ABSTRAK

Skripsi dengan judul "**Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Fisika pada Materi Fluida Dinamis di SMAN 1 Rejotangan Tulungagung**" ini ditulis oleh **Hasna Husniah**, NIM. 12211173047, dengan dosen pembimbing Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: Pemecahan masalah, penyelesaian soal, materi fluida dinamis.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh siswa masih kesulitan memecahkan masalah fisika. Padahal kemampuan pemecahan masalah memiliki kedudukan penting yaitu sebagai acuan untuk menunjang proses dan meningkatkan hasil pembelajaran siswa. Oleh karena itu proses siswa dalam memecahkan masalah yang tertuang dalam setiap indikator pemecahan masalah inilah yang penting untuk dianalisis. Indikator kemampuan pemecahan masalah fisika antara lain: *useful description*, *physics approach*, *specific application of physics*, *mathematical procedure*, *logical progression*.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan akademik tinggi dalam menyelesaikan soal fisika pada materi fluida dinamis. (2) Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan akademik sedang dalam menyelesaikan soal fisika pada materi fluida dinamis. (3) Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan akademik rendah dalam menyelesaikan soal fisika pada materi fluida dinamis.

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi kasus. Pemilihan subjek berdasarkan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, tes tulis, dan wawancara. Pengambilan data dimulai dengan mennganalisis hasil UAS semester genap dan soal tes yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah siswa. Dari hasil UAS dan tes, siswa dikelompokkan menjadi kategori (tinggi, sedang, rendah) yang diwakili 1 subjek dari setiap kelompok kategori. Dari ke-3 subjek kemudian dilakukan proses wawancara yang berkaitan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dikerjakan. Teknik analisis data paada penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada materi fluida dinamis dari kategori kemampuan akademik tinggi yaitu sudah memahami 5 indikator kemampuan pemecahan masalah. (2) Pada kategori kemampuan sedang, hanya mampu memenuhi 3 indikator untuk soal nomor 2,3,5 dan hanya memenuhi 2 indikator untuk soal nomor 4. (3) Dan dari kategori kemampuan rendah, subjek hanya mampu memenuhi 5 indikator pada soal nomor 1 saja.

ABSTRACT

The thesis entitled "**The Analysis of Students' Problem Solving Ability in Solving Physics Problems on Dynamic Fluids at SMAN 1 Rejotangan Tulungagung**" written by **Hasna Husniah**, Register Number. 12211173047, Advisor Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Keywords: Problem solving, dynamic fluid material.

This research is motivated by students still having difficulty solving physics problems. Whereas problem solving ability has an important position, namely as a reference to support the process and improve student learning outcomes. Therefore, it is the student's process of solving the problems contained in each problem-solving indicator that is important to analyze. Indicators of physics problem solving ability include: useful description, physics approach, specific application of physics, mathematical procedure, logical progression.

The objectives of this research are: (1) To find out and describe the problem solving abilities of students with high academic abilities in solving physics problems on dynamic fluid materials. (2) To find out and describe the problem solving abilities of students with moderate academic abilities in solving physics problems on dynamic fluid materials. (3) To find out and describe the problem solving abilities of students with low academic abilities in solving physics problems on dynamic fluid materials.

The type of research conducted in this research was case study. Subject selection was based on purposive sampling technique. The data collection techniques used observation, written tests, and interviews. The data collection begins by analyzing the results of the even semester final exam and test questions that are adjusted to the indicators of students' problem-solving abilities. From the results of final exam and tests, students are grouped into categories (high, medium, low) which is represented by 1 subject from each category group. From the 3 subjects, an interview process was carried out related to the results of the problem-solving ability test that had been done. Data analysis techniques in this research are data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results of this research indicate that (1) The problem-solving ability of students in solving physics problems on dynamic fluid material from the category of high academic ability is already understanding 5 indicators of problem-solving ability. (2) In the medium ability category, only able to meet 3 indicators for number 2, 3, 5 and only meet 2 indicators for question number 4. (3) And from the low ability category, the subject is only able to meet 5 indicators in question number 1 just.

الملخص

البحث العلمي تحت العنوان **"تحليل قدرة الطلاب على حل المشكلات في حل مشاكل الفيزياء على السوائل الديناميكية في المدرسة الثانوية الحكومية ١ رجوتاعان تولونج أجونج"** كتبته **حسنى حسنية**، رقم القيد ١٢٢١١١٧٣٠٤٧، المشرف بني أشهار، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: حل المشكلات، مادة السوائل الديناميكية.

خلفية هذا البحث العلمي هي الطلاب الذين ما زالوا يواجهون صعوبة في حل مشاكل الفيزياء. في حين أن القدرة على حل المشكلات لها مكانة مهمة، أي كمرجع لدعم العملية وتحسين نتائج تعلم الطلاب. لذلك، من المهم تحليل عملية الطالب لحل المشكلات الواردة في كل مؤشر لحل المشكلات. تشمل مؤشرات القدرة على حل المشكلات الفيزيائية: الوصف المفيد، والنهج الفيزيائي، والتطبيق المحدد للفيزياء، والإجراء الرياضي، والتقدم المنطقي.

أهداف هذا البحث هي: (١) لمعرفة ووصف قدرات حل المشكلات لدى الطلاب ذوي القدرات الأكاديمية العالية في حل المشكلات الفيزيائية على المواد الموائمة الديناميكية. (٢) لمعرفة ووصف قدرات حل المشكلات لدى الطلاب ذوي القدرات الأكاديمية المتوسطة في حل المشكلات الفيزيائية على المواد الموائمة الديناميكية. (٣) لمعرفة ووصف قدرات حل المشكلات للطلاب ذوي القدرات الأكاديمية المنخفضة في حل المشكلات الفيزيائية على المواد الموائمة الديناميكية.

نوع البحث هذا البحث هو دراسة الحالة. اختيار الموضوع على أساس أسلوب أخذ العينات هادفة. تشمل تقنيات جمع البيانات المستخدمة الملاحظة والاختبارات التحريرية والمقابلات. يبدأ جمع البيانات بتحليل نتائج الإمتحان النهائي للفصل الدراسي الزوجي وأسئلة الاختبار التي يتم تعديلها وفقًا لمؤشرات قدرات حل المشكلات لدى الطلاب. من نتائج اختبارات الإمتحان النهائي والاختبارات، يتم تجميع الطلاب في فئات (عالية، متوسطة، منخفضة) والتي يتم تمثيلها بموضوع واحد من كل مجموعة فئة. من بين الأشخاص الثلاثة، تم إجراء عملية مقابلة تتعلق بنتائج اختبار القدرة على حل المشكلات الذي تم إجراؤه. تقنيات تحليل البيانات في هذه الدراسة هي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن (١) قدرة الطلاب على حل المشكلات في حل المشكلات الفيزيائية على مادة السوائل الديناميكية من فئة القدرة الأكاديمية العالية هي أنهم يفهمون ٥ مؤشرات للقدرة على حل المشكلات. (٢) في فئة القدرة المتوسطة، يمكن فقط تلبية ٣ مؤشرات للأرقام ٢ و ٣ و ٥ وتلبية مؤشرين فقط للسؤال رقم ٤. (٣) ومن فئة القدرة المنخفضة، يكون الموضوع قادرًا فقط على تلبية ٥ المؤشرات في السؤال رقم ١ فقط.