

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS NILAI KARAKTER PADA
PEMBELAJARAN INSEKTA UNTUK MENINGKATKAN
PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP SISWA**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Magister Pendidikan Biologi



Oleh

Manna Was Salwa

NIM 1907267

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

MANNA WAS SALWA

NIM. 1907267

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS NILAI KARAKTER PADA
PEMBELAJARAN INSEKTA UNTUK MENINGKATKAN
PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP SISWA**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

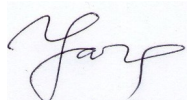
Pembimbing I,



Prof. Dr. H. Suroso Adi Yudianto, M.Pd.

NIP. 195305221980021001

Pembimbing II,



Prof. Yayan Sanjaya, M.Si., PhD.

NIP. 197112312001121001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Pendidikan Biologi



Dr. Kusnadi, M.Si.

NIP. 196805091994031001

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS NILAI KARAKTER PADA
PEMBELAJARAN INSEKTA UNTUK MENINGKATKAN
PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP SISWA

LEMBAR HAK CIPTA

Oleh

Manna Was Salwa

1907267

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Magister Pendidikan Biologi
Universitas Pendidikan Indonesia

©Manna Was Salwa

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS NILAI KARAKTER PADA PEMBELAJARAN INSEKTA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN SIKAP SISWA

Manna Was Salwa

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Indonesia

Jalan Dr. Setiabudhi No.229, Bandung 40154, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan bahan ajar Insekta berbasis nilai karakter untuk meningkatkan penguasaan konsep dan sikap siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh semakin meningkatnya dekandensi sikap siswa yang terjadi di masyarakat, minimnya bahan ajar Insekta yang tersedia di sekolah serta rendahnya ketersediaan bahan ajar yang terintegrasi pendidikan nilai sehingga belum mampu membantu siswa mencapai tujuan kurikulum dan tujuan pendidikan nasional. Oleh karena itu, bahan ajar Insekta berbasis nilai karakter merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan penguasaan konsep dan sikap siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed methods exploratory sequential design*. Adapun pengembangan bahan ajar dilakukan dengan pendekatan ADDIE. Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar validasi ahli yang digunakan untuk karakterisasi dan uji kelayakan bahan ajar, soal tes pilihan ganda untuk menjangkau penguasaan konsep siswa, dan soal non tes skala Likert untuk menjangkau sikap siswa. Analisis *N-Gain* digunakan untuk mengukur peningkatan penguasaan konsep dan sikap siswa serta uji korelasi digunakan untuk mengukur hubungan antara penguasaan konsep dan sikap siswa. Penelitian ini menghasilkan suatu bahan ajar Insekta berbasis nilai karakter yang memiliki karakteristik berupa konten materi yang sesuai kurikulum, struktur materi memiliki keterkaitan dengan konsep, serta pengintegrasian materi dengan nilai karakter menggunakan metode amsal. Kelayakan bahan ajar secara umum memiliki nilai 90% pada kategori sangat baik. Peningkatan penguasaan konsep siswa pada kategori tinggi dengan nilai *N-gain* sebesar 0,76, peningkatan sikap siswa pada kategori sedang dengan nilai *N-gain* sebesar 0,56, sedangkan penguasaan konsep dan sikap siswa berkorelasi positif sangat baik dengan nilai korelasi sebesar 0,86%.

Kata kunci: Bahan ajar, nilai karakter, *mix methods*, ADDIE.

**THE DEVELOPMENT OF TEACHING MATERIAL ON INSECTS
BASED ON CHARACTER TRAITS TO IMPROVE STUDENTS'
MASTERY OF CONCEPTS AND ATTITUDES**

Manna Was Salwa

Biology Education Study Program
Faculty of Mathematics and Science Education
Indonesia University of Education

Jalan Dr. Setiabudhi No.229, Bandung 40154, Indonesia

ABSTRACT

This study aims to produce teaching materials on insects based on character traits to improve students' mastery of concepts and attitudes. The research was motivated by the significant deterioration of student attitudes in society, the lack of teaching materials about insects available in schools, and the low availability of teaching materials that are integrated with the values education which has not been able to help the students achieve the curriculum and national education goals. Therefore, providing teaching materials on insects based on bee character traits is one of the solutions to improve students' mastery of concepts and attitudes. The research method used in this research was exploratory sequential design mixed methods. The teaching materials were developed using the ADDIE Approach. This study used several instruments, such as the expert validation sheets to test the feasibility of teaching materials, multiple choice test questions to capture student mastery of concepts, and Likert scale non-test questions to capture student attitudes. The analysis used the N-Gain test to measure the improvement of concept mastery and student attitudes and the correlation test to measure the relationship between concept mastery and student attitudes. This research produces teaching material about insects based on the character traits. The content was developed based on the curriculum. The material structure is linked to the concept and the integration of character traits using the analogy method. In general, the feasibility percentage of teaching materials achieved 90% in the very good category. The increase in students' mastery of concepts is high at 0,76, the increase in students' attitudes in the moderate category is 0,56, while the mastery of concepts and students' attitudes are very well correlated with a value of 0.86%.

Keywords: Teaching materials, character traits, mix methods, ADDIE

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR HAK CIPTA.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	7
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Batasan Masalah.....	9
1.6 Manfaat/ Signifikansi Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1 Belajar.....	11
2.1.1 Hakekat Belajar.....	11
2.1.2 Hakikat Sains.....	12
2.1.3 Siklus Belajar.....	13
2.2 Bahan Ajar.....	17
2.2.1 Jenis-Jenis Bahan Ajar.....	18
2.2.2 Fungsi dan Manfaat Bahan Ajar.....	19
2.2.3 Prinsip Pengembangan Bahan Ajar.....	20
2.2.4 <i>E-Handout</i>	20
2.3 Pembelajaran Insekta.....	23
2.3.1 Materi Insekta.....	24
2.3.2 Klasifikasi Insekta.....	27
2.3.3 Metamorfosis Insekta.....	33
2.3.4 Sistem pada Insekta.....	36
2.3.5 Peranan Insekta dalam Kehidupan Manusia.....	38
2.4 Penguasaan Konsep.....	39

2.4.1	Dimensi Penguasaan Konsep.....	40
2.4.2	Pengukuran Penguasaan Konsep.....	41
2.5	Sikap.....	42
2.5.1	Karakteristik Sikap.....	43
2.5.2	Tahapan Pembentukan Sikap.....	44
2.5.3	Tingkatan Sikap.....	45
2.5.4	Faktor Pembentuk Sikap.....	46
2.5.5	Pengukuran Sikap.....	47
2.6	Pendidikan Nilai.....	50
2.6.1	Tujuan Pendidikan Nilai.....	51
2.6.2	Metodologi Pembelajaran Pendidikan Nilai dalam Sains-Biologi.....	52
2.7	Nilai Karakter Lebah dalam Perspektif Al-Qur'an.....	55
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		76
3.1	Definisi Operasional.....	76
3.2	Desain Penelitian.....	77
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	78
3.4	Sumber Data.....	79
3.5	Partisipan.....	79
3.6	Prosedur Penelitian.....	79
3.7	Instrumen Penelitian.....	81
3.8	Analisis Data.....	92
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		96
4.1	Karakteristik Bahan Ajar Berbasis Nilai Karakter Pada Pembelajaran Insekta.....	96
4.2	Kelayakan Bahan Ajar Berbasis Nilai Karakter.....	111
4.2.1	Kelayakan Bahan Ajar Oleh Ahli.....	112
4.2.2	Kelayakan Bahan Ajar Oleh Guru.....	118
4.3	Penguasaan Konsep Siswa.....	119
4.4	Sikap Siswa.....	123
4.5	Korelasi Penguasaan Konsep dan Sikap Siswa.....	128
4.6	Tanggapan Guru Terhadap Bahan Ajar.....	132
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....		134
5.1	Simpulan.....	134
5.2	Implikasi.....	135
5.3	Rekomendasi.....	135
DAFTAR PUSTAKA.....		136

DAFTAR PUSTAKA

- Achyani. (2010). *Pengembangan Model Penulisan Buku Pelajaran Biologi SMA Berwawasan Ekologi dan Berbasis realitas Lokal*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Afriansyah, D. (2015). *Pembelajaran Materi Lumut (Bryophyta) Bermuatan Nilai Dengan Model Siklus Belajar (Learning Cycle) 5E Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Sikap Siswa*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Al Sobry. (2022, 23 Juni). Catatan Brutal Remaja 2022: Aksi Pengeroyokan dan Tawuran Pelajar Marak Terjadi Lagi. *Hai-Online.Com*. <https://hai.grid.id/read/073342260/catatan-brutal-remaja-2022-aksi-pengeroyokan-dan-tawuran-pelajar-marak-terjadi-lagi>
- Alghifari, S. (2022, 15 Agustus). Kasus Perundungan di Sekolah Kembali Terjadi, Siswa SMP di Garut Dianiaya Sampai Tak Sadarkan Diri. *Jabar.Tribunnews.Com*. <https://jabar.tribunnews.com/2022/08/15/kasus-perundungan-di-sekolah-kembali-terjadi-siswa-smp-di-garut-dianiaya-sampai-tak-sadarkan-diri>
- Alhefnawi, M. A. M. (2021). Assessing The Efficacy of Online Handouts and Active Lectures in Learning Outcomes at The Engineering Undergraduate Level. In *Ain Shams Engineering Journal* (Vol. 12, Issue 3, pp. 3375–3380). <https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.02.012>
- Anderson, L. ., & Krathowhl, D. . (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom. Terjemahan Agung Prihantoro*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anwar, H. (2009). Penilaian Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pelangi Ilmu*, 2(3), 103–114.
- Anwar, S. (2017). *Pengolahan Bahan Ajar (4 Steps Teaching mateial Development): Bahan Prkuliahan SPs UPI*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arizaldy. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar IPA Tema Lubuk Larangan Untuk Implementasi Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Dalam Upaya Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ausubel, D. (1978). *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. In *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. Springer New York.

<https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>

- Busrial. (2022). Upaya meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Bahasa Inggris melalui Penerapan Model Siklus Belajar (Learning Cycle). *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran*, 2(1), 1–8.
- Chatib, M. (2012). *Orang Tuanya Manusia: Melejitkan Potensi dan Kecerdasana Dengan Menghargai Fitrah Setiap Anak*. Bandung: Kaifa.
- Chaves, L. F., & Friberg, M. D. (2021). *Aedes albopictus* and *Aedes flavopictus* (Diptera: Culicidae) Pre-imaginal Abundance Patterns are Associated with Different Environmental Factors Along an Altitudinal Gradient. *Current Research in Insect Science*, 1(October 2020), 100001. <https://doi.org/10.1016/j.cris.2020.100001>
- Chittka, L. (2022a). Learning about Flowers. In *The Mind of a Bee*. Princeton University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctv25c4zkg.9>
- Chittka, L. (2022b). The Roots of Bee Intelligence and Communication. In *The Mind of a Bee* (pp. 66–77). Princeton University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctv25c4zkg.7>
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* (4th ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dahar, R. . (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Darmawati, W. T. (2022). *Pengaruh Pembelajaran Biologi Sistem Respirasi Bermuatan Nilai Religi Terhadap Penguasaan Konsep dan Sikap Siswa*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- De Porter, B., & Hernacki, M. (2006). *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Depdiknas. (2003). *Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Pusat Dokumentasi Depdiknas.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Sekolah Menengah Atas.
- Direktorat Pembinaan SMA. (2010). *Juknis Pengembangan Bahan Ajar SMA*. Direktorat Pembinaan SMA.
- Djahiri, A. K. (1996). *Menelusur Dunia Afektif. Pendidikan Nilai dan Moral*. Lab. Pengajaran PMP IKIP.
- Djamarah, S. B. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Dutta, K. (2021). *Natural Hexagons: Honeybee's Pursuit of Perfection and Revered Mystery*. 26(3), 399–413. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12045-021-1138-8>
- Eksi, H. (2003). Character Education Programs: An Approach for Acquiring Core Human Values. *Journal of Values Education*, 1(1), 79–96.

- Fischer, R. B. (1975). *Science, Man, and Society* (2nd ed.). Philadelphia: Saunders (W.B.) Co Ltd.
- Fitri, A. Z. (2012). *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai dan Etika di Sekolah*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Hadi, M., Tarwodjo, U., & Rahardian, R. (2009). *Biologi Insekta Entomologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hake, R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. Woodland Hills: Indiana University.
- Harvey, J., & Smith, W. (1991). *Social Psychology* (A. Ahmad (ed.)). Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hasrul. (2009). Pematangan Tentang Gaya Belajar. *Jurnal MedTek*, 1(2).
- Jumar. (2000). *Entomologi Pertanian*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Katilmis., A. (2017). Values Education as Perceived by Social Studies Teachers in Objective and Practice Dimensions. *Educational Sciences: Theory and Practice*.
- Khalick, F. A. El, & Boujaoude, S. (1997). An Exploratory Study of The Knowledge Base for Science Teaching. *Journal of Research and Science Teaching*, 34(7), 673–699. [https://doi.org/https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199709\)34:7%3C673::AID-TEA2%3E3.0.CO;2-J](https://doi.org/https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199709)34:7%3C673::AID-TEA2%3E3.0.CO;2-J)
- Koesoema, A. D. (2006). *Pendidikan Karakter di Zaman Keblinger, Mengembangkan Visi Guru Sebagai Pelaku Perubahan dan Pendidik Karakter*. Jakarta: Grasindo.
- Komsiyah, I. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. S. (1964). *Taxonomy of Education Objectives, The Classification of Educational Goals: Handbook II: Affective Domain*. Philadelphia: David Mckay Company.
- Krech, D., Crutchfield, R. S., & Ballanchey, E. L. (1984). *Individual in Society, A Text Book of Social Psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Kurniawan, B. (2017). *Studi Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lanzz. (2014, 27 Januari). *Asiatic Rhinoceros Beetle*. Diakses pada <https://www.projectnoah.org/spottings/150986020>
- Lawson, Anton, E., & Karplus, R. (2002). The Learning Cycle. In *A Love of Discovery. Innovations in Science Education and Technology*. (pp. 51–76). Dordrecht: Springer.

- Maolani, R. A., & Cahyana, U. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Masang, A. (2020). Fakta-Fakta Ilmiah Tentang Hewan Serangga dalam Al-Quran dan Ibrahnya Bagi Kehidupan. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 11(2), 64–83.
- Mulyana, R. (2004). *Mengartikulasikan Pendidikan Nilai*. Jakarta: Alfabeta.
- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1985). *Learning How To Learn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Novalina, N, P. (2018). Pengembangan Handout Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Hereditas Manusia Untuk Siswa Kelas XII SMA. *Urnal IlmiahSTKIP PGRI Sumatera Barat*.
- Nugraha, A. B. (2022). *Pengembngan Bahan Ajar IPA Tipe Nested Berbasis Insternalisasi Nilai Tauhid danLiterasi Sains*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurhadi. (2020). Character Education Values in The Alquran (Study of Animal Verses Bees, Crows, and Lions). *Al Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 147–149.
- Nurwendah, A. S. (2021). *Penggunaan bahan Ajar Berkonteks Socio Scientific Issue Bermuatan Nilai Religi Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Argumentasi dan Sikap Siswa*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Pebrianty, D. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Tema “Musim Pada Budaya Lombok” dengan Metode 4STMD*. (Tesis) Universitas Pendidikan Indonesia.
- Perpres. (2017). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2017*.
- Pingge, H. D., & Wangid, M. N. (2016). Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Kota Tambolaka. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 146–167. <https://www.neliti.com/libraries>
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Prastowo, A. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanto, N. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putra, D. (2020). *Konsep Nilai Pendidikan Karakter Perspektif Tadabbur Al-Quran (Analisis Tafsir Ayat-Ayat Fauna)*. (Disertasi). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Putri, A. D. (2022). *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Penerapan Model 3D Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Jaringan Hewan*. (Tesis). Universitas

Pendidikan Indonesia.

- Putri, R. E. (2017). *Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa SMP Kelas VII Melalui Bahan Ajar Ipa Terpadu Dengan Tema Halo Pada Topik Kalor*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Qardhawi, Y. (2015). *Halal Haram*. Jakarta: Pustaka Al-Kausar.
- Rachmiati, R., Putra, A. P., & Winarti, A. (2022). Practicality of Biological E-Handout on Mushroom Materials for High School Students. *Journal of Advances in Education and Philosophy*, 6(6), 347–351. <https://doi.org/10.36348/jaep.2022.v06i06.006>
- Raresik, K. A., Dibia, I. K., & Widiana, I. W. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas V Sd Gugus VI. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 4(1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/7454>.
- Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Jackson, R. B. (2011). *Campbell Biology 9th Edition.pdf* (B. Wilbur, D. Gale, J. Frost, & G. S. Jutson (eds.); 9th ed.). San Francisco: Pearson Benjamin Cummings.
- Riadi, E. (2016). *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Yogyakarta: CV. Penerbit Andi.
- Riani, E. (2014). pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran matematika Kelas VII SMP. *Ekuivalen*, 11(1), 53–58.
- Riduwan. (2010). *Dasar-Dasar Statistika*. Jakarta: Alfabeta.
- Riduwan, & Sunarto. (2010). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Jakarta: Alfabeta.
- Riyana, C. (2019). Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Online. *Universitas Terbuka*, 1.29-1.30. https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=KBeIRoIAAAAJ&citation_for_view=KBeIRoIAAAAJ:9pM33mqn1YgC
- Rowntree, D. (1994). *Preparing Materials for Open, Distance and Fleksible Learning*. London: Kogan.
- Rustaman. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rusyana, A. (2011). *Zoologi Invertebrata (Teori dan Praktik)*. Jakarta: Alfabeta.
- Sabah, D. (2021). *Flavonoids in Propolis may prevent or delay COVID-19 entry into body*. <https://www.dailysabah.com/life/health/flavonoids-in-propolis-may-prevent-or-delay-covid-19-entry-into-body>
- Sagala, S. (2012). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta: Alfabeta.

- Santrock, J. . (2010). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Siefert, P., Buling, N., & Gru, B. (2021). Honey Bee Behaviours within The Hive : Insights From Long-Term Video Analysis. *PLoS One*, *16*(3), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247323>
- Sitepu, B. . (2012). *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (6th ed.). Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. (2011). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2014). *Metoded Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mix Methods)* (Sutopo (ed.); 6th ed.). Jakarta: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.
- Sukmarela, B. (2015). Pengaruh Pembelajaran Biologi Sel Bermuatan Nilai Sosial Terhadap Penguasaan Konsep dan Sikap Siswa SMA. *Seminar Nasional Biologi, Lingkungan, Dan Pembelajaran*, 83–87.
- Sumadia. (2000). *Hamparan Dunia Ilmu Time-Life: Dunia Serangga*. Jakarta: Tira Pustaka.
- Sumarno, U. (2014). *Asesmen Soft Skill dan Hard Skill Matematik Siswa Dalam Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Surin, B. (2004). *Az-Zikra Terjemah danTafsir Al-Qur'an dalam Huruf Arab dan Latin Juz 11-15*. Bandung: Penerbit Angkasa Bandung.
- Suryaningsih, V. (2018). Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Al-qur'an Sebagai Metode untuk Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Bio Educatio*, *3*(1), 28.
- Susanti, D., Wahidi, I., & Fasbir. (2020). VALIDITY OF ATLAS ON INSECTA MATERIALS CLASS X SMA/ MA. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Edukasi, SEMNAS Bio-Edu 2020*, 362–389.
- Tagede, A., Seifu, A., & Melese, S. (2022). Teachers' Views on Values-Education: The Case of Secondary Schools in East Gojjam, Ethiopia. *Social Sciences & Humanities Open*, *6*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100284>
- Tambun, L. T. (2021). 27% Pengguna Narkoba dari Kalangan Pelajar dan Mahasiswa. *Beritasatu.Com*. <https://www.beritasatu.com/news/792291/27-pengguna-narkoba-dari-kalangan-pelajar-dan-mahasiswa>
- Taufiq, M. (2012). Remediasi Miskonsepsi Mahasiswa Calon Guru Fisika Pada

- Konsep Gaya Melalui Penerapan Model Siklus Belajar (Learning Cycle) 5e. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 196–203.
- Tautz, J. (2021). *Communication Between Honeybees: More than Just a Dance in the Dark*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-99484-6>
- Toharuddin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Treidel, L. A., Huebner, C., Roberts, K. T., & Williams, C. M. (2022). Life history strategy dictates thermal preferences across the diel cycle and in response to starvation in variable field crickets, *Gryllus lineaticeps*. *Current Research in Insect Science*, 2(March), 4–8. <https://doi.org/10.1016/j.cris.2022.100038>
- Wahyuni, D., Makomulamin, & Sari, N. P. (2017). *Buku Ajar Entomologi dan Pengendalian Vektor* (1st ed.). Yogyakarta: Deepublish.
- Wismabrata, M. H. (2021, December 5). Mahasiswi Bunuh Diri di Makam Ayah di Pasuruan, Oknum Polisi Dijerat Pasal Aborsi, Ini Faktanya. *Kompas.Com*. <https://regional.kompas.com/read/2021/12/05/094459978/mahasiswi-bunuh-diri-di-makam-ayah-di-pasuruan-oknum-polisi-dijerat-pasal?page=all>
- Woodsdalek, J. E. (1970). *General Zoology* (Kelima). Iowa: W C Brown Company.
- Wonoraharjo, S. (2010). *Dasar-Dasar Sains*. Jakarta: PT. Indeks.
- Yadav, S., Kumar, Y., & Jat, B. L. (2017). Honeybee: Diversity, Castes and Life Cycle. *Industrial Entomology*, 5–34. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-3304-9>
- Yudianto, S. A. (2005). *Manajemen Alam Sumber Pendidikan Nilai*. Bandung: Mughni Sejahtera.
- Yudianto, S. A. (2009). Pembelajaran Sains Biologi Menggunakan Nuansa Nilai untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Siswa. *Inovasi Pendidikan*, 10(1), 34–38.
- Yudianto, S. A. (2019). *Nilai Pendidikan dalam Sains-Biologi Menginspirasi Pengembangan IPTEKS*. Bandung: UPI Press.
- Yuliana, R. (2013). *Implementasi Nilai-Nilai Demokrasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di SMP Negeri 3 Grinsing Batang*. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang.
- Zaenuddin. (2022). *Ciri-ciri Insekta dan Klasifikasi Insekta*. <https://artikelsiana.com/ciri-ciri-insecta-klasifikasi-serangga/>
- Zakiyah, Q. Y., & Rusdiana, A. (2014). *Pendidikan Nilai (Kajian Teori dan Praktik di Sekolah)* (Vol. 1). Bandung: Pustaka Setia.