

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kecerdasan Naturalis

a. Pengertian Kecerdasan

Kecerdasan adalah istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan kapasitas pikiran. Dalam konteks yang berbeda ini dapat didefinisikan dalam cara yang berbeda, termasuk kapasitas untuk berpikir abstrak, memahami, komunikasi, menalar, belajar, berencana, kecerdasan emosi, dan pemecahan masalah.

Wikipedia menyebutkan bahwa istilah intelegensi berasal dari bahasa latin *intelligere* yang berasal dari kata *inter-legere*, yang berarti “menemukan” atau melihat. Di abad pertengahan, kata *intellectus* berarti pemahaman, yaitu pemahaman akan hal-hal metafisis dan kosmologis, termasuk teori kekekalan jiwa, konsep akal aktif, dan lain-lain. Istilah ini kemudian diartikan sebagai “pemahaman” akan hal-hal yang logis.¹

Selanjutnya definisi kecerdasan menurut Gardner bahwa “*intelligence is the ability to solve a problem or create a product that is valued in a culture. The definition of ‘solving a problem or creating a product’ is a pragmatic*

¹ Mohamad Mustari, *Nilai Karakter Refleksi untuk Pendidikan*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014), hlm. 174.

one, focusing on using an ability in a real-life situation”.² (kecerdasan adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau menciptakan produk yang bernilai dalam kebudayaan. Definisi dari “menyelesaikan masalah atau menciptakan produk” salah satu kegunaannya adalah fokus dalam penggunaan kemampuan dalam keadaan kehidupan yang nyata).

Menurut Binet, inteligensi merupakan sisi tunggal dari karakteristik yang terus berkembang sejalan dengan proses kematangan seseorang. Binet menggambarkan inteligensi sebagai suatu yang fungsional sehingga memungkinkan orang lain untuk mengamati dan menilai tingkat perkembangan individu berdasar suatu kriteria tertentu.³ Sedangkan Edward Lee Thoendike mengatakan bahwa inteligensi adalah kemampuan dalam memberikan respon yang baik dari pandangan kebenaran atau fakta.⁴

Robert Sternberg mengajukan teori tiga tingkatan inteligensi (*thriarchic theory of intelligence*) untuk memberikan deskripsi yang lebih komprehensif atas kompetensi intelektual daripada sekedar teori kognitif

² Thomas R. Hoerr, *Becoming a MI School*, (USA: ASCD, 2000), hlm. 2-3.

³ Saifuddin Azwar, *Pengantar Psikologi Inteligensi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 15.

⁴ Azwar, *Pengantar Psikologi . . .*, hlm. 6.

tradisional biasa. Teori triarkis ini membagi aspek fundamental inteligensi kepada tiga yaitu:⁵

- 1) **Inteligensi Analitis:** mengandung proses mental yang melaluinya inteligensi dapat terekspresikan.
- 2) **Inteligensi Kreatif:** yaitu ketika individu dikonfrontasikan dengan tantangan yang hampir baru atau ketika individu berurusan dengan mengotomatiskan pelaksanaan tugas.
- 3) **Inteligensi Praktis:** yaitu bahwa kecerdasan itu terkait pada lingkungan sosial-budaya tertentu dan melibatkan adaptasi atas lingkungan untuk memaksimalkan kecocokannya dengan konteks.

b. **Pengertian Kecerdasan Naturalis**

Kecerdasan atau yang biasa dikenal dengan istilah IQ (*Inteleigent Quotient*) adalah istilah umum yang digunakan untuk menjelaskan sifat pikiran yang mencakup sejumlah kemampuan, seperti kemampuan menalar, merencanakan, memecahkan masalah, berfikir abstrak, memahami gagasan, menggunakan bahasa, dan belajar. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kecerdasan adalah perihal cerdas, perbuatan mencerdaskan, kesempurnaan akal budi (seperti kepandaian, ketajaman pikiran). Dengan demikian, maka dapat dipahami bahwa kecerdasan atau intelegensia adalah

⁵ Mustari, *Nilai Karakter . . .*, hlm. 175-176.

kemampuan untuk bertindak secara terarah, berpikir secara rasional, dan menghadapi lingkungannya secara efektif.⁶

*Naturalist; Expertise in the recognition and classification of the numerous species-the flora and fauna-of an individual's environment. This also includes sensitivity to other natural phenomena (e.g., cloud formations, mountains, etc.) and, in this case of those growing up in an urban environment, the capacity to discriminate among inanimate objects such as cars, sneakers, and CD covers.*⁷

(Naturalis; keahlian mengenal dan mengklasifikasikan banyaknya spesies (flora dan fauna) di lingkungan individu. Ini juga termasuk kepekaan terhadap fenomena alam yang lain (contoh, bentuk awan, gunung, dan lain-lain), pada kasus pertumbuhan di lingkungan masyarakat, kemampuan untuk membedakan diantara benda-benda mati seperti; mobil-mobil, sepatu-sepatu karet, dan sampul CD).

Kecerdasan naturalis merupakan kemampuan mengenal flora dan fauna, melakukan pemilihan-pemilahan runtut dalam dunia kealaman, dan menggunakan kemampuan ini secara produktif, misalnya berburu, bertani atau melakukan penelitian biologi.⁸

Naturalis atau Alam merupakan literatur yang penting untuk mengembangkan kemampuan anak, karena melalui

⁶Sitiavana Rizema Putra, *Pendidikan Berbasis Bakat Siswa*, (Jogja, DIVA press, 2013), hlm. 60-61.

⁷ E-book: Thomas Amstrong, *Multiple Intelligences In the Classroom*, (USA: ASCD, 2009), hlm. 7.

⁸ Putra, *Pendidikan Berbasis. . .*, hlm. 66.

penggunaan alam anak akan lebih mudah untuk memahami sehingga pengembangan kecerdasan anak akan berkembang secara optimal. Alam dapat diamati, dirasakan sehingga dapat memenuhi pengembangan kecerdasan.⁹

Kecerdasan naturalis adalah salah satu kecerdasan tambahan yang dipilih oleh Dr. Gardner, diantara kecerdasan spiritual, kecerdasan eksistensial, ataupun kecerdasan moral. Kecerdasan naturalis (*Naturalist Intelligence*) yang berarti kapasitas untuk mengenali dan mengelompokkan fitur tertentu di lingkungan fisik sekitarnya, seperti binatang, tumbuhan, dan kondisi cuaca.¹⁰

Dari beberapa definisi di atas sejalan dengan pendapat Gardner dan Checkley yang dikutip oleh Susan Baum, Julie Viens, dan Barbara Slatin, yaitu “*Naturalist intelligence designates the human ability to discriminate among living things (plants, animals) as well as sensitivity to other features of the natural world (cloud, rock configurations). This ability was clearly of value in our evolutionary past as hunters, gatherers, and farmers; it continues to be central in such roles as botanist or chef. I also speculate that much of our consumer society exploits the naturalist intelligence, which can be mobilized in the discrimination among cars,*

⁹ Sutina dkk, *Peningkatan Kecerdasan Naturalis Pada Anak usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina*, <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/6067/6945> , diakses 22 Januari 2016.

¹⁰ Prasetyo dkk, *Multiple. . .*, hlm. 3.

sneakers, kind of make up, and the like. The kind of pattern recognition valued in certain of the sciences may also draw upon naturalist intelligence".¹¹ (Kecerdasan naturalis menunjukkan kemampuan manusia untuk membedakan di antara benda-benda hidup (tumbuh-tumbuhan dan hewan) ataupun kepekaan dari keistimewaan yang lain dari dunia alam (awan, bentuk-bentuk batuan). Kemampuan ini jelas sebagai nilai evolusi terdahulu sebagai pemburu, pengepul, petani; itu berlanjut sebagai pusat dalam peraturan ahli tumbuh-tumbuhan dan koki. Saya juga mempertimbangkan bahwa kebanyakan dari masyarakat konsumen memanfaatkan kecerdasan naturalis, yang dapat di gerakan dalam membedakan diantaranya mobil-mobil, sepatu karet, jenis-jenis *make up*, dan lain-lain. Pengenalan jenis rumus bernilai dalam ilmu alam tertentu, boleh juga menggambarkan kecerdasan naturalis).

Kaitannya dengan penjelasan di atas, dalam surat Al-Baqarah ayat 164 Allah SWT berfirman:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلكِ
الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللهُ مِنَ السَّمَاءِ

¹¹ E-book: Susan Baum dkk, *Multiple Intelligences in the Elementary Classroom (A Teacher's Toolkit)*, (New York: Teachers College Pers, 2005), hlm. 19.

مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ
 وَتَصْرِيْفِ الرِّيحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ
 لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupakan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.¹²

c. Ciri-ciri Kecerdasan Naturalis

Orang dengan kecerdasan naturalis yang berkembang baik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:¹³

- 1) Menjelajahi lingkungan alam dan lingkungan manusia dengan penuh ketertarikan dan antusiasme.
- 2) Suka mengamati, mengenali, berinteraksi, atau peduli dengan objek, tanaman, atau hewan.
- 3) Mampu menggolongkan objek sesuai dengan karakteristik objek tersebut.

¹² Departemen Agama RI, *Al Quran dan Terjemahannya*, (Semarang: Toha Putra), hlm. 40.

¹³Adi W. Gunawan, *Born to be a Genius*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2012). hlm. 130-131.

- 4) Mampu mengenali pola di antara spesies atau kelas dari objek.
- 5) Suka menggunakan peralatan seperti mikroskop, binokuler, teleskop, dan komputer untuk mempelajari suatu organisme atau sistem.
- 6) Senang mempelajari siklus kehidupan flora dan fauna.
- 7) Ingin mengerti bagaimana sesuatu itu bekerja.
- 8) Mempelajari taksonomi tanaman dan hewan.
- 9) Tertarik untuk berkarier di bidang biologi, ekologi, kimia, dan botani.
- 10) Senang memelihara tanaman atau hewan.

d. Langkah-langkah Mengembangkan Kecerdasan Naturalis

Untuk memahami alam lingkungan sekitar dan mengembangkan kecerdasan naturalis dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Bangunlah di pagi hari benar. Keluarlah dari rumah anda. Rasakan sejuknya udara pagi. Dengarkan suara alam di pagi hari. Bila memungkinkan, pandanglah matahari pagi yang akan mulai bersinar.
- 2) Belajarlah tentang dunia binatang dan tumbuhan, anda bisa belajar dengan cara:
 - a) Membaca buku-buku tentang binatang dan tumbuhan
 - b) Mengunjungi kebun binatang dan cagar alam
 - c) Memelihara binatang dan tumbuhan di rumah

- 3) Tingkatkan kepekaan anda terhadap keadaan lingkungan alam sekitar anda, seperti mengetahui kapan hujan akan terjadi, perubahan musim atau pancaroba, amatilah terjadinya pelangi dan mengetahui siklus hidup sebagian mahluk hidup.
- 4) Kunjungilah tempat-tempat baru yang belum pernah anda kunjungi, khususnya berhubungan dengan pemandangan alam, seperti dataran tinggi, pantai, pegunungan dan danau.¹⁴

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya.

Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku ini merupakan perolehan yang menjadi hasil

¹⁴ Prasetyo dkk, *Multiple Intelegences*. . . , hlm. 86.

belajar. Jadi, hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.¹⁵

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) hasil berarti “*sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dan sebagainya) oleh usaha*”. Dan belajar berarti “*berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu*”.¹⁶ Menurut istilah belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Pengertian ini mengisyaratkan bahwa tujuan belajar adalah perubahan tingkah laku.¹⁷

Dari beberapa definisi belajar diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh berdasarkan usaha dalam proses perubahan kemampuan dan tingkah laku individu manusia yang berinteraksi dengan lingkungan melalui suatu aktivitas atau hasil dari pengalaman. Dapat dipahami juga tentang makna hasil belajar, yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

¹⁵ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 44-45.

¹⁶Aplikasi KBBI offline Versi 1.5 Freeware

¹⁷Achmad Sudja'i, *Pengembangan Kurikulum*, (Semarang: AKFImedia, 2013), hlm. 110.

Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh sesuatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.¹⁸

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Berdasarkan teori-teori diatas hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu sendiri dan lingkungan. *Pertama*, siswa; dalam arti kemampuan berfikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. *Kedua*, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, keluarga, dan lingkungan.

Pendapat yang senada dikemukakan oleh Wasliman, hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik

¹⁸ Ahmad Santoso, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah dasar*, (Jakarta: Kencana, 2014) hlm. 5.

faktor internal maupun eksternal. Uraian mengenai faktor internal dan eksternal, sebagai berikut:

- 1) Faktor internal; faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat, dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.
- 2) Faktor eksternal; faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orang tua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.¹⁹

Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa. Diantaranya:

- 1) Kecerdasan Anak

Kemampuan inteligensi seseorang sangat memengaruhi terhadap cepat dan lambatnya penerimaan informasi serta terpecahkan atau tidaknya

¹⁹ Santoso, *Teori Belajar & Pembelajaran . . .*, hlm. 12.

suatu permasalahan. Kecerdasan siswa sangat membantu pengajar untuk menentukan apakah siswa itu mampu mengikuti pelajaran yang diberikan dan untuk meramalkan keberhasilan siswa setelah mengikuti pelajaran yang diberikan meskipun tidak akan terlepas dari faktor lainnya.

2) Kesiapan atau Kematangan

Kesiapan atau kematangan adalah tingkat perkembangan dimana individu atau organ-organ yang sudah berfungsi sebagaimana mestinya. Dalam proses belajar, kematangan atau kesiapan ini sangat menentukan keberhasilan dalam belajar tersebut.

3) Bakat Anak

Menurut Chaplin, yang dimaksud dengan bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada yang akan datang. Dengan demikian, sebetulnya setiap orang memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu.

4) Kemauan Belajar

Salah satu tugas guru yang kerap sukar dilaksanakan ialah membuat anak menjadi mau belajar atau menjadi giat untuk belajar. Keengganan siswa untuk belajar mungkin disebabkan karena ia belum mengerti bahwa belajar sangat penting untuk

kehidupannya kelak. Kemauan belajar yang tinggi disertai dengan tanggung jawab yang besar tentunya berpengaruh positif terhadap hasil belajar yang diraihnya.

5) Minat

Secara sederhana, minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Seorang siswa yang menaruh minat besar terhadap pelajaran akan memusatkan perhatiannya lebih banyak daripada siswa lainnya. Kemudian karena pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi itulah yang memungkinkan siswa tadi untuk belajar lebih giat lagi, dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.

6) Model Penyajian Materi Pelajaran

Keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pula pada model penyajian materi. Model penyajian materi yang menyenangkan, tidak membosankan, menarik, dan mudah dimengerti oleh para siswa tentunya berpengaruh secara positif terhadap keberhasilan belajar.

7) Pribadi dan Sikap Guru

Siswa, begitu juga manusia pada umumnya dalam melakukan belajar tidak hanya melalui bacaan atau melalui guru saja, tetapi bisa juga melalui contoh-

contoh yang baik dari sikap, tingkah laku, dan perbuatan. Kepribadian dan sikap guru yang kreatif dan penuh inovatif dalam perilakunya, maka siswa akan meniru gurunya yang aktif dan kreatif ini.

8) Suasana Pengajaran

Faktor lain yang ikut menentukan keberhasilan siswa dalam belajar adalah suasana pengajaran. Suasana pengajaran yang tenang, terjadinya dialog yang kritis antara siswa dengan guru, dan menumbuhkan suasana yang aktif diantara siswa tentunya akan memberikan nilai lebih pada proses pengajaran.

9) Kompetensi Guru

Guru yang profesional memiliki kemampuan-kemampuan tertentu. Kemampuan-kemampuan itu diperlukan dalam membantu siswa dalam belajar. Keberhasilan siswa belajar akan banyak dipengaruhi oleh kemampuan guru yang profesional.

10) Masyarakat

Dalam masyarakat terdapat berbagai macam tingkah laku manusia dan berbagai macam latar belakang pendidikan. Oleh karena itu, pantaslah dalam dunia pendidikan lingkungan masyarakatpun akan ikut memengaruhi kepribadian siswa.²⁰

²⁰ Santoso, *Teori Belajar*. . . , hlm. 15-18.

3. Hasil Belajar IPA

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.²¹ Ilmu pengetahuan alam, yang sering disebut dengan istilah pendidikan sains, disingkat menjadi IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah.²²

Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Dalam hal ini para guru, khususnya yang mengajar sains di sekolah dasar, diharapkan mengetahui dan mengerti hakikat pembelajaran IPA, sehingga dalam pembelajaran IPA guru tidak kesulitan dalam mendesain dan melaksanakan pembelajaran. Siswa yang melakukan pembelajaran juga tidak mendapat kesulitan dalam memahami konsep sains.²³

Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik.

²¹ Suprijono, *Cooperative*. . ., hlm. 5.

²² Santoso, *Teori Belajar*. . ., hlm. 165

²³ Santoso, *Teori Belajar*. . ., hlm. 167.

Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.

- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap serupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menyaksikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, dan contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, atau menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap penerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai),

organization (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial manajerial, dan intelektual.²⁴

Kingsley membagi hasil belajar menjadi tiga macam, yaitu: (1) keterampilan dan kebiasaan; (2) pengetahuan dan pengertian; (3) sikap dan cita-cita. Sedangkan Djamarah dan Zain menetapkan bahwa hasil belajar telah tercapai apabila telah terpenuhi dua indikator berikut, yaitu:

- a. Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.
- b. Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran/instruksional khusus telah dicapai oleh siswa baik secara individu maupun kelompok.²⁵

Pada penelitian ini hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar IPA yang diperoleh siswa kelas IV pada materi pokok tumbuhan dan hewan di MI Al-Khoiriyah 2 Semarang dalam ranah kognitif.

4. Uraian Materi Tumbuhan dan Hewan

Tumbuhan dan hewan adalah makhluk hidup. Hewan memiliki kepala, badan, alat gerak dan ekor. Di bagian kepala biasanya

²⁴ Suprijono, *Cooperative*. . ., hlm. 5-7.

²⁵ Santoso, *Teori Belajar*. . ., hlm. 3.

terdapat mata, hidung, mulut, dan telinga. Beberapa hewan tidak memiliki bagian tertentu. Misalnya, ular tidak memiliki kaki.

Tumbuhan memiliki bagian-bagian tertentu yang membedakannya dari hewan. Tumbuhan memiliki akar, batang, daun, buah, dan biji. Meskipun demikian, ada beberapa tumbuhan yang tidak memiliki bagian-bagian tertentu. Misalnya, tumbuhan suplir tidak memiliki bunga, buah, dan biji.²⁶ Adapun bagian-bagian tumbuhan dan hewan adalah sebagai berikut:

a. Tumbuhan

1) Bentuk Tubuh Tumbuhan

Tumbuhan memiliki bagian-bagian tertentu yaitu daun, batang, akar, bunga, buah, dan biji. Setiap bagian tumbuhan itu mempunyai fungsi tertentu. Tiga bagian pokok pada tumbuhan adalah akar, batang, dan daun.²⁷

a) Akar.²⁸

(1) Struktur dan jenis akar

Akar pada umumnya terletak di dalam tanah. Warna akar tidak hijau, biasanya keputih-putihan atau kekuning-kuningan. Bentuk akar sebagian besar meruncing ujungnya.

Akar terdiri atas beberapa bagian, diantaranya *rambut akar* dan *tudung akar*. Rambut akar merupakan jalan masuk

²⁶ Haryanto, *Sains untuk SD/MI Kelas IV*, (Jakarta: Erlangga, 2013), hlm. 1.

²⁷ Haryanto, *Sains untuk . . .*, hlm. 12-13.

²⁸ Haryanto, *Sains untuk . . .*, hlm. 13-16.

air dan zat hara dari tanah ke tumbuhan. Tudung akar berfungsi melindungi akar saat menembus tanah. Ada dua jenis, yaitu *akar serabut* dan *akar tunggang*.

Akar serabut berbentuk seperti serabut. Bagian ujung dan pangkal akar berukuran hampir sama besar. Semua bagian akar keluar dari pangkal batang. Akar serabut dimiliki oleh tumbuhan biji berkeping satu (*monokotil*), misalnya jagung, padi, dan tebu.

Akar tunggang memiliki akar pokok, akar pokok bercabang- cabang menjadi bagian akar yang lebih kecil. Perbedaan ukuran antara akar pokok dan akar cabang sangat nyata. Akar tunggang dimiliki oleh tumbuhan berkeping dua (*dikotil*), misalnya mangga, jeruk, dan kacang-kacangan.

Ada tumbuhan yang memiliki akar-akar khusus, misalnya akar gantung, akar pelekat, akar tunjang, akar napas.

(2) Fungsi akar bagi tumbuhan

Akar memiliki beberapa fungsi. Akar berfungsi untuk menyerap air dan zat hara, memperkokoh tumbuhan, serta menjadi alat pernapasan.

Pada permukaan akar terdapat pori-pori. Melalui pori-pori tersebut, udara di dalam tanah terserap ke dalam tumbuhan.

b) Batang.²⁹

Batang merupakan bagian tumbuhan yang amat penting. Batang dapat diumpamakan sebagai sumbu tubuh tumbuhan.

(1) Struktur dan jenis batang

Batang tumbuhan dapat digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu *batang basah*, *batang berkayu*, dan *batang rumput*.

Tumbuhan *batang basah* memiliki batang yang lunak dan berair, misalnya bayam. Tumbuhan *batang berkayu* memiliki kambium (bagian di dalam batang yang hanya dimiliki tumbuhan batang berkayu). Kambium mengalami dua arah pertumbuhan. Pertumbuhan kambium ke arah luar membentuk kulit, pertumbuhan kambium ke arah dalam membentuk kayu. Contoh tumbuhan yang memiliki batang berkayu adalah pohon jati, jambu, rambutan, nangka, dan mahoni.

Tumbuhan *batang rumput* mempunyai ruas-ruas yang tampak jelas dan sering berongga, misalnya padi, jagung, dan rumput-rumputan.

(2) Fungsi batang bagi tumbuhan

Batang memiliki beberapa fungsi, diantaranya sebagai pengangkut, penopang, dan penyimpanan cadangan makanan pada tumbuhan (misalnya tebu dan sagu).

²⁹ Haryanto, *Sains untuk . . .*, hlm. 16-18.

c) Daun.³⁰

Daun merupakan bagian tumbuhan yang hanya tumbuh dari batang. Daun biasanya berbentuk tipis melebar dan berwarna hijau. Warna hijau itu di sebabkan adanya klorofil, yaitu zat hijau daun.

(1) Struktur dan jenis daun

Daun yang lengkap memiliki bagian-bagian berupa pelepah, tangkai, dan helai daun. Akan tetapi, kebanyakan daun yang tidak lengkap. Misalnya ada daun yang terdiri atas tangkai dan helai daun saja.



Gambar 2.1. Sehelai daun dengan bagian-bagiannya

Ada beberapa macam bentuk helai daun. Bentuk helai daun dipengaruhi bentuk susunan tulang daun. Bentuk tulang daun terdiri dari tulang daun menyirip, tulang daun menjari, tulang daun melengkung, dan tulang daun sejajar.

³⁰ Haryanto, *Sains untuk . . .*, hlm. 19-22.

(2) Fungsi daun bagi tumbuhan

Daun memiliki beberapa fungsi. Daun berfungsi sebagai dapur tumbuhan (pembuatan makanan), sebagai alat pernapasan tumbuhan. Di permukaan tumbuhan terdapat pori-pori atau mulut daun yang di sebut dengan *stomata*. Udara masuk ke tumbuhan melalui *stomata*.

d) Bagian lain tumbuhan

(1) Bunga.³¹

Bunga tersusun atas beberapa bagian, yaitu tangkai, dasar bunga, kelopak, mahkota, benang sari, dan putik. Tangkai bunga menghubungkan bunga dengan batang. Bentuk pangkal tangkai bunga agak membesar ini yang di sebut dasar bunga.



Gambar 2.2. Bagian-bagian bunga sempurna

³¹ Haryanto, *Sains untuk . . .*, hlm.23-26.

Saat bunga belum mekar, mahkota bunga dibungkus oleh kelopak bunga. Mahkota bunga merupakan perhiasan bunga yang memiliki bentuk dan warna yang beraneka ragam.

Bunga memiliki beberapa fungsi, yaitu menjadi tempat berlangsungnya perkembangbiakan tumbuhan dan mempercantik tumbuhan. Berdasarkan ada tidaknya bunga, tumbuhan dapat dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu tumbuhan berbunga dan tumbuhan tidak berbunga.

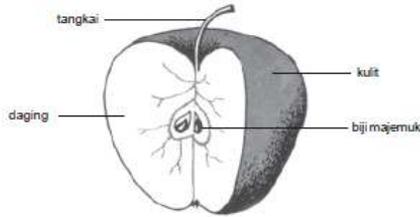
Tumbuhan berbunga misalnya mawar, melati, anggrek, dan pohon buah-buahan. Tumbuhan tidak berbunga tidak memiliki bunga, buah dan biji. Misalnya suplir, paku ekor kuda, dan tanduk rusa. Tumbuhan ini berkembangbiak dengan *spora* yang terletak di balik daunnya.

(2) Buah dan biji.³²

Buah dan biji merupakan hasil perubahan pada bunga. Perubahan terjadi dalam proses perkembangbiakan atau proses tumbuhan memperbanyak dirinya. Buah juga beraneka ragam bentuk, warna, dan rasanya.

Buah terdiri dari tangkai, kulit, daging, dan biji. Tangkai buah menghubungkan buah dengan batang. Kulit buah merupakan lapisan terluar. Daging buah merupakan bagian buah yang biasanya dapat kita makan dan biji biasanya berada di tengah-tengah buah.

³² Haryanto, *Sains untuk . . .*, hlm. 27-28.



Gambar 2.3. Bagian-bagian buah Apel

Buah berfungsi sebagai pelindung bakal tumbuhan baru yaitu biji. Biji yang telah tua (matang) merupakan bakal tumbuhan baru. Selama biji tumbuh menjadi matang, daging dan kulit buah melindunginya dari pengaruh buruk lingkungan.

Tumbuhan dapat dikelompokkan menjadi dua golongan berdasarkan jumlah keping bijinya, yaitu tumbuhan biji berkeping dua (*dikotil*) dan tumbuhan biji berkeping satu (*monokotil*).

Tumbuhan dikotil adalah tumbuhan yang memiliki dua buah keping biji. Kedua keping biji tersebut tampak jelas pada saat biji berkecambah. Tumbuhan dikotil antara lain ubi kayu, kacang-kacangan, rambutan, asam, mangga dan jambu.

Tumbuhan monokotil adalah tumbuhan yang memiliki satu keping biji. Contoh tumbuhan monokotil antara lain padi, jagung, gandum, tebu, kelapa dan salak.

b. Hewan

1) Bagian Tubuh Hewan.³³

Tubuh hewan terdiri atas bagian-bagian yang memiliki fungsi tertentu. Bagian tubuh hewan yang utama adalah kepala, badan, dan alat gerak.

a) Kepala

Kepala adalah bagian terpenting karena pada bagian ini lah terdapat otak hewan. Selain itu, mata, hidung, mulut, telinga juga biasanya terdapat di kepala.

Di kepala beberapa jenis hewan juga terdapat bagian-bagian tubuh khusus, seperti antena, gading, belalai, tanduk, dan cula. Pada beberapa serangga antena berfungsi sebagai alat peraba, perasa, penciuman, pendengaran dan juga dapat digunakan sebagai alat komunikasi. Gading pada gajah berfungsi untuk menggali tanah, menggesek kulit kayu, dan melindungi diri. Belalai digunakan untuk memegang. Tanduk dan cula digunakan untuk melindungi diri. Tanduk dimiliki beberapa hewan, misalnya kambing, kerbau, dan kijang. Cula terdapat pada badak.

b) Badan

Badan adalah tempat melekatnya kepala, alat gerak dan ekor. Di dalam badan hewan memiliki bermacam-macam organ penting bagi kehidupan, misalnya organ pencernaan, pernafasan, peredaran darah, perkembangbiakan, dan lain sebagainya.

³³ Haryanto, *Sains untuk . . .*, hlm. 3-5.

Tubuh atau badan hewan dilapisi kulit pelindung. Ada penutup tubuh yang berupa sisik, misalnya pada ikan, ular, buaya, dan kadal. Sisik berfungsi untuk melindungi hewan dari serangan pemangsa.

Ada penutup hewan yang berupa bulu, misalnya pada ayam, bebek, dan berbagai jenis burung. Bulu berfungsi memberi kehangatan pada burung. Bulu tidak mudah basah sehingga membantu hewan yang hidup atau mencari makan di air, misalnya bebek, camar dan bangau.

Ada berbagai hewan yang tubuhnya ditutupi rambut-rambut halus. Ada hewan yang berambut tebal misalnya, kucing, anjing, singa, dan kelinci. Rambut pada hewan berfungsi untuk mengatur suhu mengatur suhu tubuh dan melindungi tubuh hewan dari sinar matahari dan hujan.

c) Alat Gerak

Hewan ada yang bergerak dengan kaki dan ada yang tidak. Ada yang berkaki dua, empat, enam, dan lebih dari enam. Hewan yang tidak berkaki juga dapat bergerak. Misalnya hewan yang bergerak dengan perut, yaitu cacing dan ular. Beberapa hewan memiliki tambahan alat gerak berupa sayap. Sayap digunakan untuk terbang di udara.

2) Penggolongan Hewan.³⁴

Pada umumnya hewan digolongkan menjadi dua, yaitu hewan tidak bertulang belakang dan hewan bertulang belakang.

³⁴ Haryanto, *Sains untuk . . .*, hlm. 6-11.

- a) Hewan Tidak Bertulang Belakang (*Invertebrata*); merupakan golongan hewan yang paling banyak ditemukan di muka bumi. Golongan hewan tidak bertulang belakang hidup di lingkungan yang beragam, mulai dari hutan, gua, hingga di dasar laut. Contohnya antara lain hewan spons, ubur-ubur, hydra, cacing, lintah, sotong, keong, bintang laut, teripang, landak laut, udang, dan serangga.
- b) Hewan Bertulang belakang (*Vertebrata*); Hewan bertulang belakang hidup di semua lingkungan, baik di daratan, air laut, dan air tawar. Hewan bertulang belakang umumnya terdiri atas kepala dan tubuh. Tubuh terdiri atas rongga dada dan perut hewan bertulang belakang yang hidup di darat biasanya mempunyai leher. Hewan bertulang belakang dapat dibagi menjadi beberapa kelompok berikut:

(1) Ikan

Ikan adalah hewan bertulang belakang yang hidup di air dan bernapas dengan insang. Ikan mempunyai sirip yang berfungsi untuk berenang dan tubuh yang ramping untuk memudahkan bergerak di dalam air. Ikan berkembang biak dengan cara bertelur. Ikan termasuk kelompok hewan berdarah dingin, yaitu hewan yang memanfaatkan suhu lingkungan untuk mengatur suhu tubuhnya.

(2) Amfibi

Hewan amfibi adalah hewan bertulang belakang yang hidup di darat dan air. Kebanyakan hewan amfibi pada

waktu berupa kecebong hidup di air dan bernafas dengan insang. Selanjutnya setelah dewasa hidup di darat dan bernafas dengan paru-paru dan kulit. Hewan amfibi memiliki kulit yang lembab dan juga termasuk hewan berdarah dingin. katak berkembang biak dengan cara bertelur.

(3) Reptilia

Reptilia (hewan melata) adalah hewan bertulang belakang berkulit keras, bersisik, dan bernafas dengan paru-paru. Reptilia berkembang biak dengan cara bertelur dan termasuk hewan berdarah dingin. contoh reptilia adalah kura-kura, penyu, kadal, ular, dan buaya.

(4) Burung

Burung adalah hewan mempunyai sayap sehingga dapat terbang. Ada burung yang hanya dapat berjalan dengan kakinya, misalnya, penguin dan burung unta. Bentuk paruh burung disesuaikan dengan makanannya. Paruh elang tajam dan kuat berguna untuk merobek mangsa. Paruh bebek ceper dan panjang, berguna untuk memakan hewan dan tumbuhan air. Kaki burung juga disesuaikan dengan fungsinya. Kaki elang memiliki cakar tajam dan kuat untuk mencengkram mangsa. Kaki bebek berselaput untuk memudahkan berjalan di tanah berlumpur.

Burung berkembang biak dengan cara bertelur, burung juga termasuk hewan berdarah panas, yaitu hewan yang dapat mengatur suhu tubuhnya sendiri.

(5) Mamalia

Hewan menyusui (mamalia) mempunyai tubuh yang tertutup oleh rambut dan memiliki alat gerak berupa dua pasang tungkai, sepasang tungkai belakang dan sepasang tangan, atau sepasang tungkai depan yang berupa sirip, atau alat gerak yang menyerupai sayap. Mamalia berkembang biak dengan melahirkan anak. Hewan betina mamalia memiliki kelenjar susu yang berfungsi untuk memberi makan anaknya pada awal pertumbuhan. Mamalia juga termasuk hewan berdarah panas.

Mamalia ada yang hidup di darat dan di air. Mamalia bernapas dengan paru-paru. Lumba-lumba dan paus merupakan mamalia yang hidup di air dan bernapas dengan paru-paru. Lumba-lumba dapat berenang dengan cepat untuk mencari makanannya berupa ikan kecil yang ada di permukaan air.

3) Macam-macam hewan berdasarkan jenis makanannya.

a) Hewan Pemakan Tumbuhan (Herbivora) ³⁵

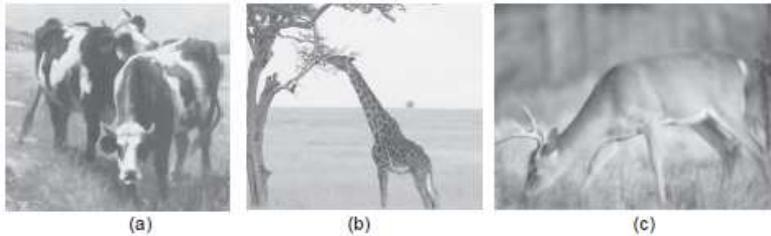
Hewan pemakan rumput, daun-daunan, biji-bijian, dan buah-buahan dapat digolongkan sebagai hewan pemakan tumbuh-tumbuhan yang disebut *herbivora*.

Hewan herbivora memiliki bentuk permukaan gigi graham berukuran lebar dan bergerigi. Gigi graham pada herbivora

³⁵ Endang Sosilowati dan Wiyanto, *IPA untuk SD/MI kelas 4*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional, 2010), hlm. 54-55.

memiliki banyak bubungan (bagian puncak gigi) agar dapat digunakan untuk menggiling sejumlah rumput dan dedaunan yang keras. Gigi graham berguna untuk mengunyah atau menggilas makanan. Gigi seri dan gigi taring yang digunakan untuk memotong makanan terletak dibagian bawah. Contoh hewan herbivora adalah kambing, jerapah, sapi, kuda, jerapah kijang, gajah, kelinci dan burung betet.

Herbivora pemakan biji-bijian antara lain burung pipit, kakaktua, dan merpati. Burung-burung ini memakan biji padi dan jagung. Herbivora pemakan buah antara lain burung beo dan jalak.



Gambar 2.4. Contoh hewan herbivora (a) sapi, (b) jerapah, dan (c) kijang.

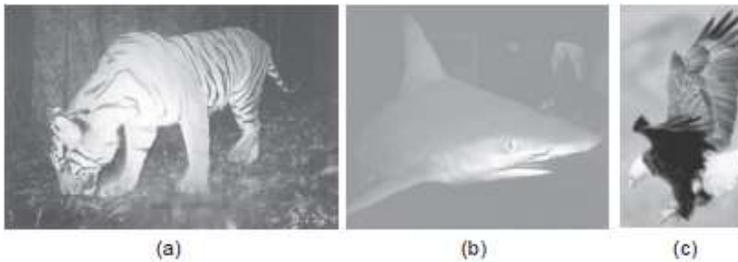
b) Hewan Pemakan Daging (*Karnivora*).³⁶

Hewan yang makanannya berasal dari hewan lain disebut karnivora. Contoh hewan karnivora adalah bangsa binatang buas (harimau, singa, dan srigala), bangsa reptil (buaya, ular, biawak

³⁶ Endang Sosilowati dan Wiyanto, *IPA untuk. . .*, hlm. 56-57.

dan komodo), bangsa burung (elang), dan bangsa ikan (hiu dan arwana).

Hewan karnivora memiliki bentuk permukaan gigi geraham yang berlekuk-lekuk tajam. Fungsi gigi graham adalah untuk mengerat dan menghancurkan makanan. Gigi serinya kecil-kecil dan tajam, fungsinya untuk menggigit dan memotong makanan. Gigi taringnya panjang, besar, dan runcing, fungsinya untuk mengoyak mangsanya.



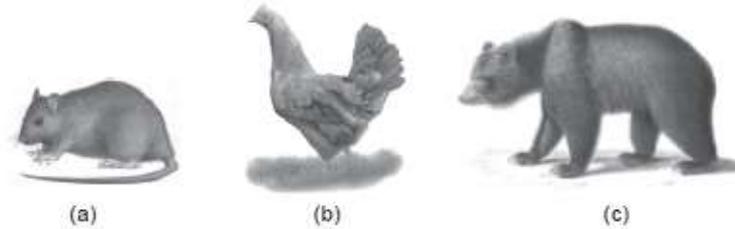
Gambar 2.5. Contoh hewan karnivora (a) harimau, (b) hiu, dan (c) elang.

c) Hewan Pemakan Segala (*Omnivora*).³⁷

Hewan pemakan tumbuhan dan daging disebut omnivora. Hewan omnivora antara lain tikus, ayam, dan beruang.

Bentuk gigi omnivora merupakan gabungan dari bentuk gigi hewan herbivora dan karnivora. Gigi geraham omnivora berguna untuk melumatkan makanan, gigi serinya untuk memotong, dan gigi taringnya untuk mengeratkan makanan.

³⁷ Endang Sosilowati dan Wiyanto, *IPA untuk...*, hlm. 57-58.



Gambar 2.5. Contoh hewan omnivora (a) tikus, (b) ayam, dan (c) beruang.

B. Kajian Pustaka

Pada penelitian ini, peneliti telah melakukan kajian terhadap penelitian yang sudah ada yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Vika Oktia Rossa, Prodi Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu pada tahun 2014 dengan judul penelitian “*Optimalisasi Kecerdasan Naturalis Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Sains dengan Media Boneka Horta*”.³⁸

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Vika Oktia Rossa menunjukkan bahwa melalui pembelajaran sains dengan media boneka horta dapat mengoptimalkan kecerdasan naturalis anak, yang dibuktikan dengan peningkatan hasil perhitungan disetiap kegiatan dan hasil pengamatan telah mencapai indikator keberhasilan 75%. Pada siklus I nilai rata-rata aspek kecerdasan naturalis “suka berkebun” anak berjumlah 8,2 (cukup). Pada

³⁸Vika oktia Rossa, “*Optimalisasi Kecerdasan Naturalis Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Sains dengan Media Boneka Horta*”, (Bengkulu: Program S1 Universitas Bengkulu , 2014), hlm. 106.

siklus II meningkat menjadi 10,2 (baik), dan pada siklus III meningkat menjadi 12,1 atau (sangat baik).

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ratih Tiyas Palupi, Prodi Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2013 dengan judul penelitian “*Pengaruh Metode Proyek terhadap Perkembangan Kecerdasan Naturalis Anak TK A PAUD Saymara Sukoharjo*”.³⁹

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratih menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari pembelajaran metode proyek terhadap kecerdasan naturalis pada anak kelompok A di PAUD Saymara Tahun Pelajaran 2013/2014. Terbukti dari hasil uji t yang memperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $12,239 > 2,101$ diterima pada taraf signifikansi 5%. Nilai rata-rata kecerdasan naturalis anak setelah eksperimen mencapai 35,263, lebih tinggi dibandingkan sebelum eksperimen yang hanya mencapai 25,579. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran metode proyek berpengaruh terhadap peningkatan kecerdasan naturalis pada anak TK.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Yenti Juniarti, PAUD PPS, Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2015 dengan judul penelitian “*Peningkatan Kecerdasan Naturalis Melalui Metode*

³⁹Ratih Tiyas palupi, “*Pengaruh Metode Proyek terhadap Perkembangan Kecerdasan Naturalis Anak TK A PAUD Saymara Sukoharjo*”, (Surakarta: Program S1 Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013), hlm.4.

Kunjungan Lapangan (Field Trip) (Penelitian tindakan di Kelompok BPAUD terpadu Bintuhan Bengkulu)”.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yenti menunjukkan bahwa metode kunjungan dapat meningkatkan kecerdasan naturalis anak kelompok B PAUD Terpadu Bintuhan-Bengkulu, dapat menghadirkan suasana belajar yang berbeda, anak-anak akan melihat dan mengeksplorasi yang ada di lingkungannya, berimajinasi yang berkaitan dengan aspek-aspek kecerdasan naturalis yaitu aspek tumbuhan, hewan dan benda-benda mati. Adapun persentase total kenaikan hasil observasi kecerdasan naturalis dari pra-siklus diperoleh 40.4% (kurang aktif) pada siklus I meningkat sebesar 18.04% sehingga menjadi 58.44% (cukup aktif), siklus II meningkat sebesar 23.06% sehingga menjadi 81.5% (sangat aktif).⁴⁰

Dapat dipahami kajian di atas mendukung dan berhubungan dengan penelitian yang akan peneliti kaji. Terdapat beberapa hal yang membedakan diantaranya yaitu waktu dan tempat penelitian serta fokus kajian penelitian. Pada penelitian ini fokus penelitian yang diambil adalah pengaruh kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA materi tumbuhan dan hewan kelas IV pada jenjang SD/MI.

⁴⁰ Yenti Juniarti, Jurnal, *Peningkatan Kecerdasan Naturalis Melalui Metode Kunjungan Lapangan (Field Trip) (Penelitian tindakan di Kelompok BPAUD terpadu Bintuhan Bengkulu)*, <http://pps.unj.ac.id/journal/jpud/article/view/104>, diakses 20 Juli 2016

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah kecerdasan naturalis berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan di kelas IV MI Al Khoiriyyah 2 Semarang tahun pelajaran 2015/2016.
