

**ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM
PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI
STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



oleh:

Alviani Risti Afrilianti

1704334

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2020**

Alviani Risti Afrilianti, 2021

*ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA
DARING MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN PADA
PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI
STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR**

Oleh
Alviani Risti Afrilianti
1704334

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Alviani Risti Afrilianti 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

Alviani Risti Afrilianti
1704334

ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing I



Dr. Mimin Nurjhani K, M.Pd
NIP. 196509291991012001

Pembimbing II



Dr. Hj. Peristiwa, M.Kes.
NIP. 196403201991032001

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,



Dr. Amprasto, M.Si.

Alviani Risti Afrilianti, 2021

**ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING
MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

NIP. 196607161991011001

**ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN
EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM
SEKITAR (JAS)**

ABSTRAK

Konstruksi pengetahuan merupakan sebuah proses yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang untuk menemukan dan mengolah informasi menjadi sebuah pemahaman menyeluruh. Pada strategi pembelajaran ini peserta didik secara aktif membangun pengetahuannya secara mandiri. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran konstruksi pengetahuan dan menganalisis pola konstruksi pengetahuan peserta didik melalui strategi pembelajaran Jelajah Alam Sekitar. Metode penelitian ini adalah metode kombinasi. Penelitian ini melibatkan peserta didik SMA yang melakukan kegiatan pembelajaran daring secara *asynchronous* melalui grup *Whatsapp* dan dianalisis menggunakan *Transcript-based Lesson Analysis* yang disegmentasi berdasarkan konsep esensial materi ekosistem. Dari hasil penelitian ditemukan sebaran konstruksi pengetahuan sebanyak 78 respon penyampaian apresiasi (AF), 11 respon pertanyaan (Q), 8 respon persetujuan (Ja), 7 respon argumen (AR), 5 respon informatif (I), 4 respon jawaban (A), dan 2 respon evaluatif (EV). Pola konstruksi pengetahuan peserta didik pada segmen 1 mencakup pola sirkulasi, segmen 2 terdiri dari pola sirkulasi dan sosialisasi, sedangkan segmen 3 hanya mencakup pola sirkulasi. Interaksi yang terjadi antar peserta didik dapat sangat membantu peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan yang mereka miliki.

Kata kunci : pola konstruksi, konstruksi pengetahuan, TBLA, jelajah alam sekitar, ekosistem.

Alviani Risti Afrilianti, 2021

**ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING
MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

KNOWLEDGE CONSTRUCTION PATTERNS IN ONLINE ECOSYSTEM LEARNING THROUGH NATURE EXPLORATION STRATEGY

ABSTRACT

Knowledge construction is a process carried out by a person or group of people to find and process information into a comprehensive understanding. In this learning strategy, students actively build their knowledge independently. The purpose of this research is to determine the distribution of knowledge construction and to analyze the pattern of students' knowledge construction through the nature exploration strategy. This research method is mixed methods. This study involved high school students with asynchronous online learning through Whatsapp groups and analyzed using Transcript-based Lesson Analysis which was then divided into 3 segments based on the essential concept of ecosystem. The results of the study found the distribution of knowledge construction namely 78 affectional responses (AF), 11 interrogative responses (Q), 8 agreement responses (Ja), 7 argumentative responses (AR), 5 informative responses (I), 4 responsive responses (A), and 2 evaluative responses (EV). The pattern of students' knowledge construction in ecosystem learning is divided into 3 segments which include: segment 1 which includes circulation patterns, segment 2 which consists of circulation and socialization patterns, and segment 3 which only consists of circulation pattern. The interactions that occur between students can greatly help students to construct their knowledge.

Keywords: construction pattern, knowledge construction, TBLA, nature exploration, ecosystem

Alviani Risti Afrilianti, 2021

ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

| Isi | Halaman |
|---|-------------------------------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME | iii |
| KATA PENGANTAR | Error! Bookmark not defined. |
| UCAPAN TERIMAKASIH | Error! Bookmark not defined. |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR LAMPIRAN | Error! Bookmark not defined. |
| BAB I | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Tujuan Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Manfaat Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 Batasan Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Konstruksi Pengetahuan | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Pola Konstruksi Pengetahuan | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 TBLA (Transcript Based Lesson Analysis) | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 Jelajah Alam Sekitar | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 Analisis Materi Pembelajaran Ekosistem | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Desain Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 Definisi Operasional | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Responden Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5 Instrumen Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6 Alur Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.7 Pengolahan Data | Error! Bookmark not defined. |

Alviani Risti Afrilianti, 2021

ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| | |
|---|-------------------------------------|
| BAB IV | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 Sebaran Jenis Konstruksi Pengetahuan | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2 Profil Pola Konstruksi Pengetahuan Peserta didik | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR PUSTAKA | viii |
| LAMPIRAN | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. (2020). Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students perspectives. *Journal of Pedagogical Research*, 1(2), 45–51. <https://doi.org/10.33902/jpsp.2020261309>
- Akhmadi, A. N., Pondok, P., & Jember, B. J.-. (2009). Pembelajaran biologi berbasis pendidikan lingkungan hidup dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS). 53–70.
- Alimah, S., Semarang, U. N., Marianti, A., & Semarang, U. N. (2016). Jelajah Alam Sekitar: Pendekatan, Strategi, Model, dan Metode Pembelajaran Biologi Berkarakter untuk Konservasi.
- Alimah, S. & Marianti, A. (2016) *Jelajah Alam Sekitar: Pendekatan, Strategi, Model, dan Metode Pembelajaran Biologi Berkarakter untuk Konservasi*. Semarang: Penerbit FPMIPA Nuversitas Negeri Semarang.
- Amalia, H. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Keterampilan Informasi Pokok Bahasan Ekosistem Kelas X di SMAN 9 Makassar*. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar (tidak diterbitkan).
- Astuty, E. N. (2017). Efektivitas Pendekatan Jelajah Alam Sekitar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem di SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*,
- Brusseu, M. L., Matthias, A. D., Musil, S. A., & Bohn, H. L. (2019). Physical-Chemical Characteristics of the Atmosphere. Dalam M. L. Brusseau, I. L. Pepper, & C. P. Gerba, *Environmental and Pollution Science (Third Edition)*. United States: Academic Press.
- Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2008). *Biologi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Chang, B. (2018) Patterns of Knowledge Construction. *Adult Education Quarterly*, 68(2), 108–136. <https://doi.org/10.1177/0741713617751174>.
- Chang, B. (2010) *Knowledge Construction in The Learning Community: A Case Study of The Shanghai Zhabei Learning Community in China*. Dissertation of Graduate Faculty of The University of Georgia (unpublished).
- Damşa, C. I., Kirschner, P. A., Andriessen, J. E. B., Erkens, G., & Sins, P. H. M. (2010). Shared epistemic agency: An empirical study of an emergent construct. *Journal of the Learning Sciences*, 19(2). <https://doi.org/10.1080/10508401003708381>
- Elliott, J. (2017). Editorial review: Lesson study as curriculum analysis (Kyouzai Kenkyuu) in action and the role of “the teacher as a researcher”. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(1), 2–9. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-11-2016-0045>

Alviani Risti Afrilianti, 2021

ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Elfidasari, D. (2007). Jenis Intraspesifik dan Interspesifik pada Tiga Jenis Kuntul Saat Mencari Makan di Sekitar Cagar Alam Pulau Dua Serang, Provinsi Banten. *Biodiversitas*, 266-269.
- Ertl, B., Reiserer, M., & Mandl, H. (2005). Fostering Collaborative Learning in Videoconferencing: the influence of content schemes and collaboration scripts on collaboration outcomes and individual learning outcomes. *Education, Communication & Information*, 5(2), 147–166. <https://doi.org/10.1080/14636310500185927>
- Fosnot, C. T., & Perry, R. S. (1996). *Constructivism: A Psychological Theory of Learning. Constructivism: Theory, Perspectives, and Practices*. Retrieved [online] in June 10th, 2021 from <http://rsperry.com/fosnotandperry.pdf>
- Irnaningtyas. (2014). *Biologi Kelas X SMA/MA (Kurikulum 2013)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Jones, M. G., & Brader-Araje, L. (2002). The impact of constructivism on education: Language, discourse, and meaning. *American Communication Journal*, 5(3).
- Kumpulainen, K., & Mutanen, M. (1999). The situated dynamics of peer group interaction : an introduction to an analytic framework. 9, 449–473.
- Marianti, A. dan Kartijono, N. E. (2005) *Jelajah Alam Sekitar. Makalah Seminar dan Lokakarya Pengembangan Kurikulum dan Desain Inovasi Pembangunan*. Jurusan Biologi FPMIPA Universitas Negeri Semarang (tidak diterbitkan).
- Mulyani, S., et al. (2008). *Jelajah alam sekitar (JAS)*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES.
- Nadikattu, R. R. (2020). Information Technologies: Rebooting the World Activities during COVID-19. *SSRN Electronic Journal*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3622733>
- Nowicki, S., Littell, M., & Mifflin, H. (2008). *McDougal Littell Biology*. California: Houghton Mifflin.
- Pratiwi, D. A., Maryati, S., Suseno, B. & Suharno. (2017). *Biologi Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Prawirohartono, Slamet. (2016). *Konsep dan Penerapan Biologi SMA/MA Kelas X Kelompok Peminatan MIPA*. Jakarta: Bailmu.
- Puspitasari, Y. (2018). *Studi Keanekaragaman Tanaman Mangrove di Kawasan Mangrove Karangsong Kabupaten Indramayu Sebagai Sumber Belajar Biologi*. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasundan Bandung.
- Rahayu, D. S., Rahmawan, S., Hendayana, S., Muslim, M., & Sendi, S. (2020). Pattern of Analysis Students' Knowledge Construction Using Transcript-Based Lesson Analysis. *AES*, 438, 140–144. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200513.032>

Alviani Risti Afrilianti, 2021

ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Ramlawati, Hamka, L., Saenab, S., & Yunus, S. R. (2017). *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Mata Pelajaran IPA: BAB VI Ekologi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Richvana, A., Dwiastuti, S., & Prayitno, B. A. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Tingkat Kreativitas Siswa Kelas X SMAN 2 Karanganyar. *Pendidikan Biologi*, 4(1), 1–14.
- Rohaeni, S. (2016). *Efektivitas pendekatan konstruktivisme terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi mikroskop*. Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES Semarang.
- Sari, R. L., Ritonga, N., & Hasibuan, E. R. (2019). Pengaruh Pendekatan Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Ekosistem Di Kelas X Sma Negeri 1 Marbau. 1(4), 12–16.
- Schwarz, B., Dreyfus, T., Hadas, N., & Hershkowitz, R. (2004). Teacher guidance of knowledge construction. 4(973), 169–176.
- Soni, V. D. (2020). Global Impact of E-learning during COVID 19. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3630073>
- Stahl, G. (2018). Building Collaborative Knowing. *Group Cognition*, 53–85. <https://doi.org/10.7551/mitpress/3372.003.0020>
- Sudarsana, G. N., & Suarni, N. K. (2020). Pendeteksian Kesulitan Belajar Siswa Berdasarkan Transcript Based Lesson Analysis dalam Proses Pembelajaran bagi Guru. 1712–1719.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Surat Keputusan Kepala BPPP Kemdikbud RI Nomor 018/H/KR/2020 tentang *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Berbentuk Sekolah Menengah Atas Untuk Kondisi Khusus*.
- Syamsuri, I., Suwono H., Sulisetijono, Ibrohim & Rahayu, S. E.. (2017). *ESPS Biologi untuk SMA/MA Kelas X. Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga.
- Tan, S., Fukaya, K., & Nozaki, S. (2018). Development of bansho (board writing) analysis as a research method to improve observation and analysis of instruction in lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 7(3), 230–247. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-02-2018-0011>
- Tinungki, G. M., & Nurwahyu, B. (2020). The Implementation of Google Classroom as the E-Learning Platform for Teaching Non-Parametric Statistics during COVID-19 Pandemic in Indonesia. 29(4), 5793–5803.

Tumurbaatar, G. (2015). JICA ' s plenary session Condition of Lesson Study in Mongolia Educational reform in Mongolia.

Wijaya, E., Sudjimat, D., Nyoto, D. A., & Amat. (2016). *Transformasi Pendidikan Abad 21 sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016 1, 263-278.

Alviani Risti Afrilianti, 2021

ANALISIS POLA KONSTRUKSI PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM SECARA DARING MELALUI STRATEGI JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu