
TINGKAT PEMAHAMAN MATERI VARIABEL PENELITIAN SISWA SMA NEGERI 1 GEYER

Anitia Kairul Isa¹

¹Fakultas Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi,
Universitas PGRI Semarang

Artikel info

Article history:

Diterima: 12, 11, 2019

Revisi: 11, 12, 2019

Diterima: 15, 12, 2019

Kata kunci:

Tingkat Pemahaman
Variabel Penelitian
Penelitian

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat pemahaman materi variabel penelitian siswa SMA Negeri 1 Geyer. Populasi dalam penelitian ini yaitu kelas X. Pengambilan sampel dalam penelitian dengan metode random sampling, yaitu memilih dua kelas secara acak. Didapatkan kelas X2 dan X4 dengan jumlah siswa kedua kelas tersebut 66 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal metode ilmiah khususnya materi variabel yang mengacu pada buku paket siswa kelas X. Hasil presentase keseluruhan pemahaman materi variabel penelitian siswa SMA Negeri 1 Geyer 80% rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman materi variabel penelitian siswa SMA Negeri 1 Geyer masih dikatakan rendah.

Corresponding Author:

Nama: Anita Kairul Isa

Afiliasi: Universitas PGRI Semarang

E-mail: Khairunisaa599@gmail.com

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu usaha sadar guna mencerdaskan kehidupan bangsa dan merupakan salah satu kunci pokok untuk mencapai sebuah cita-cita bangsa. Pendidikan dapat mendorong adanya potensi siswa sebagai calon sumber daya yang handal yang dapat bersikap kritis, logis, dan inovatif dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi. Pendidikan memiliki tujuan yang harus dicapai dalam proses pembelajarannya. Sebagaimana tercantum dalam Undang Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003, Pendidikan Nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Y.M.E, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi

warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Selain itu Pembelajaran juga diarahkan pada penciptaan suasana aktif, kritis, analisis, dan kreatif dalam pemecahan masalah melalui pengembangan kemampuan berpikir (BSNP/Depdiknas, 2006). Untuk mencapai tujuan pendidikan, maka perlu adanya mata pelajaran seperti yang ditetapkan dalam pasal 37 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, salah satunya yakni mata pelajaran Biologi. Biologi merupakan mata pelajaran yang dapat membekali siswa dengan kompetensi pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mencari tahu tentang alam dan mempelajari diri sendiri. Namun seringkali siswa menganggap bahwa mata pelajaran biologi merupakan pelajaran yang sulit karena bersifat hafalan dan materi yang terlalu banyak. Padahal mata pelajaran biologi sebenarnya tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi, tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan antara lain yaitu: proses

(scientific processes), produk (scientific knowledge), sikap (scientific attitudes), dan teknologi.

Pendekatan ketrampilan proses merupakan suatu cara yang dapat diterapkan pada siswa, agar siswa menemukan sendiri terkait dengan fakta dan konsep ilmiah dengan melibatkan secara maksimal kemampuannya. Keterampilan proses sains dapat dikembangkan apabila siswa aktif dalam pembelajaran. Siswa dikondisikan membaca sendiri, mengaitkan konsep-konsep baru dengan berdiskusi dan menggunakan istilah, konsep dan prinsip baru melalui serangkaian aktivitas belajar (Aji, 2015: 2). Keterampilan proses antara lain mencakup klasifikasi, mengajukan pertanyaan, melakukan pengamatan, menyajikan data, menafsirkan data, memprediksi dan memperkirakan data, serta mengidentifikasi variabel dalam percobaan (Irnaningtyas, 2013 : 9-10). Terdapat tiga macam variabel yaitu variabel bebas atau variabel eksperimen, variabel terikat, dan variabel kontrol (Suryanti, 2013).

Untuk mempermudah dalam menganalisis ataupun mengidentifikasi suatu permasalahan sains maka diperlukan adanya penentuan variabel yakni faktor penentu atau faktor yang berpengaruh, dalam suatu percobaan. Penentuan variabel merupakan salah satu komponen ketrampilan proses yang harus dimiliki oleh siswa dalam bersikap dan bertindak laku selayaknya sebagai ilmuan dalam melakukan penyelidikan ilmiah. Dengan adanya pemahaman terkait dengan variabel maka siswa akan mudah untuk memutuskan apa yang akan diubah dan yang akan divariasikan dalam sebuah percobaan. Selaras dengan hal itu, berdasarkan pengalaman praktek lapangan penulis disekolahan masih banyak siswa yang kurang memahami materi kerja ilmiah terutama pada penentuan variabel-variabel penelitiain.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis bertujuan untuk mengetahui “Tingkat Pemahaman Materi Variabel Penelitian Siswa SMA Negeri 1 Geyer”.

Metode Pelaksanaan

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menganalisis tingkat pemahaman siswa terkait dengan materi variabel penelitian dalam metode ilmiah. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Geyer, Kabupaten

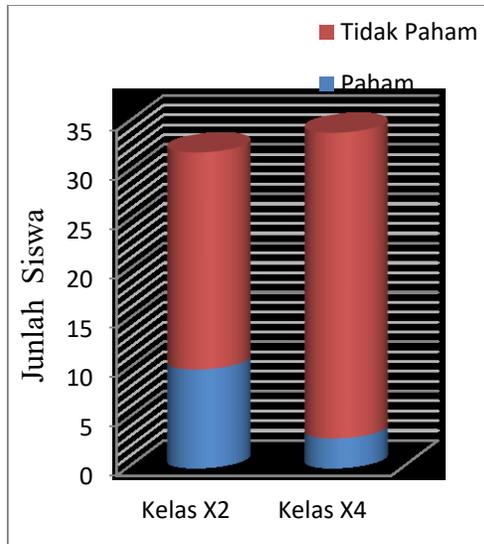
Grobogan yang dilaksanakan tanggal 19 Nvember 2019. Populasi dalam penelitian ini yaitu kelas X. Pengambilan sampel dalam penelitan dengan metode random sampling, yaitu memilih dua kelas secara acak. Didapatkan kelas X2 dan X4. jumlah siswa kedua kelas tersebut yaitu 66 siswa dengan rincian tiga puluh dua orang siswa kelas X2 dan tiga puluh empat orang siswa kelas X4.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal metode ilmiah khususnya materi variabel yang mengacu pada buku paket siswa kelas X. Setelah siswa mengerjakan soal kemudian diambil dua orang siswa dari masing-masing kelas untuk diwawancarai dipilih secara acak.

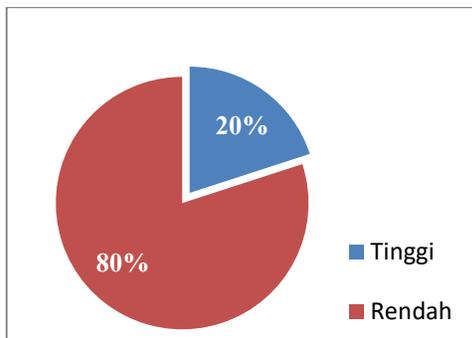
Hasil Pelaksanaan dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman materi variabel penelitian siswa SMA Negeri 1 Geyer masih terbilang rendah. Hal ini ditunjukkan dengan adanya hasil pekerjaan siswa dari 15 soal yang telah diberikan. Nilai siswa diambil dari jumlah jawaban benar $x \frac{2}{3}$.

Hasil tersebut dapat dikategorikan bahwa siswa yang memiliki hasil dibawah 5 artinya siswa tidak memahami materi variabel penelitian, sedangkan jika diatas 5 maka siswa dianggap memahami materi variabel penelitian. Dari 32 siswa dikelas X2 didapatkan hasil terdapat sepuluh siswa yang mendapatkan nilai diatas 5 dan dua puluh dua siswa yang mendapatkan nilai dibawah 5. Sedangkan pada kelas X4 terdapat 34 siswa, hanya tiga siswa yang mendapatkan nilai 5, dan tiga puluh satu siswa mendapatkan nilai dibawah 5.



Gambar 1. Tingkat Pemahaman siswa SMA Negeri 1 Geyer terkait materi variabel penelitian. Sedangkan untuk presentase keseluruhan pemahaman materi variabel penelitian siswa SMA Negeri 1 Geyer 80% rendah. Hasil presentase keseluruhan didapatkan dari $\frac{\text{banyak siswa paham}}{\text{jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$ seperti Gambar 2.



Gambar 2. Presentase Pemahaman Materi Variabel Penelitian Siswa SMA Negeri 1 Geyer. Siswa memiliki kemampuan pemahaman yang baik apabila dapat menyelesaikan soal-soal dengan benar. Soal-soal yang diujikan ke siswa SMA Negeri 1 Geyer merupakan soal yang diambil dari buku paket siswa dan memenuhi indikator pada materi variabel penelitian. Selaras dengan Putra (2016) soal yang diujikan pada siswa mesti memenuhi indikator kemampuan yang telah ditetapkan. Dari hasil pengujian 15 soal tentang materi variabel penelitian yang diujikan ke 66 siswa SMA Negeri 1 Geyer dihasilkan bahwa kemampuan pemahaman siswa masih rendah, hal

tersebut dapat dilihat dari jumlah jawaban benar dari soal.

Faktor-faktor yang menyebabkan hasil pemahaman siswa terkait materi variabel penelitian diprediksikan dari faktor siswa dan faktor dari guru. Faktor dari siswa berdasarkan wawancara diperoleh informasi bahwa siswa tidak menyukai pelajaran biologi karena beranggapan biologi merupakan pelajaran yang membosankan. Apabila seorang siswa sudah beranggapan seperti itu maka siswa kurang termotivasi dalam kegiatan belajar dan kurang terlatih dalam mengembangkan daya pikirnya untuk memecahkan permasalahan dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, dan juga menganggap bahwa pelajaran biologi merupakan pelajaran yang berbentuk hafalan, sehingga secara tidak langsung siswa juga akan menggunakan strategi belajar hafalan.

Padahal strategi belajar dengan cara menghafal suatu konsep tidak cukup hanya dengan menghafal saja. Akan tetapi perlu memahaminya sehingga suatu konsep yang dipelajari tidak mudah hilang. Menurut (Marsita, 2010) Hasil pembelajaran yang diperoleh dengan cara menghafal saja tanpa pemahaman, akan bersifat sementara dan dapat berdampak pada penguasaan konsep yang kurang matang sehingga dapat menyebabkan terjadinya kesalahan paham dalam mengembangkan konsep dasar yang dikuasainya untuk menyelesaikan berbagai macam pengembangan soal.

Selain itu siswa juga mengaku bahwa mengalami kesulitan dalam memahami materi ruang lingkup biologi, khususnya pada sub bab materi variabel penelitian bahwa materi ini tidak disampaikan oleh guru. Hal ini terlihat dari jawaban siswa pada indikator variabel penelitian 80% salah, yang artinya pemahaman materi variabel siswa rendah. Faktor lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman siswa adalah kebanyakan siswa jarang mempelajari materi sebelum diajarkan oleh guru. Siswa lebih senang menunggu guru menjelaskan terlebih dari pada mempelajari sendiri terlebih dahulu. Menurut Putra & Purwasih (2015) belajar sebelum diajarkan dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang akan dipelajari. Putra (2016) berpendapat bahwa agar siswa dapat memahami materi jangan dibatasi dari satu buku sumber saja tetapi siswa juga diarahkan menemukan konsep dari sumber atau media lain di

internet agar pemahaman mereka terhadap konsep menjadi lebih baik.

Faktor kedua dapat dilihat dari pendidik atau guru, seperti kurangnya keikutsertaan guru pada seminar nasional, workshop atau yang lainnya, yang dapat memberikan pemahaman dan pengetahuan baru bagi guru dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Selaras dengan pendapat (Kawuwung, 2012) Kegiatan-kegiatan yang mendorong terbentuknya pribadi guru yang berkualitas kurang dilaksanakan misalnya kegiatan seminar, pelatihan pembelajaran kooperatif, pembuatan perangkat pembelajaran, disamping penyiapan fasilitas pembelajaran. Selain itu peran dari Dinas Pendidikan sangat diperlukan dalam upaya peningkatan kualitas guru khususnya pada pelajaran IPA-Biologi. Wadah yang dapat mengakomodasi kegiatan-kegiatan guru adalah MGMP, hal ini sangat penting untuk diperhatikan karena tujuan MGMP adalah: 1) agar guru-guru dapat bertukar pengetahuan dan pengalaman akan ilmu yang mereka kuasai, 2) guru-guru dapat mengemukakan permasalahan yang dihadapi menyangkut proses belajar mengajar dan mencari solusi bersama (Kawuwung, 2012).

Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman materi variabel penelitian siswa SMA Negeri 1 Geyer masih dikatakan rendah dengan presentase keseluruhan pemahaman materi variabel penelitian siswa SMA Negeri 1 Geyer 80% rendah.

Daftar Pustaka

- Aji, F.P. (2015). Perbedaan Keterampilan Proses IPA Siswa pada Pembelajaran menggunakan Pendekatan Saintifik dan STM. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4 (6): 1–10.
- Iryaningtyas. (2013). Biologi untuk SMA/MA kelas X. Erlangga. PT Gelora Aksara Pratama. Jakarta
- Kawuwung, F. (2012). Profil Guru, Pemahaman Kooperatif NHT, dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Di SMP Kabupaten Minahasa Utara. *el-Hayah*, 1(4).
- Marsita, R. A., Priatmoko, S., & Kusuma, E. (2010). Analisis kesulitan belajar kimia siswa SMA dalam memahami materi larutan penyangga dengan menggunakan two-tier multiple choice diagnostic instrument. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4(1).
- Putra, H. D. (2016). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa. *Prosiding Seminar Pendidikan Nusantara 2016* (pp. 106-115). Cimahi: STKIP Siliwangi.
- Putra, H. D., & Purwasih, R. (2015). Meningkatkan Prestasi Belajar dan Keaktifan Mahasiswa Melalui Project Based Learning. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi*, 2(2), 128-136.
- Suryanti. (2013). *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya University Press