



**MEMBANGUN PEMAHAMAN KONSEP AWAL SISWA DENGAN
MENGARTIKAN ISTILAH-ISTILAH PENTING**

Tri Riswakhyuningsih¹

¹SMP Negeri 2 Subah

¹tririswakhyuningsih@gmail.com*

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah membangun pemahaman konsep siswa dengan mengartikan istilah-istilah penting. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan dalam tiga tahap, yaitu deskripsi, reduksi, dan seleksi. Pada tahap deskripsi, dilakukan pencatatan materi esensial pada pembelajaran IPA. Pada tahap reduksi, dilakukan pemilihan fokus penelitian, yaitu IPA sebagai kumpulan konsep. Pada tahap seleksi, fokus penelitian diuraikan menjadi lebih terperinci, yaitu membangun pemahaman konsep awal siswa dengan mengartikan istilah-istilah penting. Responden penelitian adalah siswa SMP Negeri 2 Subah, Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik dokumentasi. Validasi dilakukan secara sirkuler, berulang-ulang dengan berbagai cara dan berbagai sumber. Kesimpulan pada tahap deskripsi, reduksi, dan seleksi, diolah dari data yang diperoleh melalui proses berpikir, bertanya, analisis, kesimpulan, dan pencandraan. Rata-rata pada setiap pokok bahasan terdapat puluhan konsep. Cara membangun pemahaman konsep adalah siswa ditugaskan untuk mencari istilah-istilah penting pada setiap pokok bahasan dan mengartikannya dengan kalimat sendiri secara singkat dan jelas. Hasilnya adalah siswa terbangun konsep awal sebelum guru menjelaskan dan hasil belajar yang didapat mempermudah proses pembelajaran selanjutnya.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep, IPA, Istilah Penting.

ABSTRACT

The aim of the research is to build students' conceptual understanding by interpreting important terms. The research was conducted using a qualitative descriptive method. The research was carried out in three stages, namely description, reduction and selection. At the description stage, essential material in science learning is recorded. At the reduction stage, the research focus is selected, namely science as a collection of concepts. At the selection stage, the research focus is described in more detail, namely building students' initial conceptual understanding by interpreting important terms. The research respondents were students of Subah 2 Middle School, Batang Regency, Central Java Province. Data collection was carried out using documentation techniques. Validation is carried out circularly, repeatedly using various methods and various sources. Conclusions at the description, reduction and selection stages are processed from data obtained through the process of thinking, asking, analyzing, concluding and interpreting. On average, in each subject there are dozens of concepts. The way to build conceptual understanding is that students are assigned to look for important terms in each subject and interpret them in their own sentences briefly and clearly. The result is that students develop initial concepts before the teacher explains them and the learning outcomes obtained make the subsequent learning process easier.

Keywords: Understanding concepts, science, important terms.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

1. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dirumuskan secara umum, ditandai oleh penggunaan metode ilmiah dan munculnya sikap ilmiah. IPA merupakan suatu hal yang didasarkan dari gejala alam [3]. Gejala alam tersebut akan menjadi suatu pengetahuan jika diawali dengan sikap ilmiah dan menggunakan metode ilmiah. Dari kegiatan metode ilmiah, akan mendapatkan suatu ilmu atau pengetahuan yang dapat diaplikasikan bagi umat manusia. Misalnya membantu siswa untuk selalu berperilaku hidup bersih dan sehat dimanapun berada dengan cara cuci tangan pakai sabun (CTPS) yang benar [4], manfaat berbagai bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari [2].

IPA merupakan ilmu yang mempelajari mengenai makhluk hidup dan semua proses kehidupannya, mempelajari tentang pengungkapan rahasia dan gejala alam, meliputi asal mula alam semesta dengan segala isinya, termasuk proses, mekanisme, sifat benda maupun peristiwa yang terjadi. IPA dibentuk dari proses inquiri yang terus menerus [8]. IPA mengkaji segala sesuatu tentang gejala yang ada di alam baik benda hidup maupun benda mati [3].

IPA membantu siswa menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena alam semesta yang terjadi. Keingintahuan ini dapat memicu siswa untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja melalui pendekatan-pendekatan empiris yang dapat dipertanggungjawabkan. Pemahaman ini dapat dimanfaatkan untuk melakukan rekayasa sehingga tercipta teknologi yang dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi masyarakat dunia secara berkelanjutan. IPA pada hakikatnya meliputi tiga unsur utama, yaitu produk, proses, dan sikap.

IPA sebagai produk merupakan kumpulan konsep, prinsip, teori, dan hukum yang diperoleh para ilmuwan. Konsep adalah suatu ide atau gagasan yang digeneralisasikan

dari pengalaman yang relevan, contohnya konsep menguap dan konsep zat cair [10]. Prinsip adalah hubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya, contoh prinsip adalah perubahan wujud cair menjadi uap diperlukan kalor. Teori adalah generalisasi prinsip-prinsip yang berkaitan dan dapat digunakan untuk menjelaskan gejala-gejala alam, contohnya teori atom dan teori gravitasi. Hukum adalah pemikiran yang lebih umum dan telah terbukti kebenarannya melalui percobaan, contohnya Hukum Newton.

IPA sebagai proses merupakan suatu proses ilmiah. Proses yaitu prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah, yang terdiri dari penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran dan penarikan kesimpulan. IPA sebagai proses ilmiah memiliki sebuah metode yang disebut dengan *scientific method* atau metode ilmiah yang meliputi kegiatan perumusan masalah, perumusan hipotesis, pengujian hipotesis, dan penarikan kesimpulan. Keterampilan sains atau *science processes skills* diperlukan untuk melakukan metode ilmiah. Proses sains meliputi mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, mencari hubungan, mengukur, mengkomunikasikan, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, mengontrol variabel, menginterpretasikan data, menyimpulkan. Selain menggunakan metode ilmiah, para ilmuwan IPA perlu pula memiliki sikap ilmiah (*scientific attitudes*), agar hasil yang dicapainya itu sesuai dengan harapannya [10].

IPA sebagai sikap ilmiah merupakan sikap keteguhan hati, keingintahuan, dan ketekunan dan menyingkap rahasia alam. Sikap ilmiah penting dimiliki oleh seorang ilmuwan, misalnya obyektif, terbuka, dapat membedakan antara fakta dan pendapat, tidak mendasarkan kesimpulan atas prasangka, tidak percaya akan takhayul, tekun, sabar, dan selalu ingin tahu, keteguhan hati, keingintahuan, dan ketekunan [3].

Batang tubuh IPA berisi tiga dimensi pengetahuan, yaitu pengetahuan faktual (fakta), pengetahuan konseptual (konsep), pengetahuan prosedural (prinsip, hukum, hipotesis, teori dan model). Dan keempat adalah dimensi pengetahuan metakognitif [10]. Beberapa hasil penelitian sebelumnya

yang telah dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Menggunakan pembelajaran *problem based learning* [5]. Model Pembelajaran Flipped Classroom (7), dan video pembelajaran [1].

Penelitian ini menggunakan metode lain untuk membangun pengetahuan konseptual (konsep) IPA. Pengetahuan konsep dibangun diawal pelajaran. Sebagai kumpulan konsep, IPA memiliki banyak istilah-istilah penting. Dari istilah-istilah penting tersebut, guru menugaskan siswa untuk menjelaskan dengan cara membaca sumber belajar atau buku paket [9][6], sebelum pembelajaran dimulai di setiap pokok bahasan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara membangun konsep awal siswa tentang IPA dengan mengartikan istilah-istilah penting? Tujuan penelitian adalah mengkaji cara membangun konsep awal siswa tentang IPA dengan mengartikan istilah-istilah penting. Manfaat penelitian adalah sebagai acuan bagaimana cara membangun konsep awal siswa tentang IPA dengan mengartikan istilah-istilah penting.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif [11]. Dilakukan telaah secara mendalam terhadap istilah-istilah penting materi IPA.

Penelitian dilakukan dalam tiga tahap yaitu: deskripsi, reduksi, dan seleksi. Pada tahap deskripsi, dilakukan pencatatan produk IPA, berupa konsep, prinsip, teori, dan hukum. Pada tahap reduksi, dilakukan pemilihan fokus penelitian. Fokus penelitian adalah produk IPA berupa konsep. Pada tahap seleksi, fokus penelitian diuraikan menjadi lebih terperinci, meliputi istilah-istilah pada materi IPA SMP.

Data dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi. Kesimpulan pada tahap deskripsi, reduksi, dan seleksi, diolah dari data yang diperoleh melalui proses berpikir, bertanya, analisis, kesimpulan, dan pencandraan. Analisis data dilakukan dengan cara menelaah hasil penelitian pada tahap deskripsi, tahap reduksi, dan tahap seleksi.

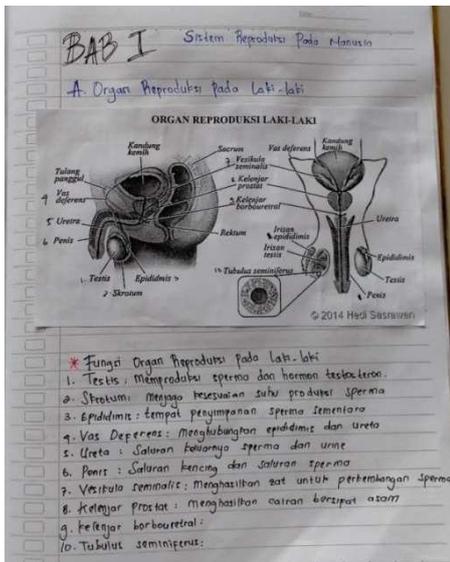
3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap deskripsi adalah mencatat semua produk IPA, berupa: konsep, prinsip, teori, dan hukum. Konsep adalah ide atau gagasan yang digeneralisasikan dari pengalaman yang relevan, contohnya menguap dan mencair. Prinsip adalah hubungan antara konsep dengan konsep lainnya, contohnya perubahan wujud. Teori adalah generalisasi prinsip-prinsip yang berkaitan dan dapat digunakan untuk menjelaskan gejala-gejala alam, contohnya teori atom dan teori gravitasi. Hukum adalah pemikiran yang lebih umum dan telah terbukti kebenarannya melalui percobaan, contohnya Hukum Newton.

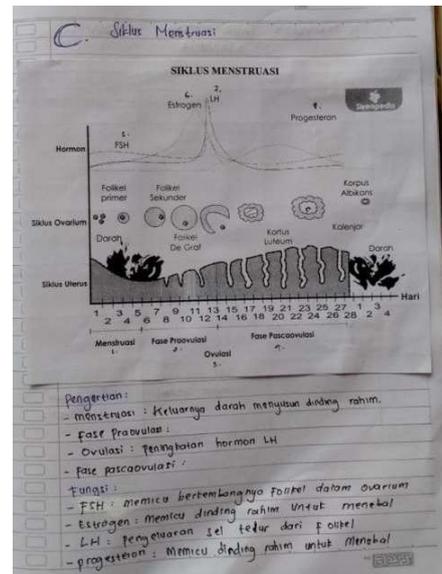
Kegiatan pada tahap reduksi adalah melakukan pemilihan fokus penelitian. Fokus penelitian adalah produk IPA berupa konsep. Berupa konsep materi IPA yang mencakup biologi, fisika, dan kimia.

Kegiatan pada tahap seleksi adalah menguraikan fokus penelitian menjadi lebih terperinci meliputi konsep-konsep penting pada materi IPA SMP. Berikut adalah dokumentasi istilah-istilah penting yang dibuat siswa pada berbagai pokok bahasan dari kelas VII sampai kelas IX.

Konsep sistem reproduksi pada manusia. Guru memberikan gambar organ penyusun sistem reproduksi pada laki-laki dan perempuan serta gambar siklus menstruasi. Siswa diberi tugas untuk menjelaskan maksimal dalam 5 kata tentang fungsi organ reproduksi, fungsi hormon-hormon menstruasi, serta penyebab dan ciri-ciri penyakit pada sistem reproduksi.



Gambar 1. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Sistem Reproduksi Pada Manusia

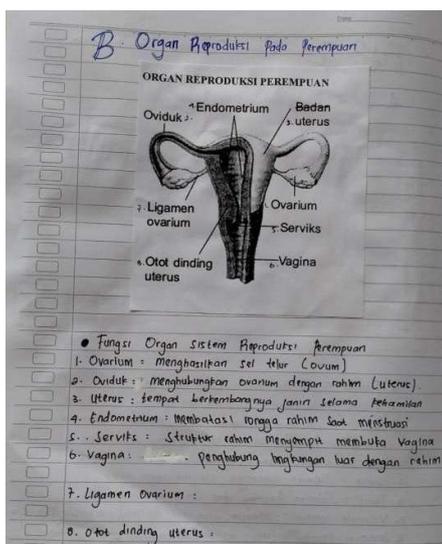


Gambar 4. Lanjutan Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Sistem Reproduksi Pada Manusia

D. PENYAKIT PADA SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

NO	Nama Penyakit	Penyakit	Gejala
1.	AIDS	HIV	berbagai tubuhnya dan Jemari menurun
2.	Bondre (Bo)	bakteri Neisseria gonorrhoea	laki-laki: rasa sakit keluar nanah perempuan: keputihan berwarna kuning, hpi
3.	Sifilis (Baja Singa)	Bakteri Treponema pallidum	Bahan yang masuk dalam luka
4.	Herpes simplex genitalis	virus herpes simplex tipe II	gatal, pedih, kemerahan daerah kelamin.
5.	keputihan	infeksi jamur Candida albicans	gatal pada vagina
6.	Epididimitis	infeksi penyakit menular seksual	nyeri disertai pembengkakan pada testis

Gambar 2. Lanjutan Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Sistem Reproduksi Pada Manusia



Gambar 3. Lanjutan Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Sistem Reproduksi Pada Manusia

Konsep sistem perkembangbiakan tumbuhan dan hewan. Siswa menjelaskan 26 istilah penting terkait konsep sistem perkembangbiakan tumbuhan dan hewan.

Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan

A. Mendefinisikan/menjelaskan kata kunci berikut:

1. Sekal: Perkembangbiakan melalui pembuahan.
2. sel telur: sel kelamin betina.
3. Ferilidat: Beretanya sel telur dan sperma.
4. sel telur: Gamet yang dihasilkan ovarium.
5. Berong telur: Alat kelamin betina pada tumbuhan.
6. Punt: Alat kelamin laki-laki pada tumbuhan.
7. Sekal: Alat reproduksi seksual pada tumbuhan.
8. Berong telur: Alat kelamin jantan pada tumbuhan.
9. Berong telur: Alat kelamin betina pada tumbuhan.
10. vivifer: Hewan berkembangbiak dengan cara melahirkan.
11. ovulifer: Hewan berkembangbiak dengan cara bertelur.
12. Ovulifer: Betina dan betina.
13. Berong telur: Berong telur yang menghasilkan.
14. Berong telur: Batang tumbuh di dalam tanah.

Gambar 5. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan

15. Stolon : Reproduksi tumbuhan menjalar / tanah
16. Umbi lapis : Struktur modifikasi batang dan daun
17. Umbi batang : Batang tumbuh di dalam tanah
18. Cangkok : Perembangbiakan vegetatif buatan
19. Stek : Perembangbiakan vegetatif dengan memotong bagian tanaman
20. Merunduk : Merundukan cabang tanaman tetapan
21. Menempel : Menempelkan mata tunas pada tumbuhan lain
22. Tunas : Reproduksi asexual untuk menghasilkan keturunan
23. Fragmentasi : Reproduksi asexual dengan cara pematihan
24. Partenogenesis : Reproduksi asexual pada individu baru
25. Adaptasi : Tekanan lingkungan untuk bertahan hidup
26. Seleksi alam : Tidak mampu beradaptasi dgn lingkungan

Gambar 6. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan

Konsep pewarisan sifat. Siswa menjelaskan 12 istilah penting terkait konsep sistem perkembangbiakan tumbuhan dan hewan.

Bab 3 Pewarisan sifat pada makhluk hidup.

A. Molekul yg mendasari pewarisan sifat.

1. Materi Genetik.

1. DNA (deoxyribonucleic acid) : Unit yang mempengaruhi sifat.
2. Histon : DNA melilit pada protein
3. Kromosom : Seluruh unit DNA
4. Sifat Dominan : Menutupi karakter yg lain
5. Sifat resesif : Karakteristik yg kalah
6. Alela : Bentuk alternatif dari suatu gen
7. Fenotipe : Sifat / ciri cuping telinga
8. Genotipe : Seluruh informasi genetik dari suatu individu
9. Diploid : Kandungan kromosom yg berpasangan
10. Haploid : Kromosom yg tidak berpasangan
11. Filial : Proses pewarisan sifat
12. Parental : Orang tua / induk

Gambar 7. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Pewarisan Sifat.

Konsep listrik statis. Penjelasan istilah-istilah penting dikemas dalam bentuk tabel untuk mempermudah siswa memahami konsep dan membandingkan perbedaan antar konsep.

LISTRIK STATIS DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

A. Listrik Statis

Pada tahun 1600 saat itu 125 dan pahlawan sains listrik adalah seorang mahasiswa perancis bernama

1. Pengertian Listrik Statis
Listrik statis adalah listrik yang terjadi akibat adanya gesekan permukaan material isolator.
2. Ciri-ciri fenomena listrik statis
- Terjadi dimana saja saat hujan
- Gesekan kain akan dengan kain
- Benda-benda yg tidak konduktor akan menyimpan muatan listrik
- Benda-benda yg konduktor akan mengalirkan muatan listrik
3. Pemanfaatan listrik
- Listrik statis dimanfaatkan untuk pengisian pada mobil
- Contoh mobil dengan mobil listrik

Muatan Listrik (tanda negatif)	Elektron	Proton	Muatan Listrik (tanda positif)
-	-	+	+

3. Muatan Listrik
- Muatan listrik adalah kemampuan suatu benda untuk menarik atau menolak benda lain yang memiliki muatan listrik.
4. Muatan Listrik
- Muatan listrik adalah kemampuan suatu benda untuk menarik atau menolak benda lain yang memiliki muatan listrik.

1. Muatan Listrik

Muatan Listrik (tanda negatif)	Elektron	Proton	Muatan Listrik (tanda positif)
-	-	+	+

2. Muatan Listrik

Muatan listrik adalah kemampuan suatu benda untuk menarik atau menolak benda lain yang memiliki muatan listrik.

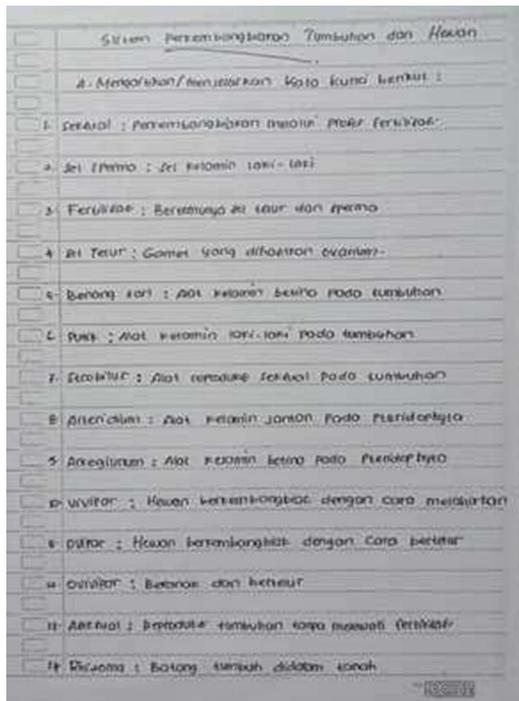
Gambar 8. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Listrik Statis

Konsep kemagnetan dan pemanfaatannya. Penjelasan istilah-istilah penting dikemas dalam bentuk pertanyaan untuk memotivasi siswa mengembangkan pemahaman konsepnya.

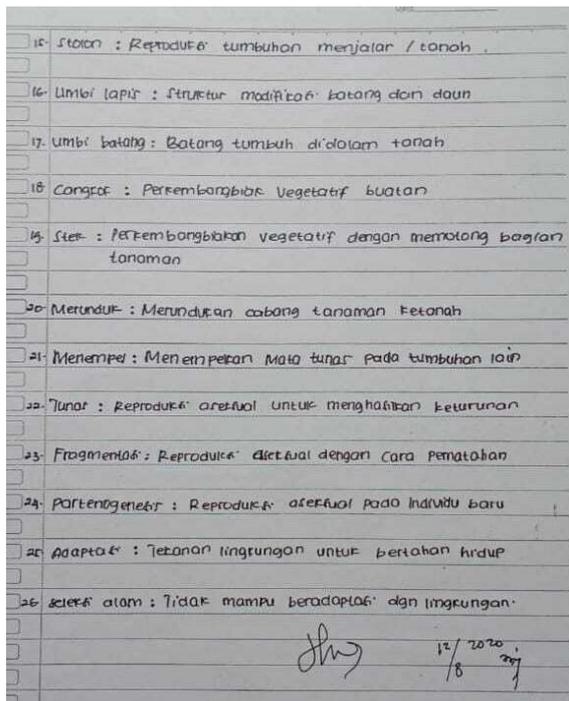
1. Biomagnetik : magnet alami yang berada dalam tubuh makhluk hidup
2. Navigasi : Sistem penunjuk arah
3. Migrasi : Peristiwa berpindahnya suatu organisme
4. Magnetosense : Struktur intraseluler bakteri
5. Feromagnetik : Benda yang ditarik kuat oleh magnet
6. Paramagnetik : Benda yang ditarik lemah oleh magnet
7. Diamagnetik : Benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet
8. Elektromagnet : Jenis magnet dimana medan magnet dihasilkan oleh arus listrik
9. Deklinasi : Kelangkaan kutub utara dan kutub selatan magnet bumi
10. Inklinasi : Medan magnet bumi membentuk sudut horizontal permukaan bumi
11. Aurora : Pancaran cahaya yang menyala-nyala
12. Gaya Lorentz : Gaya pada kawat berarus yang berada dalam medan magnet
13. Induksi elektromagnetik : Perubahan medan magnet dapat menghasilkan listrik
14. Gaya magnet : Interaksi antara kutub magnet
15. Magnet elementer : Partikel penyusun benda magnet
16. Kutub magnet : Ujung magnet dengan kekuatan paling kuat
17. Gaya gerak listrik (GGL) induksi : Gaya yang mampu menimbulkan pergerakan arus listrik
18. Transformator : Alat untuk mengubah besar tegangan listrik
19. GPS : Sistem navigasi berbasis satelit
20. Medan magnet : Daerah sekitar magnet
21. Nukleon : Suatu nama kolektif untuk menyuruh
22. Rontgen : Alat cek kesehatan yang menggunakan sinar x
23. Tumor sel yang membelah diri secara terus menerus dan tidak dapat ditendalikan
24. MRI : Alat pemertiksaan organ tubuh

Gambar 9. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Kemagnetan dan Pemanfaatannya.

Konsep sistem perkembangbiakan tumbuhan dan hewan. Siswa menjelaskan 22 istilah penting terkait konsep sistem perkembangbiakan tumbuhan dan hewan.

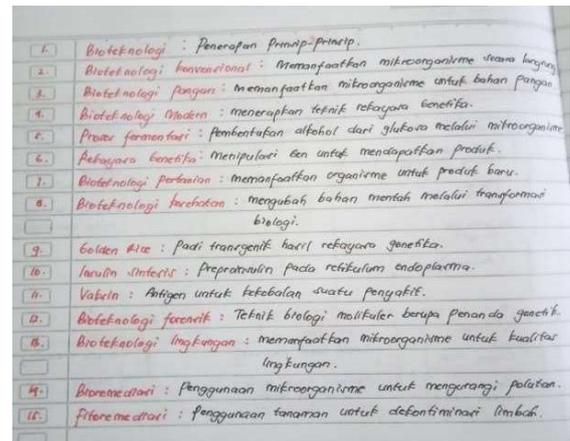


Gambar 10. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan



Gambar 11. Lanjutan Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan

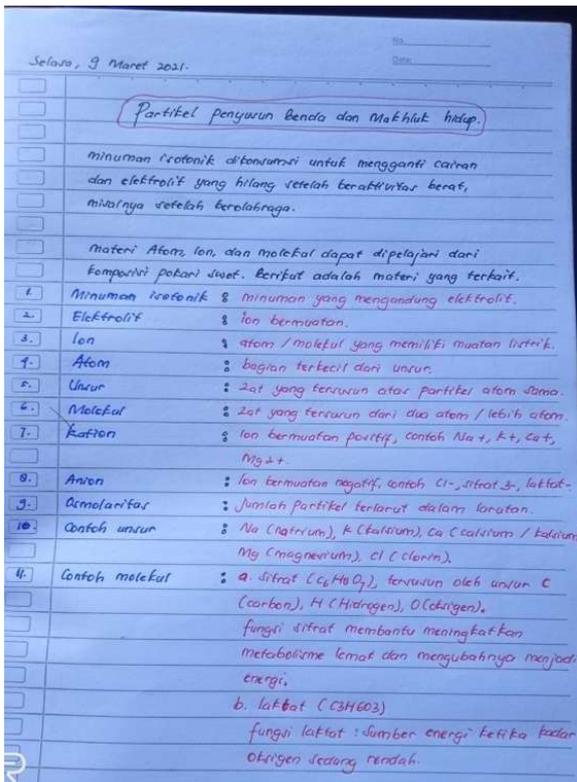
Konsep Bioteknologi. Siswa menjelaskan 15 istilah penting terkait konsep bioteknologi.



Gambar 12. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Bioteknologi

Konsep partikel penyusun benda dan makhluk hidup. Pembelajaran menerapkan pendekatan *Science Technology Society Environment*. Menghubungkan ilmu pengetahuan/science, teknologi/technology, masyarakat/society dan lingkungan/environment. Penyajian konsep partikel penyusun benda dan makhluk hidup dilakukan dengan bantuan media label salah satu minuman isotonik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Siswa mengidentifikasi keterkaitan materi atom, ion, dan molekul dengan teknologi, sosial, dan lingkungan.

Materi atom, ion, dan molekul digunakan untuk mengembangkan teknologi pembuatan minuman isotonik yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai minuman pencegah dehidrasi, namun jika botol bekas minuman isotonik tidak ditangani dengan benar, dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Dengan demikian mendapatkan pengetahuan yang dapat diaplikasikan bagi umat manusia serta memiliki sikap ilmiah [10], selain perilaku hidup bersih dan sehat [4], serta manfaat berbagai bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari [2].

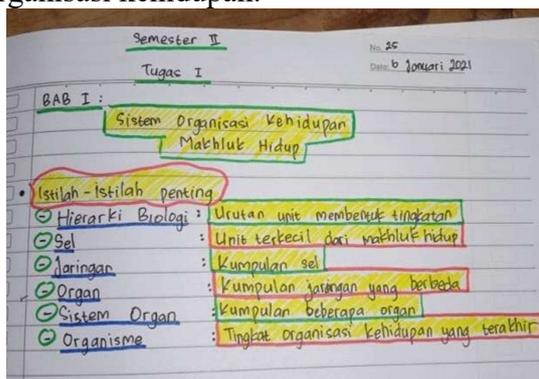


Gambar 13. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup.



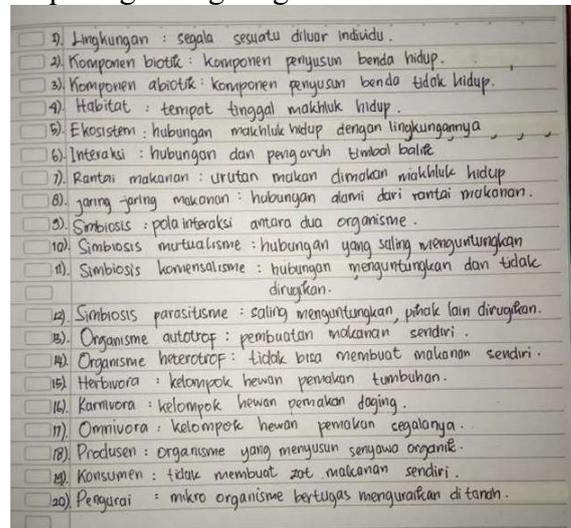
Gambar 14. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup.

Konsep organisasi kehidupan. Siswa menjelaskan 6 istilah penting terkait konsep organisasi kehidupan.



Gambar 15. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Organisasi Kehidupan

Konsep interaksi makhluk hidup dengan lingkungan. Siswa menjelaskan 20 istilah penting terkait konsep interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.



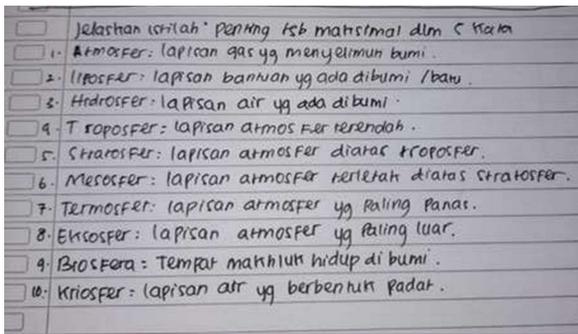
Gambar 16. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan

Konsep pencemaran lingkungan. Siswa menjelaskan 20 istilah penting terkait konsep organisasi kehidupan.



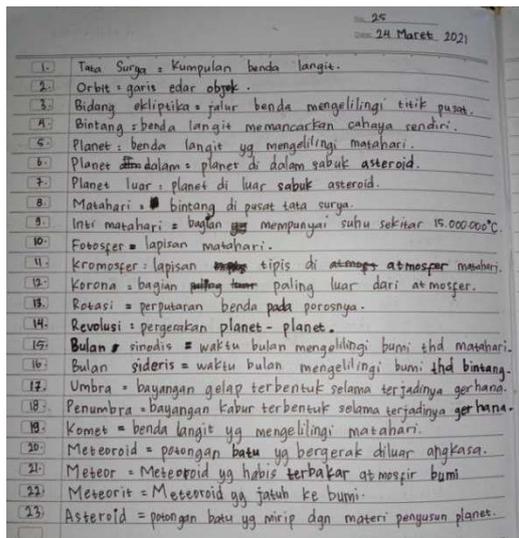
Gambar 17. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Pencemaran Lingkungan.

Konsep lapisan bumi. Siswa menjelaskan 10 istilah penting terkait konsep lapisan bumi.

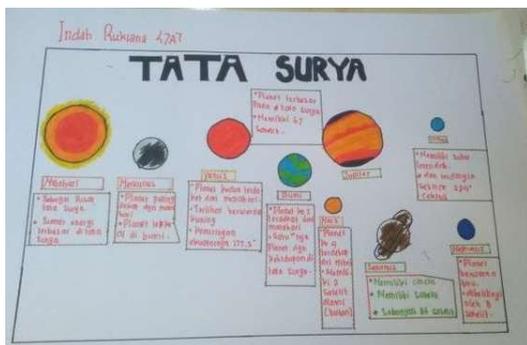


Gambar 18. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Lapisan Bumi.

Konsep tata surya. Siswa menjelaskan 23 istilah penting terkait konsep tata surya. Untuk memvisualisasi materi tata surya, siswa diberi tugas untuk menggambar susunan tata surya dan menjelaskan secara singkat karakteristik setiap planet. Konsep tata surya merupakan salah satu aplikasi IPA yang didasarkan dari gejala alam [3], dibentuk dari proses inquiri yang terus menerus [8].



Gambar 19. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Tata Surya



Gambar 20. Penjelasan Istilah-istilah Penting Konsep Tata Surya

Membangun konsep awal siswa tentang IPA dapat dilakukan dengan cara siswa diberi pertanyaan atau tugas untuk menjelaskan istilah-istilah-istilah penting pada setiap awal pembelajaran pokok bahasan baru. IPA sebagai kumpulan konsep, memiliki banyak istilah-istilah penting. Contoh istilah-istilah penting sudah terdapat dalam buku siswa [9][12]. Istilah-istilah penting yang dijelaskan siswa mencakup disiplin biologi, fisika, dan kimia.

Guru menugaskan kepada siswa untuk menjelaskan setiap istilah-istilah-istilah penting maksimal dalam 5 kata. Pembatasan jumlah kata dilakukan dengan tujuan supaya siswa tidak langsung menyalin penjelasan dari buku, tetapi ada proses berfikir untuk meringkas atau menyederhanakan penjelasan yang ada. Hal ini dapat dilakukan setelah siswa membaca penjelasan lebih dari satu kali dan telah memahami maksudnya. Jadi, secara tidak langsung dapat memperlama ingatan dan pemahaman karena penjelasan istilah-istilah penting diolah sendiri oleh siswa.

Mengajukan pertanyaan merupakan hal penting dalam proses pembelajaran. Pertanyaan diajukan pada awal pelajaran dengan tujuan untuk merangsang siswa berpikir, mencari bahan untuk data, serta mengembangkan dan membangun konsep diri siswa secara individu. Siswa dapat mencari jawaban dari buku siswa atau internet.

Pertanyaan untuk menjelaskan istilah-istilah-istilah penting tentang IPA, ada yang termasuk ke dalam pertanyaan divergen (menyebar/terbuka) dan konvergen (memusat/tertutup). Teknik bertanya yang dilakukan adalah teknik pemusatan (*focusing*), lingkup pertanyaannya lebih fokus/khusus. Berdasarkan taksonomi Bloom termasuk domain proses kognitif ingatan dan pemahaman. Siswa ditugaskan untuk mengungkap pengetahuan mengenai definisi dan menyusun kembali kata-kata dengan menggunakan kalimat sendiri.

Hasil penelitian penjelasan istilah-istilah penting, memperkaya hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa [5][7], dan [1].

Kesimpulan

IPA sebagai kumpulan konsep memiliki banyak istilah-istilah penting. Membangun konsep awal tentang IPA dapat dilakukan dengan cara siswa diberi pertanyaan atau tugas untuk menjelaskan istilah-istilah-istilah penting pada setiap awal pembelajaran. Pertanyaan diajukan pada awal pelajaran dengan tujuan untuk merangsang siswa berpikir, mencari bahan untuk data, serta mengembangkan dan membangun konsep diri siswa secara individu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] EM Pratiwi, G Gunawan, & I Ermiana, "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa", *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 381-386, 2022.
- [2] Endang Lestari, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Pokok Mengenal Berbagai Bentuk Energi, Manfaatnya dalam Kehidupan Sehari-hari melalui Model Pembelajaran Example Non Example Dikelas I Semester 2 SDN Kertaharja 01 Kecamatan Pagerbarang Kabupaten Tegal", *Dialektika Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 10(1), 336-346, 2020.
- [3] Farida Nur Kumala, "Pembelajaran IPA SD", Malang: Penerbit Ediide Infografika, 2016.
- [4] Hadi Imam Sutaji et al., "Sosialisasi Cuci Tangan Pakai Sabun dan Pengenalan Beberapa Aplikasi Pelajaran IPA dalam Kehidupan Sehari-hari", *Alkhidmah: Jurnal Pengabdian dan Kemitraan Masyarakat*, 2(2), 22-27, 2024.
- [5] M. Junaid, Salahuddin, & Rita Anggraini, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Di SMPN 17 Tebo", *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 16-21, 2021.
- [6] Okky Fajar Tri Maryana, et al., "Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VIII", Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021.
- [7] Ovilia Savitri & Septi Fitri Meilana, "Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7242-7249, 2022.
- [8] Rohima Sakila et al, "Pentingnya peranan IPA dalam Kehidupan Sehari-hari", *Jurnal Adam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 119-123, 2023.
- [9] Siti Zubaidah et al., "Edisi Revisi Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX", Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018.
- [10] Sri Handayani Lestari et al., "Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP Kelas VIII", Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021.
- [11] Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Deskriptif", Yogyakarta: Airlangga, 2013.
- [12] Victoriani Inabuy et al., "Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII", Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021.