




## Lampiran 1. Surat Pengantar Pelaksanaan Penelitian


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
 Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali  
 Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116

---


Nomor : 1500/UN48.9.1/TU/2022 Singaraja, 16-12-2022  
 Lampiran :  
 Perihal :

Kepada  
 Yth Kepala Sekolah .....  
 SMP Negeri 1 Tampaksiring  
 .....

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan/ penyusunan ~~makalah~~/tesis/skripsi/tugas akhir \*), bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : I. Made Puja Winangun .....  
 NIM : 1913071006 .....  
 Program Studi : S1 Pendidikan IPA .....

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

  
 a.n. Dekan  
 Wakil Dekan I,  
**Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.**  
 NIP. 19671013 199403 1001

*Catatan :\*) coret yang tidak perlu*

## Lampiran 2. Lembar Observasi Guru

**PEDOMAN OBSERVASI**  
**KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA**

**Identitas**

Nama Guru :  
 Materi Pelajaran :  
 Pokok Bahasan :  
 Kelas :  
 Hari/Tanggal :

**Petunjuk**

1. Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
2. Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.					
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa					
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum					

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran					
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran					
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal - hal yang harus dipahami siswa					
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru					
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda					
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab					
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman					
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana					
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan					

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan					
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman					
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi					
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu					
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis					
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secara urut/tidak bolak balik					
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa					
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan					
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh					
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan					
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa					
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya					
<b>Jumlah skor</b>			<b>Kriteria</b>				

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
Persentase skor							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik

## Lampiran 3. Pedoman Wawancara Guru

**PEDOMAN WAWANCARA GURU IPA**

Nama Guru :

Kelas yang diampu :

Hari/Tanggal :

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	<b>Bertanya Dasar</b>		
		Pemberian pertanyaan secara jelas dan singkat	a. Pada proses pembelajaran, apakah pertanyaan yang bapak/ibu sampaikan sudah jelas dan sesuai dengan pokok pembelajaran? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa?	
		Pemberian acuan	a. Apakah bapak/ibu memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan? b. Apakah bapak/ibu mengarahkan jawaban sesuai dengan pokok pembelajaran?	
		Memusatkan perhatian	a. Apakah bapak/ibu memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara	

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		Pemindahan giliran dan menyebarkan pertanyaan	<p>memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa?</p> <p>a. Ketika memberikan siswa pertanyaan, apakah bapak/ibu memberikan siswa kesempatan menjawab secara bergantian?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda?</p>	
		Pemberian waktu berpikir	<p>a. Apakah bapak/ibu memberikan siswa waktu berpikir untuk menjawab pertanyaan?</p> <p>b. Ketika memberikan waktu berpikir, apakah bapak/ibu memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman?</p>	
		Pemberian tuntunan	<p>a. Ketika siswa tidak memahami pertanyaan yang diberikan, apakah bapak/ibu mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana?</p> <p>b. Ketika siswa mengalami kesulitan menjawab pertanyaan, apakah bapak/ibu guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan</p>	



No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			pertanyaan yang diajukan?	
		<b>Bertanya lanjutan</b>		
		Pengubahan tuntunan tingkat kognitif dalam menjawab pertanyaan	a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman? c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi?	
		Pengaturan urutan pertanyaan secara tepat	a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu? b. Apakah bapak/ibu melanjutkan pertanyaan dengan menyampaikan pertanyaan analisis? c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara urut/tidak bolak balik?	
		Menggunakan pertanyaan pelacak	a. Apakah bapak/ibu meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa? b. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan? c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh?	

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		Mendorong adanya interaksi	a. Apakah bapak/ibu mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan? b. Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa? c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya?	



## Lampiran 4. Pedoman Wawancara Siswa

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama :  
 Kelas :  
 No. Absen :  
 Hari/Tanggal :

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?	

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk? j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan? l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami? n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	

## Lampiran 5. Lembar Observasi Guru VIIC Pertemuan Pertama

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : Cok Istri Agung Arista Dewi, S.Pd  
 Materi : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Pengaruh Manusia Terhadap Ekosistem  
 Kelas : VII C  
 Hari/Tanggal : Kamis, 4 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru		✓			
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda			✓		
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab			✓		
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman		✓			
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana			✓		
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan			✓		

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		pertanyaan yang diajukan					
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi				✓	
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu			✓		
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secara urut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa			✓		
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan			✓		
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh			✓		
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan		✓			
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa			✓		
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		jawaban dari siswa lainnya					
<b>Jumlah skor: 79</b>			<b>Baik</b>				
<b>Persentase skor: 82,2</b>							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik



## Lampiran 6. Lembar Observasi Guru VIIC Pertemuan Kedua

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : Cok Istri Agung Arista Dewi, S.Pd  
 Materi : Bumi dan Tata Surya  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Sistem Tata Surya  
 Kelas : VII C  
 Hari/Tanggal : Senin, 8 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru			✓		
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda			✓		
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab			✓		
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman		✓			
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana			✓		
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan			✓		
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi			✓		
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu			✓		
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis		✓			
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secaraurut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa				✓	
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan				✓	
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh				✓	
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan			✓		
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa			✓		
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya				✓	
<b>Jumlah skor: 82</b>			<b>Sangat Baik</b>				

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
Persentase skor: 85,4%							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik

## Lampiran 7. Lembar Observasi Guru VIIC Pertemuan Ketiga

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : Cok Istri Agung Arista Dewi, S.Pd  
 Materi : Bumi dan Tata Surya  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Bumi dan Satelitnya  
 Kelas : VII C  
 Hari/Tanggal : Kamis, 11 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda				✓	
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab			✓		
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman			✓		
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana		✓			
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan			✓		

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		pertanyaan yang diajukan					
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan			✓		
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi			✓		
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu			✓		
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secaraurut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa			✓		
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan			✓		
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh			✓		
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan	✓				
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa	✓				
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		jawaban dari siswa lainnya					
<b>Jumlah skor: 77</b>			<b>Baik</b>				
<b>Persentase skor: 80,2</b>							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik



## Lampiran 8. Lembar Observasi Guru VIIG Pertemuan Pertama

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : Ni Nyoman Sri Ayu Wikantari, S.Pd  
 Materi : Bumi dan Tata Surya  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Sistem Tata Surya  
 Kelas : VII G  
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru			✓		
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda			✓		
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab				✓	
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman		✓			
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana		✓			
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan		✓			

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan			✓		
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi			✓		
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu			✓		
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secaraurut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa			✓		
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan			✓		
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh				✓	
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan		✓			
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa		✓			
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya				✓	
<b>Jumlah skor: 77</b>			<b>Baik</b>				

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
Persentase skor: 80,2							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik

## Lampiran 9. Lembar Observasi Guru VIIG Pertemuan Kedua

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : Ni Nyoman Sri Ayu Wikantari, S.Pd  
 Materi : Bumi dan Tata Surya  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Bumi dan Satelitnya  
 Kelas : VII G  
 Hari/Tanggal : Jumat, 5 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda				✓	
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab				✓	
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman				✓	
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana	✓				
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan	✓				

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		pertanyaan yang diajukan					
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan			✓		
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi			✓		
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu			✓		
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis				✓	
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secaraurut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa			✓		
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan			✓		
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh			✓		
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan		✓			
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa		✓			
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		jawaban dari siswa lainnya					
<b>Jumlah skor: 75</b>			<b>Baik</b>				
<b>Persentase skor: 78,1</b>							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik



## Lampiran 10. Lembar Observasi Guru VIIG Pertemuan Ketiga

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : Ni Nyoman Sri Ayu Wikantari, S.Pd  
 Materi : Bumi dan Tata Surya  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Bumi dan Satelitnya  
 Kelas : VII G  
 Hari/Tanggal : Rabu, 10 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				√	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				√	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				√	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal - hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda				✓	
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab				✓	
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman				✓	
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana		✓			
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan		✓			
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan			✓		
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi			✓		
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu			✓		
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secara urut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa				✓	
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan				✓	
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh			✓		
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan	✓				
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa	✓				
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya				✓	
<b>Jumlah skor: 76</b>			<b>Baik</b>				
<b>Persentase skor: 79,1</b>							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

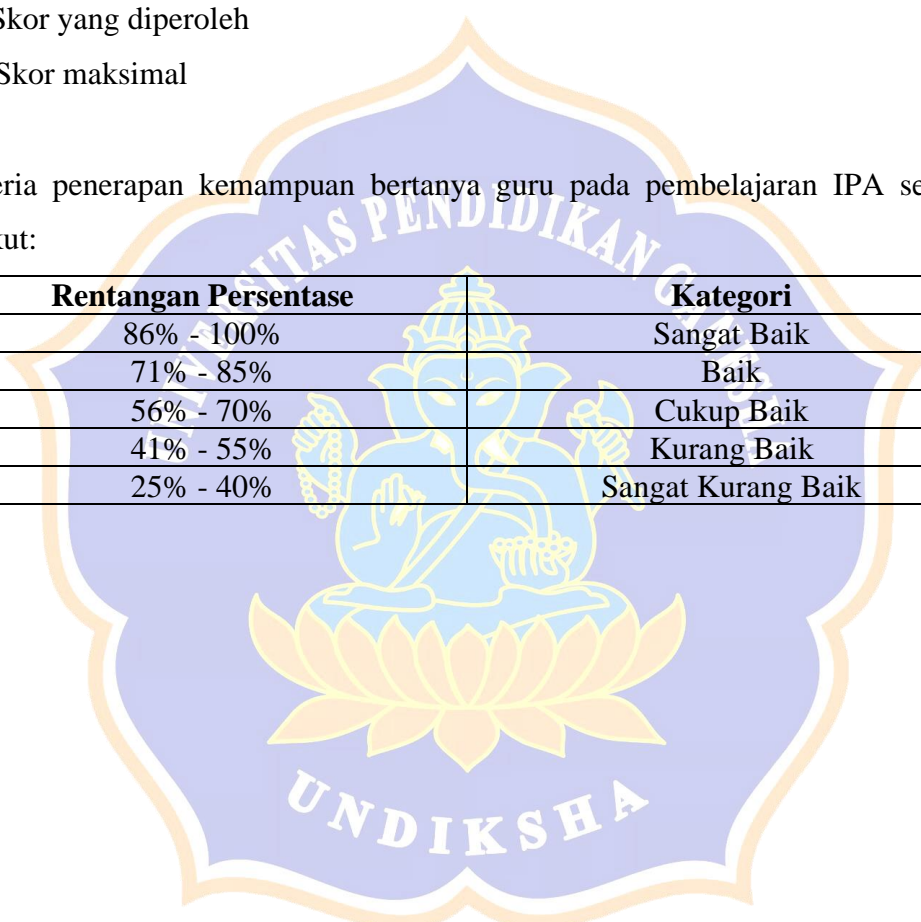
P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

<b>Rentangan Persentase</b>	<b>Kategori</b>
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik



## Lampiran 11. Lembar Observasi Guru VIIIA Pertemuan Pertama

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : Ni Made Budiani, S.Pd  
 Materi : Getaran, Gelombang, dan Bunyi  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Gelombang  
 Kelas : VIII A  
 Hari/Tanggal : Kamis, 4 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda				✓	
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab	✓				
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman	✓				
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana		✓			
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan		✓			

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		pertanyaan yang diajukan					
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi				✓	
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu			✓		
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secaraurut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa				✓	
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan				✓	
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh				✓	
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan			✓		
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa		✓			
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi		✓			

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		jawaban dari siswa lainnya					
<b>Jumlah skor: 76</b>			<b>Baik</b>				
<b>Persentase skor: 79,1</b>							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik



## Lampiran 12. Lembar Observasi Guru VIIIA Pertemuan Kedua

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : Ni Made Budiani, S.Pd  
 Materi : Getaran, Gelombang, dan Bunyi  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Bunyi  
 Kelas : VIII A  
 Hari/Tanggal : Selasa, 9 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda		✓			
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab	✓				
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman	✓				
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana		✓			
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan		✓			

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		pertanyaan yang diajukan					
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi				✓	
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu				✓	
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secaraurut/tidak bolak balik			✓		
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa			✓		
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan			✓		
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh		✓			
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan		✓			
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa		✓			
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		jawaban dari siswa lainnya					
<b>Jumlah skor: 75</b>			<b>Baik</b>				
<b>Persentase skor: 78,1</b>							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik

## Lampiran 13. Lembar Observasi Guru VIIIA Pertemuan Ketiga

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : Ni Made Budiani, S.Pd  
 Materi : Mekanisme Mendengar pada Manusia dan Hewan  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Mekanisme Pendengaran Manusia  
 Kelas : VIII A  
 Hari/Tanggal : Kamis, 11 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda		✓			
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab	✓				
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman	✓				
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana		✓			
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan		✓			

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		pertanyaan yang diajukan					
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman				✓	
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi				✓	
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu				✓	
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis				✓	
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secaraurut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa			✓		
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan			✓		
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh		✓			
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan		✓			
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa		✓			
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi			✓		

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		jawaban dari siswa lainnya					
<b>Jumlah skor: 73</b>			<b>Baik</b>				
<b>Persentase skor: 76,05%</b>							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik



## Lampiran 14. Lembar Observasi Guru VIII F Pertemuan Pertama

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : I Wayan Ardika, S.Pd  
 Materi : Getaran, Gelombang, dan Bunyi  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Gelombang  
 Kelas : VIII F  
 Hari/Tanggal : Jumat, 28 April 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru		✓			
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda			✓		
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab		✓			
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman		✓			
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana			✓		
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan		✓			
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman				✓	
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi			✓		
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu				✓	
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secara urut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa				✓	
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan				✓	
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh				✓	
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan		✓			
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa			✓		
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya			✓		
<b>Jumlah skor: 80</b>			<b>Baik</b>				

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
Persentase skor: 83,3							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik

## Lampiran 15. Lembar Observasi Guru VIII F Pertemuan Kedua

**PEDOMAN OBSERVASI****KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA****Identitas**

Nama Guru : I Wayan Ardika, S.Pd  
 Materi : Getaran, Gelombang, dan Bunyi  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Bunyi  
 Kelas : VIII F  
 Hari/Tanggal : 5 Mei 2023

**Petunjuk**

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

**Keterangan skor:**

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru		✓			
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda			✓		
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab		✓			
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman			✓		
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana			✓		
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan				✓	

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							
1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi				✓	
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu			✓		
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis				✓	
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secaraurut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa				✓	
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan				✓	
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh				✓	
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan			✓		
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa		✓			
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya		✓			
<b>Jumlah skor: 82</b>			<b>Sangat Baik</b>				

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
Persentase skor: 85,4							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

Rentangan Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik



Lampiran 16. Lembar Observasi Guru VIII F Pertemuan Ketiga

### PEDOMAN OBSERVASI

#### KETERAMPILAN BERTANYA GURU PADA PEMBELAJARAN IPA

##### Identitas

Nama Guru : I Wayan Ardika, S.Pd  
 Materi : Mekanisme Mendengar pada Manusia dan Hewan  
 Pembelajaran  
 Pokok Bahasan : Mekanisme Pendengaran Manusia  
 Kelas : VIII F  
 Hari/Tanggal : 9 Mei 2023

##### Petunjuk

- Berilah tanda (√) pada kolom skor (1, 2, 3 atau 4) sesuai dengan kriteria yang tertera pada keterangan skor!
- Berikan catatan khusus pada bagian aspek yang memerlukan perhatian pada kolom keterangan.

##### Keterangan skor:

- 1 = Tidak dilakukan  
 2 = Cukup dilakukan  
 3 = Dilakukan dengan baik  
 4 = Dilakukan dengan sangat baik

No.	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
<b>Komponen keterampilan bertanya dasar</b>							
1	Pertanyaan yang jelas dan singkat	a. Guru menyampaikan pertanyaan dengan jelas sesuai dengan pokok pembelajaran.				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan dengan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
2	Memberi acuan	a. Guru memberikan pengantar sebelum				✓	

		menyampaikan pertanyaan					
		b. Guru mengarahkan jawaban siswa sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
3	Memusatkan perhatian	a. Guru memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal - hal yang harus dipahami siswa				✓	
4	Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Pertanyaan dapat dijawab oleh beberapa siswa secara bergantian dengan ditunjuk oleh guru				✓	
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda				✓	
5	Pemberian waktu berpikir	a. Guru menunggu beberapa saat sebelum menunjuk siswa untuk menjawab			✓		
		b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman			✓		
6	Pemberian tuntunan	a. Guru mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana				✓	
		b. Guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan				✓	
<b>Komponen keterampilan bertanya lanjutan</b>							

1	Pengubahan tuntutan tingkat kognitif	a. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan			✓		
		b. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman			✓		
		c. Guru menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi				✓	
2	Pengaturan urutan pertanyaan	a. Guru menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu			✓		
		b. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan analisis				✓	
		c. Guru menyampaikan pertanyaan secaraurut/tidak bolak balik				✓	
3	Pertanyaan pelacak	a. Guru meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa				✓	
		b. Guru meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan				✓	
		c. Guru meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh				✓	
4	Mendorong terjadinya interaksi	a. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan			✓		
		b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa				✓	
		c. Guru meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya		✓			
<b>Jumlah skor: 83</b>			<b>Sangat Baik</b>				
<b>Persentase skor: 86,45</b>							

**Petunjuk penghitungan skor:**

Tentukan nilai kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

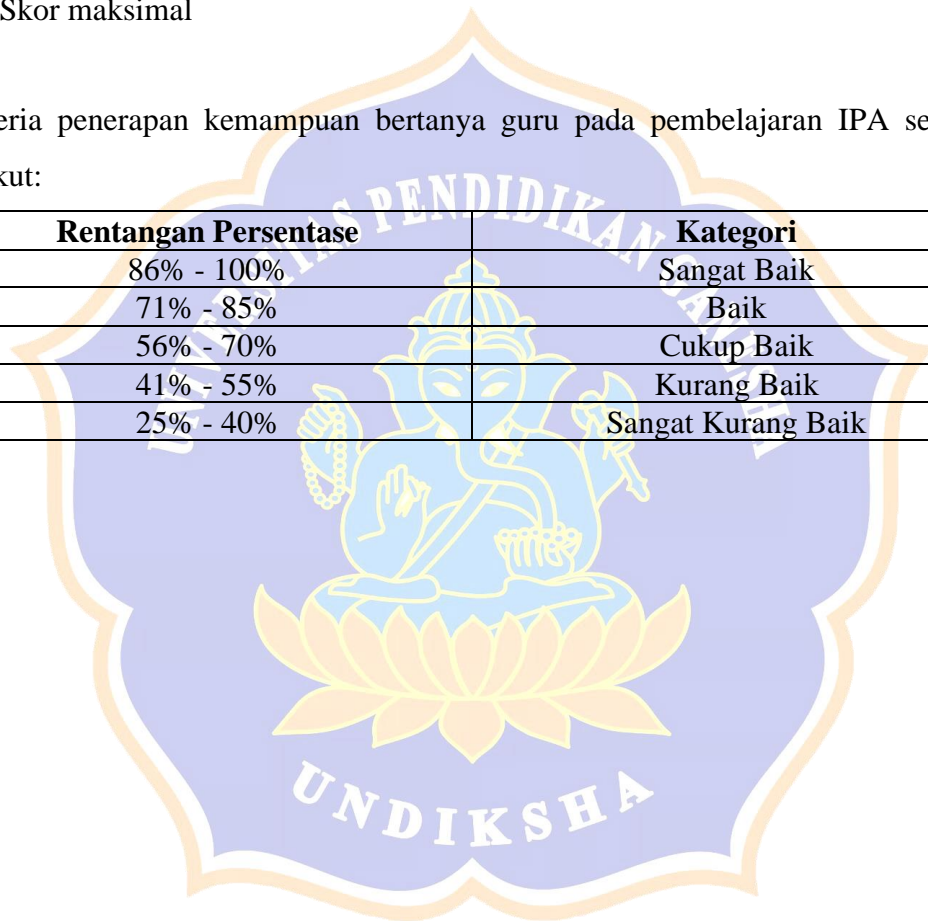
P = Persentase skor

S = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Kriteria penerapan kemampuan bertanya guru pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

<b>Rentangan Persentase</b>	<b>Kategori</b>
86% - 100%	Sangat Baik
71% - 85%	Baik
56% - 70%	Cukup Baik
41% - 55%	Kurang Baik
25% - 40%	Sangat Kurang Baik



## Lampiran 17. Wawancara Guru IPA Kelas VIIC

**PEDOMAN WAWANCARA GURU IPA**

Nama Guru : Cok Istri Agung Arista Dewi, S.Pd  
 Kelas yang diampu : VIIC  
 Hari/Tanggal : Kamis, 18 Mei 2023

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	<b>Bertanya Dasar</b>		
		Pemberian pertanyaan secara jelas dan singkat	a. Pada proses pembelajaran, apakah pertanyaan yang bapak/ibu sampaikan sudah jelas dan sesuai dengan pokok pembelajaran? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa?	Iya, tentu sesuai dengan pokok pembelajaran  Ya selalu sekiranya kata-kata yang saya sampaikan sesuai dengan perkembangan siswa
		Pemberian acuan	a. Apakah bapak/ibu memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan? b. Apakah bapak/ibu mengarahkan jawaban sesuai dengan pokok pembelajaran?	Ya selalu  Iya
	Memusatkan perhatian		a. Apakah bapak/ibu memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara	Iya tentu agar tidak keluar dari topik yang dibahas  Iya tentu

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa?	
		Pemindahan giliran dan menyebarkan pertanyaan	<p>a. Ketika memberikan siswa pertanyaan, apakah bapak/ibu memberikan siswa kesempatan menjawab secara bergantian?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda?</p>	<p>Iya agar semua siswa mendapat kesempatan untuk berpartisipasi</p> <p>Iya, namun tergantung apabila pertanyaan sudah dapat dijawab maka akan diberikan pertanyaan berbeda</p>
		Pemberian waktu berpikir	<p>a. Apakah bapak/ibu memberikan siswa waktu berpikir untuk menjawab pertanyaan?</p> <p>b. Ketika memberikan waktu berpikir, apakah bapak/ibu memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman?</p>	<p>Iya, namun tidak lama</p> <p>Iya memberikan</p>
		Pemberian tuntunan	<p>a. Ketika siswa tidak memahami pertanyaan yang diberikan, apakah bapak/ibu mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana?</p> <p>b. Ketika siswa mengalami kesulitan menjawab pertanyaan, apakah bapak/ibu guru mengulangi</p>	<p>Iya, kadang-kadang</p> <p>Iya, saya akan mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan</p>

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan?	
		<b>Bertanya lanjutan</b>		
	Pengubahan tuntunan tingkat kognitif dalam menjawab pertanyaan	a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman? c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi?	Iya tentu  Iya  Iya kadang-kadang	
	Pengaturan urutan pertanyaan secara tepat	a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu? b. Apakah bapak/ibu melanjutkan pertanyaan dengan menyampaikan pertanyaan analisis? c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara urut/tidak bolak balik?	Iya  Iya namun Kadang-kadang  Iya	
	Menggunakan pertanyaan pelacak	a. Apakah bapak/ibu meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa? b. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan?	Iya  Iya terkadang meminta siswa memberikan alasan agar siswa lebih memahami	

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh?	Iya terkadang
		Mendorong adanya interaksi	a. Apakah bapak/ibu mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan?	Iya dengan bertanya apakah ada yang ingin ditanyakan lagi?
			b. Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa?	Iya apabila ada siswa yang bertanya yang sekiranya dapat dijawab oleh siswa
			c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya?	Iya terkadang karena terkendala kurangnya respon siswa terhadap pertanyaan yang saya sampaikan karena kemungkinan mereka belum menguasai materi dan karena saya mengajar kelas VII sepertinya masih terbawa sifat-sifat anak yang malu-malu atau kurang berani menyampaikan pendapat





## Lampiran 18. Wawancara Guru IPA Kelas VIIG

**PEDOMAN WAWANCARA GURU IPA**

Nama Guru : Ni Nyoman Sri Ayu Wikantari, S.Pd  
 Kelas yang diampu : VIIG  
 Hari/Tanggal : Senin, 22 Mei 2023

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	<b>Bertanya Dasar</b>		
		Pemberian pertanyaan secara jelas dan singkat	a. Pada proses pembelajaran, apakah pertanyaan yang bapak/ibu sampaikan sudah jelas dan sesuai dengan pokok pembelajaran? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa?	Iya selalu sesuai, apa yang saya bahas itu yang saya tanyakan  Iya
		Pemberian acuan	a. Apakah bapak/ibu memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?  b. Apakah bapak/ibu mengarahkan jawaban sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya terkadang memberikan pengantar terkadang langsung memberikan soal  Iya, kalau sedikit keliru jawaban mereka saya luruskan
	Memusatkan perhatian		a. Apakah bapak/ibu memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa?	Iya
		Pemindahan giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Ketika memberikan siswa pertanyaan, apakah bapak/ibu memberikan siswa kesempatan menjawab secara bergantian?	Iya, namun saya mengalami kesulitan dalam menerapkan keterampilan bertanya karena kelas yang terlalu besar jadi saya kesulitan dalam memberikan kesempatan giliran menjawab secara merata dan mendapatkan respon siswa yang beragam
			b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda?	Memberikan pertanyaan yang sama
		Pemberian waktu berpikir	a. Apakah bapak/ibu memberikan siswa waktu berpikir untuk menjawab pertanyaan?	Terkadang memberikan sekitar 1 sampai 2 menit
			b. Ketika memberikan waktu berpikir, apakah bapak/ibu memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman?	Iya memberikan
		Pemberian tuntunan	a. Ketika siswa tidak memahami	Iya

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			<p>pertanyaan yang diberikan, apakah bapak/ibu mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana?</p> <p>b. Ketika siswa mengalami kesulitan menjawab pertanyaan, apakah bapak/ibu guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan?</p>	<p>Iya saya pasti lebih perjas lagi agar mereka dapat memahami</p>
		<p><b>Bertanya lanjutan</b></p> <p>Pengubahan tuntunan tingkat kognitif dalam menjawab pertanyaan</p>	<p>a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman?</p> <p>c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi?</p>	<p>Iya, misalnya saya memberikan pertanyaan menghafal planet merkurius sampai neptunus masih ada juga siswa yang belum hafal</p> <p>Iya</p> <p>Iya kadang-kadang</p>
		<p>Pengaturan urutan pertanyaan secara tepat</p>	<p>a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan</p>	<p>Iya</p>

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			<p>pemahaman terlebih dahulu?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu melanjutkan pertanyaan dengan menyampaikan pertanyaan analisis?</p> <p>c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara urut/tidak bolak balik?</p>	<p>Iya</p> <p>Iya</p>
		Menggunakan pertanyaan pelacak	<p>a. Apakah bapak/ibu meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan?</p> <p>c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh?</p>	<p>Iya</p> <p>Iya</p> <p>Iya sering</p>
		Mendorong adanya interaksi	<p>a. Apakah bapak/ibu mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa?</p> <p>c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya?</p>	<p>Iya, misalnya ada lagi yang belum dipahami?</p> <p>Iya</p> <p>Iya, misalnya ada lagi yang bisa menambahkan?</p>

## Lampiran 19. Wawancara Guru IPA Kelas VIIIA

**PEDOMAN WAWANCARA GURU IPA**

Nama Guru : Ni Made Budiani, S.Pd

Kelas yang diampu : VIIIA

Hari/Tanggal : Senin, 22 Mei 2023

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	<b>Bertanya Dasar</b>		
		Pemberian pertanyaan secara jelas dan singkat	a. Pada proses pembelajaran, apakah pertanyaan yang bapak/ibu sampaikan sudah jelas dan sesuai dengan pokok pembelajaran? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa?	Iya tentu sesuai  Iya saya menggunakan kata-kata yang mudah dipahami
		Pemberian acuan	a. Apakah bapak/ibu memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?  b. Apakah bapak/ibu mengarahkan jawaban sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya saya sering memberikan pengantar berupa kehidupan sehari-hari/fenomena yang berkaitan dengan pertanyaan  Iya selalu
	Memusatkan perhatian	a. Apakah bapak/ibu memberikan batasan-batasan	Iya	

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			<p>pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa?</p>	Iya
		Pemindahan giliran dan menyebarkan pertanyaan	<p>a. Ketika memberikan siswa pertanyaan, apakah bapak/ibu memberikan siswa kesempatan menjawab secara bergantian?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda?</p>	<p>Saya memberikan siswa kesempatan dengan menunjuk siswa yang sudah siap angkat tangan</p> <p>Iya berbeda</p>
		Pemberian waktu berpikir	<p>a. Apakah bapak/ibu memberikan siswa waktu berpikir untuk menjawab pertanyaan?</p> <p>b. Ketika memberikan waktu berpikir, apakah bapak/ibu memberikan</p>	<p>Selama bertanya saya jarang memberikan waktu berpikir karena terkendala waktu yang terbatas, saya perlu memperhatikan penggunaan waktu yang efisien termasuk dalam memberikan pertanyaan kepada siswa</p> <p>Saya jarang memberikan siswa kesempatan</p>

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman?	berdiskusi namun terkadang tergantung dengan metode pembelajaran yang digunakan
		Pemberian tuntunan	a. Ketika siswa tidak memahami pertanyaan yang diberikan, apakah bapak/ibu mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana? b. Ketika siswa mengalami kesulitan menjawab pertanyaan, apakah bapak/ibu guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan?	Iya terkadang  Iya, tentu saya mengulangi penjelasan agar mudah dipahami
		<b>Bertanya lanjutan</b>		
		Pengubahan tuntunan tingkat kognitif dalam menjawab pertanyaan	a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman? c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi?	Iya tentu  Iya  Iya tentu
		Pengaturan urutan pertanyaan secara tepat	a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan	Iya

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			<p>pemahaman terlebih dahulu?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu melanjutkan pertanyaan dengan menyampaikan pertanyaan analisis?</p> <p>c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara urut/tidak bolak balik?</p>	<p>Iya</p> <p>Iya tentu</p>
		Menggunakan pertanyaan pelacak	<p>a. Apakah bapak/ibu meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan?</p> <p>c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh?</p>	<p>Tergantung situasi dan jawaban siswa sebelumnya</p> <p>Iya terkadang</p> <p>Iya terkadang</p>
		Mendorong adanya interaksi	<p>a. Apakah bapak/ibu mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan?</p> <p>b. Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa?</p> <p>c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya?</p>	<p>Iya tentu memberikan kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan</p> <p>Iya terkadang</p> <p>Iya selama masih sekiranya memungkinkan untuk dijawab siswa</p>





## Lampiran 20. Wawancara Guru IPA Kelas VIII F

**PEDOMAN WAWANCARA GURU IPA**

Nama Guru : I Wayan Ardika, S.Pd

Kelas yang diampu : VIII F

Hari/Tanggal : Kamis, 18 Mei 2023

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	<b>Bertanya Dasar</b>		
		Pemberian pertanyaan secara jelas dan singkat	a. Pada proses pembelajaran, apakah pertanyaan yang bapak/ibu sampaikan sudah jelas dan sesuai dengan pokok pembelajaran? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang sesuai dengan perkembangan siswa?	Ya, sudah pasti  Iya
		Pemberian acuan	a. Apakah bapak/ibu memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan? b. Apakah bapak/ibu mengarahkan jawaban sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya selalu  Iya
	Memusatkan perhatian		a. Apakah bapak/ibu memberikan batasan-batasan pertanyaan sesuai dengan pokok pembelajaran? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara	Ya, selalu di setiap pembelajaran  Iya

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			memusat pada hal-hal yang harus dipahami siswa?	
		Pemindahan giliran dan menyebarkan pertanyaan	a. Ketika memberikan siswa pertanyaan, apakah bapak/ibu memberikan siswa kesempatan menjawab secara bergantian? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang berbeda ditunjukkan kepada siswa yang berbeda?	Ya selalu  Ya kalau ada waktu pada saat pembelajaran
		Pemberian waktu berpikir	a. Apakah bapak/ibu memberikan siswa waktu berpikir untuk menjawab pertanyaan? b. Ketika memberikan waktu berpikir, apakah bapak/ibu memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi bersama teman?	Ya selalu  Ya, sambil memberikan arahan saat diskusi
		Pemberian tuntunan	a. Ketika siswa tidak memahami pertanyaan yang diberikan, apakah bapak/ibu mengulangi pertanyaan yang sudah diajukan dengan lebih sederhana? b. Ketika siswa mengalami kesulitan menjawab pertanyaan, apakah bapak/ibu guru mengulangi informasi/penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan	Iya selalu  Iya

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
			pertanyaan yang diajukan?	
		<b>Bertanya lanjutan</b>		
	Pengubahan tuntunan tingkat kognitif dalam menjawab pertanyaan	a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat ingatan? b. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat pemahaman? c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan yang bersifat kognitif tinggi?	Kadang-kadang memberikan  Selalu memberikan pertanyaan pemahaman  Ya sesuai situasi dan kondisi	
	Pengaturan urutan pertanyaan secara tepat	a. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan pemahaman terlebih dahulu? b. Apakah bapak/ibu melanjutkan pertanyaan dengan menyampaikan pertanyaan analisis? c. Apakah bapak/ibu menyampaikan pertanyaan secara urut/tidak bolak balik?	Ya  Ya, jawaban siswa dalam bentuk tugas  Ya selalu	
	Menggunakan pertanyaan pelacak	a. Apakah bapak/ibu meminta klarifikasi terhadap jawaban siswa? b. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan? c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk menjawab dengan memberikan contoh?	Iya selalu  Ya, selalu  Ya, selalu	

No.	Aspek	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		Mendorong adanya interaksi	a. Apakah bapak/ibu mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan? b. Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan dari siswa? c. Apakah bapak/ibu meminta siswa untuk melengkapi jawaban dari siswa lainnya?	Ya  Ya selalu  Ya

*Dina*



## Lampiran 21. Wawancara Siswa 1

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : Ni Komang Yunita Lestari Dewi  
 Kelas : VIIC  
 No. Absen : 28  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Senang, karena gurunya lumayan asik, saat mengajar seru, dan cepat mengerti
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Iya sering
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Iya memahami
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Iya
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya, terkadang memberikan
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya diberikan
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		batasan sesuai dengan pokok pembelajaran? h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Iya
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk?	Ditunjuk sih tidak, namun siapa yang mau dia yang menjawab
		j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Iya berbeda
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan? l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Tidak, Semisalnya sudah bisa langsung angkat tangan  Diberikan
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami? n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Iya    Iya

## Lampiran 22. Wawancara Siswa 2

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : Ni Kadek Arya Widya Bakti  
 Kelas : VIIC  
 No. Absen : 25  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Menyenangkan
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Tidak terlalu sering
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Iya memahami
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Iya
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya diberikan
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Iya
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk?	Tidak
		j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Tidak
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan?	Iya diberikan
		l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Diberikan
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami?	Iya mengulangi
		n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Sesekali mengulangi



## Lampiran 23. Wawancara Siswa 3

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : Dewa Gede Bayu Permana  
 Kelas : VIIC  
 No. Absen : 4  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Senang
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Sering
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Dipahami
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Iya
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Iya
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk? j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Kadang bergiliran dengan ditunjuk  Kadang diberikan pertanyaan yang sama
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan? l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Apabila sudah mengetahui jawabannya langsung menjawab  Iya, diberikan
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami? n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Iya    Iya

## Lampiran 24. Wawancara Siswa 4

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : I Wayan Arta Wijaya  
 Kelas : VIIG  
 No. Absen : 20  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Senang itu aja
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Jarang, karena tidak mengerti dengan pembelajaran
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Kadang paham, kadang tidak
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Tidak
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya memberikan
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Tidak
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk?	Iya dengan ditunjuk
		j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Iya memberikan pertanyaan berbeda
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan?	Iya
		l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Tidak
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami?	Tidak mengulangi pertanyaan
		n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Jarang mengulangi penjelasan

## Lampiran 25. Wawancara Siswa 5

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : I Made Wira Kusuma  
 Kelas : VIIG  
 No. Absen : 13  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Senang
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Lumayan sering
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Ya memahami
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Iya menggunakan kata-kata yang dapat dipahami
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya memberikan
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Iya
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk? j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Iya diberikan secara bergiliran  Iya berbeda
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan? l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Diberikan waktu sekitar satu sampai lima menit  Diberikan
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami? n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Tidak, guru tidak mengulangi pertanyaan  Tidak

## Lampiran 26. Wawancara Siswa 6

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : Ni Kadek Ayu Anggita Dewi  
 Kelas : VIIG  
 No. Absen : 28  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Perasaan saya saat mengikuti pelajaran IPA itu sangat menyenangkan, penuh misteri dan perlu pengetahuan yang luas dan sangat tinggi.
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Lumayan sering
		c. Apakah Anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Saya lumayan memahami pertanyaan yang disampaikan oleh guru
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Ya sangat banyak
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Memberikan
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Selalu diberikan arahan contohnya saat diberikan rumus ketika ada kesalahan pasti selalu diarahkan ke yang benar

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		<p>g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?</p> <p>h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?</p>	<p>Sesuai dengan materi pelajaran</p> <p>Iya</p>
		<p>i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk?</p> <p>j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?</p>	<p>Selalu diberikan secara bergiliran agar semua mengerti</p> <p>Sering karena agar mengetahui sejauh mana pembelajaran yang diketahui</p>
		<p>k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan?</p> <p>l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?</p>	<p>Diberikan</p> <p>Diberikan sering sekali</p>
		<p>m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami?</p> <p>n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?</p>	<p>Guru tidak mengulangi pertanyaan namun guru menjawab sendiri pertanyaannya</p> <p>Guru tidak mengulangi pertanyaan namun guru menjawab sendiri pertanyaannya</p>



## Lampiran 27. Wawancara Siswa 7

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : I Made Rian Palguna  
 Kelas : VIIIA  
 No. Absen : 14  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Biasa saja karena kurang suka dengan pelajaran IPA
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Lumayan
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Iya
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Iya
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya diberikan
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		batasan sesuai dengan pokok pembelajaran? h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Iya
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk?	Iya
		j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Iya
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan?	Tidak
		l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Tidak
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami?	Guru jarang mengulangi pertanyaan
		n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Guru lebih banyak mengulangi penjelasan kembali agar lebih mengerti

## Lampiran 28. Wawancara Siswa 8

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : Ni Kadek Diah Cahyani  
 Kelas : VIIIA  
 No. Absen : 24  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Lumayan mengasyikkan
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Lumayan sering
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Iya memahami
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Iya
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya pernah memberikan
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Iya
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk?	Iya
		j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Iya
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan?	Tidak diberikan
		l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Tidak pernah
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami?	Iya
		n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Terkadang mengulangi penjelasannya, namun terkadang tidak

## Lampiran 29. Wawancara Siswa 9

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : I Dewa Gde Depa  
 Kelas : VIIIA  
 No. Absen : 4  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Iya senang karena guru yang mengasyikkan
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Tidak terlalu sering
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Lumayan memahami
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Iya
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya sering diberikan contoh dari rumah ke sekolah
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya, sering
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		batasan sesuai dengan pokok pembelajaran? h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Iya
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk?	Iya, kalau sudah dapat tidak boleh menjawab lagi agar semuanya dapat
		j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Iya agar tidak mudah dijawab
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan?	Tidak pernah, karena guru meminta siapa yang bisa langsung angkat tangan
		l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Tidak pernah
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami?	Tidak mengulangi pertanyaan
		n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Guru lebih mengulangi penjelasan

## Lampiran 30. Wawancara Siswa 10

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : I Komang Tangkas Hartawan  
 Kelas : VIII F  
 No. Absen : 14  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Ada perasaan senang ketika mengerti
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Sering
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Ada yang dapat dipahami ada yang tidak
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Iya
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya, sering
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Iya
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk? j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Iya  Iya berbeda
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan? l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Diberikan  Diberikan
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami? n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Iya biasanya mengulangi  Mengulangi biar lebih jelas



## Lampiran 31. Wawancara Siswa 11

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : I Komang Seva Sulaksana Artana  
 Kelas : VIII F  
 No. Absen : 13  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Kalau ada pelajaran yang menghitung saya suka, kalau pelajaran yang mengingat kurang suka jadi membosankan
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Cukup sering
		c. Apakah anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Sebagian besar mengerti
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Iya
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Iya misalnya diberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	Iya
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		<p>pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?</p> <p>h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?</p>	Iya
		<p>i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk?</p> <p>j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?</p>	Iya, karena guru mengarahkan siswa yang bisa angkat tangan lalu ditunjuk  Iya
		<p>k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan?</p> <p>l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?</p>	Diberikan  Diberikan
		<p>m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami?</p> <p>n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?</p>	Iya  Iya

## Lampiran 32. Wawancara Siswa 12

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA**

Nama : Ni Luh Putu Kiara Swandewi  
 Kelas : VIII F  
 No. Absen : 24  
 Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
1	Keterampilan bertanya guru	a. Bagaimana perasaan Anda dalam mengikuti pembelajaran IPA?	Kalau pelajaran yang sulit menjadi bosan
		b. Apakah kamu sering berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menjawab pertanyaan guru?	Jarang, karena kurang menyukai pelajaran IPA
		c. Apakah Anda memahami dengan jelas pertanyaan yang disampaikan oleh guru ketika bertanya di depan kelas?	Kurang memahami apabila isi materi fisika
		d. Apakah guru menyampaikan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dapat anda pahami?	Lumayan mudah
		e. Apakah guru memberikan pengantar sebelum menyampaikan pertanyaan?	Memberikan
		f. Apakah guru dalam memberikan pertanyaan selalu memberikan arahan ketika anda tidak bisa menjawab pertanyaan yang disampaikan?	
		g. Menurut anda, apakah guru selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memiliki batasan-batasan sesuai dengan pokok pembelajaran?	Iya

No.	Aspek	Pertanyaan	Tanggapan
		h. Apakah guru menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara memusat pada hal yang harus anda pahami?	Iya
		i. Apakah guru memberikan anda dan siswa lainnya untuk menjawab pertanyaan secara bergiliran dengan cara ditunjuk?	Iya
		j. Apakah guru menyampaikan pertanyaan yang berbeda kepada siswa yang berbeda?	Kalau pertanyaan sebelumnya belum dapat dijawab maka pertanyaannya sama
		k. Ketika guru memberikan pertanyaan, apakah anda diberikan waktu untuk berfikir sebelum menjawab pertanyaan?	Diberikan
		l. Apakah anda diberikan waktu untuk berdiskusi bersama teman sebelum menjawab pertanyaan?	Diberikan
		m. Ketika anda kurang dapat memahami pertanyaan guru, apakah guru mengulangi pertanyaan menggunakan kata-kata sederhana yang dapat anda pahami?	Iya
		n. Ketika kesulitan menjawab pertanyaan, apakah guru mengulangi penjelasan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan?	Iya

Lampiran 33. Dokumentasi Penelitian

	
<p>Guru VIIF</p>	<p>Guru VIIC</p>
	
<p>Guru VIIC</p>	<p>Wawancara guru</p>
	
<p>Wawancara Siswa</p>	<p>Wawancara Siswa</p>

## Lampiran 34. Riwayat Hidup

**Riwayat Hidup**

I Made Puja Winangun lahir di Tampaksiring pada tanggal 23 Januari 2001, Anak kedua dari dua bersaudara dan putra dari pasangan Bapak I Wayan Widianta dan Ibu Ni Made Satri. Penulis beralamat di Br. Mantring, desa Tampaksiring, kecamatan Tampaksiring, Gianyar, Bali.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar selama enam tahun di SD Negeri 1 Tampaksiring dari tahun 2007 hingga lulus pada tahun 2013. Penulis melanjutkan menempuh pendidikan di SMP Negeri 1 Tampaksiring selama tiga tahun yakni dari tahun 2013 hingga lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Tampaksiring selama tiga tahun yang lulus pada tahun 2019 dan melanjutkan pendidikan di Program Studi S1 Pendidikan IPA, Universitas Pendidikan Ganesha. Pada tahun 2023 penulis telah menyelesaikan studi dan skripsi yang berjudul Analisis Keterampilan Bertanya Guru IPA di SMP Negeri 1 Tampaksiring.

