



## Lampiran 1. Surat Pengantar Uji Judges

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI</b>	
	<b>UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA</b>	
	<b>FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN</b>	
	Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116	
	Laman : <a href="https://fip.undiksha.ac.id">https://fip.undiksha.ac.id</a> Surel : <a href="mailto:fip@undiksha.ac.id">fip@undiksha.ac.id</a>	
Nomor	: 2271/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 21 Februari 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Surat Pengantar Uji Judges	
Yth.		
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.		
Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.		
di tempat		
<p>Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.</p>		
Nama	: Ni Putu Ayu Eka Sari	
NIM	: 2111031414	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
-		
Ketua Jurusan		
		
Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.		
NIP. 198408202012121004		
-		
 <a href="http://fip.undiksha.ac.id">http://fip.undiksha.ac.id</a>	 Fakultas Ilmu Pendidikan	 fipundiksha
	 FIP Undiksha	 0877 8811 6905

## Lampiran 2. Surat Balasan Kegiatan Observasi SDN 1 Alasanger



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 1 ALASANGKER**  
Banjar Dinas Pendem Desa Alasanger Kec. Buleleng, Kode Pos 81119



### SURAT KETERANGAN

NOMOR SURAT : 2061/005/SDN/ASLK/II/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini, kepala SD Negeri 1 Alasanger menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa atas nama :

Nama : Ni Putu Ayu Eka Sari  
NIM : 2111031414  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan observasi dan penelitian di SD Negeri 1 Alasanger sebagai kelas Eksperimen. Penelitian ini terkait mata kuliah skripsi

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

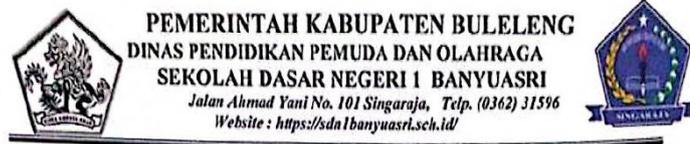
Singaraja, 24 Februari 2025

Kepala SDN 1 Alasanger



I Ketut Budiasa, S.Pd

NIP. 19690313 199301 1 003

**Lampiran 3. Surat Balasan Kegiatan Observasi SDN 1 Banyuasri**

**SURAT KETERANGAN**  
NO. 423.1 / 35 / Ket /III/ 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini , Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Banyuasri  
Menerangkan dengan sebenarnya, bahwa anak yang tercantum dibawah ini :

Nama : Ni Putu Ayu Eka Sari  
NIM : 2111031414  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang nama tersebut diatas telah melaksanakan Obsevasi awal dan pengumpulan data  
di SD Negeri 1 Banyuasri.

Demikian surat Dispensasi ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana  
mestinya.

Singaraja, 13 Maret 2025  
Kepala SD Negeri 1 Banyuasri

**Pande Made Ayu Sudarminingsih, S.Pd., M.Pd**  
NIP. 19750724 199803 2 005

#### Lampiran 4. Pedoman Observasi Penelitian

<b>PEDOMAN OBSERVASI</b>				
<b>A. PETUNJUK KEGIATAN</b>				
1. Berilah tanda checklist $\surd$ pada kolom yang telah disediakan!				
2. Tulislah hal – hal yang dianggap penting pada kolom keterangan!				
No.	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Interaksi antara guru dan siswa (misalnya, pemberian instruksi, umpan balik)			
2	Tingkat keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok atau kegiatan kelas			
3	Penggunaan media atau alat pembelajaran dalam proses pembelajaran STEM			
4	Manajemen kelas oleh guru (misalnya, pengaturan tempat duduk, pengaturan waktu)			
5	Pemanfaatan teknologi oleh siswa dalam proses pembelajaran			
6	Aktivitas eksperimen atau proyek yang dilakukan siswa (praktikum)			
7	Kolaborasi antara siswa dalam menyelesaikan masalah atau tugas			
8	Evaluasi atau refleksi yang dilakukan siswa terkait hasil pembelajaran			
9	Penerapan konsep-konsep			

	STEM dalam pembelajaran (sains, teknologi, teknik, matematika)			
10	Kreativitas siswa dalam menghasilkan solusi atau produk			



## Lampiran 5. Pedoman Studi Dokumen Penelitian

### PEDOMAN STUDI DOKUMEN

#### A. PETUNJUK PENGISIAN

Tulislah hal – hal yang dianggap penting pada kolom keterangan!

No.	Dokumen	Deskripsi
1	Kurikulum yang diterapkan di sekolah	Dokumen ini memuat informasi mengenai kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam penerapan pendekatan STEM di kelas awal. Data yang terkandung dalam dokumen ini mencakup struktur kurikulum, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, serta pendekatan yang digunakan dalam integrasi STEM pada mata pelajaran yang relevan. Analisis terhadap dokumen ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian kurikulum dengan penerapan pembelajaran STEM di sekolah dasar, baik di wilayah pedesaan maupun perkotaan.
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Dokumen ini berisi perencanaan pembelajaran yang disusun oleh pendidik dalam menerapkan pembelajaran STEM di kelas awal. RPP mencakup tujuan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, langkah-langkah pembelajaran, metode yang digunakan, serta bentuk asesmen yang diterapkan dalam mengevaluasi pemahaman siswa. Analisis terhadap RPP bertujuan untuk menelaah bagaimana perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam mengintegrasikan STEM serta sejauh mana keterpaduannya dengan kurikulum yang berlaku.
3	Metode pengajaran yang diterapkan oleh guru	Dokumen ini berisi catatan atau laporan mengenai strategi dan metode pengajaran yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi STEM. Informasi yang terkandung dalam dokumen ini mencakup model pembelajaran yang diterapkan, seperti Project-Based Learning (PjBL), Problem-Based

		Learning (PBL), inkuiri, maupun pendekatan lainnya. Kajian terhadap metode pengajaran ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas strategi yang diterapkan dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran STEM.
4	Bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan	Dokumen ini mencakup berbagai bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran STEM di kelas awal. Bahan ajar dapat berupa buku teks, modul, lembar kerja siswa (LKS), atau sumber belajar lainnya, sedangkan media pembelajaran meliputi alat peraga, video pembelajaran, perangkat teknologi digital, serta sumber belajar interaktif lainnya. Analisis terhadap dokumen ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesesuaian bahan ajar dan media pembelajaran dengan kebutuhan pembelajaran STEM serta pengaruhnya terhadap efektivitas pembelajaran.
5	Produk pembelajaran yang dihasilkan oleh siswa	Dokumen ini memuat hasil kerja siswa selama proses pembelajaran STEM, baik dalam bentuk proyek, laporan eksperimen, diagram, model, maupun produk lainnya yang dihasilkan sebagai bagian dari aktivitas pembelajaran berbasis proyek. Kajian terhadap dokumen ini bertujuan untuk menilai tingkat keterampilan siswa dalam mengaplikasikan konsep STEM, kreativitas yang ditunjukkan, serta sejauh mana pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.
6	Nilai ujian dan tugas siswa	Dokumen ini berisi data hasil asesmen siswa dalam pembelajaran STEM, yang meliputi nilai ujian, tugas individu maupun kelompok, serta penilaian berbasis proyek. Data ini digunakan untuk menganalisis tingkat pemahaman siswa terhadap materi STEM, efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan, serta membandingkan capaian akademik siswa di wilayah pedesaan dan perkotaan.
7	Data sikap siswa (motivasi,	Dokumen ini mencakup data mengenai

	keterlibatan, respons)	aspek afektif siswa dalam pembelajaran STEM, seperti tingkat motivasi, keterlibatan dalam aktivitas pembelajaran, serta respons terhadap metode dan media pembelajaran yang diterapkan. Data ini dapat diperoleh melalui hasil observasi guru, wawancara, atau angket yang diberikan kepada siswa. Analisis terhadap dokumen ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran STEM dapat meningkatkan minat, partisipasi, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
--	------------------------	--



## Lampiran 6. Pedoman Wawancara Penelitian

### PEDOMAN WAWANCARA

#### A. IDENTITAS INFORMAN

Nama :

Usia :

Jabatan :

Pendidikan Terakhir :

#### B. PELAKSANAAN

Hari/Tanggal :

Waktu :

Tempat :

#### C. PERTANYAAN

No.	Masalah	Pertanyaan	Keterangan
1	Proses Pembelajaran STEM oleh Guru	1. Apa yang menjadi dasar Anda dalam mengajar STEM di kelas? 2. Metode pembelajaran apa yang Anda gunakan dalam mengajar STEM?	Untuk menggali pemahaman dan pendekatan guru terhadap pembelajaran STEM, serta metode yang digunakan dalam proses pembelajaran.
2	Tantangan dalam Pembelajaran STEM	1. Apa tantangan utama yang Anda hadapi saat mengajarkan STEM? 2. Bagaimana Anda mengatasi tantangan tersebut?	Untuk mengetahui hambatan yang dihadapi guru dalam implementasi STEM dan solusi yang diambil untuk mengatasinya.
3	Manajemen Kelas dalam Pembelajaran STEM	1. Bagaimana Anda mengelola kelas saat pembelajaran STEM? 2. Apa yang Anda lakukan untuk menjaga keterlibatan siswa?	Untuk memahami strategi guru dalam mengelola kelas, terutama dalam pengajaran STEM, serta bagaimana menjaga keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar.
4	Pengalaman Siswa dalam	1. Apa yang Anda rasakan selama	Untuk mengetahui pengalaman siswa dari

	Pembelajaran STEM (Pedesaan)	<p>mengikuti pembelajaran STEM di kelas?</p> <p>2. Bagaimana pengalaman Anda dalam menggunakan teknologi di pembelajaran STEM?</p>	daerah pedesaan dalam mengikuti pembelajaran STEM, serta kendala atau keuntungan yang mereka alami.
5	Pengalaman Siswa dalam Pembelajaran STEM (Perkotaan)	<p>1. Apa yang Anda sukai dari pembelajaran STEM yang diajarkan di sekolah?</p> <p>2. Apakah pembelajaran STEM relevan dengan kehidupan sehari-hari Anda?</p>	Untuk mengetahui pengalaman siswa dari daerah perkotaan, sikap mereka terhadap pembelajaran STEM, serta pandangan mereka mengenai relevansi STEM.
6	Sikap dan Pandangan Siswa terhadap STEM	<p>1. Apakah Anda merasa tertarik dengan materi STEM?</p> <p>2. Bagaimana pendapat Anda tentang pentingnya STEM dalam kehidupan sehari-hari?</p>	Untuk menggali sikap siswa terhadap STEM serta pandangan mereka tentang pentingnya pembelajaran STEM di masa depan.

## Lampiran 7. Lembar Hasil Observasi

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN BERBASIS STEM**

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Selasa, 25 Februari 2025  
 Waktu : 09.40 WITA  
 Jabatan : Guru Wali Kelas 1  
 Kelas : 1 (satu)  
 Materi Pelajaran : Penjumlahan

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Ket.
<b>A. Pemahaman Guru Tentang STEM</b>					
1	Kesiapan guru dalam mengimplementasikan STEM	Guru memiliki rencana pembelajaran berbasis STEM dan alat bantu yang sesuai	✓		
<b>B. Penerapan STEM Dalam Pembelajaran</b>					
2	Cara penerapan STEM dalam kegiatan belajar	Guru memberikan contoh pembelajaran berbasis eksperimen atau proyek sederhana	✓		
3	Metode atau strategi	Guru menggunakan metode kolaboratif, diskusi kelompok, atau simulasi dalam pembelajaran STEM.	✓		
<b>C. Faktor Pendukung dan Kendala yang Mempengaruhi Implementasi STEM</b>					
4	Faktor pendukung penerapan STEM	Tersedianya media, alat bantu, dan lingkungan kelas yang mendukung pelaksanaan		✓	

		pebeajaran STEM			
5	Kendala yang dihadapi guru	Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas, minimnya pelatihan guru, dukungan orang tua siswa, beban kerja, iklim perbaikan pembelajaran, dan wilayah sekolah berada	✓		
<b>D. Respon dan Keterlibatan Siswa</b>					
6	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, belajar, dan menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran	✓		
7	Tingkat keterlibatan siswa	Siswa terlibat langsung dalam eksperimen atau penyelesaian proyek berbasis STEM	✓		
<b>E. Perbedaan Implementasi STEM di Wilayah yang Berbeda</b>					
8	Implementasi STEM di desa	Guru memanfaatkan fasilitas sekolah	✓		
	Implementasi STEM di kota	secara optimal sesuai kondisi wilayah			

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN BERBASIS STEM**

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Selasa, 25 Februari 2025  
 Waktu : 08.25 WITA  
 Jabatan : Guru Wali Kelas 2  
 Kelas : 2 (dua)  
 Materi Pelajaran : Pengukuran

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Ket.
<b>A. Pemahaman Guru Tentang STEM</b>					
1	Kesiapan guru dalam mengimplementasikan STEM	Guru memiliki rencana pembelajaran berbasis STEM dan alat bantu yang sesuai	✓		
<b>B. Penerapan STEM Dalam Pembelajaran</b>					
2	Cara penerapan STEM dalam kegiatan belajar	Guru memberikan contoh pembelajaran berbasis eksperimen atau proyek sederhana	✓		
3	Metode atau strategi	Guru menggunakan metode kolaboratif, diskusi kelompok, atau simulasi dalam pembelajaran STEM.	✓		
<b>C. Faktor Pendukung dan Kendala yang Mempengaruhi Implementasi STEM</b>					
4	Faktor pendukung penerapan STEM	Tersedianya media, alat bantu, dan lingkungan kelas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran STEM		✓	

5	Kendala yang dihadapi guru	Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas, minimnya pelatihan guru, dukungan orang tua siswa, beban kerja, iklim perbaikan pembelajaran, dan wilayah sekolah berada	✓		
<b>D. Respon dan Keterlibatan Siswa</b>					
6	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, belajar, dan menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran	✓		
7	Tingkat keterlibatan siswa	Siswa terlibat langsung dalam eksperimen atau penyelesaian proyek berbasis STEM	✓		
<b>E. Perbedaan Implementasi STEM di Wilayah yang Berbeda</b>					
8	Implementasi STEM di desa	Guru memanfaatkan fasilitas sekolah secara optimal sesuai kondisi wilayah	✓		
	Implementasi STEM di kota				

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN BERBASIS STEM**

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Selasa, 25 Februari 2025  
 Waktu : 11.09 WITA  
 Jabatan : Guru Wali Kelas 3  
 Kelas : 3 (tiga)  
 Materi Pelajaran : IPA

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Ket.
<b>A. Pemahaman Guru tentang STEM</b>					
1	Kesiapan guru dalam mengimplementasikan STEM	Guru memiliki rencana pembelajaran berbasis STEM dan alat bantu yang sesuai	✓		
<b>B. Penerapan STEM Dalam Pembelajaran</b>					
2	Cara penerapan STEM dalam kegiatan belajar	Guru memberikan contoh pembelajaran berbasis eksperimen atau proyek sederhana	✓		
3	Metode atau strategi	Guru menggunakan metode kolaboratif, diskusi kelompok, atau simulasi dalam pembelajaran STEM.	✓		
<b>C. Faktor Pendukung dan Kendala yang Mempengaruhi Implementasi STEM</b>					
4	Faktor pendukung penerapan STEM	Tersedianya media, alat bantu, dan lingkungan kelas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran STEM		✓	

5	Kendala yang dihadapi guru	Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas, minimnya pelatihan guru, dukungan orang tua siswa, beban kerja, iklim perbaikan pembelajaran, dan wilayah sekolah berada	✓		
<b>D. Respon dan Keterlibatan Siswa</b>					
6	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, belajar, dan menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran	✓		
7	Tingkat keterlibatan siswa	Siswa terlibat langsung dalam eksperimen atau penyelesaian proyek berbasis STEM	✓		
<b>E. Perbedaan Implementasi STEM di Wilayah yang Berbeda</b>					
8	Implementasi STEM di desa	Guru memanfaatkan fasilitas sekolah secara optimal sesuai kondisi wilayah	✓		
	Implementasi STEM di kota				

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN BERBASIS STEM**

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Ket.
<b>F. Pemahaman Guru Tentang STEM</b>					
1	Kesiapan guru dalam mengimplementasikan STEM	Guru memiliki rencana pembelajaran berbasis STEM dan alat bantu yang sesuai	✓		
<b>G. Penerapan STEM Dalam Pembelajaran</b>					
2	Cara penerapan STEM dalam kegiatan belajar	Guru memberikan contoh pembelajaran berbasis eksperimen atau proyek sederhana	✓		
3	Metode atau strategi	Guru menggunakan metode kolaboratif, diskusi kelompok, atau simulasi dalam pembelajaran STEM.	✓		
<b>H. Faktor Pendukung dan Kendala yang Mempengaruhi Implementasi STEM</b>					
4	Faktor pendukung penerapan STEM	Tersedianya media, alat bantu, dan lingkungan kelas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran STEM		✓	
5	Kendala yang dihadapi guru	Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas, minimnya pelatihan guru, dukungan orang tua siswa, beban kerja, iklim perbaikan pembelajaran, dan	✓		

		wilayah sekolah berada			
<b>I. Respon dan Keterlibatan Siswa</b>					
6	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, belajar, dan menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran	✓		
7	Tingkat keterlibatan siswa	Siswa terlibat langsung dalam eksperimen atau penyelesaian proyek berbasis STEM	✓		
<b>J. Perbedaan Implementasi STEM di Wilayah yang Berbeda</b>					
8	Implementasi STEM di desa	Guru memanfaatkan fasilitas sekolah secara optimal sesuai kondisi wilayah	✓		
	Implementasi STEM di kota				

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN BERBASIS STEM**

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Senin 10 Maret 2025  
 Waktu : 08.49 WITA  
 Jabatan : Guru Wali Kelas 1C  
 Kelas : 1C  
 Materi Pelajaran : Bahasa Indonesia – Sumatif 5

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Ket.
<b>A. Pemahaman Guru Tentang STEM</b>					
1	Kesiapan guru dalam mengimplementasikan STEM	Guru memiliki rencana pembelajaran berbasis STEM dan alat bantu yang sesuai	✓		
<b>B. Penerapan STEM Dalam Pembelajaran</b>					
2	Cara penerapan STEM dalam kegiatan belajar	Guru memberikan contoh pembelajaran berbasis eksperimen atau proyek sederhana	✓		
3	Metode atau strategi	Guru menggunakan metode kolaboratif, diskusi kelompok, atau simulasi dalam pembelajaran STEM.	✓		
<b>C. Faktor Pendukung dan Kendala yang Mempengaruhi Implementasi STEM</b>					
4	Faktor pendukung penerapan STEM	Tersedianya media, alat bantu, dan lingkungan kelas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran STEM	✓		

5	Kendala yang dihadapi guru	Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas, minimnya pelatihan guru, dukungan orang tua siswa, beban kerja, iklim perbaikan pembelajaran, dan wilayah sekolah berada	✓		
<b>D. Respon dan Keterlibatan Siswa</b>					
6	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, belajar, dan menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran	✓		
7	Tingkat keterlibatan siswa	Siswa terlibat langsung dalam eksperimen atau penyelesaian proyek berbasis STEM	✓		
<b>E. Perbedaan Implementasi STEM di Wilayah yang Berbeda</b>					
8	Implementasi STEM di desa	Guru memanfaatkan fasilitas sekolah secara optimal sesuai kondisi wilayah			
	Implementasi STEM di kota		✓		

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN BERBASIS STEM**

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Selasa, 11 Maret 2025  
 Waktu : 10.53 WITA  
 Jabatan : Guru Wali Kelas 2C  
 Kelas : 2C  
 Materi Pelajaran : P5

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Ket.
<b>A. Pemahaman Guru Tentang STEM</b>					
1	Kesiapan guru dalam mengimplementasikan STEM	Guru memiliki rencana pembelajaran berbasis STEM dan alat bantu yang sesuai	✓		
<b>B. Penerapan STEM Dalam Pembelajaran</b>					
2	Cara penerapan STEM dalam kegiatan belajar	Guru memberikan contoh pembelajaran berbasis eksperimen atau proyek sederhana	✓		
3	Metode atau strategi	Guru menggunakan metode kolaboratif, diskusi kelompok, atau simulasi dalam pembelajaran STEM.	✓		
<b>C. Faktor Pendukung dan Kendala yang Mempengaruhi Implementasi STEM</b>					
4	Faktor pendukung penerapan STEM	Tersedianya media, alat bantu, dan lingkungan kelas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran STEM	✓		

5	Kendala yang dihadapi guru	Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas, minimnya pelatihan guru, dukungan orang tua siswa, beban kerja, iklim perbaikan pembelajaran, dan wilayah sekolah berada	✓		
<b>D. Respon dan Keterlibatan Siswa</b>					
6	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, belajar, dan menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran	✓		
7	Tingkat keterlibatan siswa	Siswa terlibat langsung dalam eksperimen atau penyelesaian proyek berbasis STEM	✓		
<b>E. Perbedaan Implementasi STEM di Wilayah yang Berbeda</b>					
8	Implementasi STEM di desa	Guru memanfaatkan fasilitas sekolah secara optimal sesuai kondisi wilayah			
	Implementasi STEM di kota		✓		

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN BERBASIS STEM**

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Rabu, 12 Maret 2025  
 Waktu : 08.10 WITA  
 Jabatan : Guru Wali Kelas 1A  
 Kelas : 1A  
 Materi Pelajaran : P5

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Ket.
<b>A. Pemahaman Guru Tentang STEM</b>					
1	Kesiapan guru dalam mengimplementasikan STEM	Guru memiliki rencana pembelajaran berbasis STEM dan alat bantu yang sesuai	✓		
<b>B. Penerapan STEM Dalam Pembelajaran</b>					
2	Cara penerapan STEM dalam kegiatan belajar	Guru memberikan contoh pembelajaran berbasis eksperimen atau proyek sederhana	✓		
3	Metode atau strategi	Guru menggunakan metode kolaboratif, diskusi kelompok, atau simulasi dalam pembelajaran STEM.	✓		
<b>C. Faktor Pendukung dan Kendala yang Mempengaruhi Implementasi STEM</b>					
4	Faktor pendukung penerapan STEM	Tersedianya media, alat bantu, dan lingkungan kelas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran STEM	✓		

5	Kendala yang dihadapi guru	Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas, minimnya pelatihan guru, dukungan orang tua siswa, beban kerja, iklim perbaikan pembelajaran, dan wilayah sekolah berada		✓	
<b>D. Respon dan Keterlibatan Siswa</b>					
6	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, belajar, dan menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran	✓		
7	Tingkat keterlibatan siswa	Siswa terlibat langsung dalam eksperimen atau penyelesaian proyek berbasis STEM	✓		
<b>E. Perbedaan Implementasi STEM di Wilayah yang Berbeda</b>					
8	Implementasi STEM di desa	Guru memanfaatkan fasilitas sekolah secara optimal sesuai kondisi wilayah			
	Implementasi STEM di kota		✓		

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN BERBASIS STEM**

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Rabu, 12 Maret 2025  
 Waktu : 08.10 WITA  
 Jabatan : Guru Wali Kelas 1B  
 Kelas : 1B  
 Materi Pelajaran : P5

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Ket.
<b>A. Pemahaman Guru Tentang STEM</b>					
1	Kesiapan guru dalam mengimplementasikan STEM	Guru memiliki rencana pembelajaran berbasis STEM dan alat bantu yang sesuai	✓		
<b>B. Penerapan STEM Dalam Pembelajaran</b>					
2	Cara penerapan STEM dalam kegiatan belajar	Guru memberikan contoh pembelajaran berbasis eksperimen atau proyek sederhana	✓		
3	Metode atau strategi	Guru menggunakan metode kolaboratif, diskusi kelompok, atau simulasi dalam pembelajaran STEM.	✓		
<b>C. Faktor Pendukung dan Kendala yang Mempengaruhi Implementasi STEM</b>					
4	Faktor pendukung penerapan STEM	Tersedianya media, alat bantu, dan lingkungan kelas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran STEM	✓		

5	Kendala yang dihadapi guru	Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas, minimnya pelatihan guru, dukungan orang tua siswa, beban kerja, iklim perbaikan pembelajaran, dan wilayah sekolah berada		✓	
<b>D. Respon dan Keterlibatan Siswa</b>					
6	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, belajar, dan menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran	✓		
7	Tingkat keterlibatan siswa	Siswa terlibat langsung dalam eksperimen atau penyelesaian proyek berbasis STEM	✓		
<b>E. Perbedaan Implementasi STEM di Wilayah yang Berbeda</b>					
8	Implementasi STEM di desa	Guru memanfaatkan fasilitas sekolah secara optimal sesuai kondisi wilayah			
	Implementasi STEM di kota		✓		

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN BERBASIS STEM**

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Rabu, 12 Maret 2025  
 Waktu : 09.36  
 Jabatan : Guru Wali Kelas 3B  
 Kelas : 3B  
 Materi Pelajaran : IPA

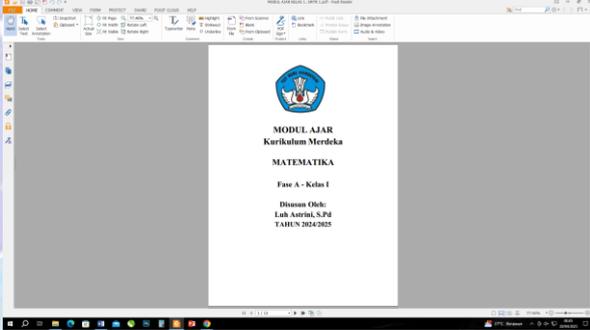
No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Ket.
<b>A. Pemahaman Guru Tentang STEM</b>					
1	Kesiapan guru dalam mengimplementasikan STEM	Guru memiliki rencana pembelajaran berbasis STEM dan alat bantu yang sesuai	✓		
<b>B. Penerapan STEM Dalam Pembelajaran</b>					
2	Cara penerapan STEM dalam kegiatan belajar	Guru memberikan contoh pembelajaran berbasis eksperimen atau proyek sederhana	✓		
3	Metode atau strategi	Guru menggunakan metode kolaboratif, diskusi kelompok, atau simulasi dalam pembelajaran STEM.	✓		
<b>C. Faktor Pendukung dan Kendala yang Mempengaruhi Implementasi STEM</b>					
4	Faktor pendukung penerapan STEM	Tersedianya media, alat bantu, dan lingkungan kelas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran STEM	✓		

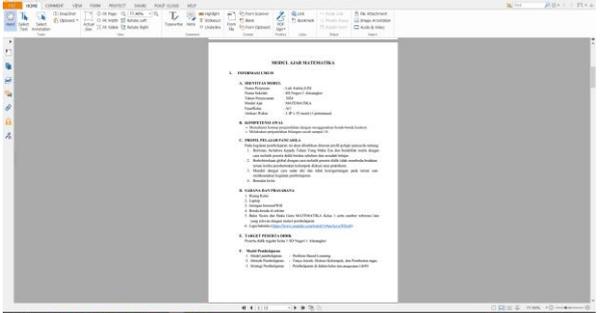
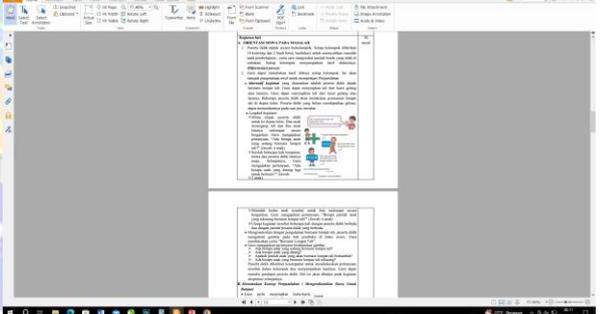
5	Kendala yang dihadapi guru	Guru menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas, minimnya pelatihan guru, dukungan orang tua siswa, beban kerja, iklim perbaikan pembelajaran, dan wilayah sekolah berada		✓	
<b>D. Respon dan Keterlibatan Siswa</b>					
6	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, belajar, dan menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran	✓		
7	Tingkat keterlibatan siswa	Siswa terlibat langsung dalam eksperimen atau penyelesaian proyek berbasis STEM	✓		
<b>E. Perbedaan Implementasi STEM di Wilayah yang Berbeda</b>					
8	Implementasi STEM di desa	Guru memanfaatkan fasilitas sekolah secara optimal sesuai kondisi wilayah			
	Implementasi STEM di kota		✓		

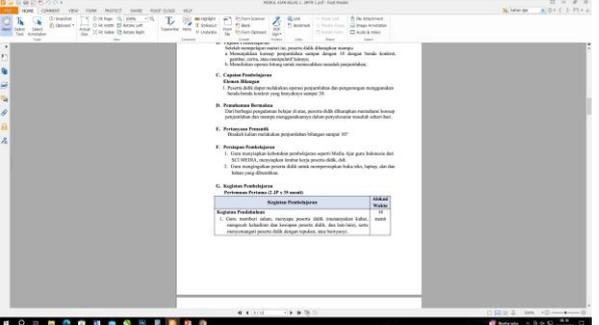
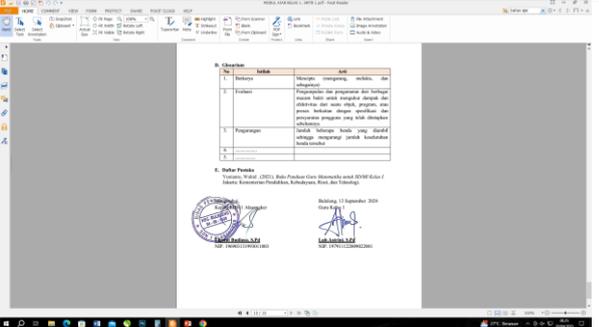
## Lampiran 8. Lembar Hasil Studi Dokumen

### LEMBAR STUDI DOKUMEN

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Selasa, 25 Februari 2025  
 Waktu : 10.00 Wita - selesai  
 Kelas : 1  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasanger

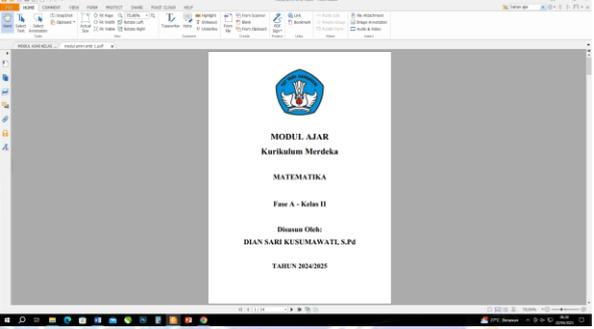
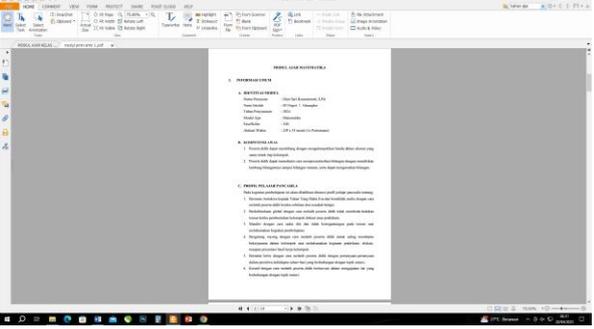
No.	Dokumen	Deskripsi
1	Kurikulum yang diterapkan di sekolah	 <p>Modul Ajar Matematika Kelas I SD yang disusun berdasarkan Kurikulum Merdeka menunjukkan penerapan prinsip pembelajaran berbasis STEM melalui pendekatan kontekstual dan penggunaan media konkret. Struktur kurikulum yang mencakup tujuan pembelajaran, capaian kompetensi, serta model pembelajaran berbasis masalah mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan eksploratif. Kegiatan pembelajaran mengintegrasikan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari melalui permainan dan diskusi kelompok. Dengan fleksibilitas media dan konteks berbasis lingkungan sekitar, kurikulum ini sesuai diterapkan di wilayah pedesaan maupun perkotaan, mendukung pemerataan pendidikan berbasis STEM sejak dini.</p>

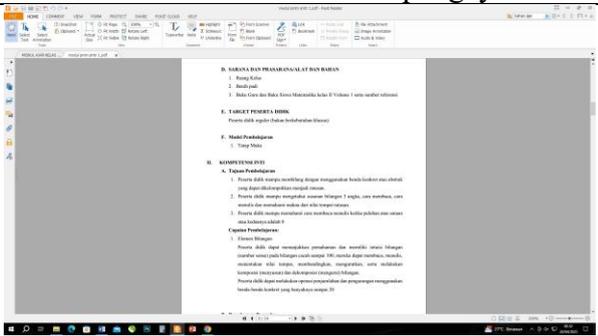
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	 <p>Dokumen "Modul Ajar Kelas 1 Semester 1" merupakan perencanaan pembelajaran berbasis pendekatan STEM untuk mata pelajaran Matematika, yang dirancang guna meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan bilangan cacah hingga 10 melalui metode konkret. Modul ini mencakup tujuan, indikator pencapaian kompetensi, langkah-langkah pembelajaran berbasis <i>Problem Based Learning</i>, serta asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Disusun secara diferensiatif, modul ini juga memuat strategi remedial dan pengayaan serta bertujuan membentuk profil pelajar Pancasila yang mandiri, religius, dan bernalar kritis melalui pembelajaran yang menyenangkan dan kontekstual.</p>
3	Metode pengajaran yang diterapkan oleh guru	 <p>Modul ajar ini menerapkan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dengan metode tanya jawab, diskusi kelompok, dan eksplorasi benda konkret melalui strategi diferensiasi berbasis gaya belajar untuk membangun pemahaman konsep matematika secara kontekstual dan bermakna.</p>

<p>4</p>	<p>Bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan</p>	 <p>Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran STEM di kelas awal didapat dari Media Ajar guru Indonesia. Bahan ajar dapat berupa buku teks, modul, lembar kerja siswa (LKS), atau sumber belajar lainnya, sedangkan media pembelajaran meliputi alat peraga, video pembelajaran, perangkat teknologi digital, serta sumber belajar interaktif lainnya.</p>
<p>5</p>	<p>Produk pembelajaran yang dihasilkan oleh siswa</p>	<p>Dokumen menunjukkan bahwa siswa mampu menghasilkan produk pembelajaran yang memenuhi kriteria ketuntasan, mencerminkan pemahaman materi, serta keterampilan berpikir kritis dan kreatif.</p>
<p>6</p>	<p>Nilai ujian dan tugas siswa</p>	<p>Terdapat peningkatan nilai ujian dan tugas siswa secara umum. Mayoritas siswa mencapai nilai di atas rata-rata, menunjukkan efektivitas pembelajaran, meskipun sebagian kecil masih mengalami kesulitan.</p>
<p>7</p>	<p>Data sikap siswa (motivasi, keterlibatan, respons)</p>	 <p>Analisis terhadap dokumen ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran STEM dapat meningkatkan minat, partisipasi, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.</p>

## LEMBAR STUDI DOKUMEN

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Rabu, 26 Februari 2025  
 Waktu : 09.00 Wita - selesai  
 Kelas : 2  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasanger

No.	Dokumen	Deskripsi
1	Kurikulum yang diterapkan di sekolah	 <p>Modul Ajar Fase A – Kelas II menerapkan Kurikulum Merdeka yang berfokus pada penguatan kompetensi inti dan pengembangan karakter peserta didik melalui Profil Pelajar Pancasila. Kurikulum ini menekankan pembelajaran yang bermakna, diferensiatif, dan berbasis aktivitas konkret, sehingga siswa mampu mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari secara lebih relevan.</p>
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	 <p>Rencana pembelajaran dalam modul ini disusun secara sistematis dalam bentuk modul ajar, mencakup tujuan pembelajaran, kegiatan inti, serta asesmen formatif dan sumatif. Kegiatan pembelajaran dirancang dalam satu kali pertemuan selama 2x35 menit dengan aktivitas terstruktur mulai dari pendahuluan,</p>

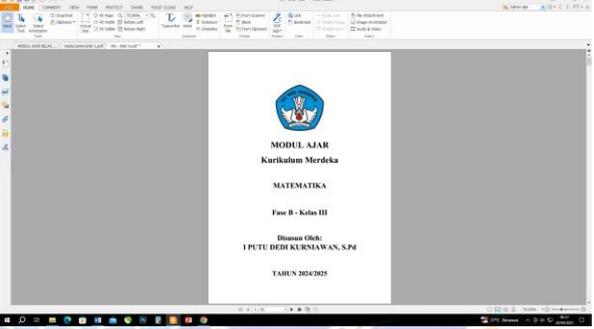
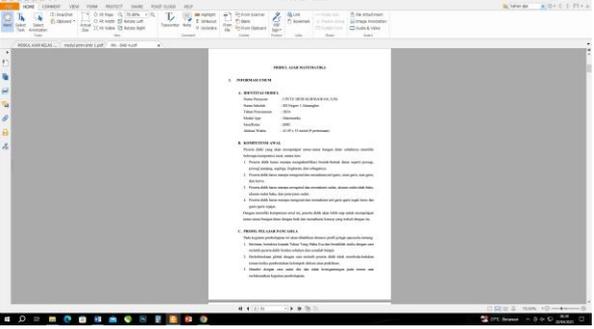
		kegiatan inti, hingga penutup. RPP ini juga disertai kegiatan refleksi guru dan diferensiasi untuk kebutuhan remedial dan pengayaan.
3	Metode pengajaran yang diterapkan oleh guru	 <p>Guru menggunakan pendekatan kontekstual berbasis aktivitas konkret. Metode yang diterapkan antara lain diskusi kelompok, tanya jawab, penggunaan media manipulatif (seperti benih padi), serta presentasi kelompok. Kegiatan tersebut mendorong keterlibatan aktif siswa, kolaborasi, serta pengembangan keterampilan berpikir kritis dan komunikasi.</p>
4	Bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan	Bahan ajar meliputi Buku Guru dan Buku Siswa Matematika Kelas II Volume 1 serta bahan tambahan dari sumber internet yang relevan. Media pembelajaran konkret seperti benih padi digunakan untuk membantu siswa memahami konsep bilangan dan pengelompokan angka. Hal ini mendukung pendekatan belajar yang menyenangkan dan bermakna.
5	Produk pembelajaran yang dihasilkan oleh siswa	Produk pembelajaran siswa mencakup hasil diskusi kelompok, lembar kerja individu, serta presentasi hasil kerja kelompok. Hasil-hasil tersebut menunjukkan kemampuan siswa dalam membilang, mengelompokkan bilangan, serta menuliskan dan membaca angka hingga ratusan, yang merupakan bentuk representasi pemahaman konsep secara konkret dan simbolik.
6	Nilai ujian dan tugas siswa	Penilaian dilakukan secara menyeluruh melalui asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Nilai diperoleh dari observasi sikap, hasil diskusi, kinerja keterampilan, serta tes tertulis. Rubrik penilaian yang digunakan mencakup aspek orisinalitas gagasan, keaktifan berdiskusi, dan kerapian presentasi. Ini memberikan gambaran objektif terhadap perkembangan kemampuan kognitif dan non-kognitif siswa.

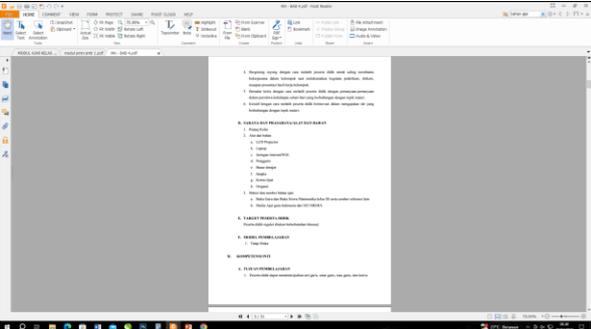
7	Data sikap siswa (motivasi, keterlibatan, respons)	Asesmen sikap mencakup pengamatan terhadap indikator religiusitas, komunikasi, tanggung jawab, dan sikap demokratis. Data ini dikumpulkan melalui lembar observasi dan pertanyaan reflektif. Hasilnya menunjukkan tingkat motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, yang menjadi dasar untuk penyusunan strategi pembelajaran selanjutnya.
---	--	--



## LEMBAR STUDI DOKUMEN

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Rabu, 26 Februari 2025  
 Waktu : 11.00 Wita - selesai  
 Kelas : 3  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasanger

No.	Dokumen	Deskripsi
1	Kurikulum yang diterapkan di sekolah	 <p>Modul Ajar Fase B – Kelas III menerapkan Kurikulum Merdeka, yang bertujuan memberikan fleksibilitas bagi pendidik untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Kurikulum ini juga menekankan penguatan karakter melalui Profil Pelajar Pancasila dan berorientasi pada pencapaian kompetensi serta pemahaman bermakna dalam konteks kehidupan nyata</p>
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	 <p>Rencana pembelajaran dituangkan dalam <i>modul ajar</i> yang memuat komponen lengkap seperti tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran per pertemuan, asesmen, serta diferensiasi. Modul ini dirancang untuk 9 pertemuan dengan total alokasi waktu 41 JP (Jam Pelajaran), mengacu pada capaian</p>

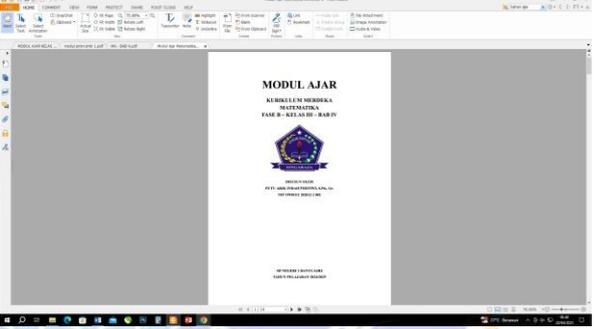
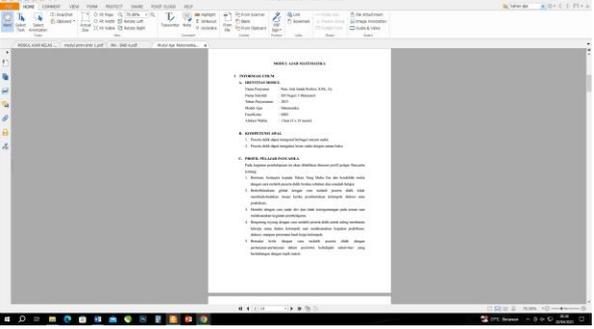
		pembelajaran geometri bangun datar. RPP disusun dengan alur pembelajaran yang sistematis, fleksibel, dan kontekstual.
3	Metode pengajaran yang diterapkan oleh guru	 <p>Guru menggunakan metode pengajaran berbasis aktivitas langsung seperti "Ayo Beraktivitas" dan "Ayo Berlatih", yang memungkinkan peserta didik belajar melalui pengalaman konkret. Pembelajaran kolaboratif, diskusi kelompok, eksplorasi alat ukur, serta praktik langsung menggunakan bahan manipulatif seperti kertas karton dan penggaris, merupakan strategi utama dalam membangun pemahaman konseptual</p>
4	Bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan	Bahan ajar mencakup Buku Guru dan Buku Siswa Matematika kelas III, serta media dari platform SCI MEDIA. Media pembelajaran yang digunakan meliputi alat tulis, kertas lipat, LCD proyektor, penggaris, busur derajat, jangka, dan perangkat teknologi seperti laptop dan koneksi internet. Pemanfaatan media tersebut bertujuan mendukung pembelajaran yang interaktif dan menarik
5	Produk pembelajaran yang dihasilkan oleh siswa	Produk pembelajaran yang dihasilkan siswa berupa lembar kerja individu dan kelompok, hasil pengukuran garis dan sudut, konstruksi bangun datar, serta representasi visual dari konsep matematika. Peserta didik juga menghasilkan jawaban dalam bentuk refleksi, resume materi, dan penguatan pemahaman melalui proyek berbasis permainan seperti teka-teki bangun datar
6	Nilai ujian dan tugas siswa	Nilai peserta didik diperoleh dari asesmen diagnostik (kognitif dan non-kognitif), asesmen formatif (observasi, performa, tugas), dan asesmen sumatif (tes tertulis pilihan ganda). Instrumen penilaian dirancang dengan rubrik yang terstruktur dan mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Skor

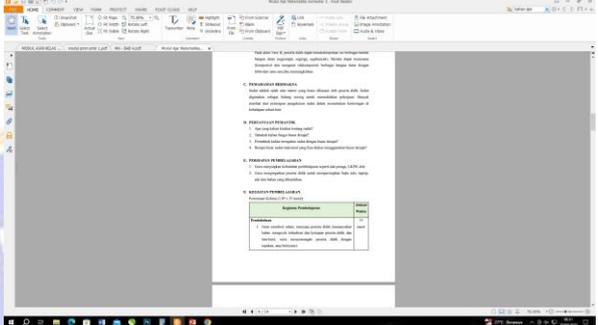
		akhir diperoleh dari akumulasi nilai setiap komponen berdasarkan bobot tertentu
7	Data sikap siswa (motivasi, keterlibatan, respons)	Sikap siswa diamati melalui instrumen observasi yang menilai aspek religius, komunikatif, tanggung jawab, dan demokratis. Kegiatan refleksi juga digunakan untuk menggali motivasi, persepsi diri, dan respon peserta didik terhadap pembelajaran. Data sikap ini menjadi pertimbangan dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif dan menyenangkan bagi siswa



## LEMBAR STUDI DOKUMEN

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Rabu, 12 Maret 2025  
 Waktu : 08.00 Wita - selesai  
 Kelas : 3  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No.	Dokumen	Deskripsi
1	Kurikulum yang diterapkan di sekolah	 <p>Modul Ajar Fase B – Kelas III – Bab IV di SD Negeri 1 Banyuasri menerapkan Kurikulum Merdeka yang memberikan kebebasan bagi guru untuk menyusun pembelajaran berdasarkan kebutuhan peserta didik. Kurikulum ini menekankan pembelajaran yang kontekstual dan diferensiatif serta penguatan karakter melalui integrasi Profil Pelajar Pancasila, termasuk nilai-nilai religius, gotong royong, dan berpikir kritis</p>
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	 <p>Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun dalam bentuk modul ajar yang terstruktur, memuat identitas modul, tujuan pembelajaran, kegiatan inti, asesmen, serta kegiatan penutup. Modul ini mengalokasikan 3 x 35 menit dalam satu hari pembelajaran dan berfokus pada kompetensi pengukuran dan geometri,</p>

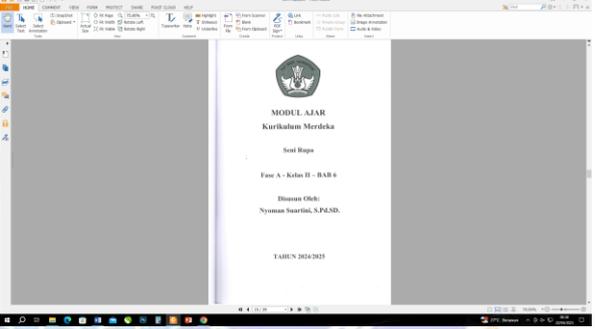
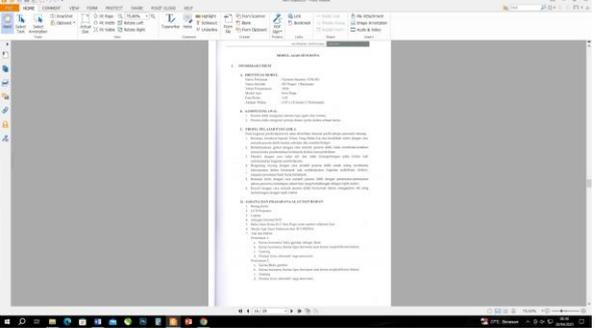
		khususnya materi pengukuran sudut
3	Metode pengajaran yang diterapkan oleh guru	Metode pengajaran yang digunakan mencakup pendekatan aktif dan kolaboratif. Guru menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah dan berbasis proyek, melalui kegiatan observasi, diskusi kelompok, dan presentasi hasil kerja. Aktivitas seperti menggambar hewan berdasarkan sudut dan praktik menggunakan busur derajat mendorong partisipasi aktif dan keterlibatan emosional siswa dalam proses belajar
4	Bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan	 <p>Bahan ajar meliputi Buku Siswa dan Buku Guru Matematika kelas III, serta sumber tambahan dari internet. Media pembelajaran yang digunakan antara lain LCD proyektor, laptop, jaringan internet, alat ukur (busur derajat), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penggunaan media tersebut bertujuan mendukung pembelajaran visual dan praktik langsung yang konkret</p>
5	Produk pembelajaran yang dihasilkan oleh siswa	Siswa menghasilkan produk berupa hasil pengukuran sudut menggunakan busur derajat, gambar bangun sudut, lembar kerja kelompok, serta jawaban tertulis dari soal evaluasi dan refleksi pembelajaran. Produk ini mencerminkan pemahaman konseptual siswa terhadap jenis-jenis sudut dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari
6	Nilai ujian dan tugas siswa	Penilaian dilakukan secara menyeluruh melalui asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Bentuk asesmen mencakup pertanyaan lisan, pengamatan sikap, hasil diskusi, presentasi, dan tes tertulis. Instrumen penilaian disusun dengan rubrik yang mengukur kejelasan informasi, keaktifan diskusi, dan kerapian presentasi, serta pemahaman terhadap ukuran sudut dalam derajat
7	Data sikap siswa	Data sikap siswa diperoleh melalui observasi

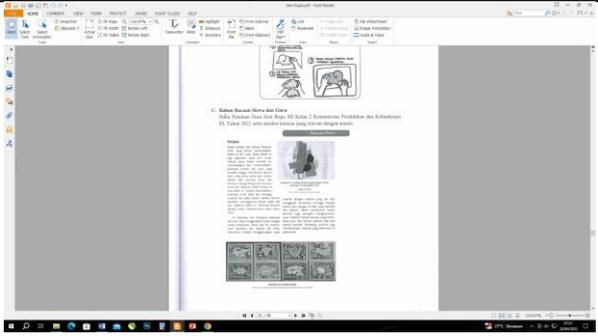
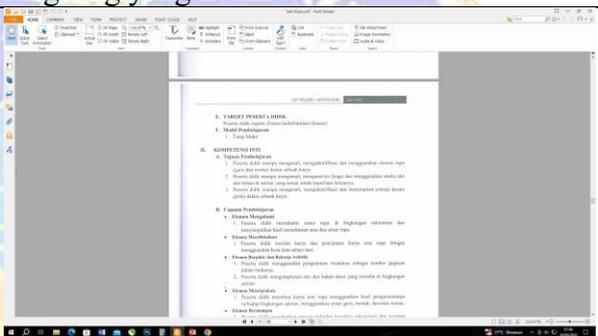
	(motivasi, keterlibatan, respons)	langsung terhadap aspek religius, komunikasi, tanggung jawab, dan demokrasi. Refleksi peserta didik juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan minat mereka terhadap materi. Penguatan motivasi dan pemberian tanggung jawab dalam kelompok menjadi strategi penting untuk membentuk sikap positif selama pembelajaran
--	-----------------------------------	---



## LEMBAR STUDI DOKUMEN

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Rabu, 12 Maret 2025  
 Waktu : 09.00 Wita - selesai  
 Kelas : 2  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No.	Dokumen	Deskripsi
1	Kurikulum yang diterapkan di sekolah	 <p>Perangkat pembelajaran senirupa kelas dua menerapkan Kurikulum Merdeka yang memberikan kebebasan bagi guru untuk menyusun pembelajaran berdasarkan kebutuhan peserta didik.</p>
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	 <p>Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun dalam bentuk modul ajar yang terstruktur, memuat identitas modul, tujuan pembelajaran, kegiatan inti, asesmen, serta kegiatan penutup. Modul ini mengalokasikan 2 x 35 menit dalam satu kali pertemuan dan berfokus pada pengenalan elemen rupa dan mengenal prinsip desain dalam sebuah karya</p>
3	Metode pengajaran yang diterapkan oleh guru	Metode pengajaran yang digunakan mencakup pendekatan aktif dan kolaboratif. Guru menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah dan berbasis proyek, melalui

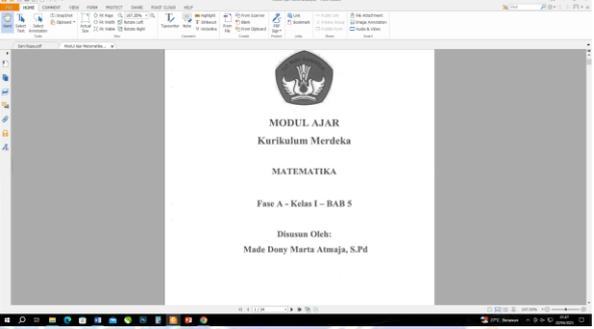
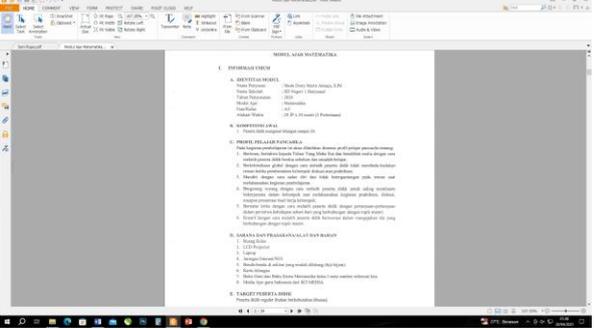
		kegiatan observasi, diskusi kelompok, dan presentasi hasil kerja.
4	Bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan	 <p>Bahan ajar meliputi Buku panduan seni rupa SD kelas 2 Kementerian pendidikan dan kebudayaan R1, Tahun 2021, serta sumber tambahan dari internet yang relevan. Media pembelajaran yang digunakan antara lain LCD proyektor, laptop, jaringan internet, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penggunaan media tersebut bertujuan mendukung pembelajaran visual dan praktik langsung yang konkret</p>
5	Produk pembelajaran yang dihasilkan oleh siswa	 <p>Siswa mampu mengenali, mengidentifikasi, dan menggunakan elemen rupa dalam sebuah karya. Mampu mengamati, menganalisis fungsi dan menggunakan aneka alat dan bahan di sekitar.</p>
6	Nilai ujian dan tugas siswa	Penilaian dilakukan secara menyeluruh melalui asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Bentuk asesmen mencakup pertanyaan lisan, pengamatan sikap, hasil diskusi, presentasi, dan tes tertulis. Instrumen penilaian disusun dengan rubrik yang mengukur kejelasan informasi, keaktifan diskusi, dan kerapian presentasi, serta pemahaman terhadap ukuran sudut dalam derajat
7	Data sikap siswa (motivasi, keterlibatan, respons)	Data sikap siswa diperoleh melalui observasi langsung terhadap aspek religius, komunikasi, tanggung jawab, dan demokrasi. Refleksi

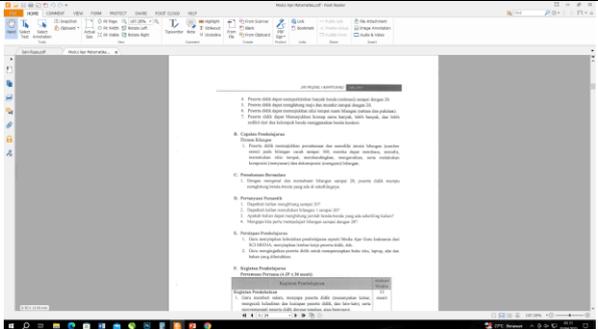
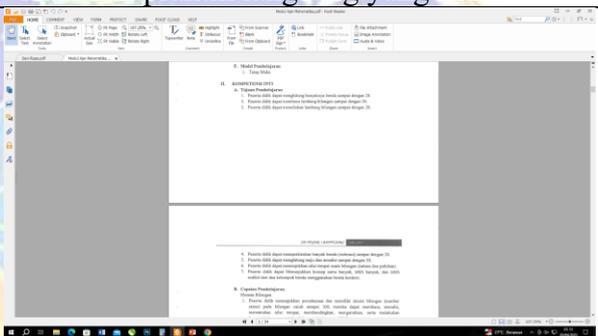
		peserta didik juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan minat mereka terhadap materi. Penguatan motivasi dan pemberian tanggung jawab dalam kelompok menjadi strategi penting untuk membentuk sikap positif selama pembelajaran
--	--	---



## LEMBAR STUDI DOKUMEN

Nama Pengamat : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Rabu, 12 Maret 2025  
 Waktu : 11.00 Wita - selesai  
 Kelas : 1  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No.	Dokumen	Deskripsi
1	Kurikulum yang diterapkan di sekolah	 <p>Perangkat pembelajaran matematika fase A - kelas satu - bab menerapkan Kurikulum Merdeka yang memberikan kebebasan bagi guru untuk menyusun pembelajaran berdasarkan kebutuhan peserta didik.</p>
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	 <p>Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun dalam bentuk modul ajar yang terstruktur, memuat identitas modul, tujuan pembelajaran, kegiatan inti, asesmen, serta kegiatan penutup. Modul ini mengalokasikan 20 Jp x 30 menit dalam lima kali pertemuan dan berfokus pada pengenalan bilangan sampai 20.</p>
3	Metode pengajaran yang diterapkan oleh guru	Metode pengajaran yang digunakan mencakup pendekatan aktif dan kolaboratif. Guru menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah dan berbasis proyek, melalui kegiatan observasi, diskusi kelompok, dan

		presentasi hasil kerja. Aktivitas seperti menghitung banyaknya benda sampai 20, membaca lambang bilangan sampai 20, dan menuliskan lambang bilangan sampai 20
4	Bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan	 <p>Bahan ajar meliputi Media ajar guru Indonesia, dari SCI MEDIA, lembar kerja peserta didik, serta sumber tambahan dari internet yang relevan. Media pembelajaran yang digunakan antara lain LCD proyektor, laptop, jaringan internet. Penggunaan media tersebut bertujuan mendukung pembelajaran visual dan praktik langsung yang konkret</p>
5	Produk pembelajaran yang dihasilkan oleh siswa	 <p>Siswa dapat menghitung banyaknya benda sampai dengan 20, dapat membaca lambang bilangan sampai dengan 20, dapat menuliskan lambang bilangan sampai dengan 20, dapat memperkirakan banyaknya benda, dapat menghitung maju mundur sampai 20, dapat menunjukkan tempat suatu bilangan dan konsep sama banyak.</p>
6	Nilai ujian dan tugas siswa	Penilaian dilakukan secara menyeluruh melalui asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Bentuk asesmen mencakup pertanyaan lisan, pengamatan sikap, hasil diskusi, presentasi, dan tes tertulis. Instrumen penilaian disusun dengan rubrik yang mengukur kejelasan informasi, keaktifan diskusi, dan kerapian presentasi, serta pemahaman terhadap ukuran sudut dalam derajat

7	Data sikap siswa (motivasi, keterlibatan, respons)	Data sikap siswa diperoleh melalui observasi langsung terhadap aspek religius, komunikasi, tanggung jawab, dan demokrasi. Refleksi peserta didik juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan minat mereka terhadap materi. Penguatan motivasi dan pemberian tanggung jawab dalam kelompok menjadi strategi penting untuk membentuk sikap positif selama pembelajaran
---	--	--



### Lampiran 9. Lembar Hasil Wawancara

<b>Wawancara 1</b>			
Nama Penanya		: Ni Putu Ayu Eka Sari	
Tanggal		: 25 Februari 2025	
Waktu		: 09.40 – 09.55 WITA	
Jabatan Guru (Narasumber)		: Guru Wali Kelas 1	
Kelas		: 1 (satu)	
Sekolah		: SD Negeri 1 Alasangker	
No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	Pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik dalam matematika ke dalam pengalaman belajar yang kohensif. Saya rasa sangat penting diterapkan karena untuk mempersiapkan karir di masa depan.
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Tentu sekolah memiliki peran penting dalam memastikan guru memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM.
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Untuk itu, belum
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Saya biasanya mengidentifikasi tujuan pembelajaran, dan memilih sumber daya yang tepat.
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	Ada seperti pencapaian akademik seperti hasil tes, proyek, portofolio, serta keterampilan berpikir kritis.

6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	Kegiatan seperti membuat perahu dari kertas sangat disukai anak-anak. Mereka diajak berpikir mulai dari bagaimana bentuk perahunya, bagaimana supaya bisa mengapung, sampai mencoba langsung dan melihat hasilnya. Dengan begitu, mereka belajar berpikir sistematis dan memahami konsep sains secara alami.
7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Saya menggunakan metode berbasis proyek dan diskusi. Anak-anak diajak membuat, mencoba, dan menyimpulkan bersama. Dengan begitu, mereka aktif berpikir dan belajar dari pengalaman langsung.
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Pembelajaran STEM sering kali melibatkan proyek atau masalah dunia nyata yang relevan dengan kehidupan siswa.
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Kami belum menerapkan pembelajaran berbasis STEM secara maksimal.
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Ada beberapa faktor kunci yang saling berkaitan untuk keberhasilannya yaitu, kurikulum yang terintegritas dan relevan.
11		Sejauh mana ketersediaan alat	Eee...kalau alat dan bahannya nggak tersedia atau jumlahnya

	Faktor Pendukung dan Kendala	peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	terbatas, biasanya saya jelaskan pakai teori atau saya gambar di papan tulis supaya siswa sedikit paham meskipun nggak praktik langsung
12		Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi dalam mengajar bervariasi tergantung pada beberapa faktor.
13		Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	Dukungan moral yaitu membantu minat dan rasa ingin tahu dengan memasukkan dan mengeksplorasi dunia di sekitar. Sedangkan dukungan moral seperti menyediakan buku,
14		Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Mendorong eksplorasi dan bereksperimen, serta mempersiapkan siswa untuk masa depan
15		Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Sekolah perlu mengintegrasikan pendekatan STEM ke dalam kurikulum. Menyediakan kesempatan dan sumber daya tambahan untuk siswa.
16		Bagaimana letak geografis sekolah (urbah dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan peluang penerapan STEM?	Memiliki pengaruh yang sangat signifikan, karena letak geografis dapat mempermudah untuk memperoleh alat dan bahan yang di perlukan dalam penerapan STEM.

17		Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	Kekurangan sumber daya kurikulum, dan keterbatasan pengetahuan guru tentang STEM. Saya rasa hal tersebut belum terasi.
18		Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Di sekolah kami STEM belum diterapkan secara maksimal.
19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	Hal tersebut, menurut saya dapat terlihat dari kualitas pembelajarannya.
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Belum tahu, karena ini belum terlaksanakan secara maksimal di kelas 1.
21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Dari media internet yang kami pelajari, pembelajaran dengan berbasis STEM ini sangat menarik, akan tetapi sumber daya yang memadai seperti laboratorium, perangkat teknologi dan materi pembelajaran yang relevan belum kami miliki. Di sekolah kami belum menerapkan pembelajaran STEM secara maksimal, sehingga kami

			belum mengetahui dampak dari penerapan STEM tersebut.
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Dengan menyediakan materi pembelajaran yang relevan, infrastruktur, fasilitas yang memadai.
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	Pandangan orang tua tentang pendekatan STEM dalam pendidikan sangat positif.
24	Keadaan dan Manajemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajaran, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Kemungkinan apa bila di terapkan selama kegiatan pembelajaran keadaan kelas bisa dibidang kondusif.
25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam penerapan STEM, dan mengintegrasikan dalam kurikulum.
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan	Dengan perencanaan yang matang, karena keterbatasan sarana dan prasarana

		bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Menurut saya siswa bisa diajak untuk menganalisis informasi, mengevaluasi solusi yang ada, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti yang ada sesuai dengan pengalaman yang dialaminya sehari-hari.
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	Memanfaatkan sarana dan prasarana yang telah tersedia.



**Wawancara 2**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 30 Januari 2025  
 Waktu : 08.25 – 08.45 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 2  
 Kelas : 2 (Dua)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	STEM merupakan pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik dalam matematika ke dalam pengalaman belajar yang kohensif, hal tersebut sangat penting karena untuk mempersiapkan karir di masa depan
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Tentu sekolah memiliki peran penting dalam memastikan guru memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM.
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Untuk itu, belum
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Mengidentifikasi tujuan pembelajaran, pemilihan sumber daya yang tepat
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	Pencapaian akademik, seperti hasil tes, proyek, portofolio, keterampilan berfikir kritis.
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara	Anak-anak saya ajak mengukur benda-benda di sekitar mereka, seperti

		mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	penggaris, meja, atau buku. Tujuannya supaya mereka mengenal satuan ukuran dan bisa menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Tapi tentu, agar pembelajaran seperti ini bisa terus berjalan, sekolah juga perlu mendukung guru dengan pelatihan dan fasilitas yang sesuai.
7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Saya menggunakan metode observasi langsung dan praktik sederhana. Anak-anak diajak mengukur, membandingkan, dan berdiskusi bersama agar mereka lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Pembelajaran STEM sering kali melibatkan proyek atau masalah dunia nyata yang relvan dengan kehidupan siswa.
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Kami belum menerapkan pembelajaran STEM secara optimal karena kami belum memahami konsep STEM secara menyeluruh.
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Ada beberapa faktor kunci yang saling berkaitan untuk keberhasilannya yaitu kurikulum yang terintegritas dan relevan
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi	Kadang kami kesulitan karena alat peraganya eee.. terbatas. Kalau semua siswa mau

		pendukung penerapan STEM di sekolah?	praktik langsung, jumlah alatnya sering nggak cukup. Jadinya pembelajaran tidak bisa berjalan maksimal
12		Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Pelatihan yang diberikan kepada gguru dalam meningkatkan kompetensi dalam mengajar bervariasi tergantung pada beberapa faktor
13		Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	Dukungan moral yaitu membantu minat dan rasa ingin tahu dengan mengajukan dan mengeksplorasi dunia di sekitar sedangkan dukungan moral seperti menyediakan buku.
14		Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Mendorong eksplorasi dan bereksperimen, mempersiapkan siswa untuk masa depan.
15		Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Kurangnya waktu untuk perencanaan dan persiapan.
16		Bagaimana letak geografis sekolah (urbah dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan peluang penerapan STEM?	Pengaruhnya sangat signifikan terhadap sumber daya kalau sekolah di perkotaan akses sumber daya lebih baik, sedangkan di pedesaan keterbatasan akses sumber daya.
17		Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam	Keterbatasan sumber daya

		penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	
18		Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Pembelajaran berbasis STEM di sekolah kami belum diterapkan secara optimal karena guru-guru masih belum sepenuhnya memahami konsep dan penerapan STEM dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.
19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	Terlihat dalam kualitas pembelajarannya
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Selama mengikuti kegiatan pembelajaran yang mengarah pada unsur-unsur STEM, siswa umumnya menunjukkan sikap antusias. Mereka terlihat senang saat dilibatkan dalam kegiatan yang bersifat praktik atau proyek sederhana, seperti membuat alat atau melakukan percobaan. Meskipun belum sepenuhnya menerapkan pendekatan STEM secara utuh, siswa tetap menunjukkan ketertarikan saat pembelajaran dikaitkan dengan hal-hal nyata di sekitar mereka.

21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang mengandung unsur STEM biasanya dipengaruhi oleh faktor seperti ketersediaan alat praktik, pendekatan pembelajaran yang menarik, serta keterampilan guru dalam membimbing kegiatan eksploratif. Meskipun kami belum sepenuhnya menerapkan pembelajaran STEM, dari pengalaman kegiatan serupa yang bersifat proyek atau praktik, siswa lebih terlibat ketika mereka langsung memegang alat, bekerja dalam kelompok, dan melihat hasil nyata dari kegiatan mereka.
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Dengan menyediakan infrastruktur atau menyediakan fasilitas yang memadai
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	Pandangan orang tua terhadap pendekatan ini sangat positif.
24	Keadaan dan Managemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajara, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Kemungkinan jika menerapkan metode ini memungkinkan siswa akan antusias dan kundusif sekali

25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Dengan pemetaan kurikulum dan dengan pembelajaran berbasis proyek
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Dengan perencanaan anggaran yang matang
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Dengan pendekatan yang terstruktur dan adaptif seperti aturan, kelas yang disepakati
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	Solusi untuk mengatasi tantangan yang dihadapi yaitu dengan pemanfaatan bahan daur ulang

**Wawancara 3**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 25 Februari 2025  
 Waktu : 11.09 – 12.00 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 3  
 Kelas : 3 (Tiga)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	STEM adalah sebuah metode pembelajaran atau pendekatan pembelajaran. Saya rasa penting, karena mampu mendorong individu untuk bekerja sama.
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Sudah namun perlu juga diimbangi dengan pelatihan pelatihan dari berbagai pihak
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Untuk itu, belum
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Dengan mengintegrasikan konsep dari berbagai, disiplin ilmu, melalui proyek kolaboratif.
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	Tes tulis, tes lisan, dan proyek.
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	Dalam pembelajaran tentang arus listrik, guru mengajak siswa untuk mencoba menyalakan bohlam kecil menggunakan baterai. Aktivitas ini sederhana, tapi anak-anak jadi bisa melakukan pengamatan dan

			mulai mengenal bagaimana suatu benda bisa menyala.
7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Dengan menggunakan metode eksperimen dan diskusi sederhana. Anak-anak diajak mencoba sendiri, lalu kami bahas bersama kenapa bohlam bisa menyala atau tidak. Dengan cara ini, mereka jadi lebih paham dan tertarik belajar.
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Menurut saya metode ini bermanfaat karena mampu mendorong siswa untuk aktif dan berkreaitifitas dalam pembelejaran.
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Secara garis besar kami belum menerapkan pendekatan STEM secara optimal namun sudah mengaplikasikan saran dan prasarana yang ada di sekolah
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Pelatihan kepada guru, dukungan orang tua, kolaborasi dengan guru lain.
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	Bisa dibilang cukup memadai.
12		Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Efektivitas pelatihan guru sudah banyak dilaksanakan namun secara mengkhusus tentang STEM masih kurang

13	Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	Secara moral orang tua sangat mendukung karena dirasa bisa membantu perkembangan anak-anaknya
14	Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Dengan implementasi STEM ini pembelajaran akan lebih maju melalui metode yang udah di dalamnya akan menimbulkan inovasi yang bervariasi.
15	Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Ya... jujur saja, beban kerja guru itu memang cukup berat ya. Kita masih harus urus administrasi, belum lagi kegiatan-kegiatan sekolah lainnya. Kadang itu bikin waktu untuk nyiapin pembelajaran STEM jadi terbatas.
16	Bagaimana letak geografis sekolah (urbah dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan peluang penerapan STEM?	Dari letak geografis sekolah masih dirasa kurang memadai karena sarana dan prasarana yang belum ada baik itu bangunan dan lain sebagainya.
17	Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	Masih kurangnya pemahaman dan antusias peserta didik maka dari itu penerapan STEM dirasa kurang efektif.
18	Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Belum terlaksana dengan sempurna
19	Berdasarkan pengamatan ibu, apa	Masih sangat jauh dibandingkan dengan sekolah

		perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	di perkotaan yang saranya sudah sangat memadai
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Siswa masih tergolong labil dalam proses pembelajaran ini karena ada yang antusias dan ada pula yang masih kurang memperhatikan
21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Karena pelatihan dan pembimbingan yang masih minim ini menyebabkan dampak pada keterlibatan siswa yang tidak efektif pada hasil belajarnya
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Dengan mengikut sertakan para guru bila ada program pelatihan. Untuk program khusus belum ada untuk STEM
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	Orang tua selalu mengharapkan yang terbaik dalam pembelajaran dalam pembelajaran STEM ini para orang tua sangat mendukung dalam pembelajaran.

24	Keadaan dan Manajemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajaran, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Cukup kondusif, karena masih terdapat siswa yang kurang memperhatikan
25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Dengan merancang program sebelum pembelajaran akan dilaksanakan sehingga tidak mengganggu program-program yang sudah ada
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Melakukan perencanaan yang matang dan berkoordinasi dengan berbagai pihak dan pemangku kepentingan
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Dengan mengelompokkan siswa mulai dari tingkat pemahaman yang kurang hingga yang sudah mampu sehingga pembelajaran tetap kondusif.
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	Dengan berkolaborasi dengan teman sejawat dan berbagai pihak sehingga tantangan yang dihadapi mampu diatasi

**Wawancara 4**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 12 Maret 2025  
 Waktu : 08.15 - 08.30 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 1B  
 Kelas : 1B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	Pembelajaran yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan, science, technology, art, dan matematika. Hal ini penting untuk meningkatkan potensi peserta didik, meningkatkan kemampuan berfikir lebih kritis
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Sudah namun pelaksanaannya belum maksimal
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Belum, tapi saya mengetahuinya dari media sosial
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Menentukan tujuan pembelajaran, memilih pendekatan, merancang, menyiapkan bahan ajar, sediakan alat yang diperlukan, ciptakan suasana belajar yang menyenangkan
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	Pengelolaan pelaksanaan pembelajaran, proses respon siswa, aktifitas belajar, dan hasil belajar.
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara	Saya bertanya kepada siswa eee... seperti 'Kenapa sih pesawat bisa terbang?'

		mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	Setelah itu saya mengajak anak-anak bikin pesawat dari kertas. Mereka jadi penasaran dan semangat belajar. Jadi sambil bermain, mereka juga memahami konsep dasar tentang gaya dorong dan angin
7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Saya menggunakan metode tanya jawab dan praktik langsung. Anak-anak diajak berpikir lewat pertanyaan sederhana, lalu mencoba membuat dan mengamati sendiri.
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dan dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis.
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Kendalanya keterbatasan fasilitas berbasis teknologi, dan keterampilan ssiwa dalam menggunakan teknologi.
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Sosial motivasi dan intruksional
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	Sudah memadai
12		Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru	Dapat membantu guru memperoleh keterampilan

		dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	yang baru dengan teknologi digital.
13		Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	Orang tua berperan baik dalam membantu kegiatan anak yang ada disekolah
14		Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Budaya inovasi mendorong guru untuk terus mencoba metode baru, mengevaluasi pembelajaran, dan beradaptasi dengan kebutuhan siswa. Di SD Negeri 1 Banyuasri, hal ini membuat pembelajaran STEM lebih kontekstual dan menarik.
15		Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Beban kerja guru sangat berpengaruh terhadap efektivitas dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM.
16		Bagaimana letak geografis sekolah (urban dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan peluang penerapan STEM?	Sebagai sekolah di daerah urban, SD Negeri 1 Banyuasri lebih mudah mengakses teknologi dan pelatihan. Namun, keberhasilan penerapan STEM tetap bergantung pada kreativitas guru dalam memanfaatkan sumber daya yang ada.
17		Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya	Kurangnya minat siswa, tentu ada solusinya dengan membuat penerapan STEM lebih menyenangkan dan menarik minat siswa.

		bagaimana cara mengatasinya?	
18		Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Penerapan pembelajaran STEM di sekolah bisa dibilang sudah efektif.
19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	Sekolah dengan infrastruktur memadai bisa menerapkan STEM secara lebih variatif, seperti menggunakan teknologi atau eksperimen langsung
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Ya, siswa dapat menunjukkan sikap antusiasme selama proses pembelajaran
21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Yang paling mempengaruhi yaitu faktor individu, motivasi, keyakinan diri itu sangat berdampak pada hasil belajarnya
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Untuk program khusus dari sekolah belum pernah.
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa	Bisa dibilang mendukung anak-anaknya.

		terhadap pendekatan STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	
24	Keadaan dan Manajemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajara, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Bisa dibilang sudah kondusif.
25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Konsistensi dengan waktu berikan materi sesuai pelajaran, gunakan sumber belajar seperti buku atau alat peraga
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Saya kurang tahu secara detail bagaimana pengelolaan biaya di tingkat sekolah. Namun, kemungkinan besar sekolah mengusahakan efisiensi lewat pemanfaatan dana dengan baik.
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Menyiapkan aturan, libatkan siswa, komunikasi yang baik dengan siswa dan orang tua, berikan dukungan dengan memulai pembelajaran dengan semangat
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu,	Memberikan pelatihan dan dukungan kepada pengajar

		solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	
--	--	---	--



**Wawancara 5**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 12 Maret 2025  
 Waktu : 08.15 – 08.30 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 1C  
 Kelas : 1C  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	Pembelajaran yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan, science, technology, art, dan matematika. Hal ini penting untuk meningkatkan potensi peserta didik, meningkatkan kemampuan berfikir lebih kritis
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Sudah namun pelaksanaannya belum maksimal
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Belum, tapi saya mengetahuinya dari media sosial
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Menentukan tujuan pembelajaran, memilih pendekatan, merancang, menyiapkan bahan ajar, sediakan alat yang diperlukan, ciptakan suasana belajar yang menyenangkan
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	Pengelolaan pelaksanaan pembelajaran, proses respon siswa, aktifitas belajar, dan hasil belajar.
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara	Mengajak siswa untuk membuat bentuk bentuk bangunan atau gedung seperti

		mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	gedung sekolah, rumah sakit, dan lainnya.
7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Pembelajaran berbasis penyelidikan, proyek kolaboratif dan pembelajaran berbasis masalah.
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dan dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis.
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Kendalanya keterbatasan fasilitas berbasis teknologi, dan keterampilan ssiwa dalam menggunakan teknologi.
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Sosial motivasi dan intruksional
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	Sudah memadai
12		Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Dapat membantu guru memperoleh keterampilan yang baru dengan teknologi digital.

13	Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	Orang tua berperan baik dalam membantu kegiatan anak yang ada disekolah
14	Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Budaya inovasi mendorong guru untuk terus mencoba metode baru, mengevaluasi pembelajaran, dan beradaptasi dengan kebutuhan siswa. Di SD Negeri 1 Banyuasri, hal ini membuat pembelajaran STEM lebih kontekstual dan menarik.
15	Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Kami belajar STEM secara mandiri, dari video dan artikel di internet. Pelatihan resmi belum pernah saya ikuti, jadi masih banyak yang harus dipelajari.
16	Bagaimana letak geografis sekolah (urban dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan peluang penerapan STEM?	Sebagai sekolah di daerah urban, SD Negeri 1 Banyuasri lebih mudah mengakses teknologi dan pelatihan. Namun, keberhasilan penerapan STEM tetap bergantung pada kreativitas guru dalam memanfaatkan sumber daya yang ada.
17	Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	Kurangnya minat siswa, tentu ada solusinya dengan membuat penerapan STEM lebih menyenangkan dan menarik minat siswa.
18	Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Penerapan pembelajaran STEM di sekolah bisa dibilang sudah efektif.

19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	Sekolah dengan infrastruktur memadai bisa menerapkan STEM secara lebih variatif, seperti menggunakan teknologi atau eksperimen langsung
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Ya, siswa dapat menunjukkan sikap antusiasme selama proses pembelajaran
21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Yang paling mempengaruhi yaitu faktor individu, motivasi, keyakinan diri itu sangat berdampak pada hasil belajarnya
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Untuk program khusus dari sekolah belum pernah.
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung	Bisa dibilang mendukung anak-anaknya.

		kegiatan pembelajaran STEM?	
24	Keadaan dan Manajemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajara, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Bisa dibilang sudah kondusif.
25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Konsistensi dengan waktu berikan materi sesuai pelajaran, gunakan sumber belajar seperti buku atau alat peraga
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Saya kurang tahu secara detail bagaimana pengelolaan biaya di tingkat sekolah. Namun, kemungkinan besar sekolah mengusahakan efisiensi lewat pemanfaatan dana dengan baik.
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Menyiapkan aturan, libatkan siswa, komunikasi yang baik dengan siswa dan orang tua, berikan dukungan dengan memulai pembelajaran dengan semangat
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran	Memberikan pelatihan dan dukungan kepada pengajar

		STEM di sekolah dasar?	
--	--	------------------------	--



**Wawancara 6**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 10 Maret 2025  
 Waktu : 11.15 – 11.30 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 2A  
 Kelas : 2A  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	Pembelajaran yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan, science, technology, art, dan matematika. Hal tentunya sangat penting
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Sudah, namun belum maksimal
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Belum pernah sama sekali
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Siswa harus mampu mengidentifikasi permasalahan atau kebutuhan lingkungan sekitarnya
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	Mempelajari atau memahami fenomena alam dan mengembangkan serta menggunakan hal baru untuk memudahkan pembelajaran
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	Dengan cara mengumpulkan barang-barang bekas, kemudian dibentuk menjadi benda dengan bentuk-bentuk estetik. Misalnya seperti rumah-rumahan, miniatur sekolah, dan lainnya.

7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Dengan metode kerja kelompok
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Dapat membantu siswa menerapkan pengetahuan mereka untuk menciptakan solusi inovatif serta menstimulasi kemampuan berfikir kritis, kreatif, dan kolaboratif.
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Kendalanya ada di perbedaan pada karakter, kemampuan serta sikap belajar peserta didik
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Ada seperti sarana prasarana, dan peran orang tua siswa itu sendiri.
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	Cukup memadai
12		Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Sejauh ini belum ada pelatihan tentang pembelajaran berbasis STEM
13		Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk	Saya melihat mereka cukup mendukung anaknya

		dukunganmoral, maupun materi?	
14		Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Dengan cara terus menyelipkan penerapan STEM pada beberapa materi pembelajaran
15		Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Susah menerapkan STEM di kelas karena saya belajarnya cuma otodidak lewat media sosial. Kadang jadi salah paham tentang konsep STEM, soalnya belum pernah ikut pelatihan yang benar-benar bahas soal itu. Jadi sampai sekarang saya masih bingung gimana cara menerapkannya yang tepat.
16		Bagaimana letak geografis sekolah (urbah dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan peluang penerapan STEM?	Menurut saya sangat strategis
17		Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	Masalah pendanaan, dan saya rasa dapat diatasi dengan peran orang tua dari siswa
18		Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Secara tidak langsung sudah terlaksana namun belum maksimal.
19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa	Lumayan berpengaruh terutama pada latar belakang sosial dan ekonomi orang tua siswa

		sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Ya, cukup antusias
21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Lumayan berdampak terhadap hasil belajarnya
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Tidak ada
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	Orang tua siswa lumayan mendukung
24	Keadaan dan Manajemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajara, bagaimana keadaan kelas apakah sudah	Bisa Keadaan kelas bisa dikatakan kondusif

		bisa dikatakan kondusif?	
25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Diterapkan di beberapa materi pembelajaran
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Masing-masing anak membawa alat dan bahan dari rumahnya
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Dengan cara berkelompok. Saya rada kelas bisa dibilang kondusif dan hasil belajar siswa maksimal
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	Adanya dukungan dari sekolah dan orang tua siswa terutama masalah dana.

**Wawancara 7**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 13 Maret 2025  
 Waktu : 11.15 – 11.30 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 2B  
 Kelas : 2B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	Pembelajaran yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan, <i>science, technology, art,</i> dan matematika. Dan saya rasa STEM sangat penting sebagai pendekatan adaptif dalam mempersiapkan siswa untuk masa depan, sehingga mendorong siswa menjadi inovator dan bukan sekedar konsumen dan perakit teknologi
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Sudah, namun pelaksanaan pembelajaran STEM belum maksimal
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Belum pernah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM. Namun, saya mengetahuinya dari platform media sosial.
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Siswa harus mampu mengidentifikasi permasalahan atau kebutuhan lingkungan sekitarnya. Selanjutnya merencanakan produk yang akan digunakan sebagai solusi dari permasalahan, lalu membuat

			produk yang sudah direncanakan sebelumnya
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	Mempelajari atau memahami fenomena alam, mengembangkan dan menggunakan teknologi baru untuk memudahkan pembelajaran, serta merancang karya atau produk untuk memudahkan pembelajaran
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	Mengajak siswa mencoba membuat alat penyaring air sederhana dari bahan bekas dan bahan-bahan di lingkungan sekitar mereka.
7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Saya menggunakan metode eksplorasi dan kerja kelompok. Siswa diajak mencoba langsung membuat alat atau melakukan percobaan sederhana, lalu berdiskusi tentang hasilnya bersama teman dan guru.
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Dapat membantu siswa menerapkan pengetahuan mereka untuk menciptakan Solusi, serta menstimulasi kemampuan berpikir kritis, kreatif dan kolaboratif
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Kendalanya selama melaksanakan pembelajaran STEM yaitu keterampilan siswa dalam menggunakan teknologi dan perbedaan pada karakter, kemampuan, serta sikap belajar siswa.
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan	Ada seperti sarana prasarana, keterampilan dan pengetahuan guru, dan

		penerapan pembelajaran berbasis STEM?	keterlibatan peran orang tua siswa
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	Cukup memadai
12		Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Untuk saat ini belum ada pelatihan tentang pembelajaran berbasis STEM
13		Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	Peran orang tua sangat mendukung penerapan STEM disekolah
14		Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Membangun budaya belajar yang mencakup bimbingan, keterlibatan siswa, memotivasi serta membekali mereka dengan keterampilan
15		Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Cukup mempengaruhi efektivitas guru
16		Bagaimana letak geografis sekolah (urbah dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya	Sekolah didaerah perkotaan umumnya memiliki akses yang lebih baik dibandingkan dengan sekolah di pedesaan atau daerah terpencil

		dan peluang penerapan STEM?	
17		Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	Perbedaan pada karakter dan kemampuan siswa, hal ini saya usahakan mengatasinya dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, memberikan motivasi, serta memahami kondisi siswa.
18		Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Penerapan STEM di sekolah sudah berjalan cukup baik, siswa merasa antusias mengikuti pembelajaran
19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	Cukup berpengaruh, terutama pada latar belakang sosial dan ekonomi orang tua siswa.
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Ya, selama pembelajaran berlangsung siswa sangat antusias.
21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Minat dan keterampilan siswa. Siswa yang memiliki keterampilan dan minat yang kurang dalam bereksperimen dan mengumpulkan informasi dapat mengalami kesulitan dalam pembelajaran STEM

22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Saat ini belum mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	Orang tua siswa dilihat sangat mendukung
24	Keadaan dan Managemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajara, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Sudah kondusif, namun masih ada beberapa siswa yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran
25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Memanfaatkan waktu luang dan mengatur waktu belajar
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Setiap anak membawa alat dan bahan dari rumah

27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Mengatur ruang kelas dengan rapi, menetapkan aturan kelas dengan tegas dan jelas, bervariasi metode pembelajaran, dan memberikan dukungan dan apresiasi kepada siswa atas pencapaiannya
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	Adanya dukungan dari sekolah dan orang tua siswa terutama mengenai dana.



**Wawancara 8**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : Selasa, 11 Maret 2025  
 Waktu : 11.15 – 11.30 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 2C  
 Kelas : 2C  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	Ya saya mengetahuinya hal ini penting buat diterapkan
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Baru di tahun ini sedikit demi sedikit
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Belum pernah mengikuti, lebih melihat ke platform media sosial secara otodidak
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Dengan memanfaatkan media sosial
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	Ada seperti keterampilan, keaktifan, dan fokus
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	Memberikan sebuah masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran, misalnya cara mengetahui sifat-sifat benda gas melalui eksperimen sederhana menggunakan balon yaitu mengembangkan balon tanpa ditiup melainkan

			menggunakan cuka dan baking soda.
7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Melakukan eksperimen sederhana menggunakan balon untuk mengetahui sifat-sifat benda gas serta proses masuknya gas ke dalam balon. Siswa mengidentifikasi proses masuknya gas ke dalam balon serta melakukan kolaborasi bersama kelompoknya dalam memecahkan masalah tentang cara mengembangkan balon tanpa ditiup.
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Dapat membantu siswa menerapkan pengetahuan mereka untuk menciptakan solusi inovatif dan kreatif. Serta menstimulasi kemampuan berpikir kritis, kreatif dan kolaboratif
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Kendalanya selama melaksanakan pembelajaran STEM yaitu keterampilan siswa dalam menggunakan teknologi dan perbedaan pada karakter, kemampuan, serta sikap belajar siswa.
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Fasilitas dan dukungan dari orang tua menjadi faktor pendukung keberhasilan itu sendiri.
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	Ketersediaan alat lebih digunakan di kelas tinggi

12	Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Untuk saat ini belum ada pelatihan tentang pembelajaran berbasis STEM
13	Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	Peran orang tua sangat mendukung penerapan STEM disekolah
14	Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Membangun budaya belajar yang mencakup bimbingan, keterlibatan siswa, memotivasi serta membekali mereka dengan keterampilan
15	Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Cukup mempengaruhi efektivitas guru
16	Bagaimana letak geografis sekolah (urbah dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan peluang penerapan STEM?	Sekolah didaerah perkotaan umumnya memiliki akses yang lebih baik dibandingkan dengan sekolah di pedesaan atau daerah terpencil
17	Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	Perbedaan pada karakter dan kemampuan siswa, hal ini saya usahakan mengatasinya dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, memberikan motivasi, serta memahami kondisi siswa.

18		Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Penerapan STEM di sekolah sudah berjalan cukup baik, siswa merasa antusias mengikuti pembelajaran
19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	Cukup berpengaruh, terutama pada latar belakang sosial dan ekonomi orang tua siswa.
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Ya, selama pembelajaran berlangsung siswa sangat antusias.
21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Minat dan keterampilan siswa. Siswa yang memiliki keterampilan dan minat yang kurang dalam bereksperimen dan mengumpulkan informasi dapat mengalami kesulitan dalam pembelajaran STEM
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Saat ini belum mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan	Orang tua siswa dilihat sangat mendukung

		STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	
24	Keadaan dan Manajemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajara, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Sudah kondusif, namun masih ada beberapa siswa yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran
25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Memanfaatkan waktu luang dan mengatur waktu belajar
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Setiap anak membawa alat dan bahan dari rumah
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Mengatur ruang kelas dengan rapi, menetapkan aturan kelas dengan tegas dan jelas, bervariasi metode pembelajaran, dan memberikan dukungan dan apresiasi kepada siswa atas pencapaiannya
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat	Adanya dukungan dari sekolah dan orang tua ssiwa terutama mengenai dana.

		diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	
--	--	---	--



**Wawancara 9**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 13 Maret 2025  
 Waktu : 11.15 – 11.30 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 3A  
 Kelas : 3A  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	Pendekatan pembelajaran yang dimana terdapat integrasi empat subyek yaitu sains, teknologi, teknik, dan matematika, dan menurut saya sangat penting buat diterapkan
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Sudah, namun belum maksimal
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Belum pernah
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Siswa harus mampu mengidentifikasi permasalahan atau kebutuhan lingkungan sekitarnya
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	Mempelajari atau memahami fenomena alam, dan mengembangkan serta menggunakan benda-benda untuk memudahkan pembelajaran
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	Dengan cara mengumpulkan barang-barang bekas, kemudian dibentuk menjadi benda dengan bentuk-bentuk yang estetik, misalnya seperti rumah-rumahan, miniatur sekolah, dan lainnya.

7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Dengan metode kerja kelompok
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Dapat membantu siswa menerapkan pengetahuan mereka untuk menciptakan solusi inovatif, serta menstimulasi kemampuan berpikir kritis, kreatif dan kolaboratif
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Kendalanya yaitu perbedaan pada karakteristik, kemampuan serta sikap belajar peserta didik
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Sarana dan prasarana serta peran orang tua siswa
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	Cukup memadai
12		Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Sejauh ini belum ada pelatihan tentang pembelajaran berbasis STEM
13		Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung	Peran orang tua sangat mendukung penerapan STEM disekolah

		penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	
14		Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Dengan cara terus menyelipkan penerapan STEM pada beberapa materi pembelajaran.
15		Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Cukup mempengaruhi efektivitas guru
16		Bagaimana letak geografis sekolah (urbah dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan peluang penerapan STEM?	Sekolah didaerah perkotaan umumnya sangat strategis
17		Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	Masalah pendanaan dan cara mengatasinya dengan mengajak aktif orang tua
18		Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Secara tidak langsung sudah terlaksana namun belum maksimal
19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan	Lumayan berpengaruh terutama pada latar belakang sosial dan ekonomi orang tua siswa.

		infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Ya, selama pembelajaran berlangsung siswa sangat antusias.
21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Lumayan berdampak.
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Saat ini belum mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	Orang tua siswa dilihat sangat mendukung
24	Keadaan dan Managemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajara, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Sudah kondusif, namun masih ada beberapa siswa yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran

25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Memanfaatkan waktu luang dan mengatur waktu belajar
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Setiap anak membawa alat dan bahan dari rumah
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Mengatur ruang kelas dengan rapi, menetapkan aturan kelas dengan tegas dan jelas, bervariasi metode pembelajaran, dan memberikan dukungan dan apresiasi kepada siswa atas pencapaiannya
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	Adanya dukungan dari sekolah dan orang tua siswa terutama mengenai dana.

**Wawancara 10**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : 13 Maret 2025  
 Waktu : 11.15 – 11.30 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 3B  
 Kelas : 3B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	Yang saya ketahui mengenai pembelajaran berbasis STEM yaitu singkatan dari <i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i> yang menerapkan pengetahuan dan keterampilan secara bersamaan untuk menyelesaikan suatu. Untuk penerapan STEM dalam dunia pendidikan sangat penting untuk menghasilkan SDM dengan kognitif, psikomotor dan afektif yang berkualitas dan membantu peserta didik menyelesaikan suatu masalah.
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Iya, cukup terampil
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Belum pernah
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	Memilih dan menggunakan model pembelajaran STEM dalam mengaktifkan dan memudahkan peserta didik memahami dan menguasai keterampilan dari materi pembelajaran.
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan	Mengembangkan dan menggunakan teknologi baru

		untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	untuk memudahkan pembelajaran
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara mengkaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari?	Kami ajak anak-anak kumpulin barang bekas, terus mereka buat jadi rumah-rumahan atau mainan dari kardus dan botol. Kita bahas juga kenapa kita daur ulang, dan gimana caranya bikin yang menarik, yang estetik.
7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Dengan metode kerja kelompok.
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Membantu siswa menerapkan pengetahuan mereka untuk menciptakan Solusi inovatif dalam situasi dunia nyata.
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	Kendalanya adalah keterampilan siswa dalam menggunakan teknologi dan perbedaan karakter siswa
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Sarana dan prasarana serta peran orang tua siswa
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	Sudah cukup memadai

12	Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Belum ada pelatihan
13	Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	Peran orang tua sangat mendukung penerapan STEM disekolah
14	Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Membangun budaya belajar yang mencakup bimbingan keterlibatan siswa.
15	Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Cukup mempengaruhi efektivitas guru
16	Bagaimana letak geografis sekolah (urbah dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan peluang penerapan STEM?	Sekolah didaerah perkotaan umumnya memiliki akses yang lebih dibandingkan sekolah di pedesaan.
17	Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	Karakter dan kemampuan siswa. Cara mengatasi menggunakan metode yang bervariasi.

18		Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Sudah berjalan cukup baik
19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	Cukup berpengaruh terutama pada latar belakang siswa dan ekonomi.
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Cukup berpengaruh terutama pada latar belakang siswa dan ekonomi.
21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Minat dan keterampilan serta lemah dalam bereksperimen.
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Belum mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung program STEM.
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan STEM dalam	Sangat mendukung

		pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	
24	Keadaan dan Manajemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajara, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Sudah kondusif, tetapi ada beberapa siswa kurang fokus.
25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Mengatur waktu belajar.
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Setiap anak membawa alat dan bahan dari rumah
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	Mengatur ruang kelas dengan rapi, dan memberikan apresiasi ke siswa
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat diberikan untuk	Adanya dukungan dari sekolah dan orangtua.

		mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	
--	--	---	--



**Wawancara 11**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 14 Maret 2025  
 Waktu : 11.15 – 11.30 WITA  
 Jabatan Guru (Narasumber) : Guru Wali Kelas 3C  
 Kelas : 3C  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Persepsi Terhadap Kompetensi STEM	Apa yang ibu ketahui dan pahami mengenai pembelajaran berbasis STEM, seberapa penting penerapan STEM ini dalam dunia Pendidikan?	Pembelajaran yang menekankan pada hubungan pengetahuan dan keterampilan Science, Technology, Engineering, and Mathematics guna menyelesaikan suatu kasus. Untuk penerapan STEM dalam dunia pendidikan sangat penting untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia dengan kognitif, afektif, dan psikomotor yang berkualitas serta pendekatan ini bersifat adaptif untuk mempersiapkan peserta didik menjadi SDM yang inovatif sehingga mereka bukan hanya menjadi konsumen dan perakit teknologi tetapi dapat menciptakan inovasi-inovasi baru di masa depan.
2		Apakah ibu sudah memiliki keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran STEM?	Sudah, namun pembelajaran STEM di sekolah masih belum terlaksana secara optimal.
3		Apakah ibu sudah mengikuti pelatihan atau workshop mengenai STEM ini?	Belum pernah mengikuti pelatihan atau workshop, namun saya mengetahuinya dari sumber lain seperti internet dan media sosial.
4		Bagaimana strategi yang dapat diterapkan	Menentukan pendekatan pembelajaran, merancang

		dalam menyusun rencana pembelajaran STEM?	pembelajaran, dan menyusun anggaran.
5		Apa saja indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran STEM?	<p>a. Hasil belajar siswa, diantaranya peningkatan nilai tes atau ujian, kemampuan untuk menerapkan konsep STEM dalam memecahkan masalah, pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis, serta kemampuan kemampuan untuk melakukan eksperimen.</p> <p>b. Keterampilan proses dalam merancang, menggunakan alat dan teknologi yang relevan, bekerja sama dalam tim, serta kemampuan dalam mengumpulkan dan menganalisis data.</p> <p>c. Keterlibatan dan motivasi siswa terhadap pembelajaran STEM</p> <p>d. Kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep STEM dengan situasi dunia nyata untuk memecahkan masalah yang kompleks serta mampu mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam bidang STEM.</p> <p>e. Kemampuan siswa dalam beradaptasi dengan perubahan dan tantangan serta pengembangan rasa ingin tahu dan semangat belajar yang tinggi.</p>
6	Penerapan STEM dalam pembelajaran	Bagaimana penerapan STEM dalam pembelajaran dan cara mengkaitkannya dengan fenomena	Mengajak siswa berkunjung kepeternakan bebek secara virtual. Siswa menyimak bagaimana cara pembeliharaan bebek, cara

		kehidupan sehari-hari?	pembuatan pakan bebek, serta pengolahan hasil ternak dari telur bebek menjadi telur asin. Lalu hasilnya dapat dijual. Selain itu siswa juga menyimak ciri-ciri bebek, serta pemanfaatan daging dan telur bebek
7		Bagaimana metode atau strategi yang ibu gunakan untuk penerapan pembelajaran STEM?	Saya menampilkan sebuah video pembelajaran dan mengajak siswa berkunjung ke peternakan bebek secara virtual. Eee...Siswa menyimak bagaimana cara pembeliharaan bebek, cara pembuatan pakan bebek, serta pengolahan hasil ternak dari telur bebek menjadi telur asin. Lalu hasilnya dapat dijual. Selain itu siswa juga menyimak ciri-ciri bebek, serta pemanfaatan daging dan telur bebek
8		Bagaimana persepsi ibu terhadap efektivitas pembelajaran STEM dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Pembelajaran STEM berfokus pada pendekatan berbasis proyek yang mendorong siswa untuk memecahkan masalah dunia nyata. Hal ini dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif sehingga memungkinkan siswa untuk melihat hubungan antara konsep-konsep yang berbeda serta memahaminya, tidak hanya menghafal fakta-fakta yang ada. Pendekatan ini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran karena mereka

			dapat melihat aplikasi nyata dari apa yang mereka pelajari.
9		Bagaimana Pengalaman Ibu mengajar dengan pendekatan STEM, apa ada kendala selama melaksanakan proses mengajar?	STEM sangat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan kolaborasi yang sangat penting untuk kesuksesan serta persiapan karir siswa di masa depan. Kendalanya, keterbatasan sumber daya, kurangnya pelatihan guru, integrasinya dengan kurikulum, pengelolaan serta manajemen kelas yang lebih rumit, dan sulitnya melakukan penilaian yang tepat serta akurat karena STEM lebih banyak melakukan praktek atau eksperimen dibandingkan hanya teori.
10		Apa saja faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis STEM?	Kurikulum yang terintegrasi dan relevan, guru yang kompeten dan berdedikasi, sumber daya yang memadai, kolaborasi antara guru, sekolah, orang tua, serta lingkungan, dan penilaian yang tepat dan autentik
11	Faktor Pendukung dan Kendala	Sejauh mana ketersediaan alat peraga dan teknologi pendukung penerapan STEM di sekolah?	Cukup memadai
12		Bagaimana efektivitas pelatihan yang diberikan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajar berbasis STEM?	Saat ini belum ada pelatihan guru tentang pembelajaran STEM.

13		Bagaimana keterlibatan orang tua dalam mendukung penerapan STEM, baik dalam bentuk dukungan moral, maupun materi?	Orang tua sangat mendukung penerapan pembelajaran STEM di sekolah.
14		Bagaimana budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran mendorong keberhasilan implementasi STEM?	Sekolah perlu menciptakan budaya yang mendorong rasa ingin tahu, eksperimen, dan pengambilan resiko, sehingga siswa merasa aman untuk membuat kesalahan dan belajar dari kegagalan. Sekolah juga harus merayakan keberhasilan siswa ketika mereka mampu membuat inovasi baru setelah menerapkan STEM..
15		Bagaimana beban kerja guru mempengaruhi efektivitas mereka dalam mengajar menggunakan pendekatan STEM?	Kurangnya waktu untuk persiapan sehingga dapat mengurangi kualitas pembelajaran karena perancangan pembelajaran yang sesuai dengan standar dan langkah-langkah pembelajaran STEM memerlukan waktu yang cukup banyak. Beban kerja yang tinggi memungkinkan guru kurang termotivasi, kurang kreatif, kurang sabar dalam berinteraksi dengan siswa sehingga mempengaruhi kemampuan mengajar secara efektif guru.
16		Bagaimana letak geografis sekolah (urban dan rural) mempengaruhi akses terhadap sumber daya	Sekolah di daerah perkotaan umumnya memiliki akses yang lebih baik dibandingkan dengan sekolah di pedesaan atau daerah terpencil.

		dan peluang penerapan STEM?	
17		Apa kendala terbesar yang ibu hadapi dalam penerapan STEM, apakah hal tersebut sudah teratasi, jika ya bagaimana cara mengatasinya?	Sumber daya yang kurang memadai menjadi kendala terbesar dalam penerapan STEM, sehingga hal ini dapat teratasi dengan cara menggunakan alat dan bahan yang sesederhana mungkin dalam pembelajaran STEM tanpa mengurangi makna dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
18		Bagaimana penerapan STEM di sekolah yang ibu ajar?	Penerapan STEM di sekolah sudah berjalan cukup baik dan siswa merasa antusias dalam mengikuti pembelajaran karena lebih banyak praktik.
19		Berdasarkan pengamatan ibu, apa perbedaan yang bisa dilihat dari penerapan STEM di beberapa sekolah, bagaimana perbedaan infrastruktur di masing-masing sekolah mempengaruhi penerapan STEM?	Perbedaannya terletak pada ketersediaan sumber daya, infrastruktur, karakter siswa, dukungan orang tua, dan lain sebagainya. Infrastruktur yang memadai seperti ketersediaan laboratorium dan akses ke sumber daya digital sangat mempengaruhi keamanan dan kenyamanan lingkungan belajar sehingga dapat mendorong dan memotivasi siswa untuk bereksperimen dan berinovasi.
20	Respon dan Keterlibatan Sekolah	Bagaimana sikap siswa selama proses pembelajaran berbasis STEM? Apakah selama pembelajaran ini siswa menunjukkan sikap antusiasme?	Iya, selama pembelajaran berlangsung siswa sangat antusias.

21		Faktor apa yang paling mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis STEM, apakah keterlibatan siswa berdampak pada hasil belajarnya?	Jenis kegiatan yang disajikan dalam pembelajaran STEM, biasanya siswa lebih tertarik jika melakukan eksperimen. Keterlibatan siswa sangat berdampak pada hasil belajarnya karena akan lebih mudah mengingat apa yang telah dipraktikkan dan ingatan tersebut biasanya akan melekat lebih lama dibandingkan hanya menghafal secara teoritis.
22	Dukungan Orang tua dan Sekolah	Bagaimana sekolah mendukung penerapan STEM. Apakah ibu mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung berjalannya STEM?	Saat ini belum mendapatkan program khusus dari sekolah untuk mendukung keberlangsungan pembelajaran STEM.
23		Bagaimana pandangan orang tua siswa terhadap pendekatan STEM dalam pendidikan. Apakah orang tua mendukung kegiatan pembelajaran STEM?	Orang tua sangat mendukung.
24	Keadaan dan Manajemen Kelas	Selama melakukan kegiatan pembelajara, bagaimana keadaan kelas apakah sudah bisa dikatakan kondusif?	Sudah kondusif, namun terkadang masih ada beberapa kendala seperti kondisi siswa yang kurang fokus dalam mengikuti proses pembelajaran dan kurang aktif berkontribusi dalam tim.
25		Bagaimana strategi yang diterapkan dalam manajemen waktu di kelas untuk memastikan pembelajaran STEM dapat berlangsung	Persiapan dan perencanaan yang matang, mencari peluang untuk mengintegrasikan konsep STEM ke dalam mata pelajaran yang sudah ada menggunakan metode Project

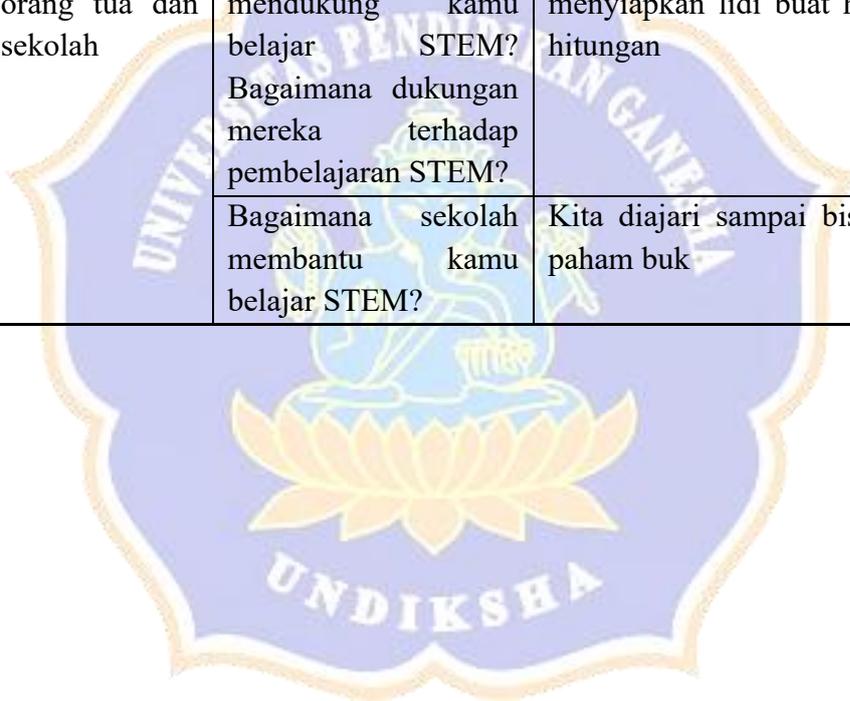
		efektif tanpa mengganggu kurikulum yang sudah ada?	Based Learnin, serta mengalokasikan waktu khusus dalam jadwal untuk kegiatan STEM.
26		Bagaimana sekolah mengelola biaya yang diperlukan untuk mendukung penerapan STEM, termasuk pengadaan alat dan bahan praktik, agar tetap efisien dan berkelanjutan?	Tidak ada biaya khusus dari sekolah, siswa membawa alat dan bahan sendiri untuk pembelajaran STEM dari rumah.
27		Strategi apa yang ibu terapkan dalam mengelola kelas selama pembelajaran STEM agar tetap kondusif dan hasil belajar siswa maksimal?	<p>a. Rencana pembelajaran yang terstruktur dan jelas.</p> <p>b. Pengaturan ruang kelas yang mendukung aktivitas STEM.</p> <p>c. Pembelajaran yang kolaboratif menggunakan model pembelajaran Project Based Learning.</p> <p>d. Manajemen perilaku siswa melalui aturan kelas yang jelas dan penguatan positif.</p> <p>e. Penggunaan teknologi yang efektif seperti sumber daya digital.</p> <p>f. Penilaian yang otentik.</p> <p>g. Pengembangan profesi guru.</p>
28	Solusi dan rekomendasi	Berdasarkan pengalaman ibu, solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran STEM di sekolah dasar?	Adanya dukungan penuh dari sekolah dan orang tua siswa terutama mengenai pembiayaan dalam pengoptimalan pembelajaran STEM.

**Wawancara 12**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 25 Februari 2025  
 Waktu : 08.06 – 08.30 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : WKD  
 Kelas : 1 (Satu)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Yang menggunakan teknologi seperti layar di depan kelas
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah bu, kita belajar tentang penjumlahan terus dirusuh ngitung jumlah karet dan beras yang kita punya sama teman. Aku baru tahu kalau penjumlahan itu bisa dipakai buat hal sehari-hari kayak gitu
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Tidak ada buk
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Waktu aku bikin perahu dari kertas, Bapak bantu tiupin dan coba jalanin di air... Bapak juga bilang kenapa perahu bisa jalan. Jadi aku senang dan lebih ngerti
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Ya buk, lebih mudah mengerti saat guru menggunakan alat peraga
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Kadang kadang bertanya, kadang menjawab juga buk.
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau	Kurang tau buk, tapi ibuk guru pernah membawa laptop dan layar di dinding

		fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah membantu kamu lebih semangat belajar	Ya buk, kadang kita dapat melihat gambar-gambar yang sangat bagus
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Tidak pernah buk, aku tidak memiliki kenalan di kota
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Ya buk, ibuk dirumah kadang menyiapkan lidi buat hitung-hitungan
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Kita diajari sampai bisa dan paham buk

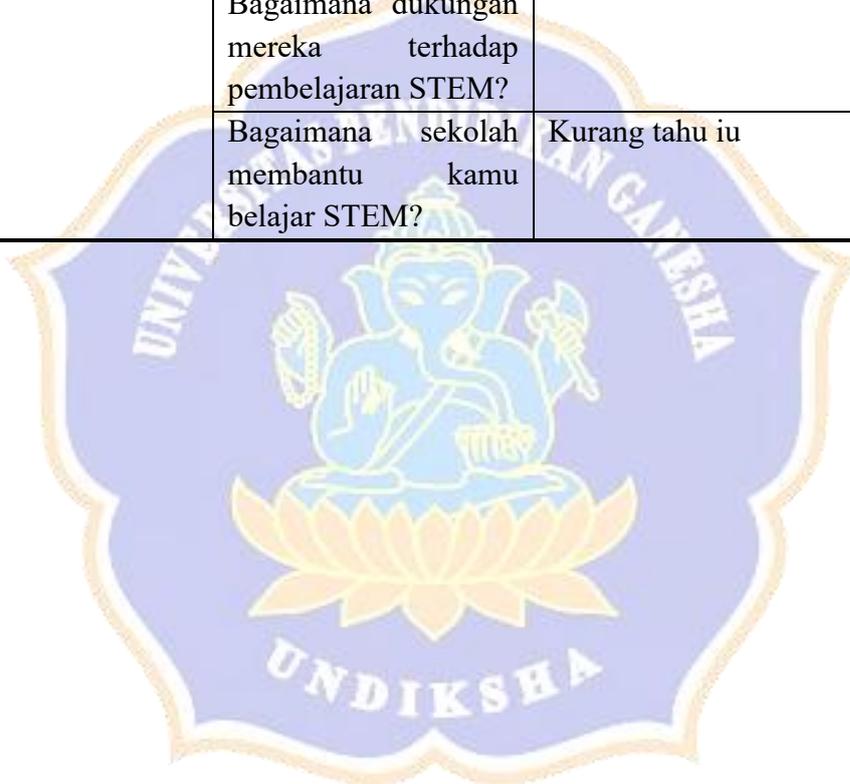


**Wawancara 13**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 26 Februari 2025  
 Waktu : 08.06 – 08.30 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : GWD  
 Kelas : 1 (Satu)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Tidak tahu buk
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah bu, saat aku dan teman-teman belajar hitung-hitungan
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Tidak ada buk
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Lebih gampang, Bu... Soalnya kita belajar sambil main, membuat rekayasa dari origami. Jadi aku ingat terus pelajarannya
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Ya buk, selama belajar aku lebih mudah mengerti pelajaran, dengan adanya alat peraga membuat belajar menjadi menyenangkan
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Pernah bertanya buk, kadang juga menjawab
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Kurang tau buk, tapi pernah melihat ibu guru membawa laptop, karet dan kertas origami
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah	Ya buk, kadang kita dapat melihat hal-hal yang tidak

		membantu kamu lebih semangat belajar	dapat kita lihat secara langsung
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Tidak pernah buk, aku tidak memiliki kenalan di kota
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Kadang bapak dirumah memutarakan video pembelajaran dari Youtube
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Kurang tahu iu



**Wawancara 14**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 25 Februari 2025  
 Waktu : 09.30 – 09.45 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : LNP  
 Kelas : 2 (Dua)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	IPA, rekayasa, dan matematika
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah buk dalam pembelajaran matematika
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Senang sekali, lebih mudah mengerti
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Ya buk, kadang ibu guru menayangkan video dan itu paling saya aku suka
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Kalau belajar kayak gitu, aku jadi pengen nanya terus bu. Soalnya seru dan aku jadi penasaran
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Kadang aku sering bertanya karena penasaran buk. Tapi pas gurunya tanya, aku bisa jawab karena sudah nyoba sendiri
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Kurang tau buk
8		Apakah alat peragat atau fasilitas sekolah	Aku kurang tahu juga buk

		membantu kamu lebih semangat belajar	
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Tidak pernah buk, aku tidak punya kenalan di kota
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Ada buk, kadang bapak ibu menunjukkan hal-hal pembelajaran dari HP
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Membantu



**Wawancara 15**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 26 Februari 2025  
 Waktu : 09.30 – 09.45 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : YAN  
 Kelas : 2 (Dua)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Tahu bu, kita belajar berhitung, dan bermain
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah bu
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Sangat senang bu, aku jadi lebih mudah mengerti
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Ya bu, mengajar sambil mengajak aku dan teman-teman bermain
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Ya bu, aku lebih mudah mengerti
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Aku lebih sering menjawab bu.
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Tidak bu
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah	Tidak, aku tidak tahu

		membantu kamu lebih semangat belajar	
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Ya bu, aku pernah bertanya ke sepupuku katanya sama guru pernah mengajak bermain sambil belajar
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Bapak dirumah kadang membuatkan aku alat untuk hitung-hitung
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Membantu

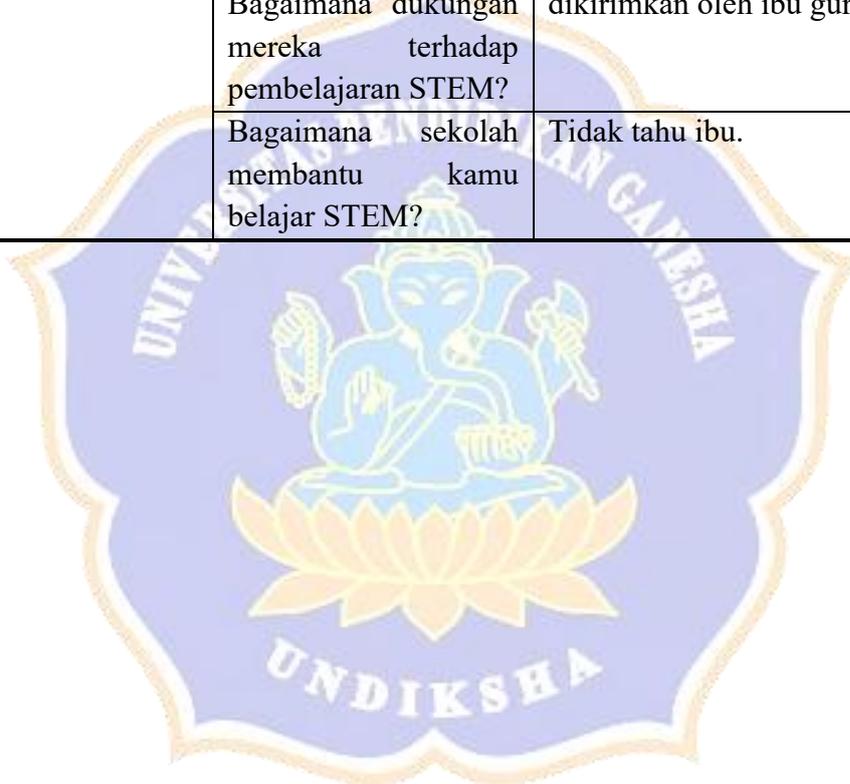


**Wawancara 16**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 26 Februari 2025  
 Waktu : 09.30 – 09.45 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : KKD  
 Kelas : 2 (Dua)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Tidak tahu buk
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah buk, guru pernah menayangkan video di depan kelas
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Senang buk, aku jadi mudah mengerti
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Ya buk, ibu guru mengajar di kelas sambil menunjukkan video
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Ya bu, aku lebih mudah mengerti
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Kadang pernah menjawab buk
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Aku tidak tahu pasti buk
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah	Tidak, aku tidak tahu

		membantu kamu lebih semangat belajar	
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Tidak tahu buk
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Kakak dirumah kadang menunjukkan aku video pembelajaran yang dikirimkan oleh ibu guru
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak tahu ibu.



**Wawancara 17**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 25 Februari 2025  
 Waktu : 10.00 – 10.30 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : KBP  
 Kelas : 3 (Tiga)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Saya tidak tahu buk
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Mungkin pernah buk, kalau dalam pelajaran matematika kita diajak membuat rekayasa dari origami
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Tidak ada buk
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Kegiatan belajar menjadi lebih menarik saat menggunakan alat peraga
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Lebih gampang bu, soalnya kita belajar sambil bermain, membuat rekayasa dari origami. Jadi aku ingat terus pelajarannya
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Lebih sering bertanya buk
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Kurang tau, tapi ibu guru seperti layar besar di depan kelas itu.

8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah membantu kamu lebih semangat belajar	Ya buk, kadang kita dapat melihat gambar-gambar yang sangat bagus
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Pernah buk, kebetulan aku ada sepupu di kota yang kadang kita cerita-cerita tentang sekolah
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Ya buk, kadang bapak dirumah menayangkan video pembelajaran di HP.
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Kita diajak bermain sambil belajar.



**Wawancara 18**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 25 Februari 2025  
 Waktu : 10.00 – 10.30 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : OSP  
 Kelas : 3 (Tiga)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Iya saya tahu, belajar matematika dengan alat peraga
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah buk, pada saat belajar P5 kami buat alat sederhana bersama guru
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Saya suka, karena bisa belajar sambil bermain dan mencoba hal baru.
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Iya, jadi lebih seru. Saya paling suka waktu bikin percobaan atau prakarya.
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Iya, karena saya bisa lihat dan coba langsung.
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Kadang saya bertanya, kadang juga menjawab kalau saya tahu.
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Ada, seperti gambar, alat percobaan, dan buku-buku.
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah	Iya, saya jadi lebih semangat karena bisa melihat dan memegang alatnya.

		membantu kamu lebih semangat belajar	
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Belum pernah, tapi saya rasa di sekolah saya sudah seru belajar STEM.
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, orang tua saya senang kalau saya belajar dan suka bantu kalau saya bikin tugas di rumah.
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Sekolah kasih alat, ajak kami buat percobaan, dan guru selalu bantu kami belajar.



**Wawancara 19**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 25 Februari 2025  
 Waktu : 10.00 – 10.30 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : LPD  
 Kelas : 3 (Tiga)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Iya saya tahu, ada pelajaran IPA, Matematika, dan juga bikin sesuatu sendiri.
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah buk, pada saat belajar P5 kami buat alat barang bekas
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Menurut saya seru banget, soalnya bisa coba langsung dan nggak cuma dengar penjelasan saja.
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Iya, jadi tambah asyik. Saya paling suka waktu diajak praktek atau buat hal baru
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Iya, karena lebih gampang paham kalau bisa lihat dan pegang langsung.
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Dua-duanya, kadang saya nanya kalau bingung, kadang juga jawab kalau saya tahu jawabannya.
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Ada, seperti gambar, alat percobaan, dan buku-buku.

8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah membantu kamu lebih semangat belajar	Iya banget, saya jadi nggak cepat bosan dan semangat ikut pelajaran.
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Belum sih
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, orang tua saya selalu dukung, kadang bantu saya cari bahan kalau ada tugas dari sekolah.
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Sekolah kasih alat, ajak kami buat percobaan, dan guru selalu bantu kami belajar.



**Wawancara 20**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Hari / Tanggal : 25 Februari 2025  
 Waktu : 10.00 – 10.30 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : NAP  
 Kelas : 3 (Tiga)  
 Sekolah : SD Negeri 1 Alasangker

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Iya saya tahu, ada pelajaran IPA, Matematika, dan juga bikin sesuatu sendiri.
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah. Waktu itu kami belajar tentang tumbuhan dan buat alat tanam dari botol bekas.
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Saya pikir belajar pakai STEM itu menyenangkan dan bikin saya jadi lebih aktif.
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Kita belajar tentang penjumlahan terus disuruh ngitung jumlah karet dan beras yang kita punya sama temen. Aku baru tahu kalau penjumlahan itu bisa dipakai buat hal sehari-hari kayak gitu.
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Iya, karena saya bisa langsung melihat dan mencoba sendiri, jadi lebih paham.
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Saya lebih suka bertanya kalau belum mengerti, tapi saya juga pernah menjawab pertanyaan guru
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Ada beberapa, seperti alat ukur, poster, dan barang untuk percobaan.

8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah membantu kamu lebih semangat belajar	Iya, karena saya jadi bisa belajar sambil bermain dan tidak cepat bosan.
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum pernah bandingkan, tapi saya senang dengan cara belajar di sekolah ini.
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, orang tua saya selalu semangatkan saya dan bantu kalau saya perlu bahan dari rumah.
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Sekolah menyediakan alat-alat, buku, dan guru yang baik yang selalu membimbing saat belajar.

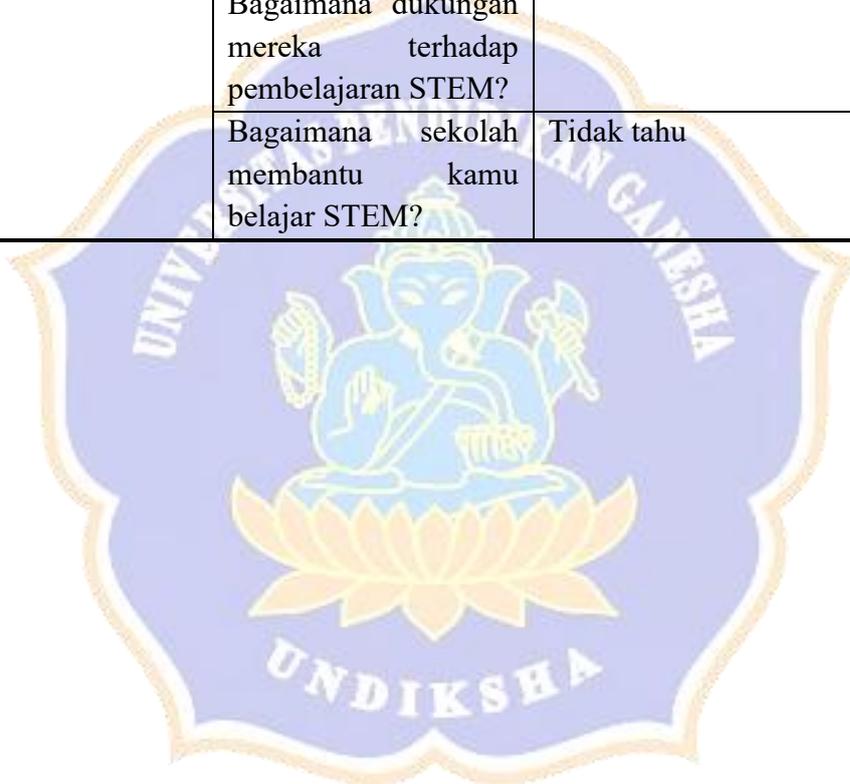


**Wawancara 21**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 10 Maret 2025  
 Waktu : 10.00 – 10.15 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : RKW  
 Kelas : 1C  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	saya kurang tahu
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah. kayaknya waktu buat kapal-kapalan dari kertas.
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	saya suka, tapi kadang bingung
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Seru... saya suka kalau main sama teman sambil belajar.
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Kadang ngerti, kadang belum
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Saya lebih banyak diam, kadang jawab kalau ditanya guru.
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Ada. kayak buku gambar dan alat mainan.
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah	Iya, saya jadi senang belajar

		membantu kamu lebih semangat belajar	
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum pernah, saya sekolah di sini saja.
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, mama suka bantu saya gambar dan membantu ngerjain tugas.
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak tahu



**Wawancara 22**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 10 Maret 2025  
 Waktu : 10.00 – 10.15 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : APN  
 Kelas : 1B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Tidak tahu dengan pasti buk
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Iya, pernah. Waktu itu kami buat ecobrick
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Aku suka, tapi kadang bingung harus ngapain dulu.
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Ya, seru banget. Aku senang waktu Bu Guru ngajak bikin pesawat kertas. Jadi kita nggak cuma duduk nulis, tapi bisa bikin sendiri terus diterbangin. Seru banget! Pesawatku bisa terbang jauh. Ternyata kalau bentuknya beda, terbangnya juga beda-beda.
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Lebih gampang sih, soalnya bisa lihat langsung.
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Kadang saya jawab. tapi lebih sering dengerin dulu.
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau	Ada. kayak kertas warna, lem, gunting, sama alat gambar.

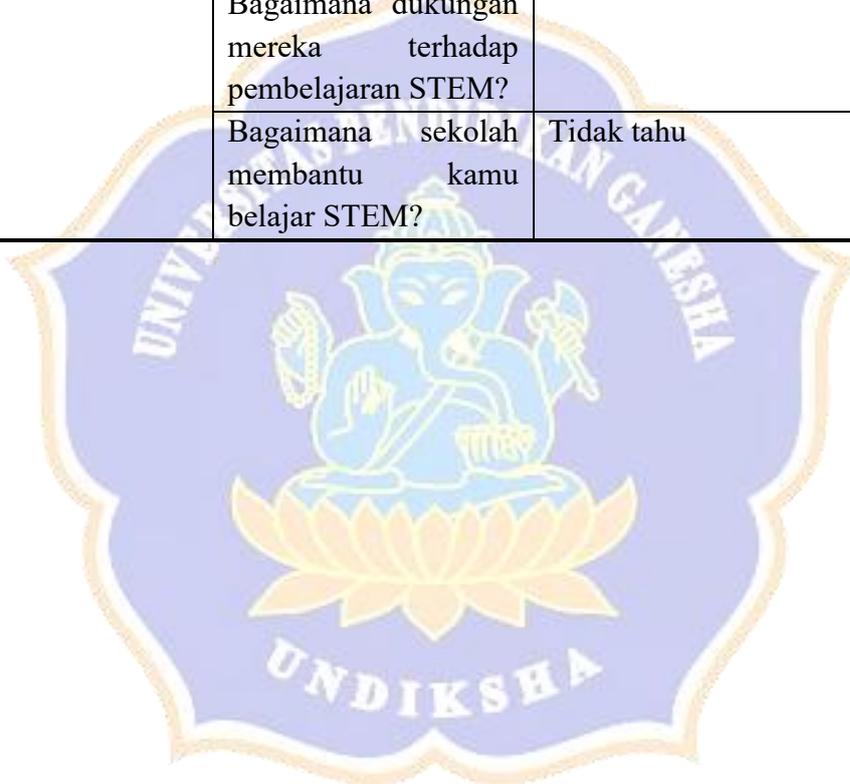
		fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	
8		Apakah alat peragat atau fasilitas sekolah membantu kamu lebih semangat belajar	Iya, saya jadi senang belajar
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum pernah
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, bapak memperlihatkan hal-hal yang baru dipelajari dari HP
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak tahu

**Wawancara 23**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 10 Maret 2025  
 Waktu : 10.00 – 10.15 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : KSW  
 Kelas : 1B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Tidak tahu dengan pasti buk
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Iya, pernah. Waktu itu kami buat ecobrick
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Aku suka, kita bisa belajar sambil praktek
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	ya, seru banget.
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Iya, lebih mudah. Karena kita bisa langsung coba, jadi gampang ngerti.
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Kadang saya jawab. Kadang bertanya juga buk
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Ada. Kita punya banyak alat
8		Apakah alat peragat atau fasilitas sekolah	Iya, Kalau ada alatnya, aku jadi lebih semangat belajar

		membantu kamu lebih semangat belajar	dan jadi pengen coba-coba hal baru.
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum pernah
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, kadang bapak suka tanya tentang apa yang aku pelajari
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak tahu



**Wawancara 24**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 13 Maret 2025  
 Waktu : 09.30 – 09.50 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : PSF  
 Kelas : 2B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi	
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Sedikit buk	
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Iya, pernah. Waktu belajar bahasa inggris, bu guru nunjukki gambar-gambar hewan sama benda-benda di layar. Terus kita juga nonton video pendek dan main tebak-tebakan pakai gambar.	
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Seru sekali, aku lebih cepat hafal kata-katanya karena lihat gambar	
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Waktu itu kita diajak Bu Guru bikin alat penyaring air dari botol bekas, pasir, arang, krikil, sama kapas. Seru banget, soalnya kita jadi tahu gimana cara nyaring air yang kotor biar jadi bersih. Ternyata pasir sama batu bisa bantu nyaring kotoran. Jadi sekarang ngerti kenapa air bisa jadi jernih.	
5		Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Iya, lebih mudah. Karena kita bisa langsung melihat contohnya
6			Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu	Kadang saya jawab. Kadang bertanya juga buk

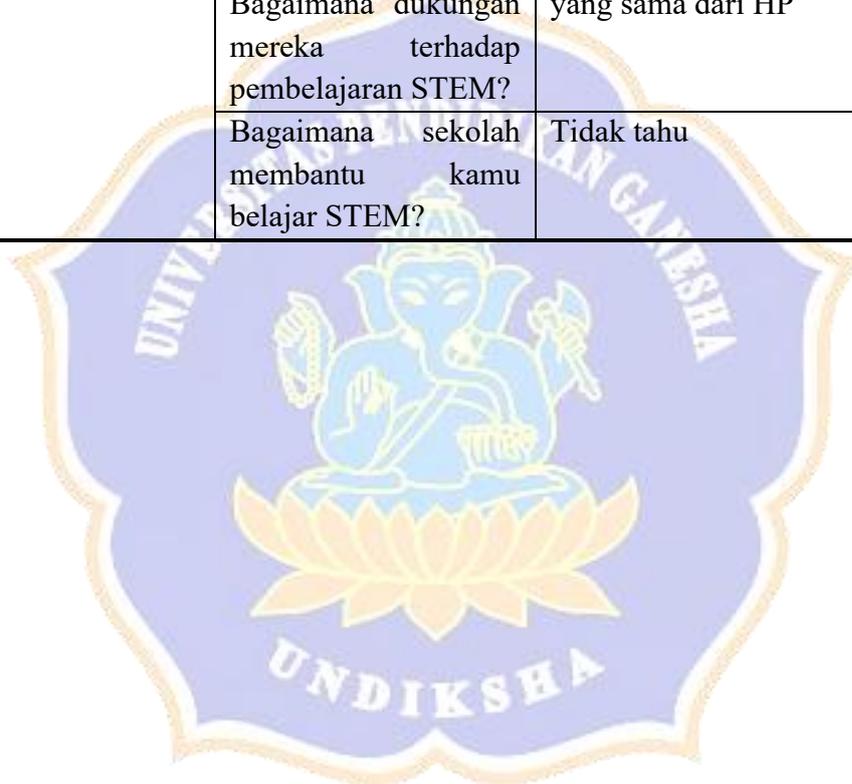
		lebih sering bertanya atau menjawab	
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Ada. Kita punya banyak alat
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah membantu kamu lebih semangat belajar	Iya, Kalau ada alatnya, foto,dan videonya, aku jadi lebih semangat belajar dan jadi pengen coba-coba hal baru.
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum pernah
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, kadang Ibu dan bapak dirumah juga menunjukkan video dan foto dari HP
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak tahu

**Wawancara 25**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 13 Maret 2025  
 Waktu : 09.30 – 09.50 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : AAR  
 Kelas : 2B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Tahu sedikit buk
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Iya, pernah. Waktu belajar guru menayangkan foto hewan di depan kelas
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Seru sekali, jadi lebih mudah dipahami
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	ya, seru banget. Kita bisa melihat hal hal yang tidak dapat kita lihat secara langsung
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Iya, lebih mudah. Karena kita bisa langsung melihat contohnya
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Saya bisa menjawab, dan kadang bertanya
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Ada. Kita punya banyak alat
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah	Iya, Kalau ada alatnya, foto,dan videonya, aku jadi lebih semangat belajar dan

		membantu kamu lebih semangat belajar	jadi pengen coba-coba hal baru.
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum pernah
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, kadang dirumah bapak membantuku belajar kembali dengan menunjukkan gambar yang sama dari HP
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak tahu



**Wawancara 26**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 13 Maret 2025  
 Waktu : 09.30 – 09.50 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : RMA  
 Kelas : 2B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Tahu sedikit buk
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Iya, pernah. Waktu belajar guru menayangkan hewan di depan kelas
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Seru sekali, jadi lebih mudah dipahami
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Seru sekali, aku bisa melihat sesuatu yang tidak dapat kita lihat secara langsung
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Iya, lebih mudah. Karena kita bisa langsung melihat contohnya
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Kadang bertanya, dan kadang menjawab juga
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Sepertinya ada banyak alat
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah	Iyaaa bener, kadang lebih semangat belajarnya

		membantu kamu lebih semangat belajar	
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum pernah
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, kadang dirumah ada ibu dan bapak yang membantu belajar saat ada tugas
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak tahu



**Wawancara 27**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 13 Maret 2025  
 Waktu : 11.00 – 11.30 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : AAM  
 Kelas : 3B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Tahu buk, pembelajaran IPA, dan Matematika dengan alat peraga
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah, kami belajar membuat ekobrik dari botol plastik dan sampah plastik yang bersih. Kami belajar kenapa sampah itu harus dipisah, cara memasukkan plastik ke dalam botol biar padat, dan menghitung berapa berat ekobriknya
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Seru banget belajar sambil menggunakan video jadi ga bosan belajar terus, tadi kita diajak berkunjung ke perternakan bebek gitu, terus aku jadi tau gimana cara ngerawat bebek, manfaatnya juga trus cara ngejual daging sama telurnya.
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Seru sekali, aku bisa menciptakan sesuatu yang baru
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Iya, lebih mudah. Karena kita bisa langsung melihat contohnya
6		Saat belajar menggunakan metode	Kadang bertanya, dan kadang menjawab juga

		STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Sepertinya ada banyak alat
8		Apakah alat peraga atau fasilitas sekolah membantu kamu lebih semangat belajar	Iyaaa bener, kadang lebih semangat belajarnya
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum pernah
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, kadang dirumah ada ibu dan bapak yang membantu mengerjakan tugas dirumah
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak tahu

**Wawancara 28**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 13 Maret 2025  
 Waktu : 11.00 – 11.30 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : KVW  
 Kelas : 3B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Tahu buk, pembelajaran IPA, dan Matematika dengan alat peraga
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah, kami bikin ecobrick dari botol dan plastik bersih. Kami belajar cara memadatkan plastik dan menimbang beratnya.
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Seru sekali, kami bisa membantu menjaga lingkungan sambil belajar
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Kita diajak buat ecobrick dari botol dan sampah plastik yang sudah dibersihkan. Sampahnya aku bawa dari rumah, terus kata bu guru sebelum dipakai harus dicuci dulu, soalnya kalau kotor bisa jadi sumber penyakit. Aku isi botolnya pakai sampah sampai padat, lalu timbang juga beratnya, supaya tahu berapa banyak sampah yang bisa dimanfaatkan. Seru banget, karena bisa bikin sesuatu dari yang biasanya dibuang.
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Iya, lebih mudah. Karena kita bisa langsung melihat contohnya

6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Kadang bertanya, dan kadang menjawab juga
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	Kurang tahu, sepertinya cukup
8		Apakah alat peragat atau fasilitas sekolah membantu kamu lebih semangat belajar	Iyaaa bener, kadang lebih semangat belajarnya
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum pernah
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Iya, kadang dirumah ada ibu dan bapak yang membantu mengerjakan tugas dirumah
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak tahu

**Wawancara 29**

Nama Penanya : Ni Putu Ayu Eka Sari  
 Tanggal : 13 Maret 2025  
 Waktu : 11.00 – 11.30 WITA  
 Nama Siswa (Narasumber) : AA  
 Kelas : 3B  
 Sekolah : SD Negeri 1 Banyuasri

No	Aspek	Pertanyaan	Deskripsi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran STEM	Apakah Kamu mengetahui apa itu pembelajaran dengan metode STEM?	Saya hanya sedikit mengetahuinya buk
2		Apakah gurumu pernah menerapkan metode STEM dalam pembelajaran?	Pernah, saya dan teman teman diajak untuk membuat ekobrik. Saat itu, kami belajar bagaimana cara memadatkan plastik serta menimbang beratnya
3		Apa pendapat kamu tentang pembelajaran STEM?	Kegiatan tersebut sangat menyenangkan karena kami dapat belajar sekaligus berkontribusi dalam menjaga lingkungan.
4		Apakah belajar STEM membuat pelajaran jadi lebih seru? Bagian mana yang paling kamu suka?	Menurut saya menyenangkan karena saya bisa menghasilkan sesuatu yang baru.
5	Keterlibatan Siswa	Apakah kamu lebih mudah mengerti pelajaran saat belajar menggunakan STEM?	Ya, pembelajaran menjadi lebih mudah karena kita dapat langsung melihat contoh secara nyata.
6		Saat belajar menggunakan metode STEM, apakah kamu lebih sering bertanya atau menjawab	Saya terkadang mengajukan pertanyaan dan sesekali juga menjawab pertanyaan.
7	Pengaruh Infrastruktur	Apakah disekolah ada alat peraga atau	Saya kurang yakin, tapi sepertinya sudah cukup.

		fasilitas yang cukup untuk belajar STEM?	
8		Apakah alat peragat atau fasilitas sekolah membantu kamu lebih semangat belajar	Iyaaa bener, kadang lebih semangat belajarnya
9	Perbedaan wilayah	Apakah kamu pernah berpikir atau membandingkan cara belajar di sekolah ini dengan sekolah lain berbeda dalam pembelajaran STEM?	Saya belum memiliki pengalaman tersebut.
11	Dukungan orang tua dan sekolah	Apakah orang tuamu mendukung kamu belajar STEM? Bagaimana dukungan mereka terhadap pembelajaran STEM?	Ya, terkadang orang tua saya di rumah membantu dalam mengerjakan tugas.
12		Bagaimana sekolah membantu kamu belajar STEM?	Tidak mengetahui hal tersebut



## Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan

### OBSERVASI AWAL SD NEGERI 1 ALASANGKER



### WAWANCARA KELAS 1 SD NEGERI 1 ALASANGKAER



## WAWANCARA KELAS 2 SD NEGERI 1 ALASANGKER



**WAWANCARA KELAS 3  
SD NEGERI 1 ALASANGAKER**



**OBSERVASI AWAL  
SD NEGERI 1 BANYUASRI**



## Lampiran 11. Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWATAR HIDUP



Ni Putu Ayu Eka Sari lahir di Pucaksari pada tanggal 27 Mei 2003. Anak pertama dari pasangan I Kadek Arka Ariana dan Ni Luh Janiasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Br. Dinas Tegalasih, Desa Pucaksari, Kecamatan Busungbiu, Kabupaten Buleleng Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Pucaksari, pendidikan jenjang menengah di SMP Negeri 5 Busungbiu, dan lulus pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Busungbiu. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi negeri tepatnya di Universitas Pendidikan Ganesha, mengambil prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan. Pada semester akhir di tahun 2025, penulis telah menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Deskripsi Pembelajaran STEM Kelas Awal Di Sekolah Dasar Kecamatan Buleleng Ditinjau Dari Wilayah Pedesaan Dan Perkotaan”.

## Lampiran 12. Pernyataan Keaslian Tulisan

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Deskripsi Pembelajaran STEM Kelas Awal Di Sekolah Dasar Kecamatan Buleleng Ditinjau Dari Wilayah Pedesaan Dan Perkotaan” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 2 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Ayu Eka Sari  
NIM. 2111031414