

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas VIII Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Di MTs Darul Hikmah Tulungagung Dengan Menggunakan CRI (*Certainty Of Resonse Index*) “. Ini ditulis oleh Sela Nurviasanti Zakiyatul Ummah, NIM 12211193049, Jurusan Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, dibimbing oleh Husni Cahyadi Kurniawan, M.Si

Kata Kunci: *CRI, Miskonsepsi, Cahaya dan Alat Optik*

Miskonsepsi yang dialami siswa bisa menghambat proses penerimaan konsep baru. Sumber kesalahan konsep yang dialami siswa adalah karena kesalahpahaman awal, tetapi mereka masih percaya bahwa itu benar dan terus berlanjut. Identifikasi miskonsepsi pada materi cahaya dan alat optik perlu dilakukan agar siswa tidak mengalami miskonsepsi yang tinggi dan guru bisa memperbaiki metode mengajar. Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui miskonsepsi pada pembelajaran materi alat optik di MTs Darul Hikmah Tulungagung, (2) Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan miskonsepsi pada materi alat optik di MTs Darul Hikmah Tulungagung.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif menggunakan CRI (*Certainty Of Resonse Index*). Data dalam penelitian ini adalah hasil dari jawaban dari angket dan wawancara yang telah diberikan kepada siswa (sampel). Populasi penelitian ini adalah 76 siswa yakni kelas VIII A dan VIII B MTs Darul Hikmah Tulungagung. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, kuesioner, dan dokumentasi.

Miskonsepsi pada materi cahaya dan alat optik yaitu 79,0%. Di mana miskonsepsi tertinggi terdapat pada sub cahaya dengan presentase rata-rata yaitu 50,7 % dan mata dan cacat mata dengan persentase rata-rata yaitu 40,1%. Kriteria miskonsepsi sedang yaitu terdapat pada sub konsep cermin dan lensa yaitu dengan rata-rata 37,8% dan miskonsepsi terendah terdapat pada sub konsep alat optik yaitu 32,9%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa miskonsepsi pada materi cahaya dan alat optik di MTs Darul Hikmah menunjukkan sebagian sub konsep siswa miskonsepsi dan sebagian sub konsep siswa mengalami miskonsepsi. Faktor-faktor yang menjadi penyebab siswa miskonsepsi yaitu dari siswa kurang minatnya dalam pembelajaran, metode yang digunakan guru adalah metode ceramah, kurangnya fasilitas disekolah, sumber belajarnya buku teks, dari metode mengajar yang perlu divariasikan dan fasilitas di sekolah perlu pengoptimalan.

ABSTRACT

This thesis was entitled "Analysis of Class VIII Students' Misconceptions on Light and Optical Devices at MTs Darul Hikmah Tulungagung Using CRI (Certainty Of Response Index)". This was written by Sela Nurviasanti Zakiyatul Ummah, NIM 12211193049, Department of Physics Tadris, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training Sciences, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Supervisor by Husni Cahyadi Kurniawan, M.Si.

Keywords: *CRI, Misconceptions, Light and Optical Devices*

Misconception is a conception that is strongly believed and is a cognitive source attached to students that actually deviates from the conceptions put forward by physicists. Misconceptions experienced by students can hinder the process of accepting new concepts. The source of misconceptions experienced by students is due to initial misunderstandings, but they still believe that it is true and continues. This problem occurs a lot in physics lessons, one of which is in the material of light and optical devices. Light is one type of electromagnetic wave because it can propagate in a vacuum. Optical devices are aids used to improve human vision because of its limited ability.

This research aims (1) To find out the misconceptions in learning optical devices material at MTs Darul Hikmah Tulungagung, (2) To find out the factors that cause misconceptions in optical devices material at MTs Darul Hikmah Tulungagung. The method used in this research is a qualitative method using CRI (Certainty Of Response Index). The data in this research are the results of answers from questionnaires and interviews that have been given to students (samples). The population of this research is 76 students, there are class VIII A and VIII B MTs Darul Hikmah Tulungagung. Data analysis techniques in this research using interviews, questionnaires, and documentation.

The results of this research indicate that the misconceptions in light material and optical devices are 37.2%. Where the highest misconceptions are in the light sub with an average percentage of 33.5% and optical devices with an average percentage of 19.00%. Low misconception criteria are found in the sub-concept of the eye and defects, with an average of 18.45% and the lowest misconception is found in the sub-concept of mirrors and lenses, which is 12.3%. Based on these results, it shows that misconceptions in the material of light and optical devices at MTs Darul Hikmah show that some sub-concepts of students are misconceptions and some sub-concepts of students have understood. The factors that cause students' misconceptions are from students who lack interest in learning, from teachers who lack evaluation of each lesson, from monotonous textbooks, from teaching methods that are less varied.

ملخص

البحث العلمي تحت الموضوع " تحليل المفاهيم الخاطئة لطلاب الصف الثامن المواد النور والأدوات البصرية في المدرسة المتوسطة الإسلامية دار الحكمة تولونج أجونج باستخدام (مؤشر اليقين بالرنين) ". قد كتبه سيلا نورفياسانتي زكياة الأمة، رقم القيد: ١٢٢١١٩٣٠٤٩، قسم تعليم الفيزيائية، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة السيد علي رحمة الله تولونج أجونج التي تحت الإشراف حسن جاهيا كورنياوان الماجستير.

الكلمات الأساسية: مؤشر اليقين بالرنين، المفاهيم الخاطئة، النور والأدوات البصرية

المفاهيم الخاطئة هي يتصور أن يعتقد بقوة أنه مورد معرفي متأصل للطلاب والذي ينحرف فعليا عن المفهوم الذي طرحه الفيزيائيون. المفاهيم الخاطئة التي يعاني منها الطلاب يمكن أن تعيق عملية قبول المفاهيم الجديدة. يعود مصدر المفاهيم الخاطئة التي يعاني منها الطلاب إلى سوء الفهم الأولي، لكنهم ما زالوا يعتقدون أنه صحيح ويستمررون. هذه المشكلة تحدث غالبا في تعليم الفيزيائية وأحدها المواد النور والأدوات البصرية. النور هو نوع من الموجات الكهرومغناطيسية لأنه يمكن أن ينتشر في الفراغ. والأدوات البصرية هي أدوات تستخدم لتحسين الرؤية البشرية لأن قدراتها محدودة.

يهدف هذا البحث إلى (١) لمعرفة المفاهيم الخاطئة في تعليم مواد الأدوات البصرية في المدرسة المتوسطة الإسلامية دار الحكمة تولونج أجونج. (٢) لمعرفة العوامل التي تسبب المفاهيم الخاطئة في مواد الأدوات البصرية في المدرسة المتوسطة الإسلامية دار الحكمة تولونج أجونج. الطريقة المستخدمة في هذا البحث هي الطريقة الكيفية باستخدام (مؤشر اليقين من الرنين). البيانات في هذا البحث هي نتائج الإجابات على الاستبيانات والمقابلات التي أعطيت للطلاب (عينة). كان عدد المجتمع هذا البحث ٧٦ طالبا، وهم الصف الثامن أ والثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية دار الحكمة تولونج أجونج. استخدمت تقنيات تحليل البيانات في هذا البحث المقابلات

والاستبيانات والوثائق.

تظهر نتائج هذا البحث أن المفاهيم الخاطئة فيما يتعلق المواد النور والأدوات البصرية تبلغ ٣٧.٢%. حيث كانت أعلى المفاهيم الخاطئة في الباب النور بمتوسط نسبة ٣٣.٥% والأدوات البصرية بمتوسط نسبة ١٩.٠٠%. أما معايير انخفاض المفاهيم الخاطئة فتوجد في الباب العيون والعيوب، بمتوسط ١٨.٤٥%، وأقل انخفاض المفاهيم الخاطئة في الباب المرايا والعدسات، وهو ١٢.٣%. وبناء على هذه النتائج، تبين أن المفاهيم الخاطئة فيما يتعلق المواد النور والأدوات البصرية في المدرسة المتوسطة الإسلامية دار الحكمة تولونج أجونج تظهر أن بعض طلاب المفاهيم الفرعية لديهم مفاهيم خاطئة وأن بعض الطلاب يفهمون المفاهيم الفرعية. العوامل التي تسبب المفاهيم الخاطئة للطلاب هي الطلاب الذين يفتقرون إلى الاهتمام بالتعليم، والمعلمين الذين يفتقرون إلى تقييم كل التعليم، والكتب المدرسية الرتيبة، وطريقة التدريس الأقل تنوعا.