



JURNAL BASICEDU

Volume 5 Nomor 5 Tahun 2021 Halaman 3314 - 3320

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Kelas Tinggi di Sekolah Dasar

Mareta Widiya^{1✉}, Eka Lokaria², Sepriyaningsih³

Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia^{1,2,3}

E-mail: maretawidiya@gmail.com¹, ekalokaria87@gmail.com², sepriyaningsih26@gmail.com³

Abstrak

Misi Pendidikan yakni dapat mengembangkan potensi peserta didik, dapat mempengaruhi dan mengembangkan kepribadian seseorang, serta mampu menumbuhkan rasa tanggung jawab. Sementara itu untuk mewujudkan misi pendidikan dibutuhkan beberapa komponen dalam penyelenggaraan pendidikan. Salah satunya yaitu mengembangkan bahan pembelajaran. Bahan ajar yang dipakai sekolah belum berbasis kearifan lokal khususnya belum tersedianya bahan ajar berupa modul terutama yang berbasis kearifan lokal daerah setempat. Untuk itu dibutuhkan pengembangan bahan ajar modul berbasis kearifan lokal dalam menunjang ketercapaian kompetensi serta tujuan dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan, kelayakan dan respon peserta didik serta pendidik terhadap modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal Kelas tinggi di SD Negeri 120 Rejang Lebong. Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan Research and Development (R & D). Model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan menurut Model pengembangan 4D ini terdiri dari atas 4 tahap yaitu: (1) *define* (Pembatasan) (2) *design* (Perancangan), (3) *develop* (Pengembangan), dan (4) *Disseminate* (Penyebaran), atau diadaptasi menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, penyebaran.

Kata Kunci: kearifan lokal, IPA, SD.

Abstract

The mission of education is to be able to develop the potential of students, to be able to influence and develop one's personality, and to be able to foster a sense of responsibility. Meanwhile, to realize the mission of education, several components are needed in the implementation of education. One of them is developing learning materials. The teaching materials used are not based on local wisdom, especially the unavailability of teaching materials in the form of modules, especially those based on local wisdom. For this reason, it is necessary to develop teaching materials based on local wisdom in supporting the achievement of competencies and learning objectives. This study aims to determine the development, appropriateness and response of students and educators of high grade science learning modules based on local wisdom at SD Negeri 120 Rejang Lebong. The type of research used is Research and Development Research and Development (R&D). The research and development model used is a development model according to this 4D development model consisting of 4 stages, namely: (1) define (restrictions) (2) design (Design), (3) develop (Development), and (4) Disseminate (Dissemination).), or adapted into a 4-P model, namely defining, designing, developing, deploying.

Keywords: local wisdom, IPA, SD.

Copyright (c) 2021 Mareta Widiya, Eka Lokaria, Sepriyaningsih

✉ Corresponding author :

Email : maretawidiya@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1281>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Deklarasi *World Health Organization* (WHO) pada 30 Januari 2020 tentang hadirnya pandemi covid-19 dari China (Sohrabi et al. 2020), telah memaksa adopsi pengajaran secara *online* (Bryson et al. 2020), transformasi secara global (Oyedotun 2020) dan mengganggu pola pendidikan regular (Essa et al. 2020). Beberapa negara di dunia menggunakan metode pembelajaran dengan cara menggabungkan antara pembelajaran secara tatap muka dengan pembelajaran melalui *online* yang mandiri, interaktif, kolaboratif atau dikenal dengan pembelajaran campuran (Adedoyin and Soykan 2020; Amir et al. 2020). Pemangku kepentingan dan pendidik di Indonesia menjadikan pendidikan lebih dinamis sesuai perkembangan revolusi industri 4.0 yaitu mengikuti perubahan sistem pembelajaran yang sesuai dengan keadaan di lingkungan sekolah (Ramadhani and Umam 2019), guru juga diberikan kesempatan untuk merancang teori pembelajaran dengan pola *blended learning* (Jowsey et al. 2020). Siswa dan guru sangat bergantung pada internet yang kuat dan terus stabil (Jowsey et al. 2020). Oleh sebab itu, proses pembelajaran diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Proses pembelajaran dalam model pembelajaran tematik diartikan sebagai interaksi antara peserta didik dengan peserta didik, antara peserta didik dengan sumber belajarnya serta antara peserta didik dengan pendidik. Dalam model pembelajaran ini pula, proses pembelajaran lebih ditekankan pada keterlibatan peserta didik secara aktif.

Kegiatan mengajar membuat guru harus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Beberapa permasalahan adalah guru dan siswa hanya menggunakan bahan ajar yang disediakan oleh sekolah, seperti buku pegangan tematik dan buku LKS. Padahal pembelajaran tematik menuntut adanya pemanfaatan berbagai sumber, media, dan bahan ajar yang bervariasi untuk mendukung proses pembelajaran. Kendala lain juga dialami siswa yakni dalam mempelajari buku pelajaran (buku pegangan siswa dan LKS). Di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 120 Rejang Lebong Provinsi Bengkulu kegiatan belajar mengajar dilakukan secara campuran, ada tatap muka dan ada secara *online*. Kondisi yang dipaparkan di atas tidak jauh berbeda dengan kondisi pelaksanaan pembelajaran tematik di SD Negeri 120 Rejang Lebong.

Berdasarkan hasil Observasi awal yang diperoleh melalui wawancara dengan guru Kelas tinggi, ternyata guru mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri terhadap materi pelajaran yang terdapat dalam buku pegangan. Guru menilai bahwa muatan pembelajaran dalam buku pegangan terlalu banyak dan cukup berat untuk diselesaikan dalam kurun waktu yang telah ditargetkan. Dari aspek pemanfaatan bahan ajar, guru dan siswa hanya menggunakan buku pegangan (buku guru, buku siswa, LKS) sebagai bahan ajar satu-satunya. Tidak tersedianya penunjang bahan ajar lain untuk siswa menyebabkan wawasan dan pengetahuan siswa tentang materi hanya sebatas pengetahuan yang terdapat di buku pegangan. Padahal, siswa dituntut memiliki kemampuan belajar yang lebih, baik dalam aspek inteligensi maupun kreatifitas. Diperparah dengan kondisi belajar mengajar di masa pandemi Covid-19 dimana siswa belajar secara mandiri dari rumah. Maka sangat diperlukan bahan ajar yang dapat membantu siswa belajar dari rumah dengan memanfaatkan potensi alam yang ada di sekitar tempat tinggal siswa.

Salah satu materi di sekolah dasar yang berperan penting dan dianggap cukup sulit yakni pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains (Jannah et al. 2021). Sangat diperlukan upaya untuk menjadikan pembelajaran IPA lebih diminati oleh peserta didik maka pembelajaran IPA dalam kelas tidak bisa dipisahkan dari pengalaman dan lingkungan sehari-hari peserta didik. Materi pelajaran yang disesuaikan dengan keadaan sekitar tempat tinggal akan memudahkan siswa dalam memahaminya. Terlebih untuk siswa usia sekolah dasar yang cara berpikirnya masih dalam tahap operasional konkret. Siswa SD akan lebih mudah memahami pelajaran apabila penjelasan materi sudah dikenal ataupun sudah dekat dengan diri siswa. Kearifan lokal merupakan identitas sebuah daerah. Mengacu pada pernyataan tersebut dan hasil observasi di SDN 120 Rejang Lebong, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengembangan bahan ajar IPA berbasis kearifan lokal di SDN 120 Rejang Lebong, dengan mengupayakan pembelajaran secara langsung di alam, tujuan ingin

mengetahui tingkat kevalidan, tingkat kepraktisan dan efektifitas pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal di SD Negeri 120 Rejang Lebong”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari s.d Juni 2021 di SDN 120 Rejang Lebong. Menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan proses ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang dihasilkan. Prosedur penelitian pengembangan modul diadaptasi dari model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I (Lawhon 1976) yang secara umum terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, (1) lembar validasi modul berbasis kearifan lokal yaitu terdiri dari lembar validasi materi, lembar validasi media dan lembar validasi bahasa, dan yang akan menjadi validatornya adalah 3 orang dosen yang sesuai bidang ilmu; (2) lembar kepraktisan modul berbasis kearifan lokal. Lembar ini berfungsi untuk mengetahui kepraktisan dari rancangan modul yang telah valid; (3) lembar keefektifan modul berbasis kearifan lokal. Produk bahan ajar yang dikembangkan dikatakan efektif apabila telah memenuhi persentase kriteria ketuntasan atau ketuntasan secara klasikal dan respon positif peserta didik (Purwasi and Fitriyana 2020). Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tingkat keefektifan modul yang dikembangkan dari lembar tes hasil belajar.

Data yang telah diperoleh, dianalisis dan kemudian digunakan untuk merevisi modul yang dikembangkan sehingga diperoleh modul layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid, praktis dan efektif. Hasil penilaian oleh para ahli pada lembar validasi diberikan skor untuk setiap item dengan jawaban sangat sesuai (5), sesuai (4), kurang sesuai (2), dan tidak sesuai (1). Kemudian mencocokkan nilai skor rata-rata validitas yang diperoleh dengan kriteria kevalidan modul. Kriteria Pengkategorian Kevalidan modul yaitu sebagai berikut (Tabel 1.):

Tabel 1. Kriteria Pengkategorian Kevalidan Modul

Nilai	Kategori Kevalidan
$4 \leq \bar{V} \leq 5$	Sangat Valid
$3 \leq \bar{V} < 4$	Valid
$2 \leq \bar{V} < 3$	Kurang Valid
$1 \leq \bar{V} < 2$	Tidak Valid

(Ulinuha 2020)

Analisis Kepraktisan modul berbasis kearifan lokal. Hasil penilaian pada lembar kepraktisan dicari dengan cara memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), kurang setuju (2), dan tidak setuju (1). Berikut kriteria pengkategorian kepraktisan modul (Tabel 2.)

Tabel 2. Kriteria Pengkategorian Kepraktisan Modul

Nilai	Kategori Kepraktisan
$4 \leq \bar{P} \leq 5$	Sangat Praktis
$3 \leq \bar{P} < 4$	Praktis
$2 \leq \bar{P} < 3$	Kurang Praktis
$1 \leq \bar{P} < 2$	Tidak Praktis

(Ulinuha 2020)

Analisis Keefektifan modul Berbasis kearifan lokal. Berikut kriteria pengkategorian keefektifan modul (Tabel 3.)

Tabel 3. Kriteria Pengkategorian Keefektifan Modul

Nilai	Kategori Keefektifan
$4 \leq \bar{E} \leq 5$	Sangat Efektif
$3 \leq \bar{E} < 4$	Efektif
$2 \leq \bar{E} < 3$	Kurang Efektif
$1 \leq \bar{E} < 2$	Tidak Efektif

(Purwasi and Fitriyana 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di Sekolah Dasar. IPA diajarkan di SD mulai dari kelas 1 sampai kelas 6, yang tiap kelas memiliki Kompetensi Dasar (KD) tersendiri untuk diajarkan kepada peserta didik. Secara umum pembelajaran IPA di SD ditujukan untuk membelajarkan siswa dalam memahami alam di sekitar, meliputi benda-benda alam dan buatan manusia serta konsep-konsep IPA di dalamnya. Pada penelitian difokuskan pada kelas tinggi (yaitu kelas 4 dan 5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan telah melalui serangkaian tahap pengembangan dan telah divalidasi oleh para ahli dibidangnya serta telah diujicobakan. Validasi digunakan untuk menunjukkan adanya tingkat kevalidan suatu media (Tabel 4). Dalam penelitian ini menggunakan angket penilaian untuk menvalidasi media pembelajaran yang dibuat. Validasi produk dilakukan dengan melibatkan beberapa validator, antara lain ahli materi dan dua ahli media.

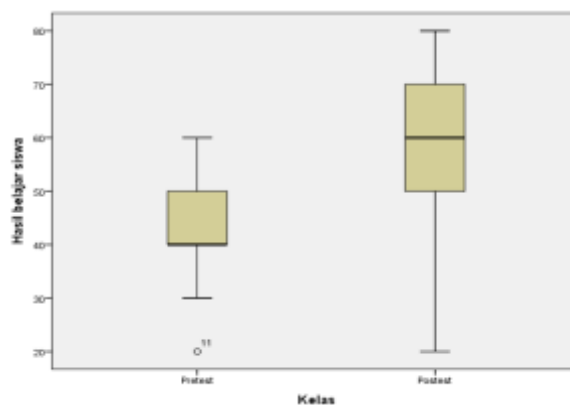
Tabel 4. Hasil analisis validasi

No	Aspek Validasi	Total skor	Rata-rata kevalidan	Rata-rata semua aspek	Kategori Kevalidan
1.	Bahasa	63	4,5		
2.	Media	101	4,0	4,13	Valid
3.	Materi	59	3,9		

Kualitas pendidikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: proses belajar mengajar, kurikulum, kebijakan pendidikan, fasilitas pendidikan dan infrastruktur, serta Sumber Daya Manusia bagi pendidik (Rusmaini 2018). Salah satu yang menunjang dalam proses pembelajaran adalah modul. Modul dalam pembelajaran merupakan rangkaian sistem kegiatan pembelajaran tematik berbasis kurikulum disesuaikan dengan kompetensi yang akan siswa berprestasi (Shinta 2014). Keuntungan dari modul dirancang untuk digunakan oleh siswa belajar karena datang dengan sendirinya, jadi dengan siswa modul tidak harus bergantung pada guru untuk dapat mencapai apa yang diharapkan kompetensi dengan kegiatan belajar. (Anggraini & Sukardi, 2015, hal.289) yang menyatakan bahwa bahan ajar dalam bentuk modul yang dirancang untuk membantu guru dalam memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antara siswa, siswa dengan guru, lingkungan, dan pembelajaran lainnya sumber daya dalam rangka mencapai kompetensi yang diharapkan (Sangid and Muhib 2019)

Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Sekolah Dasar (SD) memiliki berbagai keterkaitan dalam setiap komponen kompetensi dasar dan membentuk tema pelajaran. Dan pembelajaran IPA yang demikian membuat pola pembelajaran menjadi lebih bermakna, efisien dan sangat efektif. Akan tetapi pola pembelajaran tersebut tidak terlepas dari adanya bahan penunjang yang digunakan dalam pembelajaran. Salah satunya menggunakan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan local. Modul ini sangat penting karena siswa bisa mengikuti proses pembelajaran dari berbagai sumber dan lingkungan secara mandiri, dengan

diikuti petunjuk-petunjuk yang jelas dari modul tersebut. Modul berbasis kearifan lokal ini mengkaitkan materi pembelajaran IPA SD dengan kondisi yang berhubungan langsung dengan lingkungannya. Data dari Uji-T yang telah dianalisis oleh peneliti diketahui bahwa secara keseluruhan terdapat perbedaan antara sebelum perlakuan (*pretest*) memperoleh rata-rata skor yaitu 45. dengan setelah perlakuan (*posttest*) menjadi rata-rata 67 pada hasil belajar siswa Sekolah Dasar 120 Rejang Lebong (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik data nilai *pretest posttest*

Interpretasi dalam penelitian ini yaitu, ada perbedaan hasil belajar *pretest* dengan *posttest* yang artinya ada pengaruh penggunaan modul pembelajaran IPA dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas tinggi SDN 120 Rejang Lebong. Kegiatan yang tampak dari hasil pembelajaran menggunakan modul terlihat siswa sangat antusias untuk bisa menjawab pertanyaan yang diberikan guru, misalnya siswa ingin menjelaskan bagian-bagian dari tumbuhan, dari akar, batang, daun, bunga dan buah. Semua siswa juga sangat kritis dalam menjelaskan fungsi dari akar tanaman. Saat pembelajaran dilakukan dilingkungan sekolah tepatnya di dibawah pohon, siswa sangat antusias ingin memegang kura-kura dan menyebutkan bagian-bagian dari hewan kura-kura. Kegiatan seperti ini terlaksana karena tidak lepas dari peran guru dalam mengenal karakteristik peserta didik dalam menciptakan proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan (Jannah et al. 2021). (Deviana 2018) pengembangan modul ini bisa membuat siswa belajar lebih mandiri, peduli terhadap lingkungan (Devi 2018), kritis (Riska Septia Wahyuningtyas 2020) karena konsep dalam modul tersebut juga menggunakan aktivitas yang mudah dipahami oleh siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan modul pembelajaran yang valid dan praktis dan efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kampus STKIP PGRI Lubuklinggau yang telah memberikan motivasi dan membantu dalam membiayai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adedoyin, Olasile Babatunde, And Emrah Soykan. 2020. "Covid-19 Pandemic And Online Learning : The

- 3319 *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Kelas Tinggi di Sekolah Dasar – Mareta Widiya, Eka Lokaria, Sepriyaningsih*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1281>
- Challenges And Opportunities.” *Interactive Learning Environments* 0 (0): 1–13.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>.
- Amir, Lisa R, Ira Tanti, Diah Ayu Maharani, Yuniardini Septorini Wimardhani, Vera Julia, And Benso Sulijaya. 2020. “Student Perspective Of Classroom And Distance Learning During COVID-19 Pandemic In The Undergraduate Dental Study Program Universitas Indonesia,” 1–8.
- Bryson, John R, Lauren Andres, John R Bryson, And Lauren Andres. 2020. “Covid-19 And Rapid Adoption And Improvisation Of Online Teaching : Curating Resources For Extensive Versus Intensive Online Learning Experiences Online Learning Experiences ABSTRACT.” *Journal Of Geography In Higher Education* 44 (4): 608–23. <https://doi.org/10.1080/03098265.2020.1807478>.
- Devi, Ni Luh Pande Latria. 2018. “Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema ‘ Konservasi ’ Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA.” *Wahana Matematika Dan Sains; Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya* 12 (1): 42–53.
- Deviana, Tyas. 2018. “Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Kabupaten Tulungagung Untuk Kelas V Sd Tema Bangsa Sebagai Bangsa Indonesia.” *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)* 6 (1): 47. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v6i1.5902>.
- Essa, Abdulrahman, Al Lily, Abdelrahim Fathy Ismail, And Fathi Mohammed Abunasser. 2020. “Technology In Society Distance Education As A Response To Pandemics : Coronavirus And Arab Culture” 63 (June).
- Jannah Et Al. 2021. “Jurnal Basicedu.” *Jurnal Basicedu* 5 (2): 1060–66.
- Jowsey, Tanisha, Gail Foster, Pauline Cooper-Ioelu, And Stephen Jacobs. 2020. “Nurse Education In Practice Blended Learning Via Distance In Pre-Registration Nursing Education : A Scoping Review.” *Nurse Education In Practice* 44 (January): 102775. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102775>.
- Lawhon, Del. 1976. “Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children: A Sourcebook.” *Journal Of School Psychology* 14 (1): 75. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2).
- Oyedotun, Temitayo Deborah. 2020. “Research In Globalization Sudden Change Of Pedagogy In Education Driven By COVID-19 : Perspectives And Evaluation From A Developing Country.” *Research In Globalization* 2 (October): 100029. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100029>.
- Purwasi, Lucy Asri, And Nur Fitriyana. 2020. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thingking Skill (HOTS) Pendidikan Matematika STKIP PGRI Lubuklinggau , Indonesia” 9 (4): 894–908.
- Ramadhani, Rahmi, And Rofiqul Umam. 2019. “The Effect Of Flipped-Problem Based Learning Model Integrated With LMS-Google Classroom For Senior High School Students.” *Journal For The Education Of Gifted Young Scientists* 7 (June): 137–58. <http://dergipark.gov.tr/jegys>.
- Riska Septia Wahyuningtyas, Familia Novita Simanjuntak. 2020. “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis.” *Jurnal Pro-Life* 7 (3): 275–89. <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/prolife/article/view/2345>.
- Rusmaini. 2018. *Ilmu Pendidikan*. Edited By Dodi Ilham. Palopo: Lembaga Penerbit Kampus IAIN PALOPO. <http://repository.ut.ac.id/4798/1/PBIN4301-M1.Pdf>.
- Sangid, Akhmad, And Mohammad Muhib. 2019. *Strategi Pembelajaran Muhadatsah. Tarling : Journal Of Language Education*. Vol. 2. <https://doi.org/10.24090/tarling.v2i1.2226>.
- Shinta, Raddin Nur. 2014. “Pengembangan Modul Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Pendekatan Ctl Berdasarkan Kurikulum 2013.” *Mimbar Sekolah Dasar* 1 (2). <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v1i2.875>.
- Sohrabi, Catrin, Zaid Alsafi, Niamh O Neill, Mehdi Khan, Ahmed Kerwan, Ahmed Al-Jabir, Christos Iosifidis, And Riaz Agha. 2020. “World Health Organization Declares Global Emergency : A Review Of

3320 *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Kelas Tinggi di Sekolah Dasar – Mareta Widiya, Eka Lokaria, Sepriyaningsih*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1281>

The 2019 Novel Coronavirus (COVID-19).” *International Journal Of Surgery* 76 (February): 71–76.
<https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.02.034>.

Ulinuha, Nurida. 2020. “Analisis Validasi Pengembangan Modul Pembelajaran Kubus.” *Ed-Humanistics* 05 (02): 698–702.