

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X MIA MA Darul Huda Wonodadi pada Materi Gerak Lurus Menggunakan *Four-Tier Test*”, ini ditulis oleh Iha Faliha, NIM 12211183038, Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang dibimbing oleh Muhammad Luqman Hakim Abbas, S. Si, M. Pd.

**Kata Kunci:** miskonsepsi, gerak lurus, *four-tier test*.

Sebelum diadakannya pembelajaran dalam kelas, sebenarnya peserta didik telah sedikit banyak memiliki pengalaman yang membentuk pengetahuan awal atau biasa disebut prakonsepsi. Namun kenyataannya tidak semua prakonsepsi membantu peserta didik untuk memahami suatu konsep. Seperti halnya prakonsepsi yang tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan para ahli atau biasa disebut miskonsepsi. Dalam mata pelajaran fisika, miskonsepsi merupakan problematika yang cukup serius, karena jika dibiarkan maka akan menyulitkan peserta didik dalam menghubungkan satu konsep fisika dengan konsep fisika lainnya, sehingga pemahaman konsep fisika serta proses pembelajaran fisika akan terhambat. Oleh karena itu, miskonsepsi pada konsep gerak lurus perlu ditangani. Dan langkah pertama untuk menanganinya adalah dengan mengadakan identifikasi, yang salah satunya dapat dilakukan dengan bantuan instrumen *four-tier test*.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan profil miskonsepsi siswa kelas X MIA MA Darul Huda Wondodadi pada materi gerak lurus, dan (2) mendeskripsikan penyebab munculnya miskonsepsi siswa kelas X MIA MA Darul Huda Wondodadi pada materi gerak lurus.

Dalam merancang penelitiannya, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif, dan jenis penelitian studi kasus. Adapun sumber data yang digunakan berbeda-beda pada setiap teknik pengumpulan data. Pada teknik *four-tier test*, sumber datanya adalah seluruh siswa kelas X MIA MA Darul Huda Wonodadi. Sedangkan pada teknik wawancara dan dokumentasi, sumber datanya adalah guru yang mengampu mata pelajaran fisika di kelas X MIA MA Darul Huda Wonodadi, dan 6 siswa kelas tersebut yang mengalami miskonsepsi. Adapun model analisis data yang digunakan adalah model analisis data interaktif yang tersusun atas 3 langkah, yaitu: 1) reduksi data, 2) sajian data, dan 3) penarikan simpulan dan verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Miskonsepsi siswa kelas X MIA MA Darul Huda Wonodadi pada materi gerak lurus termasuk dalam kategori sedang, dengan persentase keseluruhan mencapai 52,5%. Persentase ini jauh lebih tinggi dibanding persentase paham konsep yang hanya 4,5%, eror 17,5%, dan tidak paham konsep 25,5%. (2) Penyebab munculnya miskonsepsi siswa kelas X MIA MA Darul Huda Wonodadi pada materi gerak lurus tidak hanya berasal dari diri mereka sendiri, melainkan bisa juga dari guru, metode (bentuk pembelajaran), buku teks (sumber ajar), serta konteks hidup yang mereka miliki.

## ABSTRACT

The thesis entitled *“Identify The Misconceptions the Student of First Grade Science in Darul Huda Islamic Senior High School Wonodadi on a Straight Motion Materials Using Four-Tire Test”* that was written by Iha Faliha, Register Number 12211183038, Departement of Physic Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University of Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Advisor: Muhammad Luqman Hakim Abbas, S.Si, M.Pd.

**Keywords:** *Misconception, Straight Montion, Four-tire test*

Before the learning in the classroom, the students have little experience having shaped initial knowledge or commonly called preconceptions. But the reality is not all preconceptions to learn learners to understand a concept. As with preconceptions that do not match the concepts that are experted or commonly misconcepted. In physics subjects, misconceptions are a serious problem, because if left to the will difficult to connect a concept of physics with other concept of physics, so that the understanding of the concept of physics and the physics learning process will be hampered. Therefore, misconceptions on the concept of straight motion need to be handled so as not to inhibit the understanding of other concepts of motion. And the first step to handle it is to identify, one of which can be done with the help of the Four-Tier test.

The purpose of this research are: (1) Describe the conception profile student of first grade science in Darul Huda Islamic Senior High School Wonodadi on a straight ,motion materials, and (2) Describe the cause of the conception profile student of first grade science in Darul Huda Islamic Senior High School Wonodadi on a Straight Motion Materials.

In the design of this research, researchers employed qualitative research methods, and the type of case-study. As for the data sources used differently in any data collection technique. At the four-tier test, the data source used was all off student of first grade science in Darul Huda Islamic Senior High School Wonodadi. On interview and documentation, the source of the data used was the teacher who profged the physics subjects of student of first grade science in Darul Huda Islamic Senior High School Wonodadi, and the 6 students of the class who were misconception. As for the data analysis model used, it is an interactive data analysis model composed of 3 steps, which is: 1) data reduction, 2) data presentation, and 3) hypothetical and verifying deduction.

Research indicates that: (1) misconception of student of first grade science in Darul Huda Islamic Senior High School Wonodadi on moderate motion materials, with a overall percentage of 52.5%. This percentage is much higher than the percentage of concepts which are only 4.5%, the eror 17.5%, and don't understand the concept 25.5%. (2) The causes of x class students' conception mia ma darul huda wonodadi on straight motion materials are not only self-based but also teachers, methods (form of learning), textbooks (source), and the context of life they have.

## ملخص

البحث العلمي بالموضوع ” تحديد مفاهيم الخاطئة لدى الطلاب صف العاشر قسم العلم الطبيعية بالمدرسة الثانوية الإسلامية دار الهدى وونودادي على مادة الحركة المستقيمة باستخدام *Four-Tier Test*“ قد كتبه إيجا فاليحا، رقم دفتر القيد: ١٢٢١١١٨٣٠٣٨. قسم التعليم فيزيائي كلية التربية والعلوم التعليمية. الجامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونج اجونج. المشرف: محمد لقمان حاكم عبس، الماجستير.

**الكلمات الرئيسية:** المفاهيم الخاطئة، الحركة المستقيمة، *Four-Tier Test*.

قبل أداء التعلم في الفصل، كان لدى الطلاب في الواقع درجة واحدة على الأقل من الخبرة التي تشكل المعرفة الأولية أو العادية التي تسمى ما قبل الحمل. ولكن الحقيقة ليست أن كل المفاهيم المسبقة تساعد الطلاب على فهم المفهوم. مثلما أن التصورات المسبقة لا تتناسب مع المفاهيم التي يقدمها الخبراء أو ما يسمى عموماً بالمفاهيم الخاطئة. في موضوع الفيزياء، سوء الفهم خطير جداً على الرغم من أنه خطير، لأنه إذا ترك دون كايح سيجدون صعوبة في ربط مفهوم معين من الفيزياء بمفهوم آخر، وبالتالي سيتم عرقلة فهم الفيزياء وتعلم الفيزياء. وبالتالي، فإن الفهم الخاطيء للحركة المستقيمة يجب التعامل معه حتى لا يعيق فهم مفاهيم الحركة الأخرى. والخطوة الأولى للتعامل معها هي القيام بتحديد الهوية، واحدة منها يمكن القيام بها بمساعدة *Four-Tier Test*.

الغرض من هذه الدراسة هو: (١) وصف تصور مفاهيم الخاطئة لدى الطلاب صف العاشر قسم العلم الطبيعية بالمدرسة الثانوية الإسلامية دار الهدى وونودادي على مادة الحركة المستقيمة، و (٢) وصف سبب مفاهيم الخاطئة لدى الطلاب صف العاشر قسم العلم الطبيعية بالمدرسة الثانوية الإسلامية دار الهدى وونودادي على مادة الحركة المستقيمة.

تصميم بحث هذه الدراسة، استخدم الباحث أساليب البحث النوعي، ونوع دراسة الحالة. أما مصادر البيانات المستخدمة بشكل مختلف في أي تقنية لجمع البيانات. في تقنية *Four-Tier Test*، كان مصدر البيانات المستخدم هو جميع طلاب الصف العاشر قسم طبيعية الطبيعية بالمدرسة الثانوية الإسلامية دار الهدى وونودادي. تقنيات المقابلات وتقنيات التوثيق، كان مصدر البيانات المستخدمة هو المدرس الذي وصف مواد الفيزياء في الصف العاشر قسم طبيعية الطبيعية بالمدرسة الثانوية الإسلامية دار الهدى وونودادي و السنة التلاميذ في الصف الذين كانوا مخطئين في الفهم. أما نموذج تحليل البيانات المستخدم، فهو نموذج تحليل تفاعلي للبيانات يتألف من ثلاثة خطوات، وهي: (١) اختزال البيانات، (٢) عرض البيانات، و (٣) الخصم الافتراضي والتحقق.

تشير الأبحاث إلى: (١) مفاهيم الخاطئة لدى الطلاب صف العاشر قسم العلم الطبيعية بالمدرسة الثانوية الإسلامية دار الهدى وونودادي على مادة الحركة المستقيمة، مع نسبة إجمالية قدرها ٥٢,٥%. هذه النسبة هي أعلى بكثير من نسبة المفاهيم هي ٤,٥% فقط، والإخطأ ١٧,٥%، ولا تفهم المفهوم ٢٥,٥%. (٢) إن أسباب مفاهيم الخاطئة لدى الطلاب صف العاشر قسم العلم الطبيعية بالمدرسة الثانوية الإسلامية دار الهدى وونودادي على مواد الحركة المستقيمة ليست قائمة على الذات فحسب بل أيضاً على المعلمين والأساليب (شكل التعلم) والكتب المدرسية (المصدر) وسياق الحياة التي لديهم.