ABSTRAK

Skripsi dengan judul **"Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Fisika pada Materi Cahaya dan Alat Optik di Smpn 1 Kanigoro Kabupaten Blitar"** di tulis oleh Kriswanto, NIM. 12211173050, Jurusan Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, pembimbing: Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Kata kunci: Pemecahan masalah, penyelesaian soal, materi cahaya dan alat optik.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan memecahkan masalah siswa masih sangat rendah, sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa perlu dilatih. Proses siswa dalam memecahkan soal yang terdapat dalam setiap indikator pemecahan soal inilah yang penting untuk diketahui. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah oleh Polya, yang terdiri dari empat indikator yaitu: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana, (3) melaksanakan rencana, (4) memeriksa kembali hasil jawaban.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan akademik tinggi dalam menyelesaikan soal fisika pada materi cahaya dan alat optik, (2) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan akademik sedang dalam menyelesaikan soal fisika pada materi cahaya dan alat optik, (3) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan akademik rendah dalam menyelesaikan soal fisika pada materi cahaya dan alat optik.

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Pemilihan subjek berdasarkan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, tes tulis, dan wawancara. Pengambilan data dimulai dengan mennganalisis hasil PAS ganjil dan soal tes yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah, dari hasil PAS dan tes, siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori (kategori tinggi, kategori sedang, kategori rendah) yang diwakili 1 subjek dari setiap kelompok kategori.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa (1) pada kategori berkemampuan akademik tinggi, siswa mampu menyelesaikan semua soal fisika pada materi cahaya, dan alat optik dengan memenuhi semua indikator pemecahan masalah Polya, (2) pada kategori berkemampuan akademik sedang, siswa mampu menyelesaikan tiga soal dari lima soal fisika pada materi cahaya dan alat optik, dan dua dari ketiga jawaban tersebut memenuhi semua indikator pemecahan masalah Polya, (3) pada kategori berkemampuan akademik rendah, siswa mampu menyelesaikan tiga soal dari lima soal fisika pada materi cahaya dan alat optik, dan satu dari ketiga jawaban tersebut memenuhi indikator pemecahan masalah Polya.

ABSTRACT

Thesis with the title "Ability Problem Solving of Class VIII Students in Solving Physics Problems on Light and Optical Instruments at Smpn 1 Kanigoro, Blitar Regency" was written by Kriswanto, NIM. 12211173050, Department of Physics, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University (UIN) Tulungagung, supervisor: Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Keywords: Problem solving, problem solving, light materials and optical devices.

This research is motivated by the ability to solve problems of students is still very low, so the ability to solve problems of students need to be educated. The process of students in solving problems contained in each problem solving indicator is important to know. In this study, the researcher used Polya's problem-solving steps, which consisted of four indicators, namely: (1) Understanding the problem. (2) Make a plan. (3) Implementation of the plan. (4) Re-check the results of the answers.

The aims of this research are: (1) To find out and describe the problem-solving abilities of students with high academic abilities in solving physical problems on light materials and optical instruments. (2) To find out and describe the problem solving of students with moderate academic ability in solving physical problems on light materials and optical instruments. (3) To find out and describe the problem solving of students with low academic ability in solving physical problems on light materials and optical instruments.

The type of research conducted in this research is descriptive qualitative. The selection is based on the subject of purposive sampling technique. Data collection techniques used include observation, written tests, and interviews. The data begins by analyzing the results of the even semester PAS and test questions that are adjusted to the indicators of problem solving abilities. From the results of PAS and tests, students were fascinated into categories (high, medium, low) which were represented by 1 subject from each category group.

The results of this study indicate that (1) In the high ability category, students are able to complete all physical physics on light, and optical instruments by fulfilling all indicators of Polya's problem solving. (2) In the medium ability category, students are able to solve three of the five physical questions on light and optical devices, and two of the three answers fulfill all of Polya's problem solving indicators. (3) In the low-ability category, students are able to solve three of the five physical questions on light and optical devices, and one of the three answers meets Polya's problem-solving indicator.

ملخص

أطروحة بعنوان "قدرة طلاب الصف الثامن في حل مشاكل الفيزياء على الضوء والأدوات البصرية في مدرسة كانيجورو ١ جونيور الثانوية ، بليتار ريجنسي" كتبها كريسوانتو ، نيم. ١٢٢١١١٧٣٠٥٠ ، قسم فيزياء تدريس ، كلية التربية وتدريب المعلمين ، جامعة ولاية تولونغاغونغ الإسلامية ، المشرف: بني أشهار .

الكلمات المفتاحية: حل المشكلات ، حل المشكلات ، المواد الضوئية ، الأجهزة البصرية.

هذا البحث مدفوع بالقدرة على حل مشاكل الطلاب التي لا تزال منخفضة للغاية ، لذا فإن القدرة على حل مشاكل الطلاب تحتاج إلى التعليم. من المهم معرفة عملية الطلاب في حل المشكلات الواردة في كل مؤشر لحل المشكلات. استخدمت الباحثة في هذه الدراسة خطوات بوليا لحل المشكلات والتي تكونت من أربعة مؤشرات وهي: (١) فهم المشكلة. (٢) ضع خطة. (٣) تنفيذ الخطة. (٤) أعد التحقق من نتائج الإجابات.

أهداف هذا البحث هي: (١) معرفة ووصف قدرات حل المشكلات لدى الطلاب ذوي القدرات الأكاديمية العالية في حل المشكلات الفيزيائية على المواد الخفيفة والأدوات البصرية. (٢) لاكتشاف ووصف حل المشكلات للطلاب ذوي القدرات الأكاديمية المعتدلة في حل المشكلات المادية على المواد الخفيفة والأدوات البصرية. (٣) لاكتشاف ووصف حل المشكلات للطلاب ذوي القدرات الأكاديمية المنخفضة في حل المشكلات المادية على المواد الخفيفة والأدوات البصرية.

نوع البحث الذي أجري في هذا البحث وصفي نوعي. يعتمد الاختيار على موضوع أسلوب أخذ العينات الهادف. تشمل تقنيات جمع البيانات المستخدمة الملاحظة والاختبارات التحريرية والمقابلات. تبدأ البيانات بتحليل نتائج الاختبارات النهائية للفصل الدراسي وأسئلة الاختبار التي يتم تعديلها وفقًا لمؤشرات قدرات حل المشكلات. من نتائج امتحانات واختبارات الفصل الدراسي النهائي ، انبهر الطلاب بالفئات (مرتفع ، متوسط ، منخفض) والتي تمثلت بمادة واحدة من كل فئة.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى (١) في فئة القدرة العالية ، يستطيع الطلاب إكمال جميع الفيزياء الفيزيائية على الأدوات الضوئية والضوئية من خلال تحقيق جميع مؤشرات حل مشاكل ٢ في فئة القدرة المتوسطة ، يستطيع الطلاب حل ثلاثة من الأسئلة المادية الخمسة المتعلقة بالأجهزة الضوئية والبصرية ، وتفي اثنتان من الإجابات الثلاثة بجميع مؤشرات حل المشكلات ف٣) في فئة القدرة المنخفضة ، يستطيع الطلاب حل ثلاثة من الأسئلة المادية الخمسة حول الأجهزة الضوئية والبصرية ، وتفي إحدى الإجابات الثلاثة بمؤشر لحل المشكلات.