendidikan S.Pd.