



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI



## ANALISIS PEMAHAMAN KEANEKARAGAMAN HAYATI TERHADAP NILAI-NILAI KEISLAMAN DI PESANTREN

Redita Diah Ayu A<sup>1\*</sup>, Efri Gresinta<sup>2</sup>, Ghina Annisa<sup>3</sup>, Dian Samitra<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta

<sup>4</sup> Universitas PGRI Silampari, Bengkulu

\*Email korespondensi: [reditaayu2212@gmail.com](mailto:reditaayu2212@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman keanekaragaman hayati terhadap nilai-nilai keislaman pada siswa kelas X MIPA di Pesantren Islam Al-Hijaz. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk memahami secara mendalam bagaimana siswa mengintegrasikan pembelajaran tentang keanekaragaman hayati dengan ajaran-ajaran Islam di lingkungan pesantren. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman keanekaragaman hayati yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman berada pada kategori sangat baik dengan persentase 77%, dan 23% lainnya berada pada kategori baik. Tidak ditemukan siswa yang berada pada kategori cukup baik atau kurang baik. Analisis lebih lanjut berdasarkan indikator nilai-nilai keislaman menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman terhadap nilai amanah (86%), syukur (86%), ihsan (75%), dan adil (77%), yang tercermin dalam sikap mereka terhadap pelestarian lingkungan hidup dan penghargaan terhadap makhluk hidup. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa mengenai keanekaragaman hayati yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman sudah sangat baik, baik dalam aspek pengetahuan maupun sikap, serta mencerminkan integrasi antara ilmu pengetahuan dan nilai religius dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** Integrasi sains; Keanekaragaman hayati; nilai keislaman; pembelajaran Biologi.



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana penting dalam membentuk manusia yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga berkarakter dan berakhlak mulia. Dalam konteks pendidikan pesantren, integrasi antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keislaman menjadi dasar utama dalam proses pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang memiliki potensi besar untuk mengintegrasikan nilai-nilai tersebut adalah Biologi, khususnya pada materi keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati tidak hanya membahas ragam makhluk hidup berdasarkan ciri dan klasifikasinya, tetapi juga dapat menjadi sarana untuk mengenalkan kebesaran dan kekuasaan Allah dalam menciptakan kehidupan.

Keanekaragaman hayati merupakan aspek fundamental bagi kelangsungan ekosistem dan kesejahteraan manusia. Pemahaman tentang variasi jenis, fungsi ekosistem, serta hubungan antarspesies tidak hanya penting dari sisi akademik, tetapi juga menjadi dasar bagi pengambilan keputusan konservasi dan praktik pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan (Fatma et al., 2023). Dalam perspektif pendidikan Islam, khususnya di pesantren, tema keanekaragaman hayati tidak berdiri sendiri sebagai, namun terkait erat dengan amanah manusia sebagai khalifah di bumi, tanggung jawab lintas generasi, dan etika menjaga ciptaan Allah (Amin & Erihadiana, 2022; Wailissa, 2022). Dengan demikian, pembahasan biodiversitas di lingkungan pesantren selalu berpotensi ditautkan dengan nilai tauhid, akhlak, dan fikih lingkungan, bukan semata paparan konsep biologi yang netral nilai.

Pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam memiliki karakteristik khas berupa kurikulum yang memadukan pengajaran agama, penguatan akhlak, dan pembiasaan sikap keseharian dalam satu ekosistem sosial yang relatif tertutup dan intensif. Dalam konteks ini, kebutuhan untuk menjembatani pengetahuan sains termasuk biologi dan keanekaragaman hayati dengan ajaran agama menjadi semakin mengemuka (Amalia, 2023; Fitriani, 2021). Amalia (2023) menunjukkan bahwa penggunaan ayat-ayat kauniah dalam pembelajaran IPA dapat membantu peserta didik memaknai fenomena alam sebagai tanda kebesaran Allah, bukan sekadar objek observasi ilmiah. Fitriani (2021) menambahkan bahwa ketika pembelajaran sains dikaitkan dengan karakter keislaman seperti tanggung jawab, disiplin, dan kepedulian, peserta didik menunjukkan kecenderungan lebih besar untuk bersikap hati-hati dan peduli terhadap lingkungan. Di pesantren, di mana kultur pembiasaan ibadah dan adab sangat kuat, pendekatan ini berpotensi membentuk pemahaman keanekaragaman hayati yang sarat makna spiritual dan moral.

Berbagai penelitian mutakhir menguatkan bahwa penyisipan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran IPA tidak hanya meningkatkan penguasaan konsep, tetapi juga membentuk sikap ekologis yang lebih baik. Solichin et al. (2021) menemukan bahwa pembelajaran IPA yang dirancang dengan penekanan nilai-nilai Islam mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep sains sekaligus. Fatma et al. (2023) menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar yang mengikuti pembelajaran IPA bernuansa keislaman memiliki hasil belajar lebih tinggi dan sikap peduli lingkungan yang lebih kuat dibandingkan model pembelajaran biasa. Pada konteks yang lebih spesifik, Pramono (2022) dan Febtiana (2024) melaporkan bahwa pengaitan materi IPA dengan ayat-ayat Al-Qur'an serta kisah keislaman relevan dapat



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI



memperkuat karakter religius sekaligus memperdalam pemahaman konsep sains, terutama terkait tema-tema alam dan lingkungan. Temuan-temuan ini mengisyaratkan bahwa ketika keanekaragaman hayati diajarkan dengan rujukan keislaman yang tepat, potensi internalisasi nilai-nilai ekologis pada peserta didik menjadi lebih besar.

Dalam ranah praktik pembelajaran, perkembangan media dan strategi ajar berbasis konteks keislaman turut mendukung pengembangan pemahaman tersebut. Pratama (2024), misalnya, mengembangkan media pembelajaran berbasis web Google Sites yang memuat konteks keislaman pada materi matematika–sains dan menemukan bahwa tampilan digital yang menghubungkan konsep abstrak dengan ayat dan nilai Islam membantu siswa melihat hubungan antara ilmu dan iman secara lebih konkret. Di sisi lain, Hakim (2022) menekankan bahwa penerapan pendidikan karakter dalam pembelajaran IPA di sekolah Islam meliputi sikap amanah, peduli sesama, dan peduli lingkungan dapat memperkuat pesan bahwa menjaga alam adalah bagian dari kesalehan. Pendekatan seperti ini sangat relevan di pesantren, di mana pola hidup, kebiasaan harian, dan praktik keagamaan santri dapat menjadi wahana pembiasaan perilaku ekologis yang selaras dengan pemahaman keanekaragaman hayati.

Selain studi di kelas formal, sejumlah penelitian berfokus pada praksis kelembagaan yang berwawasan lingkungan di pesantren. Al Hamid (2024) menggambarkan bagaimana “Pendidikan Islam berwawasan lingkungan berbasis pondok pesantren” dijalankan melalui pengkajian tauhid yang dihubungkan dengan isu lingkungan, serta pembiasaan gaya hidup bersih dan sehat di lingkungan pesantren. Syukri et al. (2024) menganalisis pendidikan etika lingkungan di Pesantren Darularafah Raya dan menemukan bahwa penanaman nilai-nilai Islam seperti amanah, i’tidal (keseimbangan), dan ihsan terhadap alam dapat mendorong lahirnya budaya pesantren yang lebih ramah lingkungan. Pendekatan kelembagaan seperti ini menunjukkan bahwa pemahaman keanekaragaman hayati tidak hanya dibentuk di ruang kelas, tetapi juga melalui kebijakan, kultur, dan aktivitas kolektif pesantren yang berorientasi pada kepedulian lingkungan.

Model lain yang menarik adalah pengembangan eco-pesantren. Muin et al. (2025) mengkaji manajemen sekolah hijau berbasis tauhid ekologis di sebuah SMP Islam dan menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan, penataan ruang hijau, program penanaman pohon, dan penggunaan sumber daya secara bijak yang dibingkai dengan konsep tauhid dan khalifah mampu menumbuhkan kesadaran ekologis santri dan guru secara bersamaan. Di sisi lain, Aziz et al. (2024) meneliti pendidikan pelestarian lingkungan hidup berbasis Al-Qur’an di Pesantren Tahfizh Al-Qur’an Daarul ‘Uluum Lido dan menemukan bahwa pembiasaan hidup sehat, kebersihan lingkungan, dan disiplin menjaga kesehatan fisik dikaitkan langsung dengan perintah agama untuk menjaga diri dan alam sekitar. Studi-studi ini menunjukkan bahwa ketika pengelolaan lembaga dan program-program kokurikuler diarahkan pada kepedulian ekologis, pesantren dapat menjadi laboratorium sosial untuk menginternalisasikan makna keanekaragaman hayati sebagai amanah Allah yang harus dijaga.

Pada level wacana yang lebih luas, Sadali (2023) mengangkat dimensi keadilan iklim dalam perspektif ajaran Islam dan menunjukkan bahwa konsep khalifah, amanah,



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI

I



dan larangan berbuat kerusakan (fasād) dapat menjadi landasan teologis bagi aksi lingkungan berbasis iman. Wailissa (2022) juga menegaskan bahwa sains dan Islam memiliki hubungan yang bersifat saling menopang: sains menjelaskan proses-proses alam secara empiris, sementara ajaran Islam memberikan orientasi etik-spiritual bagaimana manusia seharusnya memposisikan diri dalam ekosistem. Amin dan Erihadiana (2022), melalui kajian QS. Ar-Rum ayat 22, menekankan bahwa keberagaman merupakan bagian dari tanda-tanda kebesaran Allah, sehingga segala bentuk keberagaman termasuk biodiversitas mempunyai nilai teologis yang perlu disadari oleh peserta didik. Dalam kerangka ini, pemahaman keanekaragaman hayati bukan sekadar pengetahuan ilmiah, tetapi juga titik tolak bagi pembentukan kesadaran transendental tentang posisi manusia di tengah ciptaan.

Secara keseluruhan, literatur terbaru menunjukkan adanya kecenderungan kuat menuju model pendidikan yang memadukan kajian ilmiah tentang alam dengan nilai-nilai keislaman, baik di level kelas, program kelembagaan, maupun wacana teologis. Namun demikian, kajian yang secara spesifik mengupas bagaimana santri di pesantren memahami keanekaragaman hayati dan menghubungkannya dengan nilai keislaman yang mereka pelajari masih relatif terbatas. Banyak studi berfokus pada hasil belajar, peningkatan nilai ujian, atau keberhasilan program sekolah hijau, tetapi belum banyak yang menggali proses pemaknaan: bagaimana santri menafsirkan konsep biodiversitas, bagaimana mereka membaca ayat-ayat kauniyah dalam konteks kerusakan lingkungan, dan bagaimana pemahaman itu memengaruhi sikap serta praktik ekologis mereka sehari-hari (Amalia, 2023; Solichin et al., 2021; Syukri et al., 2024). Di sinilah letak celah riset yang ingin dijawab oleh studi ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian analisis pemahaman keanekaragaman hayati terhadap nilai-nilai keislaman di pesantren menjadi penting dan strategis. Dengan menekankan aspek interpretatif, penelitian ini tidak hanya mengukur seberapa jauh santri menguasai konsep biologi, tetapi juga menelaah bagaimana mereka memaknai keragaman makhluk hidup sebagai bagian dari tanda kekuasaan Allah dan sebagai objek amanah yang harus dijaga. Temuan penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran IPA yang selaras dengan kultur pesantren, memperkaya wacana pendidikan lingkungan berbasis Islam, dan memperkuat landasan etis konservasi keanekaragaman hayati dalam sistem pendidikan Islam kontemporer (Hakim, 2022; Fatma et al., 2023; Al Hamid, 2024; Muin et al., 2025).

Pemahaman terhadap keanekaragaman hayati seharusnya tidak hanya terbatas pada aspek kognitif, tetapi juga mampu membentuk kesadaran spiritual dan moral siswa melalui nilai-nilai keislaman seperti amanah, syukur, ihsan, dan adil. Namun, dalam praktik pembelajaran di sekolah berbasis pesantren, sering kali penguatan nilai-nilai keislaman belum sepenuhnya terintegrasi dalam pemahaman materi sains. Hal ini dapat menghambat pembentukan karakter islami yang utuh. Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis untuk menilai sejauh mana pemahaman konsep keanekaragaman hayati mampu mencerminkan nilai-nilai keislaman dalam diri siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman siswa kelas X MIPA di Pesantren Islam Al-Hijaz terhadap konsep keanekaragaman hayati yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman. Hasil penelitian



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI

I



ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran Biologi yang integratif, serta memperkuat pembentukan karakter siswa sesuai ajaran Islam.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk memahami secara mendalam pemahaman siswa kelas X MIPA di Pondok Pesantren Islam Al-Hijaz terhadap materi keanekaragaman hayati dan keterkaitannya dengan nilai-nilai keislaman. Penelitian dilakukan pada tahun 2025 dengan lokasi di lingkungan Pesantren Islam Al-Hijaz. Sumber data utama adalah siswa kelas X MIPA yang telah mempelajari materi keanekaragaman hayati. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan memilih peserta yang dianggap memiliki pengalaman dan pemahaman relevan terhadap materi dan nilai-nilai keislaman yang diintegrasikan dalam pembelajaran biologi.

### Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama:

1. Wawancara semi-terstruktur untuk menggali pandangan dan pengalaman siswa terkait materi dan nilai-nilai keislaman.
2. Observasi partisipatif untuk memantau langsung proses pembelajaran dan penerapan nilai-nilai keislaman dalam kegiatan sehari-hari di kelas.
3. Dokumentasi berupa kajian kurikulum, catatan pembelajaran, dan dokumen pendukung lainnya.

Instrumen penelitian berupa soal wawancara yang telah divalidasi oleh ahli dan disusun berdasarkan indikator nilai-nilai keislaman, yaitu amanah, syukur, ihsan, dan adil. Analisis data menggunakan teknik analisis tematik dengan model interaktif dari Miles, Huberman, dan Saldana (2014) yang terdiri atas: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Proses analisis dilakukan secara berulang untuk memastikan keakuratan dan kedalaman data melalui triangulasi antar sumber data dan teknik pengumpulan data. Dengan metode ini, penelitian mampu menggambarkan hubungan integratif antara pemahaman siswa terhadap konsep keanekaragaman hayati dan nilai-nilai keislaman secara holistik dan kontekstual.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel. 1 Pemahaman Keanekaragaman Hayati Terhadap Nilai-Nilai Keislaman Kelas X MIPA

No	Nama	Poin Tiap Indikator Nilai-Nilai Keislaman				Total	Nilai
		Amanah	Syukur	Ihsan	Adil		
1.	AAFN	35	35	34	41	145	97
2.	AG	26	28	20	27	101	67



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI

I



3.	BS	28	29	23	32	112	75
4.	FAR	32	29	22	33	116	77
5.	MFMA	29	27	28	37	121	81
6.	MRR	32	30	26	33	121	81
7.	REA	27	22	23	27	99	66
8.	RZ	30	31	23	29	113	75
9.	ZA	29	30	26	30	115	77
10.	AN	30	26	24	31	111	74
11.	AK	25	29	25	37	116	77
12.	DP	29	30	26	34	119	79
13.	FM	26	31	25	29	111	74
14.	HAT	30	30	27	36	123	82
15.	ICM	31	32	31	40	134	89
16.	LLRF	29	30	31	37	127	85
17.	MZP	29	29	25	33	116	77
18.	NT	32	30	23	34	119	79
19.	NA	32	32	24	42	130	87
20.	NCD	30	30	23	36	119	79
21.	S	30	30	26	38	124	83
22.	SRKN	34	32	32	41	139	93
23.	TPR	32	33	32	35	132	88
24.	TMA	30	30	27	37	124	83
25.	ZZ	34	32	29	36	131	87
26.	ZNF	29	32	31	41	133	89

Berdasarkan Tabel 1, skor maksimum pemahaman Keanekaragaman Hayati terhadap Nilai-Nilai Keislaman adalah 145, dengan nilai tertinggi 97 (peserta didik AAFN) dan terendah 66 (peserta didik REA). Data ini dianalisis dalam empat kategori tingkat pemahaman: sangat baik, baik, cukup baik, dan kurang baik, dengan pedoman penskoran sebagai berikut:

Tabel. 2 Skala Likert

Skor	Kategori Penilaian
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Netral (N)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

Setiap pernyataan diberi skor antara 1–5 berdasarkan pilihan responden.

Total skor maksimal :

- Nilai Amanah : 7 Pernyataan x 5 = 35
- Nilai Syukur : 7 Pernyataan x 5 = 35



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI



- Nilai Ihsan : 7 Pernyataan x 5 = 35
- Nilai Adil : 9 Pernyataan x 5 = 45
- Total keseluruhan skor maksimal = 150

Rumus Skor Akhir Siswa :

$$\text{Nilai Akhir} = \left( \frac{\text{Skor Total Siswa}}{150} \right) \times 100$$

Tabel 3. Batas Pengelompokan Tingkat Pemahaman Keanekaragaman Hayati Terhadap Nilai-Nilai Keislaman

Batas Nilai	Keterangan Pemahaman Keanekaragaman Hayati Terhadap Nilai-Nilai Keislaman
76-100	Pemahaman Sangat Baik
51-75	Pemahaman Baik
26-50	Pemahaman Cukup Baik
0-25	Pemahaman Kurang Baik

Mengacu pada Tabel 3, peserta didik dikelompokkan ke dalam empat tingkat pemahaman: sangat baik (75–100), baik (50–75), cukup baik (25–50), dan kurang baik (0–25).

Tabel 4. Rincian hasil pengelompokan

No	Nama	Poin Tiap Indikator Nilai-Nilai Keislaman				Skor Total	Nilai	Kategori
		Amanah	Syukur	Ihsan	Adil			
1.	AAFN	35	35	34	41	145	97	Pemahaman Sangat Baik
2.	AG	26	28	20	27	101	67	Pemahaman Baik
3.	BS	28	29	23	32	112	75	Pemahaman Baik
4.	FAR	32	29	22	33	116	77	Pemahaman Sangat Baik
5.	MFMA	29	27	28	37	121	81	Pemahaman Sangat Baik
6.	MRR	32	30	26	33	121	81	Pemahaman Sangat Baik
7.	REA	27	22	23	27	99	66	Pemahaman Baik
8.	RZ	30	31	23	29	113	75	Pemahaman Baik



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI

I



9.	ZA	29	30	26	30	115	77	Pemahaman Sangat Baik
10.	AN	30	26	24	31	111	74	Pemahaman Baik
11.	AK	25	29	25	37	116	77	Pemahaman Sangat Baik
12.	DP	29	30	26	34	119	79	Pemahaman Sangat Baik
13.	FM	26	31	25	29	111	74	Pemahaman Baik
14.	HAT	30	30	27	36	123	82	Pemahaman Sangat Baik
15.	ICM	31	32	31	40	134	89	Pemahaman Sangat Baik
16.	LLRF	29	30	31	37	127	85	Pemahaman Sangat Baik
17.	MZP	29	29	25	33	116	77	Pemahaman Sangat Baik
18.	NT	32	30	23	34	119	79	Pemahaman Sangat Baik
19.	NA	32	32	24	42	130	87	Pemahaman Sangat Baik
20.	NCD	30	30	23	36	119	79	Pemahaman Sangat Baik
21.	S	30	30	26	38	124	83	Pemahaman Sangat Baik
22.	SRKN	34	32	32	41	139	93	Pemahaman Sangat Baik
23.	TPR	32	33	32	35	132	88	Pemahaman Sangat Baik
24.	TMA	30	30	27	37	124	83	Pemahaman Sangat Baik
25.	ZZ	34	32	29	36	131	87	Pemahaman Sangat Baik
26.	ZNF	29	32	31	41	133	89	Pemahaman Sangat Baik

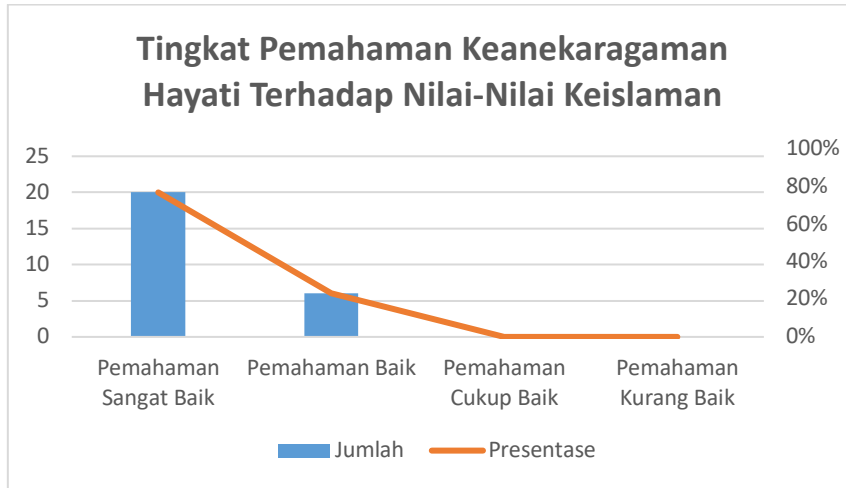
Berdasarkan Tabel 4, mayoritas peserta didik menunjukkan tingkat pemahaman sangat baik terhadap keanekaragaman hayati dan nilai-nilai keislaman, yaitu sebanyak 20 orang. Enam peserta berada pada kategori baik, sementara tidak ada yang termasuk dalam kategori cukup baik maupun kurang baik. Nilai rata-rata kelas tercatat sebesar 8,1. Visualisasi pengelompokan ditampilkan pada Gambar 1 berikut:



# SEMNAS PENABIO

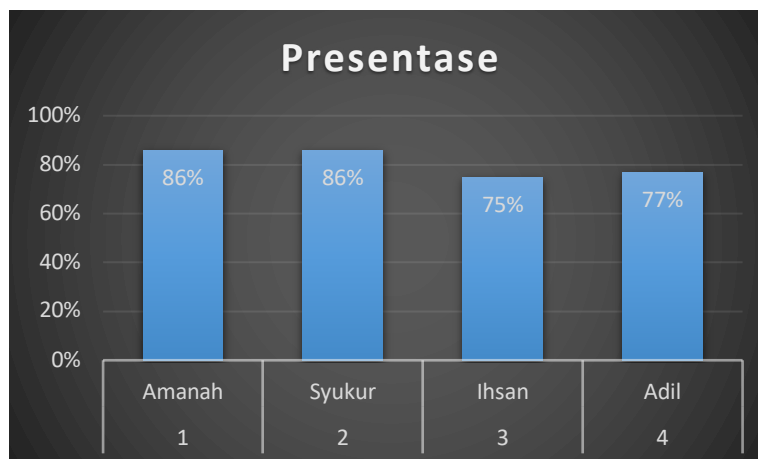
SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI

I



Gambar 1. Tingkat Pemahaman Keanekaragaman Hayati Terhadap Nilai-Nilai Keislaman

Berdasarkan Gambar 1, sebanyak 77% peserta didik (20 orang) termasuk dalam kategori sangat baik dengan nilai 76–100, menunjukkan pemahaman yang kuat terhadap materi keanekaragaman hayati dan nilai-nilai keislaman. Sebanyak 23% (6 orang) berada pada kategori baik dengan nilai 51–75. Tidak ada peserta didik yang tergolong cukup baik atau kurang baik. Persentase indikator dan pemahaman peserta didik selengkapnya ditampilkan pada Gambar 2 dan 3 berikut ini:



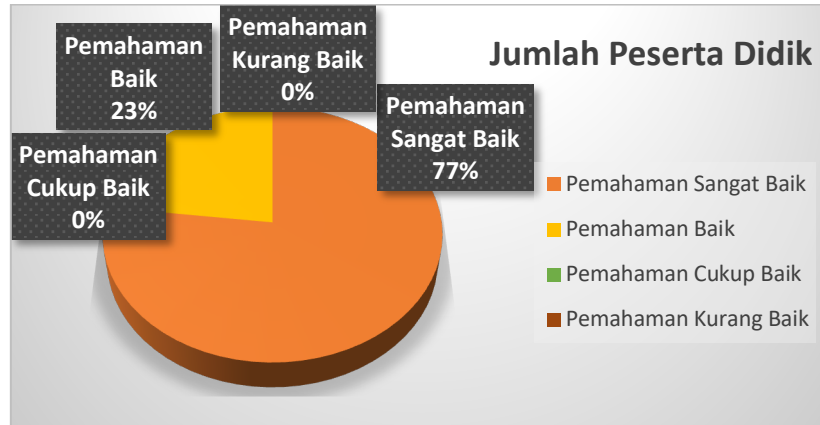
Gambar. 2 Indikator Nilai-Nilai Keislaman



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI

I



Gambar. 3 Pemahaman Nilai-Nilai Keislaman Peserta Didik

Kriteria pemahaman nilai-nilai keislaman dalam materi Keanekaragaman Hayati diklasifikasikan ke dalam empat kategori: sangat baik, baik, cukup baik, dan kurang baik. Berdasarkan Gambar 4.3, mayoritas peserta didik (77% atau 20 orang) berada pada kategori sangat baik, dan 23% (6 orang) masuk kategori baik, tanpa ada yang tergolong cukup atau kurang baik. Hal ini mencerminkan keberhasilan pembelajaran dalam mengintegrasikan konsep biologis dengan nilai-nilai keislaman secara kontekstual. Tingginya pemahaman ini dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang relevan dan lingkungan pesantren yang mendukung internalisasi nilai spiritual. Peserta didik tidak hanya menguasai aspek akademik, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan nilai-nilai islami, seperti tanggung jawab terhadap lingkungan sebagai wujud ibadah. Contoh capaian ini ditunjukkan oleh peserta didik AAFN yang memperoleh skor tertinggi, 145 dengan nilai 97, dan REA yang memperoleh skor terendah, yaitu 99 dengan nilai 66.

Tabel. 5 Indikator Pemahaman Nilai-Nilai Keislaman

No	Indikator	Jumlah	Presentase
1.	Amanah	780	86%
2.	Syukur	779	86%
3.	Ihsan	686	75%
4.	Adil	906	77%

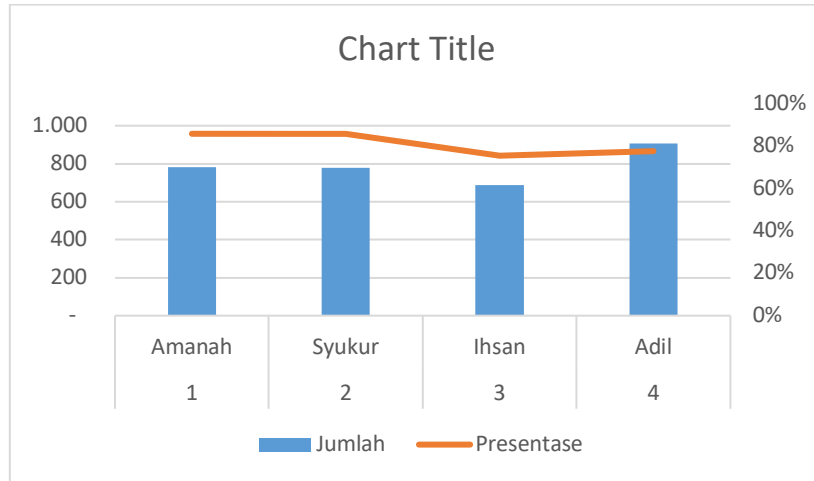
Berdasarkan Tabel 5, indikator nilai keislaman dengan pemahaman tertinggi adalah *amanah* dan *syukur*, masing-masing sebesar 86%, diikuti oleh *adil* sebesar 77%, dan *ihsan* sebagai yang terendah dengan 75%. Peserta didik menunjukkan pemahaman baik dalam mengaitkan nilai-nilai ini dengan keanekaragaman hayati, meskipun pemahaman terhadap *ihsan* masih perlu ditingkatkan. Secara keseluruhan, perbedaan antar indikator tidak terlalu mencolok. Visualisasi data disajikan pada Gambar 4 berikut ini:



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI

I



Gambar 4. Grafik Indikator Pemahaman Keanekaragaman Hayati Terhadap Nilai-Nilai Keislaman

## KESIMPULAN

Pemahaman konsep keanekaragaman hayati sangat penting dalam pembelajaran Biologi karena menyangkut pelestarian makhluk hidup dan keseimbangan ekosistem. Bagi peserta didik di pesantren, pemahaman ini tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai keislaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mampu mengaitkan konsep keanekaragaman hayati dengan nilai Amanah, Syukur, Ihsan, dan Adil. Sebanyak 26 siswa kelas X MIPA di Pesantren Islam Al-Hijaz mengikuti tes angket untuk mengukur pemahaman tersebut. Hasilnya menunjukkan 77% siswa masuk kategori sangat baik dan 23% dalam kategori baik. Tidak ada siswa dalam kategori cukup atau kurang baik. Analisis didasarkan pada indikator: Amanah (soal 1–7), Syukur (8–14), Ihsan (15–21), dan Adil (22–30). Nilai Amanah tercermin dari kesadaran siswa akan tanggung jawab menjaga lingkungan sebagai amanah dari Allah. Syukur terlihat dari sikap menghargai ciptaannya. Ihsan muncul dalam perilaku baik terhadap alam, dan Adil tercermin dari pemanfaatan sumber daya alam secara seimbang. Hasil ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam mampu menumbuhkan pemahaman ekologis sekaligus membentuk karakter islami pada siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Hamid, S. A. (2024). Pendidikan Islam berwawasan lingkungan berbasis pondok pesantren. *Al-Jadwa: Jurnal Studi Islam*, 3(2), 192–204.
- Syukri, S., Amir, S. M., Fitriani, & Pane, S. (2024). Integration of Islamic values with environmental ethics in pesantren education: A case study at Darularafah Raya Pesantren. *Jurnal Pendidikan Islam*, 13(1), 1–12.
- Muin, A., Rosyid, M. Z., Rahman, H., & Rofiqi, R. (2024). Ecological Tauhid-based green school management: A case study of Eco-Pesantren implementation at SMPI Mambaul Ulum. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1).



# SEMNAS PENABIO

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI

I



- Aziz, K. A., Sastradiharja, E. J., & Tasbih, A. (2024). Pendidikan pelestarian lingkungan hidup berbasis Al-Qur'an dalam meningkatkan budaya hidup sehat di pondok pesantren. *Tadbir Muwahhid*, 8(1), 16–29.
- Sadali. (2024). Harnessing Islamic teachings for climate justice: Pathways for faith-based environmental action. *Sinergi International Journal of Islamic Studies*, 1(3).
- Pratama, R. (2024). Pengembangan modul IPA berbasis konteks keislaman untuk meningkatkan literasi ekologis siswa Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Pendidikan Sains & Islam*, 5(1).
- Febtiana, N. (2024). Integrasi nilai Islam dalam pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah: Analisis pengaruh terhadap karakter dan pemahaman konsep. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 9(2), 101–112.
- Fatma, N., Lestari, A., & Wahyuni, R. (2023). Pengaruh pembelajaran IPA berbasis nilai Islam terhadap hasil belajar dan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar. *Jurnal Sains dan Pendidikan*, 4(3), 215–230.
- Amin, M., & Erihadiana, M. (2022). Kajian tafsir ekologi dalam QS. Ar-Rum ayat 22 dan implikasinya terhadap pendidikan lingkungan. *Al-Burhan: Jurnal Kajian Keislaman*, 22(1), 45–58.
- Wailissa, F. (2022). Integrasi sains dan Islam dalam pembelajaran IPA: Perspektif epistemologis dan pedagogis. *Jurnal Pendidikan Islam Nusantara*, 4(2), 77–91.
- Hakim, L. (2022). Internalisasi nilai karakter Islami dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kesadaran ekologis peserta didik. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 8(1), 33–47.
- Solichin, S., Nurcahyono, F., & Mahmudah, S. (2021). Pengaruh pembelajaran IPA berbasis nilai keislaman terhadap motivasi dan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Islam*, 3(2), 85–98.
- Fitriani, D. (2021). Nilai karakter keislaman dalam pembelajaran sains: Analisis pendekatan pedagogis di sekolah berbasis Islam. *Jurnal Pendidikan Karakter Islami*, 6(1), 55–70.
- Amalia, S. (2023). Pemanfaatan ayat-ayat kaunyah dalam pembelajaran IPA: Upaya meningkatkan kesadaran ilmiah dan spiritual siswa. *Jurnal Integrasi Sains dan Agama*, 11(2), 144–157.
- Pramono, E. (2022). Integrasi ayat Qur'ani dalam pembelajaran IPA sekolah dasar: Dampak pada pemahaman konsep dan karakter ekologis siswa. *Journal of Islamic Elementary Education*, 5(1), 22–34.