

ABSTRAK

Skripsi dengan judul **“Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Virus dan Bakteri Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Beralasan di Kelas X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek”** ini ditulis oleh Evie Nikmatul Wahidah dari Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung dengan NIM.17208163055 dan dibimbing oleh Dr. Eni Setyowati, S.Pd, MM

Kata kunci : Miskonsepsi, Tes Diagnostik, Virus, Bakteri, Pemahaman

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya penguatan konsep biologi sejak dini bagi siswa SMA konsentrasi IPA dengan memahami materi virus dan bakteri yang merupakan konsep pertama pada bab mikroskopis di kelas X. Identifikasi miskonsepsi pada bab virus dan bakteri perlu dilakukan agar jika siswa memiliki tingkat miskonsepsi yang besar, guru dapat memperbaiki agar tidak mengganggu pemahaman konsep bab setelahnya. Tes diagnostik yang dipilih adalah tes diagnostik pilihan ganda beralasan karena keunggulan yang memudahkan guru dalam meminimalisir jawaban tebakan siswa dan menentukan tipe kesalahan siswa berdasarkan jawaban yang dipilih dan alasan yang diungkapkan.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Menjelaskan dan mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada konsep materi virus dan bakteri di kelas X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek, 2) Menjelaskan faktor yang menyebabkan miskonsepsi siswa pada konsep materi virus dan bakteri di kelas X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek. Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Instrumen utama pada penelitian ini adalah pelaksanaan tes diagnostik untuk menentukan jawaban-jawaban siswa yang akan dikategorikan dalam paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep. Selanjutnya dilakukan wawancara dengan siswa dan guru untuk mencari faktor penyebab miskonsepsi.

Hasil penelitian menunjukkan : 1) Miskonsepsi siswa kelas X SMAN 1 Durenan pada materi virus dan bakteri menggunakan tes diagnostik pilihan ganda beralasan memiliki persentase sebesar 15%. Sebagian besar miskonsepsi terdapat pada soal-soal penerapan sehingga siswa banyak mengalami miskonsepsi pada konsep pengaitan teori dengan kehidupan keseharian siswa. 2) Faktor penyebab miskonsepsi siswa antara lain karena terdapat kesenjangan antara prakonsepsi dengan asimilasi konsep pada beberapa subkonsep materi, banyak nama ilmiah dan istilah asing yang kurang dipahami siswa dengan baik, objek yang dipelajari siswa abstrak atau sulit diamati oleh siswa, dan ketidaklengkapan informasi yang diterima siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

ABSTRACT

Thesis with the title **"Identification of Student Misconceptions on the Material of Viruses and Bacteria Using Reasonable Multiple Choice Diagnostic Tests in Class X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek"** was written by Evie Nikmatul Wahidah from Tadris Biology of the Faculty of Tarbiyah and Teacher Training IAIN Tulungagung NIM.17208163055 and advisor by Dr. Eni Setyowati, S.Pd, MM.

Keywords: Misconception, Diagnostic Tests, Viruses, Bacteria, Comprehension

This research is motivated by the importance of strengthening the concept of biology from an early age for high school students of science concentration by understanding the material of viruses and bacteria which is the first concept in the microscopic chapter in class X. Identification of misconceptions in the virus and bacteria chapter needs to be done so that if students have a large level of misconception, the teacher can improve so as not to disturb the understanding of the concepts of the chapter afterwards. The selected diagnostic test is a reasonable multiple choice diagnostic test because of the advantages that make it easy for the teacher to minimize the answers of students' guesses and determine the type of student's mistakes based on the answers chosen and the reasons revealed.

This study aims to: 1) Explain and identify students' misconceptions on the concept of virus and bacterial material in class X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek, 2) Explain the factors that cause students' misconceptions on the concept of virus and bacterial material in class X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek. The research method used in this study is a qualitative method with the type of descriptive research. The main instrument in this study is the implementation of diagnostic tests to determine student answers that will be categorized in understanding concepts, misconceptions, and not understanding concepts. Then interviews with students and teachers were conducted to look for factors causing misconceptions and the member check process for students experiencing misconceptions was conducted to determine the level of student understanding of a concept.

The results showed: 1) The misconceptions of class X students of SMAN 1 Durenan on virus and bacterial material using a multiple-choice diagnostic test reasoned to have a percentage of 15%. Most of the misconceptions are in the matter of application so that students experience a lot of misconceptions on the concept of relating theory to students' daily lives. 2) Factors causing students' misconceptions include, among other things, the gap between preconceptions and the assimilation of concepts in several sub concepts, many scientific names and foreign terms that are not well understood by students, objects studied by students abstract or difficult to be observed by students, and incomplete information received by students during learning process takes place.

الملخص

أطروحة بعنوان "تحديد المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب حول مادة الفيروسات والبكتيريا باستخدام اختبار Durenan تشخيصي متعدد الخيارات في الصف العاشر من المدرسة الثانوية للعلوم الطبيعية من تأليف إيفي نعمة الوحيدة من برنامج دراسة علم الأحياء بكلية التربية ومعاهد تدريب "Trenggalek المعلمين دولة تولونججونج الدينية برقم ١٧٢٠٨١٦٣٠٥٥ نيم وتوجيهها د. إيني سيتيواتي ،

الكلمات المفتاحية: الاعتقاد الخاطئ ، الاختبارات التشخيصية ، الفيروسات ، البكتيريا ، الفهم

الدافع وراء هذا البحث هو أهمية تعزيز مفهوم علم الأحياء منذ سن مبكرة بالنسبة لطلاب المدارس الثانوية لتركيز العلوم من خلال فهم مادة الفيروسات والبكتيريا التي هي المفهوم الأول في الفصل المجهر في الفصل العاشر. يمكن للمعلم أن يتحسن حتى لا يزعج فهم مفاهيم الفصل بعد ذلك. اختبار التشخيص المحدد هو اختبار تشخيصي متعدد الخيارات معقول بسبب المزايا التي تجعل من السهل على المعلم تقليل إجابات تخمينات الطلاب وتحديد نوع أخطاء الطالب بناءً على الإجابات المختارة والأسباب التي تم الكشف عنها

تهدف هذه الدراسة إلى: (١) شرح وتحديد المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب حول مفهوم الفيروس والمواد البكتيرية في (٢) ، شرح العوامل التي تسبب المفاهيم MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek الفصل العاشر X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek الخاطئة لدى الطلاب حول مفهوم الفيروس والمواد البكتيرية في الفصل طريقة البحث المستخدمة في هذه الدراسة هي طريقة نوعية مع نوع البحث الوصفي. الأداة Trenggalek. الرئيسية في هذه الدراسة هي تنفيذ الاختبارات التشخيصية لتحديد إجابات الطلاب التي سيتم تصنيفها في فهم المفاهيم والمفاهيم الخاطئة وعدم فهم المفاهيم. تم أجريت المقابلات مع الطلاب والمعلمين للبحث عن العوامل المسببة للمفاهيم الخاطئة

أوضحت النتائج ما يلي: (١) مفاهيم خاطئة لدى طلاب الصف العاشر في مدرسة سنواوية للفيروسات والمواد البكتيرية باستخدام اختبار تشخيصي متعدد الاختيارات بنسبة ١٥٪. معظم المفاهيم الخاطئة هي في مسألة التطبيق بحيث يواجه الطلاب الكثير من المفاهيم الخاطئة حول مفهوم ربط النظرية بالحياة اليومية للطلاب. (٢) العوامل التي تسبب المفاهيم الخاطئة للطلاب ، من بين أمور أخرى ، هي الفجوة بين التصورات المسبقة واستيعاب المفاهيم في العديد من المفاهيم الفرعية ، والعديد من الأسماء العلمية والمصطلحات الأجنبية التي لا يفهمها الطلاب جيدًا ، والأشياء التي درسها الطلاب مجردة أو يصعب ملاحظتها من قبل الطلاب ، والمعلومات غير المكتملة الواردة للطلاب أثناء عملية التعلم