

KONSTRUKTIVISME, ILMU PENGETAHUAN ALAM, DAN IMLEMENTASINYA DI TINGKAT SEKOLAH DASAR

M. Luthfi Oktariato, IAI Uluwiyah Mojokerto

luthfi.okta92@gmail.com

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk membahas implementasi materi Ilmu Pengetahuan Alam serta kedudukan materi tersebut di tingkat sekolah dasar. Penelitian kualitatif ini menggunakan pendekatan studi pustaka. Data berasal dari berbagai buku teori filsafat ilmu dan buku tentang keilmuan pendidikan dasar serta ilmu pengetahuan alam yang dihubungkan satu sama lain. Data dianalisis menggunakan teknik analisis isi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kurikulum 2013 memberikan kebebasan dalam memilih metode yang digunakan setiap pembelajaran sehingga pendidik dapat memberikan kontribusi dalam mencetus generasi baru Indonesia yang memahami Ilmu Pendidikan Alam hingga dapat di implementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat komponen terpenting dari konstruktivisme ini memerlukan semangat belajar dari peserta didik, pendidik diharapkan dalam menunjang keberhasilan suatu pembelajaran konstruktivisme, diperlukan kemampuan dalam memilih sebuah model pembelajaran yang efektif dalam mendukung pembelajaran berbasis konstruktivisme.

Kata Kunci: Sekolah Dasar, Ilmu Pengetahuan Alam, Implementasi, Konstruktivisme

A. PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan yang unggul pada setiap manusia selalu memperlihatkan peningkatan pola pikir yang dapat memicu reaksi berantai sistem berbagai bidang seperti ekonomi, sosial, pendidikan, ilmu pengetahuan, serta kehidupan dalam bermasyarakat (Kaupp et al., 2014; Siau & Iskandar, 2013). Proses belajar saat ini berupaya mempersiapkan peserta didik memasuki dunia persaingan abad ke 21 (Gajda et al., 2017). Sehingga dalam proses implementasinya berfokus pada kegiatan menghayati nilai-nilai agar mampu menata perilaku serta pribadi berdasarkan lingkungan yang dihadapi peserta didik. Titik fokus dari pembelajaran yang baik selalu melibatkan banyak pihak, tidak hanya dua komponen utama (Nurdyasnyah & Andiek, 2015). Hal ini bermakna bahwa pendidikan seharusnya bersumber dari kebutuhan lingkungan dari masyarakat yang terus berubah. Dengan kata lain, sebaiknya pendidikan tidak dilakukan kecuali oleh orang-orang yang

mampu bertanggung jawab secara rasional, sosial dan moral. Pendidik juga harus memenuhi kualifikasi dalam metode pengajaran yang kreatif, memanfaatkan teknologi, serta materi yang kontekstual pada kurikulum berbasis individu (TPP BSNP, 2010).

Terdapat salah satu materi yang ada pada kurikulum 2013 yaitu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Pembelajaran tersebut bertujuan untuk meningkatkan pola pikir ilmiah peserta didik dengan menghasilkan rumusan masalah, rancangan penelitian, melakukan observasi, memiliki kemampuan menalar, dan mengadopsi penelitian serupa (Laeli et al., 2020; Retnawati et al., 2018), memiliki pandangan Ilmu Pengetahuan Alam secara bermakna, dan ahli dalam mengimplementasi ke ranah kehidupan sehari-hari (Karakaya et al., 2016) sehingga perlu adanya titik fokus kepada pemahaman definisi dari Ilmu Pengetahuan Alam pada pembelajaran (Fitzgerald & Smith, 2016). Pemahaman seperti ini dapat dijadikan salah satu ciri khas yang harus ada dalam diri peserta didik dalam arti dapat memiliki kemampuan literasi Ilmu Pengetahuan Alam, mengembangkan teori yang ada dan proses Ilmu Pengetahuan Alam itu sendiri (Laeli et al., 2020).

Dalam Ilmu Pengetahuan Alam terdapat beberapa permasalahan selama pembelajaran di sekolah dasar berlangsung antara lain: (1) perangkat pembelajaran yang tersedia di sekolah dasar masih belum menyatu terhadap permasalahan pada masyarakat, khususnya yang menyangkut penggunaan teknologi dan munculnya produk teknologi serta implikasi dari adanya fenomena tersebut; (2) pada setiap pembelajaran di sekolah dasar saat ini belum memberikan kebebasan peserta didik dalam mengembangkan kreativitasnya; (3) materi yang ada dalam Ilmu Pengetahuan Alam hanya menyiapkan peserta didik agar dapat melanjutkan pendidikan ke tingkat berikutnya, tidak menimbulkan peserta didik untuk dapat peka terhadap lingkungan dan paham akan hadirnya teknologi di lingkungan masyarakat (Fitzgerald & Smith, 2016). Disamping itu, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih menggunakan metode ceramah atau diskusi kelompok serta praktikum dengan tujuan membuktikan suatu pernyataan (Sribekti et al., 2016). Sehingga peserta didik dalam pembelajaran tidak menyentuh tahap kognitif level tinggi atau HOTS (Ichsan & Rahmayanti, 2020; Retnawati et al., 2018). Akibat dari pembelajaran ini menyebabkan peserta didik kehilangan motivasi belajar karena kegiatan peserta didik hanya mengingat pernyataan bukannya menemukan

pernyataan itu dengan sendirinya (Sharma & Sharma, 2018). Hal ini terjadi karena motivasi belajar peserta didik menunjukkan hubungan positif terhadap prestasi peserta didik (Özen, 2017).

B. Metode

Penelitian kualitatif ini menggunakan pendekatan studi pustaka. Data yang dipakai terdiri dari berbagai rujukan yang berasal dari pustaka, hasil penelitian sebelumnya dan beberapa dokumen ilmu pengetahuan alam terkait. Peneliti bertindak sebagai instrumen penelitian utama. Penelitian ini bersifat deskriptif. Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis isi yang mencakup beberapa tahap pelaksanaan. Tahap pertama merupakan penetapan desain atau model penelitian. Pada tahap ini menentukan beberapa analisis perbandingan atau korelasi, media, banyaknya objeknya dan faktor lain yang mendukung. Tahap selanjutnya adalah pencarian data pokok atau data primer yang dalam konteks penelitian ini teks itu sendiri. Tahap yang terakhir yaitu pencarian pengetahuan kontekstual dan teoritis agar penelitian yang dilakukan dapat berfokus pada satu titik dan saling berhubungan dengan berbagai faktor lain. Kevalidan hasil data diperoleh dengan triangulasi teori.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Definisi Ilmu Pendidikan Alam

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bagian dari pengetahuan yang nyata dan objektif dalam lingkup alam semesta dengan sistematis (Samatowa, 2011). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berfokus pada mencari tahu dan melakukan percobaan sehingga peserta didik mendapatkan pemahaman secara komprehensif tentang alam semesta (Wedyawati & Lisa, 2019). Kegiatan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam lebih fokus pada stimulus pengalaman dalam meningkatkan kognitif peserta didik terhadap alam semesta secara sistematis.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tidak berfokus kepada pengajaran dalam bentuk pernyataan, konsep, hukum, dan prinsip saja melainkan harus memahami tahap-tahap prosedural berupa cara observasi informasi, prosesural bekerja secara ilmiah, dan menggunakan kemampuan kreatif (Amin, 2006). Ilmu

Pengetahuan Alam dapat menciptakan pengalaman holistik bagi peserta didik. Hasil dari pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat berdampak dari motivasi internal maupun eksternal peserta didik.

2. Konstruktivisme dan Teori Perkembangan Jean Piaget

Konstruktivisme pada hakikatnya adalah suatu pemikiran proses pembentukan kognitif setiap individu merupakan hasil dari kegiatan psikis yang berdampingan dengan pengalaman pembelajarannya (Krahenbuhl, 2016; Voon et al., 2020). Hal ini mempunyai makna bahwa individu melakukan pembelajaran dengan mandiri dan dengan cara mandiri pula. Dengan demikian, proses terbentuknya pengetahuan peserta didik melalui pengalaman yang telah dialami secara mandiri.

Konstruktivisme secara filosofis terdiri dari dua jenis, konstruktivisme sosiologis dan konstruktivisme psikologis. Konstruktivisme sosiologis diperkenalkan oleh ahli filsuf bernama Emile Durkheim. Teori ini mengatakan bahwa proses pembentukan kognitif individu merupakan hasil dari pendekatan lingkungan sosial melalui pengamatan secara langsung (Aunurrahman, 2006). Konstruktivisme sosiologis lebih lanjut menyatakan bahwa pengetahuan muncul karena hasil proses literasi kognitif sehingga tidak memiliki kebenaran yang mutlak. Pendapat tersebut berdampak pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada saat ini. Berbeda dengan konstruktivisme psikologis yang dikenalkan oleh ahli filsuf bernama Jean Piaget. Teori ini berpendapat bahwa pembelajaran individu adalah tahap pembentukan individu, yang muncul dari kegiatannya sendiri dalam kehidupan bermasyarakat.

Konstruktivisme memberikan kontribusi dalam perubahan dan kemajuan dalam hal pandangan empirikal, dialektikal, kontekstual, pragmatik, dan sosial. Ruang lingkup konstruktivisme telah berdampak pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, antara lain: pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berdasarkan konstruktivisme, perangkat berdasarkan konstruktivisme, serta hal yang berpandangan dengan konstruktivisme dalam Ilmu Pengetahuan Alam.

3. Implementasi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Tingkat Sekolah Dasar

Karakteristik peserta didik pada usia sekolah dasar dengan rentang 6 – 12 tahun yang paling mendasar adalah kemampuan rasa ingin tahu. Karakteristik ini

muncul dikarenakan masa peserta didik yang haus akan kemampuan kognitif dan pengalaman dalam rangka mengisi ingatan mereka. Teori Piaget juga menyatakan bahwa individu dengan usia antara 6 sampai 12 tahun merupakan tahap operasional konkret sehingga sangat rentan dalam pembentukan kesadaran, kognitif, keterampilan, sikap dan emosional setiap individu.

Inti dari teori konstruktivisme memberikan pandangan bahwa teori tersebut memberikan tanggungjawab secara luas kepada setiap peserta didik dalam proses pengembangan kognitif melalui rasa penasaran dan motivasinya (Ecevit et al., 2020; McCauley et al., 2018; Taber, 2016). Kegiatan seperti ini dapat berjalan dengan lancar apabila dalam pembelajaran, pendidik harus memiliki kemampuan pola pikir, antusiasme, dan pemahaman yang sejalan dengan teori konstruktivisme (Palapasari & Anggo, 2017; Waseso, 2018).

4. Jenis Model Pembelajaran Konstruktivisme dalam Ilmu Pengetahuan Alam di Tingkat Sekolah Dasar

Selain dibutuhkan pendidik yang dapat menunjang keberhasilan suatu pembelajaran konstruktivisme, diperlukan sebuah metode pembelajaran juga yang efektif dalam mendukung pembelajaran berbasis konstruktivisme ini. Pembelajaran konstruktivisme yang tidak matang dipahami oleh pendidik kemudian dilaksanakan secara konvensional akan memunculkan suasana kelas yang tidak terbentuk secara maksimal (Baysen & Baysen, 2017; Bümen & Ural, 2016). Akibatnya peserta didik akan kehilangan semangat dan motivasi belajar. Beberapa para ahli filsafat juga sudah memberikan gambaran metode pembelajaran yang digunakan berdasarkan prinsip konstruktivisme yang dirangkai dalam suatu prosedur pembelajaran yang ideal. Banyak sekali macam-macam metode dalam pembelajaran yang disusun oleh ahli filsafat konstruktivisme.

a. Model Metakognitif

Tahapan – tahapan yang harus dilalui dalam metode pembelajaran konstruktivisme antara lain sebagai berikut: (1) tahap pertama yaitu pengenalan (orientasi), peserta didik mencoba untuk menggali rasa keingintahuannya kepada tujuan dan titik fokus dari topik yang sedang dipelajari; (2) tahap kedua yaitu menelaah (elisitasi), dengan memberikan pengarahan peserta didik untuk menuangkan pemikiran tentang apa yang sedang dipelajari, mendorong peserta didik memperjelas materi yang

dipelajari tersebut. Tahap ini dapat dilakukan dengan kegiatan membuat poster atau berkelompok; (3) tahap ketiga yaitu menata ulang ide (restrukturisasi ide), tahap ini melakukan penjelasan terhadap topik materi yang dipelajari dengan menghubungkan pemikiran atau ide yang dimiliki peserta didik sehingga muncul ide baru akibat pertentangan yang ada dalam pemikiran peserta didik satu dan yang lainnya; (4) tahap keempat yaitu pembentukan pemikiran baru, pada tahap ini peserta didik sudah mendapatkan gambaran dari materi yang akan dipelajari; (5) tahap yang kelima yaitu menyampaikan kesimpulan (evaluasi pemikiran baru), peserta didik mulai mencoba menguji hasil pemikirannya yang dibandingkan dengan pemikiran alternatifnya; (6) tahap yang keenam yaitu mengimplementasikan pemikiran (aplikasi), pada tahap ini peserta didik diberikan beberapa fenomena lain atau fenomena baru dan diminta untuk mengimplementasikan pemikirannya ke dalam fenomena tersebut; (7) tahap yang terakhir yaitu refleksi (review), pada tahap ini peserta didik mengemukakan idenya hasil dari dilakukan impelentasi kedalam beberapa fenomena yang diberikan selama pembelajaran (Dwi Hastuti et al., 2020; Rieser et al., 2016). Tahap–tahap tersebut memberikan pandangan peserta didik tentang bagaimana proses belajar berlangsung .

b. Model Inquiry

Tahapan kegiatan dalam pembelajaran ini lebih terfokus pada proses menciptakan pemikiran yang kritis dalam menemukan jawaban dari masalah yang sedang dihadapi (Fitria Hartini & Qohar, 2018; Luke, 2018). Hal ini bertujuan menjadikan peserta didik sebagai subjek dari pembelajaran. Prosedur dari pembelajaran ini antara lain: (1) menemukan masalah; (2) mengumpulkan sumber data; (3) membentuk hipotesis; (4) melakukan kegiatan percobaan; (5) merekam hasil percobaan; (6) memberikan kesimpulan; dan (7) memaparkan hasilnya.

c. Siklus Belajar

Model pembelajaran ini berfokus kepada prinsip yang saling terhubung dengan konsep. Sehingga dalam pengaplikasiannya, peserta didik mendapatkan pengalaman secara nyata dalam mencari pemahaman beberapa konsep disetiap pembelajaran. Prosedur dalam pembelajaran ini antara lain: (1) melakukan eksplorasi; (2) melakukan pendekatan dengan konsep; dan (3)

menerapkan hasil dari pendekatan konsep tersebut.

d. Interaktif

Model ini diawali dengan pertanyaan peserta didik tentang suatu objek. Kemudian peserta didik diajak untuk mengeksplorasi objek tersebut dengan metode apa pun yang dipahami peserta didik. Dengan melakukan kegiatan tersebut, peserta didik akan menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan yang ada di pikirannya. Prosedur dalam melakukan model pembelajaran ini antara lain: (1) menyiapkan objek yang akan diteliti peserta didik; (2) pendidik memberikan pengetahuan awal sebagai pondasi peserta didik dalam berpikir; (3) peserta didik melakukan eksplorasi kepada objek tersebut; (4) peserta didik menemukan pertanyaan; (5) peserta didik melakukan observasi berdasarkan pertanyaan yang telah ditemukan; (6) Peserta menemukan jawaban dari pertanyaan; (7) Pendidik beserta peserta didik melakukan refleksi terhadap objek tersebut dengan dikaitkan pengetahuan awal.

D. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dalam pembelajaran Ilmu Pendidikan Alam pada tingkat sekolah dasar di Indonesia, pendidik perlu penguasaan model pembelajaran yang berpandangan konstruktivisme sehingga adanya perubahan dalam pembelajaran Ilmu Pendidikan Alam. Kurikulum 2013 memberikan kebebasan dalam memilih metode yang digunakan setiap pembelajaran sehingga pendidik dapat memberikan kontribusi dalam mencetus generasi baru Indonesia yang memahami Ilmu Pendidikan Alam hingga dapat di implementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Saran

Mengingat komponen terpenting dari konstruktivisme ini memerlukan semangat belajar dari peserta didik, pendidik diharapkan dalam menunjang keberhasilan suatu pembelajaran konstruktivisme, diperlukan kemampuan dalam memilih sebuah model pembelajaran yang efektif dalam mendukung pembelajaran berbasis konstruktivisme. Pemilihan model pembelajaran juga didasarkan dengan kondisi peserta didik yang sebenarnya.

Daftar Pustaka

- Amin, M. (2006). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar IPA*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Aunurrahman, D. (2006). *Belajar dan pembelajaran*. Alfabeta.
- Baysen, F., & Baysen, E. (2017). Teacher Candidates' Understandings and Progress of Constructivism in Science Teaching. *International Journal of Educational Sciences*, 19(2–3), 166–180. <https://doi.org/10.1080/09751122.2017.1397436>
- Bümen, N., & Ural, G. (2016). A Meta-Analysis on Instructional Applications of Constructivism in Science and Technology Teaching: A Sample of Turkey Curriculum Fidelity and Factors Affecting Fidelity in the Turkish Context View project Changes on Teacher Self-Efficacy and Attitudes to. *Education and Science*, 41(185), 51–82. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.4289>
- Dwi Hastuti, I., Mariyati, Y., & Nasirin, C. (2020). Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 8(1), 37–45. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v8i1.2615>
- Ecevit, T., Özdemir, P., & Prof, A. (2020). Determination of Science and Primary Teachers' Teaching and Learning Conceptions and Constructivist Learning Environment Perceptions. *International Journal of Progressive Education*, 16(3), 142–155. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.248.11>
- Fitria Hartini, R., & Qohar, A. (2018). Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains melalui Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan pada Materi Ekosistem. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(9), 1168–1173. <https://doi.org/10.17977/JPTPP.V3I9.11531>
- Fitzgerald, A., & Smith, K. (2016). Science that matters: Exploring science learning and teaching in primary schools. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(4), 64–78. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n4.4>
- Gajda, A., Beghetto, R. A., & Karwowski, M. (2017). Exploring creative learning in the classroom: A multi-method approach. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 250–267. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.04.002>
- Ichsan, I. Z., & Rahmayanti, H. (2020). ITA: Innovation of Science and Environmental Learning Model in 21st Century based on HOTS.

- International Journal for Educational and Vocational Studies*, 2(4).
<https://doi.org/10.29103/ijevs.v2i4.2442>
- Karakaya, F., Avgın, S. S., & Kümperli, E. (2016). Analysis of Primary School Student ' s Science Learning Anxiety According to Some Variables. *Journal of Education and Practice*, 7(33), 24–31.
- Kaupp, J., Frank, B., & Chen, A. (2014). *Evaluating critical thinking and problem solving in large classes: Model eliciting activities for critical thinking development*. Higher Education Quality Council of Ontario.
- Krahenbuhl, K. S. (2016). Student-centered Education and Constructivism: Challenges, Concerns, and Clarity for Teachers. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 89(3), 97–105. <https://doi.org/10.1080/00098655.2016.1191311>
- Laeli, C. M. H., Gunarhadi, & Muzzazinah. (2020). Misconception of Science Learning in Primary School Students. *Proceedings of the 3rd International Conference on Learning Innovation and Quality Education*, 657–671. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200129.083>
- Luke, A. (2018). On new critical East Asian educational studies. *Curriculum Inquiry*, 48(2), 253–259. <https://doi.org/10.1080/03626784.2018.1448535>
- McCauley, V., Martins Gomes, D., & Davison, K. G. (2018). Constructivism in the third space: challenging pedagogical perceptions of science outreach and science education. *International Journal of Science Education, Part B*, 8(2), 115–134. <https://doi.org/10.1080/21548455.2017.1409444>
- Nurdyasnyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Nizamia Learning Center (NLC).
- Özen, S. O. (2017). The Effect of Motivation on Student Achievement. *Springer*, 35–56. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56083-0_3
- Palapasari, R., & Anggo, M. (2017). Pengaruh Penerapan Konstruktivis Realistik dan Kemampuan Dasar Matematika terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 46–56. <https://doi.org/10.36709/JPM.V8I1.5930>
- Retnawati, H., Djidu, H., Kartianom, Apino, E., & Anazifa, R. D. (2018). Teachers' knowledge about higher-order thinking skills and its learning strategy. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(2), 215–230.
- Rieser, S., Naumann, A., Decristan, J., Fauth, B., Klieme, E., & Büttner, G. (2016). The connection between teaching and learning: Linking teaching quality and metacognitive strategy use in primary school. *British Journal of Educational Psychology*, 86(4), 526–545. <https://doi.org/10.1111/bjep.12121>

- Samatowa, U. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, Jakarta Barat*. PT Indeks Permata Puri Media .
- Sharma, D., & Sharma, S. (2018). Relationship between motivation and academic achievement. *International Journal of Advances in Scientific Research*, 4(1), 01. <https://doi.org/10.7439/ijasr.v4i1.4584>
- Siauw, F., & Iskandar, S. (2013). *Beyond the inspiration*. AlFatih Press.
- Sribekti, A., Ibrohim, I., & Hidayat, A. (2016). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Selorejo Menggunakan Perangkat Pembelajaran Ekosistem Berbasis Inkuiri Terbimbing Dengan Sumber Belajar Waduk Lahor. *Jurnal Pendidikan - Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(8), 1575–1580. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i8.6671>
- Taber, K. (2016). Constructivism in education: Interpretations and criticisms from science education. In *Handbook of research on applied learning theory and design in modern education* (pp. 116–144). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7507-8.ch015>
- TPP BSNP. (2010). *Paradigma pendidikan nasional abad XXI*. Badan Standar Nasional.
- Voon, X. P., Wong, L. H., Looi, C. K., & Chen, W. (2020). Constructivism-informed variation theory lesson designs in enriching and elevating science learning: Case studies of seamless learning design. *Journal of Research in Science Teaching*, tea.21624. <https://doi.org/10.1002/tea.21624>
- Waseso, H. P. (2018). Kurikulum 2013 Dalam Prespektif Teori Pembelajaran Konstruktivis. *Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 1(1), 59–72. <https://doi.org/10.29062/TA'LIM.V1I1.632>
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Deepublish.