

Analisis Tingkat Pengetahuan Siswa Melalui Metode Penugasan Mandiri Pada Materi Keanekaragaman Hayati

Irma Nurfitriyani¹

¹ SMKN 1 Losarang Indramayu, Indonesia

Korespondensi : ✉ irmanurfitriyani89@gmail.com

Article Info

Article History

Received : 10-07-2023

Revised : 15-10-2023

Accepted : 20-11-2023

Keywords: 3-5

Keyword

biodiversity;
independent
assignment

Kata Kunci: 3-5

kata kunci

keanekaragaman
hayati; penugasan
mandiri

ABSTRACT

The aim of this research is to analyze students' level of knowledge through the independent assignment method on biodiversity material for class X-MIPA 1 SMAN 1 Losarang. The method used in this research uses the Pre-Experiment method using one experimental class without a control class. Experimental research is a type of quantitative research with the research design used in this research, namely a single case study design (one shot case study). From the results of this research it can be concluded that the level of students' knowledge through the independent assignment method of exploring the surrounding nature on ecosystem level biodiversity material can be categorized as high with an average score of 61%. The independent assignment method during this pandemic learning period has an effect on achieving curriculum learning objectives with basic competencies, namely that students can analyze observation data and the indicator of achievement is that students are able to know biotic and abiotic components. Teachers are able to adapt and create learning strategies during this pandemic so that curriculum objectives are achieved. Students are able to be directed by the teacher so that in accordance with the curriculum objectives that have been set can be achieved so as to improve optimal learning outcomes..

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis tingkat pengetahuan siswa melalui metode penugasan mandiri pada materi keanekaragaman hayati kelas X-MIPA 1 SMAN 1 Losarang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Pre Eksperimen dengan menggunakan satu kelas eksperimen tanpa kelas kontrol. Penelitian eksperimen merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bentuk desain studi kasus bentuk tunggal (one shot case study). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan siswa melalui metode penugasan mandiri



pendekatan jelajah alam sekitar pada materi keanekaragaman hayati tingkat ekosistem dapat dikategorikan tinggi dengan nilai rata-rata 61%. metode penugasan mandiri dimasa pembelajaran pandemik ini berpengaruh terhadap tercapainya tujuan pembelajaran kurikulum dengan kompetensi dasar yaitu siswa dapat menganalisis data hasil observasi dan indikator pencapaiannya adalah siswa mampu mengetahui komponen biotik dan abiotik. Guru mampu menyesuaikan dan membuat strategi pembelajaran pada masa pandemic ini agar tujuan kurikulum tercapai Siswa mampu diarahkan oleh guru agar sesuai dengan tujuan kurikulum yang telah ditetapkan bisa tercapai sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal.

PENDAHULUAN

Dalam penerapan kurikulum 2013, bahwa setiap mata pelajaran meliputi tiga kompetensi, yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Hal ini tidak mudah dilakukan jika tidak secara tatap muka. ketidaktercapaiannya menjalankan kurikulum 2013 dalam pembelajaran online/daring. Sehingga banyak kendala yang dirasakan dalam melakukan penerap kurikulum 2013 yang mengakibatkan pembelajaran kurang efektif dan efisien (Majid, 2014). Pada pembelajaran biologi terdapat materi keanekaragaman hayati tentang keanekaragaman hayati tingkat gen, keanekaragaman hayati tingkat jenis, dan keanekaragaman hayati tingkat ekosistem. Pada kompetensi dasar yang dituntut kepada siswa adalah menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati gen, jenis dan ekosistem, dapat menyajikan hasil identifikasi observasi, dan salah satu indikator pencapaian kompetensi adalah mengetahui komponen biotik dan abiotik dalam keanekaragaman tingkat ekosistem.

Pada masa Covid-19, Indonesia telah melakukan berbagai upaya dan usaha di segala bidang serta berbagai inovasi baru telah dimunculkan untuk memutuskan rantai penyebaran virus Covid-19. Salah satu upaya yang dilakukan tersebut dengan mengadakannya work from home dan study from home. Menteri pendidikan Indonesia Nadiem Makarim melakukan sebuah upaya untuk lembaga pendidikan yaitu dengan melakukan study from home atau pembelajaran jarak jauh (daring) (Saifulloh & Darwis, 2020). Sehingga Pembelajaran daring membuat sekolah tidak bisa menyelenggarakan pembelajaran secara tatap muka, selain itu PPKM membuat kegiatan belajar berkelompok tidak bisa dilakukan. Materi keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi yang harus diajarkan secara offline, karena pada kompetensi dasar siswa harus mampu menganalisis data hasil observasi dan salah satu indikator pencapaian adalah mengetahui komponen biotik dan abiotik dalam keanekaragaman tingkat ekosistem yang ada dilingkungan sekitarnya, dengan adanya pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat dan study from home perlu adanya cara atau strategi supaya kompetensi dasar dan indikator pencapaian yang dituntut oleh kurikulum tersebut tetap dapat tercapai.

Strategi Metode penugasan mandiri dapat dijadikan strategi pembelajaran dimasa pandemic covid 19 yang pembelajaran dilaksanakan secara online atau study for home membuat kegiatan belajar berkelompok



tidak bisa dilakukan sehingga dengan melalui metode penugasan mandiri siswa dapat tercapainya kompetensi dasar dan indikator pencapaian pembelajaran online atau study for home. Pemberian tugas adalah suatu penyajian bahan pembelajaran dengan cara guru memberikan tugas tertentu agar dapat diselesaikan siswa sebagai salah satu bentuk kegiatan belajarnya, baik secara individu atau kelompok dan adanya laporan sebagai hasil dari tugas tersebut tanpa terikat dengan tempat (Luzyawati & Hidayah, 2019)

Melalui metode penugasan mandiri dengan Pendekatan jelajah lingkungan sekitar yang memiliki keunggulan utama yaitu, mengutamakan siswa belajar memahami dan menemukan suatu hal yang baru, walaupun pembelajaran masih online tetapi siswa dapat memanfaatkan lingkungan fisik, sosial dan budaya yang ada disekitarnya (Sugianto Sugianto, 2016).

Oleh karena itu cukup menarik, pemberian metode penugasan mandiri merupakan solusi supaya kompetensi dasar dan indikator pencapaian dapat tercapai dalam kondisi pembelajaran yang masih daring.

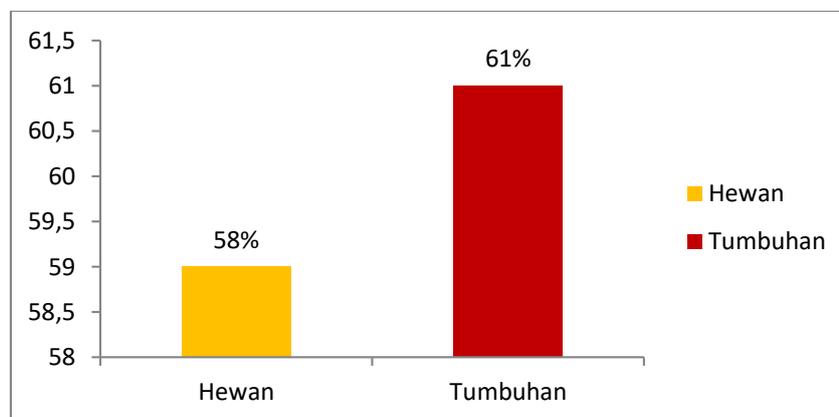
METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Pre Eksperimen dengan menggunakan satu kelas eksperimen tanpa kelas kontrol. Melalui penelitian ini ingin mengetahui pengaruh metode penugasan mandiri tingkat pengetahuan siswa pada materi keanekaragaman hayati hewan dan tumbuhan sub bab tingkat ekosistem kelas X-MIPA 1 SMA N 1 Losarang.

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-MIPA terdapat 6 kelas dengan jumlah 190 orang siswa semester satu tahun ajaran 2021/2022 di SMAN 1 Losarang. Penelitian ini menggunakan cluster random sampling yaitu pada siswa kelas X-MIPA 1 dengan jumlah 20 orang siswa pada semester satu tahun ajaran 2021/2022 di SMAN 1 Losarang. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bentuk desain studi kasus bentuk tunggal (one shot case study) (Sugiono, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Pre Eksperimen kuantitatif dengan analisis data *one shot case study*, yang peneliti nya hanya terdapat satu kelas yang diberikan treatment atau perlakuan yaitu pembelajaran melalui metode penugasan mandiri pada materi keanekaragaman ekosistem dengan instrumen LKS observasi yang berisi tabel-tabel hewan dan tumbuhan dan 7 butir essay. Berdasarkan hasil penelitian hasil tertinggi pada hasil essay dengan presentase 61% kategori tinggi karena berdasarkan data yang diperoleh siswa dapat mengingat, memahami, mengaplikasin dan menganalisis, dan yang terendah pada hasil observasi dengan presentase 60 % dikategorikan sedang karena berdasarkan data yang diperoleh siswa masih kurang mampu menemukan dan mengkalsifikasikan hewan dan tumbuhan. Dapat disimpulkan bawah tingkat pengetahuan siswa dengan presentase 61% dikategorikan tinggi.



Gambar 4.1 Hasil Analisis Perspesies

Pada hasil observasi hewan dan tumbuhan melalui metode penugasan mandiri dengan jelajah alam sekitar dapat diketahui bahwa hasil tertinggi terdapat pada spesies tumbuhan dengan hasil presentase 61% Karena berdasarkan hasil wawancara dengan siswa spesies tumbuhan mudah ditemui, sehingga tumbuhan yang ada dilingkungan sekitar mudah dikenal. Sedangkan hasil terendah terdapat pada spesies hewan dengan hasil presentase 58% berdasarkan hasil wawancara siswa bahwa pada spesies hewan kurang dapat ditemukan dan diingat .

Tabel 4.1 Hasil Observasi Hewan

No.	Keterangan	Hasil	Kategori
1	Nama Daerah hewan	63	Tinggi
2	Klasifikasi Hewan	48	Sedang
3	Habitat Hewan	63	Tinggi

Adapun hasil observasi per tabel hewan diperoleh dengan hasil tinggi pada tabel nama daerah hewan dengan hasil 63% dan pada tabel habitat dengan hasil 63%, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa bahwa nama daerah hewan mudah karena menggunakan bahasa daerah dan habitat karena observasi dilingkungannya langsung jadi mudah diketahui habitatnya, hasil terendah terdapat pada tabel klasifikasi hewan dengan hasil 48% berdasarkan hasil wawancara dengan siswa bahwa siswa kesulitan mengingat nama ilmiah karena bahasanya menggunakan bahasa asing yang sukar diingat. Sedangkan pada tabel tumbuhan diperoleh dengan hasil tertinggi pada tabel nama daerah tumbuhan dengan hasil 64% karena berdasarkan hasil wawancara dengan siswa nama daerah mudah karena menggunakan nama daerah atau nama local sehingga siswa dapat menjawab tabel spesies tumbuhan dan pada tabel habitat dengan hasil 64 % berdasarkan penelitian juga habitat dapat diketahui karena observasi lingkungan secara langsung jadi sangat mudah sekali untuk mengetahui habitatnya, hasil terendah terdapat pada tabel klasifikasi tumbuhan dengan nilai 54.5% pada hasil wawancara dengan siswa kesulitan dalam mengklasifikasi dikarenakan menggunakan bahasa asing yang sulit untuk diingat, senada dengan Listiana *et al* (2019) pada kenyataannya, materi Biologi sering kali dianggap sulit oleh mayoritas siswa khususnya dalam memahami istilah-istilah dan konsep biologi. Hal tersebut tergambar pada materi nama-nama ilmiah makhluk hidup yang dianggap sulit

dikarenakan bahasa yang digunakan merupakan bahasa latin yang asing bagi peserta didik dan peserta didik sulit untuk menghafal nama-nama ilmiah tersebut.

Tabel 4.2 Hasil Essay Perindikator

No.	Indikator	Hasil	Kategori
1	C1	63 %	Tinggi
2	C2	78.3%	Tinggi
3	C3	55.2%	Sedang
4	C4	48.8%	Sedang
5	Rata-rata	61%	Tinggi

Pada penelitian ini membahas mengenai tingkat pengetahuan kemampuan kognitif peserta didik pada ranah kognitif mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasi (C3), menganalisis (C4). Rata-rata nilai persentase dari keempat ranah kognitif (C1, C2, C3, C4) presentase 61% dan dikategorikan tinggi. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa pada ranah mengingat (C1) dengan persentase sebesar 63% dikategorikan tinggi, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu mengingat faktor-faktor kepunahan keanekaragaman hayati dan siswa dapat mengingat komponen abiotik yang ditemukan pada saat observasi. Pada ranah kognitif memahami (C2) dengan persentase sebesar 78.3% kategori tinggi, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu menentukan kelompok biotik hewan dan tumbuhan yang ditemukan pada saat observasi. Pada ranah kognitif mengaplikasi (C3) dengan persentase sebesar 55.2% terkategori sedang. Hal ini menunjukkan peserta didik mampu menghubungkan interaksi antara hewan dan tumbuhan yang ditemukan pada saat observasi. Pada ranah kognitif menganalisis (C4) dengan persentase sebesar 48.8% terkategori sedang, hal ini dikarenakan C4 merupakan kemampuan berpikir pada level high order thinking skill. Dapat dilihat dari hasil pengerjaan soal siswa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal C4 yaitu siswa mengalami kekeliruan dalam menerjemahkan soal. menganalisis siswa terhadap rantai kepunahan biotik dan abiotik, dan menganalisis rantai makanan produsen punah terdapat kekeliruandama menerjemahkan soal. Senada dengan Sugianto *et al* (2019) menyatakan bahwa peserta didik lebih banyak mendapatkan pembelajaran yang bersifat matematis, hal ini menyebabkan peserta didik terbiasa mencari rumus yang sesuai untuk digunakan ketika mengerjakan soal dari pada menganalisis dengan menggunakan pengetahuan yang mereka miliki. Bahwa belum terbiasanya peserta didik menggunakan soal-soal berbasis HOTS, dan pembelajaran yang paling sering dilakukan yaitu pada ranah kognitif mengingat (C1), memahami (C2), mengapliksai (C3), dan menganalisis (C4) (Aini & Yasid, 2022).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan siswa melalui metode penugasan mandiri pendekatan jelajah alam sekitar pada materi keanekaragaman hayati tingkat ekosistem dapat dikategorikan tinggi dengan nilai rata-rata 61%. Berdasarkan hasil analisis hasil observasi dengan rata-rata 60% siswa dapat menemukan dan mengklasifikasi hewan dan tumbuhan yang ditemukan di lingkungan sekitar, dan berdasarkan hasil essay dapat dikategorikan tinggi karena siswa mampu menjawab soal tentang materi keanekaragaman hayati dengan ranah kognitif (C1, C2, C3, C4) dengan presentase 61%. Dengan menggunakan metode penugasan mandiri dimasa pembelajaran pandemik ini berpengaruh terhadap tercapainya tujuan pembelajaran kurikulum dengan kompetensi dasar yaitu siswa dapat menganalisis data hasil observasi dan indikator pencapaiannya adalah siswa mampu mengetahui komponen biotik dan abiotik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K., & Yasid, A. (2022). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa melalui Hybrid Learning. *Jurnal Basicedu*, 6(5). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3589>
- Dahlia, S. (2018). *Pengaruh Model Learning Cycle 7e Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Terhadap Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas X Sma N 7 Bandar Lampung Pada Materi Keanekaragaman Hayati* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Listiana, L., Daesusi, R., & Soemantri, S. (2019). Peranan metakognitif dalam pembelajaran dan pengajaran biologi di kelas. *Symposium of Biology Education (Symbion)*, 2. <https://doi.org/10.26555/symbion.3504>
- Luzyawati, L., & Hidayah, H. (2019). Profil miskonsepsi siswa dalam materi sistem ekskresi melalui penugasan peta konsep. *Mangifera Edu*, 3(2), 72–87. <https://doi.org/10.31943/mangiferaedu.v3i2.20>
- Majid, A. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. Interes Media.
- Nahdi, D. S., Rasyid, A., & Cahyaningsih, U. (2020). Meningkatkan kompetensi profesional guru melalui pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 76–81.
- Rasyid, A., Gaffar, A. A., & Utari, W. (2020). Efektivitas Aplikasi Mobile Learning Role Play Games (RPG) Maker MV untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Mangifera Edu*, 4(2), 107–115.
- Saifulloh, A. M., & Darwis, M. (2020). Manajemen Pembelajaran dalam Meningkatkan Efektivitas Proses Belajar Mengajar di Masa Pandemi Covid-19. *Bidayatuna: Jurnal Pendidikan Guru Mandrasah Ibtidaiyah*, 3(2). <https://doi.org/10.36835/bidayatuna.v3i2.638>



- Shaumitaria, E., Natadiwijaya, I. F., & Sugianto, S. (2021). Tingkat Pengetahuan Siswa Melalui Metode Penugasan Mandiri Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di Sman 2 Indramayu. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Sains* (pp. 11-19).
- Sugandi, Muhamad Kurnia, and Abdur Rasyid. "Pengembangan Multimedia Adobe Flash Pembelajaran Biologi Melalui Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Konsep Ekosistem: Developing of Adobe Flash Multimedia Learning Biology Through Project Based Learning to Increase Student Creativity in Ecosystem Concepts." *BIODIK* 5.3 (2019): 181-196.
- Sugianto, S, Fitriani, A., Anggraeni, S., & Setiawan, W. (2019). Media needs of plant anatomy practicum on digital microscope blended learning system on student naturalist intelligence. *Journal of Physics: Conference Series*, 1280, 032010. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1280/3/032010>
- Sugianto, Sugianto. (2016). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Konsep Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Mangifera Edu*, 1(1), 1–10.
- Sugiono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta.