

## Analisis Konsepsi Awal Siswa Kelas V Pada Materi Siklus Air Di SDT Muhammadiyah 36 Medan Denai

Indah Pratiwi<sup>1</sup>, Sintia Hafipa<sup>2</sup>, Riri Fadiyah Rahmah<sup>3</sup>  
Dwi Putri Yanti Pulungan<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

<sup>1</sup>indahpratiwi@umsu.ac.id.

<sup>2</sup>sintiahafipa07@gmail.com

<sup>3</sup>ririfadiyahrahmah@gmail.com

<sup>4</sup>Ydwi90279@gmail.com

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap konsepsi awal siswa terhadap materi siklus air kelas V. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti menggunakan angket, wawancara dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah peneliti sendiri. Langkah-langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini, diperoleh fakta bahwa konsepsi awal siswa memiliki konsepsi awal yang benar secara ilmiah dan tidak benar secara ilmiah.*

**Kata Kunci:** *Konsepsi, Siklus Air*

---

### 1. PENDAHULUAN

Undang-undang Sistem Pendidikan No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah “upaya sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya yang memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat”. Definisi Kamus Bahasa Indonesia (KBI) menyatakan bahwa kata pendidikan berasal dari kata “pendidikan” dan memiliki akhiran “pendidikan” memiliki kata “pendidikan” dan memiliki akhiran “pendidikan” yang berarti metode, cara atau memimpin tindakan.

Pengertian pendidikan dalam arti luas adalah kehidupan. Artinya pendidikan adalah segala pembelajaran yang berlangsung sepanjang hayat, di semua tempat dan dalam segala situasi, serta berdampak positif bagi perkembangan setiap individu. Pendidikan ini berlangsung sepanjang hayat (education for a long life). (Pendidikan, 2022).

Tujuan pendidikan pada hakekatnya adalah untuk membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif yang dapat mereka terapkan dalam kehidupan. Oleh karena itu, pendidikan dapat dianggap berhasil jika peserta didik mengalami perubahan dalam kehidupannya ke arah yang lebih positif dalam pengembangan pengetahuan, manajemen keterampilan, dan perubahan sikap positif. Peran penting guru sangat dibutuhkan dalam pendidikan (Aziizu, 2015).

Peran guru sebagai pendidik merupakan peran-peran yang berkaitan dengan tugas-tugas memberi bantuan dan dorongan, tugas-tugas pengawasan dan pembinaan serta tugas-tugas yang berkaitan dengan mendisiplinkan anak agar anak itu menjadi patuh terhadap aturan-aturan sekolah dan norma hidup dalam keluarga dan masyarakat. Tugas-tugas ini berkaitan dengan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak untuk memperoleh pengalaman-pengalaman lebih lanjut. Oleh karena itu tugas guru dapat disebut pendidik dan pemeliharaan anak (Juhji, 2016)

Siswa ketika menerima materi sains yang abstrak dan baru, akan terjadi dua kemungkinan yaitu adanya keseimbangan atau ketidakseimbangan. Agar siswa dapat menerima materi dengan benar, siswa perlu berinteraksi agar dapat memperoleh sebuah skema. Konsepsi awal diperlukan guru untuk membantu persepsi awal siswa dengan informasi baru yang diberikan guru melalui arahan dan bimbingan agar siswa memperoleh

pemahaman konsep awal dengan benar. Jika guru sudah mengetahui konsepsi awal yang dimiliki siswa maka guru dapat menuntun siswa dengan cara yang berbeda-beda untuk mendapatkan konsepsi yang benar.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif jenis deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SDT 36 Muhammadiyah dengan subjek kelas V. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan wawancara, angket, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dari angket semi terbuka dianalisis menggunakan rumus persentase kemudian disajikan dalam bentuk tabel dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

P : Persentase

f : frekuensi (jawaban responden)

N : Jumlah Responden

Dari setiap tabel yang diperoleh agar mudah untuk dianalisis, maka digunakan tasiran data dengan perincian sebagai berikut:

0% : tidak satupun responden

1-26% : sebagian kecil responden

27-49% : hampir setengah responden

50% : setengahnya

51-75% : sebagian besar

76-99% : hampir seluruhnya

100% : seluruhnya

## 3. HASIL

Konsepsi awal siswa kelas V tentang materi siklus air didapatkan jawaban yang beragam dari siswa. Pada materi siklus air terdiri dari evaporasi, kondensasi, presipitasi, siklus air pendek, siklus air sedang, dan siklus air panjang. Hasil tes pada nomor 1 menunjukkan sebagian dari siswa sudah menjawab mengerti bahwa proses perubahan air menjadi uap air yang terjadi karena adanya pemanasan disebut juga penguapan. Sedangkan pada nomor 2 konsepsi awal siswa tersebut diperoleh hasil hampir separuh dari jumlah keseluruhan siswa memiliki jawaban yang sama. Pada keseluruhan jawaban siswa mengenai proses siklus air kondensasi didapatkan hasil bahwa hampir seluruh dari siswa menjawab sudah paham secara ilmiah meskipun masih terdapat siswa ketika diberi pertanyaan mengenai soal pada angket tersebut dan siswa menjawab tidak tahu karena belum belajar.

Data konsepsi awal tentang presipitasi pada siklus air didapatkan dari 2 butir soal pertanyaan pada angket, yaitu pada pertanyaan nomor 3 dan 4. Sebagian siswa masih belum bisa menjawab dengan benar pada materi ini. Hasil dari angket dan wawancara yang diperoleh dari nomor 3, ditemukan hampir setengah dari seluruh siswa menjawab jatuhnya air ke bumi sebagai hujan disebut presipitasi. Sedangkan pada nomor 4 Hasil yang diperoleh dari angket dan wawancara, ditemukan hampir setengah dari keseluruhan siswa menjawab presipitasi.

Tabel 1. Hasil Angket

No	Nama Responden	No Pernyataan															Jumlah	Presentase
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	ARS	4	4	1	4	0	4	0	4	4	1	2	2	4	1	2	37	2,47%
2	DRK	4	4	0	1	0	4	2	2	4	4	1	4	4	1	4	39	2,6%
3	HA	2	2	1	4	0	2	0	4	4	4	1	3	4	0	3	31	2,6%
4	QN	4	4	1	4	0	4	0	4	4	4	4	2	4	4	2	45	3%
5	FI	4	2	4	4	0	4	2	4	4	2	2	4	4	0	4	44	2,93%
6	FAF	3	3	0	4	0	2	0	4	2	4	4	2	4	3	2	37	2,46%
7	ANAS	4	4	0	4	1	3	0	4	2	2	2	4	4	0	2	38	2,53%
8	RMA	4	4	0	4	1	4	0	4	4	2	4	4	4	0	2	41	2,73%
9	RR	3	4	0	4	1	3	0	4	4	3	3	3	4	3	2	41	2,73%
10	S	3	3	0	4	2	2	0	4	2	2	4	2	4	3	2	37	2,47%
11	FSA	4	4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	4	3	3	43	2,86%
12	JR	4	4	0	3	1	4	0	3	4	4	4	4	3	0	3	41	2,73%
13	AAP	4	1	1	4	1	4	1	4	4	4	2	4	4	4	4	46	3,06%
14	YPNP	3	2	1	4	1	3	1	4	4	1	1	1	4	4	2	36	2,4%
15	KAM	4	4	0	3	1	3	2	4	4	4	4	2	4	4	4	44	2,93%
16	KA	4	4	0	4	1	4	2	4	4	3	3	2	4	3	3	45	3%
17	KAS	4	4	0	4	1	4	2	4	4	3	3	3	4	3	3	45	3%
18	SDA	4	4	2	4	2	3	2	4	4	3	2	3	3	2	3	45	3%
19	INN	3	3	0	4	0	3	2	4	4	3	3	2	4	0	3	38	2,53%
20	YP	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	57	3,8%
21	MK	4	4	0	3	1	3	2	2	4	4	3	4	3	3	4	44	2,93%
22	NC	4	3	0	4	2	4	2	4	3	3	2	3	4	0	3	41	2,73%
23	KQT	4	4	0	3	1	4	0	3	4	4	4	4	4	0	3	42	2,8%
24	ZAS	4	4	0	3	2	3	1	4	3	3	4	4	3	1	3	42	2,8%
25	MAF	4	4	0	4	1	4	2	3	3	4	4	3	4	1	3	44	2,93%
26	ZSA	4	4	0	4	1	3	0	4	3	2	4	4	4	0	4	41	2,73%
27	NMA	4	4	0	3	2	4	1	4	3	3	3	4	4	4	3	46	3,06%
Jumlah Klasikal		10	9	1	9	2	9	2	10	9	7	7	8	10	5	8		76,89%
Presentase: Jumlah seluruh klasikal / jumlah siswa x 100%		$\frac{76,89}{27} \times 100\%$ = 284,7%																

#### 4. PEMBAHASAN

Hasil dari angket dan wawancara yang diperoleh dari nomor 5, ditemukan hampir setengah dari seluruh siswa menjawab jatuhnya air ke bumi sebagai hujan disebut presipitasi. Sedangkan pada nomor 6 Hasil yang diperoleh dari angket dan wawancara, ditemukan hampir setengah dari keseluruhan siswa menjawab presipitasi. Data konsepsi awal tentang siklus air pendek pada tahapan siklus air didapatkan dari 2 butir soal pertanyaan pada angket, yaitu pada pertanyaan nomor 5 dan 6. Hasil jawaban angket siswa dari nomor 5 ditemukan hampir seluruh siswa menjawab siklus air hujan. Sedangkan pada nomor 6 ditemukan hampir seluruh siswa menjawab siklus air pendek.

Data konsepsi awal tentang siklus air sedang pada tahapan siklus air didapatkan dari 1 butir soal pertanyaan pada angket, yaitu pada pertanyaan nomor 7. Hasil dari penggalian konsepsi awal siswa tentang siklus air sedang ditemukan hampir separuh dari siswa menjawab siklus sedang itu pendedaran air yang turun pada perairan laut dan separuh dari siswa menjawab siklus air sedang itu pendedaran air hujan yang turun diatas permukaan bumi atau daratan.

Data konsepsi awal tentang siklus air panjang pada tahapan siklus air didapatkan dari 1 butir soal pertanyaan pada angket, yaitu pada pertanyaan nomor 8. Hasil penggalian konsepsi awal siswa ditemukan hampir setengah dari siswa menjawab siklus air yang melalui tahapan mulai dari matahari menyinari bumi kemudian terjadi penguapan setah itu uap air mengalami sublimasi yang menyebabkan hujan ini disebut juga dengan siklus air panjang.

Hasil dari angket dan wawancara yang diperoleh dari nomor 9 sampai 15, ditemukan hampir dari seluruh siswa menjawab bahwa guru IPA mereka menjelaskan tentang materi siklus air dengan baik dan melakukan praktikum tentang siklus air sehingga saat pembelajaran siswa tidak merasa bosan dan siswa mudah mengerti materi tersebut.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan paparan data, temuan penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya, dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut. (1) Konsepsi awal siswa terhadap proses hujan presipitasi yaitu pada bagian pengertian presipitasi, sebagian besar (67%) memiliki konsepsi yang belum benar secara ilmiah ditemukan kesalahan terbesar siswa bahwa jatuhnya titik air ke bumi sebagai hujan itu disebut juga dengan transpirasi, (2) Konsepsi awal yang belum benar secara ilmiah paling banyak ditemukan pada jenis siklus air pendek yaitu hampir seluruh siswa (77%) memiliki konsepsi awal yang belum benar secara ilmiah pada pengertian air pendek. Sedangkan pada proses siklus air pendek yang disajikan dalam gambar sebagian besar dari siswa memiliki konsepsi awal yang belum benar secara ilmiah, (3) Konsepsi awal siswa yang sudah benar secara ilmiah paling banyak ditemukan pada proses siklus air hujan evaporasi yaitu sebagian besar siswa (62%) sudah memiliki konsepsi awal yang benar pada pengertian dari evaporasi atau penguapan dan sebagian besar dari siswa (60%) sudah memiliki konsepsi awal yang benar secara ilmiah tentang penyebab terjadinya evaporasi, (4) Konsepsi awal yang dimiliki siswa beragam dan tidak sama antara siswa satu dengan lainnya.

#### ACKNOWLEDGEMENT

Untaian kata terima kasih peneliti tuturkan atas selesainya penelitian ini kepada segenap rekan-rekan yang telah sudi dan mendukung peneliti dalam melakukan penelitian. Terimakasih peneliti haturkan pada kedua orang tua peneliti atas segalanya doa dan kasih sayangnya, kepada teman-teman yang sudah mendukung dengan penuh, serta kepada Ibu Dosen Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd. atas segala nasihat dan membantu serta membimbing kami dalam mengerjakan tugas ini

## DAFTAR PUSTAKA

- Aziizu, B. Y. A. (2015). Tujuan Besar Pendidikan Adalah Tindakan. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 295–300. <https://doi.org/10.24198/jppm.v2i2.13540>
- Juhji. (2016). *guru, mendidik, mengajar, nilai, pembentukan kepribadian, panutan*. 10(1), 52–62.
- Lubis, B. S. (2017). *PENGEMBANGAN LKS TEMATIK BERBASIS PROYEK PADA SUBTEMA 1 LINGKUNGAN TEMPAT TINGGALKU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS IV SD NEGERI 020259 KEC. BINJAI TIMUR* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Mathematics, A. (2016). *respon siswa kelas 5 terhadap pembelajaran IPA SD materi Pembentukan Tanah dengan menggunakan media scrapbook*. 1–23.
- Pendidikan, P. (2022). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4, 7911–7915.
- Pratiwi, I. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Negeri No. 104214 Delitua Tahun Ajaran 2012/2013* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Pratiwi, I. (2016). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DAN TEAMWORK SKILL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV TAHUN AJARAN 2015/2016* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Pratiwi, I. (2018). *PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW*. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2).
- Sari, S. P. (2020). Penggunaan Metode Make a Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *EJoES (Educational Journal of Elementary School)*, 1(1), 19-24.
- Sari, S. P. (2016). *PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING DAN KECERDASAN INTERPERSONAL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA SD MUHAMMADIYAH 02 MEDAN* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Sari, S. P., Amelia, C., & Pratiwi, I. (2019). Biopori Sebagai Resapan Air dan Bank Pupuk Kompos di SDN.067774 dan SDN. 067775, Kecamatan Medan Johor, Medan, Sumatera Utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1), 14-20.
- Yusrizal, Y., Lubis, B. S., Fatmawati, F., & Muzdalifah, D. (2020). pengaruh metode visit home dan pola bimbingan orang tua terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar di era pandemi covid-19. *Jurnal Tematik*, 10(3), 129-135