

Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Pertanyaan	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Isi						
1	Kesesuaian materi dengan CP dan Sub-CP					
2	Kesesuaian materi pembelajaran dengan urutan yang sistematis dengan kebutuhan					
3	Kesesuaian materi pada modul dengan kebutuhan siswa					
4	Kesesuaian materi pada modul yang dapat memotivasi belajar siswa					
5	Kesesuaian materi pada modul pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa					
Aspek Penyajian						
6	Kesesuaian contoh masalah dalam pembelajaran dengan materi					
7	Kesesuaian masalah yang diberikan dengan materi dan tujuan pembelajaran					
8	Kesesuaian pendukung penyajian dengan materi pada modul (Referensi)					

Instrumen Validasi Ahli Bahasa

No	Pertanyaan	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Kebahasaan						
1	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan pemahaman siswa					
2	Kesesuaian kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi pada modul					
3	Kesesuaian kalimat yang digunakan dan tidak menimbulkan makna ganda					
4	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan tingkat perkembangan berpikir siswa					

Instrumen Validasi Ahli Desain

No	Pertanyaan	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
Ukuran Modul						
1	Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO					
2	Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada modul					
Desain Kulit Modul						
3	Kesesuaian ilustrasi kulit modul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek					
4	Kesesuaian penggunaan kombinasi jenis huruf dan tidak menggunakan banyak kombinasi					
5	Kesesuaian warna judul modul kontras dengan warna latar belakang					
6	Kesesuaian proporsi ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung modul lebih dominan dan professional					
Desain Isi Modul						
7	Kesesuaian materi modul dengan tujuan pembelajaran					
8	Kesesuaian penggunaan variasi huruf dan tidak berlebihan					
9	Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)					
10	Kesesuaian spasi antar baris dan huruf pada teks					
11	Kesesuaian penampilan modul untuk pembelajaran Gaya					

Instrumen Validasi Ahli Materi

A. Identitas

Nama : Ir. Dermawan Zebua, S.T., M.T., IPP
NIDN : 1128129701
Satuan Kerja : Dosen Teknik Sipil
Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu
Peneliti : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028

B. Deskripsi

Tujuan dari lembar validasi ini sebagai penilaian terhadap Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu. Saya mohon kepada Bapak/Ibu Dosen untuk menjadi validator, agar modul yang dibuat menjadi modul yang valid untuk digunakan.

C. Petunjuk

1. Lembar angket diisi oleh ahli materi
2. Pada tingkat kesesuaian terdapat 5 (lima) tingkatan
 - 5 : Sangat Sesuai
 - 4 : Sesuai
 - 3 : Cukup Sesuai
 - 2 : Kurang Sesuai
 - 1 : Tidak Sesuai

Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Pertanyaan	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Isi						
1	Kesesuaian materi dengan CP dan Sub-CP					
2	Kesesuaian materi pembelajaran dengan urutan yang sistematis dengan kebutuhan					
3	Kesesuaian materi pada modul dengan kebutuhan siswa					
4	Kesesuaian materi pada modul yang dapat memotivasi belajar siswa					
5	Kesesuaian materi pada modul pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa					
Aspek Penyajian						
6	Kesesuaian contoh masalah dalam pembelajaran dengan materi					
7	Kesesuaian masalah yang diberikan dengan materi dan tujuan pembelajaran					
8	Kesesuaian pendukung penyajian dengan materi pada modul (Referensi)					

D. Kesimpulan dan Saran Perbaikan

Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Simpulan

Modul pembelajaran ini dinyatakan*) :

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi.
2. Layak diuji cobakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diuji cobakan di lapangan.

*) : Lingkari salah satu

Gunungsitoli, Januari 2025

Validator Materi

Ir. Dermawan Zebua, S.T., M.T., IPP
NIDN. 1128129701

Instrumen Validasi Ahli Bahasa

A. Identitas

Nama : Iman Sudi Zega, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0120027906
Satuan Kerja : Dosen Pendidikan Bahasa Indonesia
Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu
Peneliti : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028

B. Deskripsi

Tujuan dari lembar validasi ini sebagai penilaian terhadap Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu. Saya mohon kepada Bapak/Ibu Dosen untuk menjadi validator, agar modul yang dibuat menjadi modul yang valid untuk digunakan.

C. Petunjuk

1. Lembar angket diisi oleh ahli materi
2. Pada tingkat kesesuaian terdapat 5 (lima) tingkatan
 - 5 : Sangat Sesuai
 - 4 : Sesuai
 - 3 : Cukup Sesuai
 - 2 : Kurang Sesuai
 - 1 : Tidak Sesuai

Instrumen Validasi Ahli Bahasa

No	Pertanyaan	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Kebahasaan						
1	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan pemahaman siswa					
2	Kesesuaian kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi pada modul					
3	Kesesuaian kalimat yang digunakan dan tidak menimbulkan makna ganda					
4	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan tingkat perkembangan berpikir siswa					

D. Kesimpulan dan Saran Perbaikan

Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Simpulan

Modul pembelajaran ini dinyatakan*) :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi.
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan.

*) : Lingkari salah satu

Gunungsitoli, Januari 2025

Validator Bahasa

Iman Sudi Zega, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0120027906

Instrumen Validasi Ahli Desain

A. Identitas

Nama : Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T
NIDN : 0102018708
Satuan Kerja : Dosen Pendidikan Teknik Bangunan
Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu
Peneliti : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028

B. Deskripsi

Tujuan dari lembar validasi ini sebagai penilaian terhadap Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu. Saya mohon kepada Bapak/Ibu Dosen untuk menjadi validator, agar modul yang dibuat menjadi modul yang valid untuk digunakan.

C. Petunjuk

1. Lembar angket diisi oleh ahli materi
2. Pada tingkat kesesuaian terdapat 5 (lima) tingkatan
 - 5 : Sangat Sesuai
 - 4 : Sesuai
 - 3 : Cukup Sesuai
 - 2 : Kurang Sesuai
 - 1 : Tidak Sesuai

Instrumen Validasi Ahli Desain

No	Pertanyaan	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
Ukuran Modul						
1	Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO					
2	Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada modul					
Desain Kulit Modul						
3	Kesesuaian ilustrasi kulit modul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek					
4	Kesesuaian penggunaan kombinasi jenis huruf dan tidak menggunakan banyak kombinasi					
5	Kesesuaian warna judul modul kontras dengan warna latar belakang					
6	Kesesuaian proporsi ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung modul lebih dominan dan professional					
Desain Isi Modul						
7	Kesesuaian materi modul dengan tujuan pembelajaran					
8	Kesesuaian penggunaan variasi huruf dan tidak berlebihan					
9	Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)					
10	Kesesuaian spasi antar baris dan huruf pada teks					
11	Kesesuaian penampilan modul untuk pembelajaran Gaya					

D. Kesimpulan dan Saran Perbaikan

Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Simpulan

Modul pembelajaran ini dinyatakan*) :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi.
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan.

*) : Lingkari salah satu

Gunungsitoli, Januari 2025

Validator Desain

Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T
NIDN. 0102018708

Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Ahli Materi

NAMA VALIDATOR	NOMOR SOAL	SKOR
Ir. Dermawan Zebua, S.T., M.T., IPP	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
TOTAL	8	

Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Ahli Bahasa

NAMA VALIDATOR	NOMOR SOAL	SKOR
Iman Sudi Zega, S.Pd., M.Pd	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
TOTAL	5	

Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Ahli Desain

NAMA VALIDATOR	NOMOR SOAL	SKOR
Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
TOTAL	11	

Lembar Angket Peserta Didik

Identitas Responden

Nama :

Kelas : X TKP

Sekolah : SMK Negeri 1 Sogaeadu

Judul Produk : Modul Pembelajaran Gaya Statika Bangunan: Pendekatan
Problem Based Learning Untuk Kelas X TKP SMK Negeri 1
Sogaeadu

Elemen : Perhitungan Statika Bangunan

Materi Pokok : Gaya

Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan Anda telah membaca dan menggunakan “Modul Pembelajaran Gaya Statika Bangunan: Pendekatan *Problem Based Learning* Untuk Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu” .
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang sudah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak Anda mengerti, bertanyalah pada Guru atau Peneliti.

Petunjuk Penilaian

- Isilah dengan tanda check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban Anda.
- Kriteria Penilaian :
 - SS : Sangat Setuju
 - S : Setuju
 - TS : Tidak Setuju
 - STS: Sangat Tidak Setuju
- Atas kesediaan Anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
Aspek Tampilan					
1	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca.				
2	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram.				
3	Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				
4	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam modul ini.				
5	Gambar yang disajikan menarik.				
6	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi.				
Aspek Penyajian Materi					
7	Modul ini menjelaskan suatu konsep menggunakan ilustrasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.				
8	Modul ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari.				
9	Jika dalam proses pembelajaran menggunakan modul ini saya menghadapi masalah, maka saya berani bertanya dan mengemukakan masalah yang saya hadapi kepada guru.				
10	Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain.				
11	Penyajian materi dalam modul ini berkaitan dengan materi Gaya yang lain atau dengan mata pelajaran yang lain dalam pemecahan masalah dan penerapannya.				
12	Saya dapat memahami materi dengan mudah.				
13	Materi yang disajikan dalam modul sudah				

	runtut.				
14	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap dengan mudah.				
15	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini.				
16	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam modul ini.				
17	Saya dapat memahami lambang atau symbol yang digunakan pada modul ini.				
18	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini.				
19	Contoh soal yang digunakan dalam modul ini sudah sesuai dengan materi.				
Aspek Manfaat					
20	Saya dapat memahami materi himpunan menggunakan modul ini dengan mudah.				
21	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan modul ini.				
22	Saya sangat tertarik menggunakan modul ini.				
23	Dengan menggunakan modul ini saya lebih tertarik dalam belajar matematika.				
24	Dengan adanya ilustrasi disetiap awal materi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi himpunan.				
25	Saya lebih rajin belajar dengan menggunakan modul ini.				

Komentar dan Saran

Guna memperbaiki modul ini, tuliskan komentar dan saran Anda terhadap kualitas modul dari segi kemanfaatan, tampilan, dan keefektifannya.

Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Pilih salah satu jawaban dengan melingkari jawaban yang Anda pilih:

1. Apakah Anda tertarik dengan modul ini? Ya/ Tidak
2. Menurut Anda modul ini:
 - a. Sangat baik digunakan dalam pembelajaran Gaya (tanpa perbaikan)
 - b. Baik digunakan dalam pembelajaran Gaya, namun masih perlu diadakan perbaikan
 - c. Kurang baik jika digunakan dalam pembelajaran Gaya

Sogaeadu, Januari 2025

Siswa

.....

Lembar Angket Guru

Identitas

Nama : Ratakan Hondro, S.Pd.
NIP : 19790529 201001 1 016
Satuan Kerja : Guru Mata Pelajaran Dasar-dasar Teknik Konstruksi dan Perumahan, Elemen Perhitungan Statika Bangunan
Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu
Peneliti : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028

Deskripsi

Tujuan dari lembar validasi ini sebagai penilaian terhadap Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu. Saya mohon kepada Bapak/Ibu Guru Mata Pelajaran untuk menjadi responden yang dapat memberikan komentar dan saran guna perbaikan modul ini.

Petunjuk

- Isilah dengan tanda check (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban Bapak/Ibu.
- Kriteria Penilaian :
 - SS : Sangat Setuju
 - S : Setuju
 - TS : Tidak Setuju
 - STS : Sangat Tidak Setuju
- Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
Aspek Tampilan					
1	Tampilan modul menarik dan mudah dipahami				
2	Desain layout modul memudahkan pembaca dalam menemukan informasi yang diperlukan				
3	Penggunaan font dan ukuran huruf pada modul sudah sesuai dan nyaman dibaca				
4	Penggunaan warna pada modul membantu memperjelas informasi				
5	Modul memiliki gambar dan grafik yang relevan dan membantu pemahaman materi				
6	Tata letak modul memudahkan navigasi antar bagian materi				
7	Modul memiliki halaman daftar isi yang jelas dan mudah dipahami				
8	Modul terlihat profesional dan sesuai dengan standar pendidikan				
9	Ukuran dan format modul sesuai untuk digunakan di kelas				
10	Tampilan modul mendukung motivasi siswa untuk belajar				
Aspek Penyajian Materi					
11	Materi yang disajikan sudah jelas dan mudah dipahami oleh siswa				
12	Modul menyajikan materi secara terstruktur dan urut sesuai dengan tujuan pembelajaran				
13	Contoh soal yang diberikan relevan dengan materi dan mudah dipahami siswa				
14	Instruksi yang diberikan dalam modul jelas dan mudah dipahami				
15	Modul menggunakan bahasa yang sederhana				

	dan mudah dipahami siswa				
16	Modul memberikan penjelasan yang cukup tentang teori sebelum memberikan soal latihan				
17	Modul menyajikan contoh kasus yang mengarah pada penerapan masalah nyata (<i>Problem Based Learning</i>)				
18	Soal latihan mencakup berbagai tingkat kesulitan yang sesuai dengan kemampuan siswa				
19	Modul memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpikir kritis dan kreatif				
20	Modul menyediakan ringkasan atau kesimpulan setelah setiap bagian materi				
Aspek Manfaat					
21	Modul ini dapat membantu siswa memahami materi perhitungan statika bangunan dengan lebih baik				
22	Modul ini memberikan manfaat dalam meningkatkan kemampuan problem-solving siswa				
23	Penggunaan pendekatan Problem Based Learning dalam modul ini bermanfaat untuk pembelajaran siswa				
24	Modul ini memberikan manfaat yang signifikan dalam mendukung keberhasilan pembelajaran di kelas				
25	Modul ini dapat membantu siswa lebih siap menghadapi ujian dan aplikasi praktis di bidang konstruksi				

Komentar dan Saran

Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

.....

Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Pilih salah satu jawaban dengan melingkari jawaban yang Anda pilih:

1. Apakah Anda tertarik dengan modul ini? Ya/ Tidak
2. Menurut Anda modul ini:
 - a. Sangat baik digunakan dalam pembelajaran Gaya (tanpa perbaikan)
 - b. Baik digunakan dalam pembelajaran Gaya, namun masih perlu diadakan perbaikan
 - c. Kurang baik jika digunakan dalam pembelajaran Gaya

Sogaeadu, Januari 2025

Guru Mata Pelajaran

Ratakan Hondro, S.Pd.

NIP. 19790529 201001 1 016

DOKUMENTASI



Foto Dokumentasi Analisis Peserta Didik



Foto Dokumentasi Uji Coba Perorangan



Foto Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil



Foto Dokumentasi Uji Coba Lapangan

Gunungsitoli, September 2024

Pengajuan Judul Seminar

Kepada Yth:

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

Dosen Penasehat Akademik

Dengan hormat,

1. Saya yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : PITER TELAUMBANUA

NIM : 219902028

Jumlah SKS yang telah diselesaikan :

Dengan ini mengajukan Judul Rancangan Penelitian dan memohon kepada Bapak/Ibu kiranya dapat berkenan menyetujui salah satu judul yang saya ajukan di bawah ini :

No	Judul	Pesetujuan Dosen Pembimbing	
		Tanggal	Paraf
1	Pengembangan Modul Ajar Perhitungan Statika Bangunan Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Pada Materi Gaya Di Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu	27/9-2024	
2	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbantuan Phet Interactive Simulation Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Gaya dan Keseimbangan Kelas X TKP Di SMK Negeri 1 Sogaeadu		
3	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis <i>Kontekstual</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perhitungan Keseimbangan Gaya Pada Struktur Bangunan Kelas X TKP Di SMK Negeri 1 Sogaeadu		

OUTLINE TOPIK PENELITIAN SKRIPSI

Nama : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028
Program : Strata Satu (S-1)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Judul	Pengembangan Modul Ajar Perhitungan Statika Bangunan Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Pada Materi Gaya di Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu
Latar Belakang Masalah	Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu, terlihat siswa tidak memiliki sumber belajar berupa buku cetak sehingga mengharuskan guru memiliki bahan ajar berupa modul sebagai panduan guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu modul ajar yang dimiliki guru sekarang ini kurang efektif dikarenakan tidak menerapkan model PBL sebagai peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan memperkuat pemahaman konsep terkait materi gaya. Dengan demikian penulis melakukan pengembangan produk berupa modul ajar Perhitungan Statika Bangunan berbasis <i>Problem Based Learning</i> Pada Materi Gaya di Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.
Tujuan Penelitian	Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul ajar Perhitungan Statika Bangunan berbasis <i>Problem Based Learning</i> pada Materi Gaya di Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu
Manfaat Penelitian	1. Bagi Sekolah Produk ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pembelajaran yang ada di sekolah. 2. Bagi Siswa Produk ini memudahkan siswa untuk memahami materi gaya, siswa tidak merasa bosan ketika proses pembelajaran

	berlangsung, siswa dapat belajar kelompok maupun belajar mandiri, dan meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya materi gaya. 3. Bagi Guru Produk ini dapat menambah referensi buku ajar bagi guru dan membantu dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik terhadap materi gaya. 4. Bagi Peneliti Produk ini diharapkan memberikan pengalaman dan pengetahuan baru bagi peneliti sebagai guru di masa mendatang, dan mengetahui kelayakan modul yang dibuat.
Tinjauan Pustaka	Menurut E. Kosasih (2021:18) modul diartikan sebagai suatu unit yang lengkap, berdiri sendiri, dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar dalam mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas. Menurut Ibrahim, M, dan M. Nur, 2010 dan Butcher, C (2006) dalam Syamsidah (2018:9) salah satu model yang saat ini sedang menjadi perhatian kalangan pendidik adalah model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) yaitu model pembelajaran yang di dalamnya melibatkan sasaran didik untuk berusaha memecahkan masalah dengan beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu untuk mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan mampu memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. Menurut Marta Rianna dan Timbangan Simbiring (2022:94-95) gaya adalah besaran vektor. Besarnya ditentukan dalam hal percepatan yang akan diberikan pada kilogram standar. Sebuah gaya yang mempercepat benda standar dengan tepat 1 m/s^2 didefinisikan memiliki besar 1 N. Gaya yaitu dorongan atau tarikan pada objek.

Kerangka Pemikiran	Analisis Kebutuhan : Mengidentifikasi Pembelajaran di Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu ↓ Perancangan Modul : Pemilihan masalah, perumusan tujuan pembelajaran, perancangan aktivitas pembelajaran di Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu ↓ Pengembangan Modul : Penulisan modul, pemilihan media, pengujian awal, revisi modul ↓ Implementasi : Pelaksanaan pembelajaran ↓ Evaluasi : Pengumpulan data, analisis data, penyusunan laporan
Lokasi Penelitian	SMK Negeri 1 Sogaeadu
Metode Pengembangan	Metode <i>ADDIE</i>
Daftar Pustaka	Kosasih, E. 2021. <i>Pengembangan Bahan Ajar</i> . Jakarta : Bumi Aksara. Rianna, M dan T. Simbiring. <i>Fisika Dasar 1</i> . Medan : CV. Merdeka Kreasi Grup. Syamsidah dan H. Suryani. 2018. <i>Buku Model Problem Based Learning (PBL)</i> . Yogyakarta : Deepublish

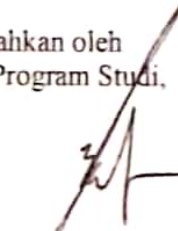
Gunungsitoli, Oktober 2024

Disetujui oleh
Dosen Penasihat Akademik,



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

Disahkan oleh
Ketua Program Studi,



Envilwan 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, Oktober 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 NO. 118/E-S
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Jumlah sks yang telah diselesaikan : 133 SKS

Sehubungan dengan rencana saya untuk menulis tugas akhir/skripsi pada tahun akademik 2024/2025, 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. Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T.
3. Aprianus Telambanua, S.Pd., M.Pd.
4. Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.

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

Pemohon,



Piter Telaumbanua
NIM. 219902028



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING

Nomor : 011/UN10/PP.10.06/2024

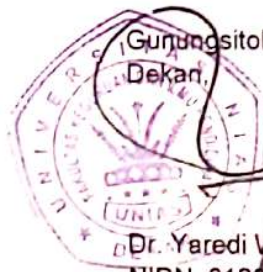
Dekan FKIP, Universitas Nias (UNIAS) menetapkan :

Nama : Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.
NIP/NIDN : 0128088302
Pangkat : Penata, III/c
Jabatan Akademik : Lektor
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

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

Nama : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Topik/ permasalahan Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERHITUNGAN
STATIKA BANGUNAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA
MATERI GAYA DI KELAS X TKP SMK NEGERI 1 SOGAEADU

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



Gunungsitoli, 24 Oktober 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 :
219902028

NAMA MAHASISWA :
PITER TELAUMBANUA

PRODI :
Pendidikan Teknik Bangunan

JUDUL :
Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Gaya di Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu

Dosen Pembimbing :
Yelisman Zebua, S.Pd.,
M.Pd.I

Konsentrasi :
Pendidikan Teknik
Bangunan

Tema :
Bahan Ajar

Riwayat Bimbingan Proposal

N O	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	BAB I 08 Nov 2024 08:32:49	1. Judul Maksimal 20 Kata 2. Alur Penyusunan Latar Belakang Masalah 3. Tata Tulis 4. Rumusan Masalah 5. Spesifikasi Produk Download File Skripsi	1. Judul maksimal 20 kata 2. Alur penyusunan latar belakang masalah, identifikasi masalah, jelaskan signifikansi masalah, bagaimana solusi penyelesaian masalah, gunakan data pendukung berupa jurnal penelitian dsb 3. Pedomani buku PPTKI Universitas nias dalam hal ini Tata tulis dan uraian dalam BAB I 4. Pertegas rumusan masalah 5. Diuraikan lebih jelas spesifikasi produk 08 Nov 2024 08:45:04
2	BAB II 20 Dec 2024 09:25:06	Perbaiki uraian tinjauan pustaka: 1. Pengertian model, dst 2. Langkah model pembelajaran PBL 3. Kesimpulan setian sumber rujukan 4. Kerangka berpikir Download File Skripsi	1. Uraian Bab II Tinjauan Pustaka yaitu: Kajian Teori, Hasil riset yang relevan, Kerangka berpikir, 2. Pada kerangka teori dijabarkan teori yang relevan untuk menjelaskan tentang variable yang diteliti. Dalam kerangka teori diperlukan dukungan hasil-hasil penelitian yang telah ada sebelumnya dan ada kaitannya dengan variable yang akan diteliti 3. Pengertian modul dst, langkah model pembelajaran PBL, kesimpulan penulis pada setiap teori pendapat pengarang 4. Kerangka berpikir,

20 Dec 2024 10:44:06

3 BAB III
21 Dec 2024 20:31:25

Perbaiki metode penelitian:

1. Metode penelitian
2. Prosedur penelitian dan pengembangan
3. Uraian model ADDIE
4. Sumber rujukan uji coba produk
5. Kisi-kisi instrumen
6. Daftar pustaka diuraikan sesuai rujukan dalam rancangan skripsi

1. Perbaiki Bab III: Metode Penelitian, Prosedur penelitian pengembangan
2. Uraian Model ADDIE
3. sumber rujukan ujicoba produk
4. kisi-kisi instrumen
5. Daftar pustaka: cantumkan semua rujukan/kutipan yang ada dalam rancangan skripsi
6. Lengkapi lampiran

[Download File Skripsi](#)

21 Dec 2024 20:54:39

4 ACC
07 Jan 2025 07:54:04

ACC draft Rancangan Skripsi

ACC draft Rancangan Skripsi

[Download File Skripsi](#)

07 Jan 2025 08:03:52

LEMBAR PERSETUJUAN RANCANGAN PENELITIAN

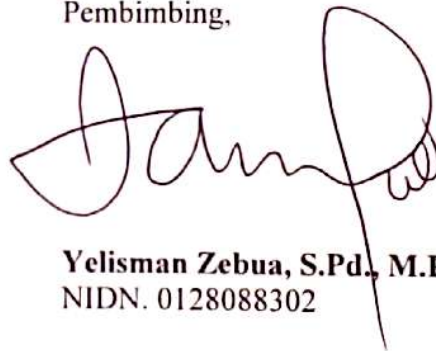
Rancangan Penelitian yang diajukan oleh :

Nama : PITER TELAUMBANUA
NIM : 219902028
Program : Strata Satu (S1)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Modul pembelajaran Perhitungan Statika
Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya
Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan.

Gunungsitoli, Januari 2025

Pembimbing,



Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd. T
NIDN. 0128088302



BERITA ACARA SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN

Pada hari ini Kamis tanggal Sembilan bulan Januari tahun Dua Ribu Dua Puluh Lima telah diselenggarakan Seminar Rancangan Penelitian bagi mahasiswa Universitas Nias :

Nama : **Piter Telaumbanua**
NIM : **219902028**
Program : **Sarjana**
Program Studi : **Pendidikan Teknik Bangunan**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
Judul Rancangan Penelitian : **Pengembangan Modul pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu**
Waktu Pelaksanaan : **08.30 s.d. 10.00 WIB**

Susunan Dewan Penguji :

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

2. Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.

Tanda Tangan

1.

2.

Rekapitulasi Nilai

Dewan Penguji	Total Nilai
1. Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.	84
2. Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.	79
Total nilai	163

Rata-rata Nilai adalah: 81,5

Gunungsitoli, 9 Januari 2025
Kaprod,

Envilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0106079101



LEMBAR PERBAIKAN RANCANGAN PENELITIAN

1. Dosen Penelaah

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

2. Mahasiswa

Nama : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Rancangan Penelitian : Pengembangan Modul pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu

3. Waktu Pelaksanaan Seminar

Hari / tanggal : Kamis, 9 Januari 2025
Pukul : 08.30 s.d. 10.00 WIB
Tempat : Ruang Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan

4. Perbaikan Rancangan Penelitian :

No	Bab / Halaman	Uraian
		• Tata tulis → perbaikan titik dalam draftnya • Kerangka Telausan modul penelitian (ADDIE) perlu di deskripsikan berdasarkan hasil observasi. • Riset yang relevan → dicari riset di sekolah menengah kejuruan, sebagai riset utama). • Dasar teori/referensi : - uji perorangan - uji kelompok kecil - uji lapangan.

Gunungsitoli, 9 Januari 2025
Penelaah,


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



LEMBAR PERBAIKAN RANCANGAN PENELITIAN

1. Dosen Pembimbing

Nama : Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.
NIDN : 0128088302
Jabatan : Pembimbing
Unit Kerja : Universitas Nias

2. Mahasiswa

Nama : Piter Talaumbanua
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Rancangan Penelitian : Pengembangan Modul pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu

3. Waktu Pelaksanaan Seminar

Hari / tanggal : Kamis, 9 Januari 2025
Pukul : 08.30 s.d. 10.00 WIB
Tempat : Ruang Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan

4. Perbaikan Rancangan Penelitian :

No	Bab / Halaman	Uraian
		perbaikan ^{Catatan} draft Rancangan Skripsi

Gunungsitoli, 9 Januari 2025
Pembimbing,

Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.
NIDN. 0128088302

LEMBAR PERSETUJUAN RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : PITER TELAUMBANUA

NIM : 219902028

Program : Sarjana

Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu

Telah diseminarkan dan disetujui untuk diteliti,

Mengetahui

Ketua Program Studi

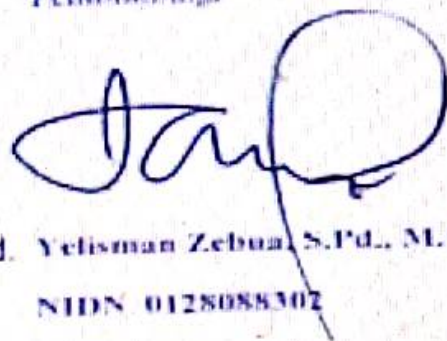
Pendidikan Teknik Bangunan

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

Gunungsitoh,

Februari 2025

Pembimbing,



Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T
NIDN. 0128088302



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: <http://www.unnias.ac.id> email: info@unnias.ac.id

Nomor : 006/UN10.08/ PP.08.03/2025

15 Januari 2025

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Izin Pelaksanaan Observasi Penelitian

Yth:

Kepala SMK Negeri 1 Sogaeadu

di

tempat

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

Nama	: PITER TELAUMBANUA
NIM	: 219902028
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Pendidikan	: Strata Satu (S-1)
Lokasi observasi Penelitian	: SMK Negeri 1 Sogaeadu
Jadwal observasi Penelitian	: Januari 2025

2. Maka kami mohon kepada Bapak/Ibu kiranya dapat memberi izin kepada mahasiswa yang namanya tersebut di atas untuk melaksanakan Observasi Penelitian di lokasi penelitian tersebut di atas.

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

Ketua Prodi,


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

Tembusan Yth:

1. Dekan FKIP UNias
2. Mahasiswa yang Bersangkutan (Piter Telaumbanua)
3. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 1 SOGAEADU

Alamat : Jln. Arak Teluk Dalam Km. 27 Desa We'a-We'a Kecamatan Sogaeadu Kab.Nias 22871

SURAT KETERANGAN

No : 400 3 12 1/39-KET/SMKNI SOG/II/2025

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Sogaeadu Kabupaten Nias Provinsi Sumatera Utara dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : PITER TELAUMBANUA
NIM : 219902028
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)
Lokasi Penelitian : SMK Negeri 1 Sogaeadu
Jadwal Penelitian : 15 Januari s/d 15 Februari 2025

Mahasiswa yang namanya tertera diatas diberikan izin untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Gava Kelas X-TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu" dari tanggal 15 Januari s/d 15 Februari 2025.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan dimana perlu.

Dikeluarkan di : We'a-We'a

Pada tanggal : 17 Januari 2025



SOWA'A HALAWA, S.Th, M.Min
NIP.196305201911011001



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 1 SOGAEADU

Banjarbaru, 17 Februari 2025

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.12.1/40-KET/SMKN 1 SOG/ XII/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Sogaeadu Kabupaten Nias Provinsi Sumatera Utara dengan ini menerangkan Bahwa :

Nama : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)
Lokasi Penelitian : SMK Negeri 1 Sogaeadu
Jadwal Penelitian : 15 Januari s/d 15 Februari 2025

Bahwa yang namanya diatas benar telah melaksanakan penelitian di SMK Negeri 1 Sogaeadu pada Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan TP. 2024/2025 dari tanggal 15 Januari s/d 15 Februari 2025.

Dikeluarkan di : Wea-wea

Pada tanggal : 17 Februari 2025



SOWA'A HALAWA, S.Th, M.Min
NIDN 10790520111011001

NIM :

219902028

NAMA MAHASISWA :

PITER TELAUMBANUA

PRODI :

Pendidikan Teknik Bangunan

JUDUL :

Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Gaya di Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu

Dosen Pembimbing :

Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T

Konsentrasi :

Pendidikan Teknik Bangunan

Tema :

Bahan Ajar

Riwayat Bimbingan Skripsi

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	BAB IV Hasil Penelitian Pengembangan Modul 15 Feb 2025 08:35:02	Perbaikan : 1. Tahapan model IDDIE, analisis 2. hasil uji coba produk 3. lengkapi grafik 4. hasil revisi ahli materi, bahasa dan desain. Download File Skripsi	1. Hasil Analisis pada Tahapan Model ADDIE 2. Hasil Ujicoba Produk (lengkapai Grafik validasi ahli) 3. Tampilkan hasil produk modul yang telah dirancang dengan hasil sesudah divalidasi oleh ahli bahasa, materi dan desain) 15 Feb 2025 19:29:13
2	BAB IV 17 Feb 2025 12:55:34	Pembahasan Hasil Uji Coba Produk 1. Kelayakan 2. Praktis 3. Efektifitas 4. Identitas siswa disingkat Download File Skripsi	Pembahasan; diuraikan hasil dari kelayakan, kepraktisan, efektifitas dari pengembangan modul yang telah dilakukan oleh peneliti Identitas siswa disingkat untuk menjaga privasi sekolah yang dituju 17 Feb 2025 15:00:15

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
3	BAB V 17 Feb 2025 14:32:36	Perbaikan saran perlihatkan langkah model pada modul pembelajaran Download File Skripsi	Perbaiki Bab V, (Saran). 1. Uraikan dalam saran itu apa yang menjadi harapan peneliti 2. Rekomendasi dari peneliti 17 Feb 2025 14:55:17
4	LAMPIRAN 17 Feb 2025 14:35:58	Lampiran astrak tata tulis daftar pustaka daftar isi kata pengantar daftar gambar, Download File Skripsi	1. Lengkapi lampiran pendukung 2. Daftar Pustaka 3. Daftar isi 4. Daftar lampiran 5. Daftar Gambar 6. Abstrak : uraikan absrak dengan baik dan benar; permasalahan, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian dan kesimpulan 17 Feb 2025 14:58:08



**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://pth.unias.ac.id> email: pth@unias.ac.id

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu yang disusun oleh Piter Telaumbanua dengan NIM. 219902028 Program Studi pendidikan Teknik Bangunan telah dikoreksi dan direvisi oleh pembimbing, sehingga dapat dilanjutkan untuk sidang ujian skripsi.

Gunungsitoli, Februari 2025

Pembimbing,

Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T

NIDN. 0128088302



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://kip.unias.ac.id> email : fkip@unias.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 014/UN10/TU.01.20/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini,

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

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : **Piter Telaumbanua**
NIM : 219902028
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

adalah benar telah melakukan pengecekan plagiarisme melalui aplikasi *Turnitin*, dan mendapat tingkat *Similarity* **8 %**, sehingga dinyatakan layak untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya sesuai dengan tahapan pada penyelesaian skripsi.

18 Februari 2025



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

Tembusan :

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

Februari 2025

Perihal : Permohonan Ujian Skripsi
Lampiran : Satu Berkas

Kepada Yth.
Bapak Dekan Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S.
c.q. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
Jalan Yos Sudarso 118/E-S
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : PITER TELAUMBANUA
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : FKIP
Dosen Pembimbing : YELISMAN ZEBUA, S.Pd., M.Pd. T
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu

Mengajukan permohonan untuk diperkenankan menempuh Ujian Skripsi. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan :

1. Biodata Peserta Ujian Skripsi
 2. Surat Permohonan Ujian Skripsi
 3. Lembar persetujuan Dosen Pembimbing Skripsi
 4. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi (Print Out SIMAT)
 5. Fotokopi Surat Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi
 6. Fotokopi KRS semester I sampai Semester Berkenaan
 7. Fotokopi KHS dari semester I sampai terakhir
 8. Fotokopi Bukti Lunas Pembayaran Biaya Ujian Skripsi
 9. Surat Keterangan telah menyelesaikan semua beban studi kecuali Penulisan Skripsi
 10. Transkrip Nilai yang telah ditandatangani ketua Program Studi
 11. Surat Keterangan telah melakukan pengecekan Plagiarisme dari LPPM.
- Atas perhatian Bapak, saya ucapkan terimakasih.

Hormat saya,

Pemohon

PITER TELAUMBANUA
NIM. 219902028

Tembusan
Yth.
Dekan FKIP Universitas Nias



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://pth.unias.ac.id> email: pth@unias.ac.id

KESEDIAAN MENGHADIRI SIDANG SKRIPSI

Sehubungan dengan pelaksanaan sidang skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias

Nama : **Piter Telaumbanua**
NIM : 219902028
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERHITUNGAN STATIKA BANGUNAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI GAYA DI KELAS X TKP SMK NEGERI 1 SOGAEADU**

Waktu Pelaksanaan :

hari / tanggal : Senin, 24 Februari 2025

pukul : 08.30 s.d. 10.30 WIB

tempat : Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan

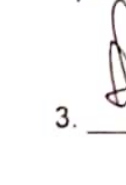
dengan ini menyatakan **kesediaan/ ketidaksediaan*** menghadiri sidang skripsi pada waktu yang telah ditetapkan.

Gunungsitoli, 20 Februari 2025

Penguji :

1. Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd. Penguji I
2. Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T. Penguji II
3. Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T. 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 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://ptb.unias.ac.id> email: ptb@unias.ac.id

20 Februari 2025

Nomor : 61/UN10.08/PP.08.03/2025
Lampiran : 2 (dua) Set
Hal : Pelaksanaan Sidang Skripsi
atas nama : **Piter Telaumbanua**

Kepada Yth.

- | | |
|--|------------|
| 1. Bapak Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd. | Penguji I |
| 2. Bapak Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T. | Penguji II |
| 3. Bapak Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T. | Pembimbing |

di Gunungsitoli

Sehubungan dengan pelaksanaan sidang skripsi mahasiswa :

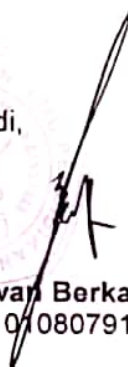
N a m a : **Piter Telaumbanua**
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERHITUNGAN
STATIKA BANGUNAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNNG
PADA MATERI GAYA DI KELAS X TKP SMK NEGERI 1 SOGAEADU**

diharapkan kehadiran Bapak pada acara dimaksud yang diselenggarakan :

hari/ tanggal : Senin, 24 Februari 2025
pukul : 08.30 s.d. 10.30 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,


Ennilwan Berkat Harefa, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0708079101

Tembusan disampaikan kepada :

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



BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

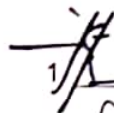
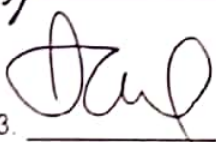
Pada hari ini Senin tanggal Dua Puluh Empat bulan Februari tahun Dua Ribu Dua Puluh Lima telah diselenggarakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias :

Nama : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
PERHITUNGAN STATIKA BANGUNAN BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI GAYA DI
KELAS X TKP SMK NEGERI 1 SOGAEADU
Waktu Pelaksanaan : 08.30 s.d. 10.30 WIB

Susunan Dewan Penguji :

1. Aprianus Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
2. Arisman Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.T.
3. Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 

Berdasarkan perhitungan, rata-rata nilai adalah 90

(Sembilan Puluh)

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

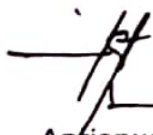
Gunungsitoli, 24 Februari 2025

Dewan Penguji Skripsi

Ketua,

Sekretaris,


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


Aprianus Telaumbanua, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0128088302



LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

1. Dosen Penguji

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

2. Mahasiswa

Nama : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERHITUNGAN STATIKA BANGUNAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI GAYA DI KELAS X TKP SMK NEGERI 1 SOGAEADU**

3. Waktu Pelaksanaan Ujian

Hari / tanggal : Senin, 24 Februari 2025
Pukul : 08.30 s.d. 10.30 WIB
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan

4. Perbaikan Skripsi :

No	Bab / Halaman	Uraian
		• abstrak dibuat dalam 1 paragraf. • perbaikan term. term. penelitian. 27/2-2025 ke pembina

Gunungsitoli, 24 Februari 2025
Penguji I,

Aprianus Telaumbanua, S.Pd., 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 : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERHITUNGAN STATIKA BANGUNAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI GAYA DI KELAS X TKP SMK NEGERI 1 SOGAEADU**
3. Waktu Pelaksanaan Ujian
Hari / tanggal : Senin, 24 Februari 2025
Pukul : 08.30 s.d. 10.30 WIB
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan
4. Perbaikan Skripsi :

No	Bab / Halaman	Uraian
		- Revisi tata tulis di bagian abstrak. - Perbaiki kembali latar belakang, jabarkan berdasarkan teori, harapan dan benyutan serta solusi yang ditawarkan terhadap permasalahan yang terjadi. - Rumusan, tujuan penelitian, spesifikasi produk - Bab IV harus jelas : Hasil penelitian dengan pembahasan. - N-Gain di bab IV - Tata tulis

ke. Revisi

28/2-2025

Gunungsitoli, 24 Februari 2025
Penguji II

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



LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

1. Dosen Pembimbing

Nama : Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.
NIDN : 0128088302
Jabatan : Pembimbing
Unit Kerja : Universitas Nias

2. Mahasiswa

Nama : Piter Telaumbanua
NIM : 219902028
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERHITUNGAN STATIKA BANGUNAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI GAYA DI KELAS X TKP SMK NEGERI 1 SOGAEADU**

3. Waktu Pelaksanaan Ujian

Hari / tanggal : Senin, 24 Februari 2025
Pukul : 08.30 s.d. 10.30 WIB
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Teknik Bangunan

4. Perbaikan Skripsi :

No	Bab / Halaman	Uraian
		Perbaikan Abstrak, Tata tulis Daftar pustaka.

Gunungsitoli, 24 Februari 2025
Pembimbing,

Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.
NIDN. 0128088302

BIODATA PENULIS



PITER TELAUMBANUA, lahir di Medan, pada tanggal 12 Juni 2004, anak pertama (1) dari empat (4) bersaudara. Anak dari pasangan suami isteri, Tohuli Telaumbanua (Ayah) dan Sudira Zebua (Ibu). Penulis pertama kali memulai pendidikan formal di SD Negeri Nomor 071009

Sisambalahe pada tahun 2009 dan tamat pada tahun 2015, kemudian pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Gunungsitoli dan tamat pada tahun 2018 dan pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Gunungsitoli dan tamat pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Nias, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan dan lulus pada tahun 2025.

Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha. Penulis telah berhasil menyelesaikan tugas akhir/skripsi ini. Dengan pertolongan Tuhan Yang Maha Esa akhirnya berhasil menyelesaikan pendidikan Strata (S-1) dan meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Semoga dengan penulisan tugas akhir/skripsi ini dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu” mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.