

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa Dalam memecahkan Masalah Fisika Menurut Teori Polya pada Pokok Bahasan Tekanan Zat Kelas VIII Di SMPN 3 Ngimbang” ditulis oleh Irma Budi Rahmayanti, NIM. 12211173025, Pembimbing Husni Cahyadi Kurniawan, S. Si., M. Si.

Kata Kunci: Kesulitan Pemecahan Masalah, Tahapan Model Polya, Tekanan Zat.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh sebuah fenomena yang terjadi dilapangan bahwa kesulitan pemecahan masalah siswa SMPN 3 Ngimbang masih tergolong rendah untuk materi IPA khususnya Fisika, yang dibuktikan dengan hasil nilai ulangan harian siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesulitan pemecahan masalah dan presentasinya dalam menyelesaikan soal IPA (Fisika) pada materi Tekanan Zat Kelas VIII SMPN 3 Ngimbang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Lokasi penelitian di SMPN 3 Ngimbang. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII sebanyak 24 siswa, kemudian dipilih sebanyak 5 siswa sebagai subjek wawancara, yaitu dengan masing-masing sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan sangat rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes tulis, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan temuan dilakukan 3 teknik, yaitu ketekunan pengamatan, triangulasi dan pengecekan sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kesulitan siswa dalam memecahkan masalah soal fisika dengan kemampuan tinggi berada pada kategori tinggi dengan rata-rata presentase 75,3% yang berarti siswa sudah mampu memenuhi seluruh indikator tahapan pemecahan masalah model Polya. (2) kesulitan pemecahan masalah polya siswa dengan kemampuan tinggi rata-rata 68,2% dengan rincian soal 1 dan 2 siswa sudah mampu memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah model polya, soal 3 siswa hanya mampu memenuhi tahap indikator pemecahan memahami masalah dan soal 4 siswa belum mampu memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah. (3) kesulitan pemecahan masalah siswa dengan kemampuan rendah berada pada kategori sangat rendah dengan rata-rata presentase 50,1% yang berarti siswa belum mampu memenuhi seluruh indikator tahapan pemecahan masalah model polya.

ABSTRACT

The thesis with the title "Analysis of Students' Difficulties in Solving Physics Problems According to Polya Theory on the Subject of Class VIII Substance Pressure at SMPN 3 Ngimbang" was written by Irma Budi Rahmayanti, NIM. 12211173025, Supervisor Husni Cahyadi Kurniawan, S. Si., M. Si.

Keywords: Problem Solving Difficulty, Polya Model Stages, Substance Pressure.

This research is motivated by a phenomenon that occurs in the field that the difficulty of solving problems for students of SMPN 3 Ngimbang is still relatively low for science material, especially Physics, as evidenced by the results of students' daily test scores.

The purpose of this research is to describe the difficulty of solving problems and their percentage in solving science questions (Physics) on the subject matter of Class VIII Substance Pressure at SMPN 3 Ngimbang. This study used a qualitative approach with a descriptive research type. The research location is at SMPN 3 Ngimbang. The research subjects were 24 students in class VIII, then 5 students were selected as interview subjects, namely very high, high, moderate, low, and very low respectively. Data collection techniques used were observation, written tests, interviews, and documentation. Data analysis uses the Miles and Huberman model, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity of the findings was carried out by 3 techniques, namely observation persistence, triangulation and peer checking.

The results showed that: (1) students' difficulties in solving physics problems with high ability were in the high category with an average percentage of 75.3%, which meant that students were able to fulfill all the indicators of the Polya model problem solving stages. (2) the difficulty of solving polya problems of students with high abilities averaged 68.2% with details of questions 1 and 2 students were able to fulfill all the indicators of solving problems with the polya model, question 3 students were only able to fulfill the stage of solving indicators of understanding problems and questions of 4 students have not been able to meet all the indicators of problem solving. (3) the problem solving difficulties of students with low abilities are in the very low category with an average percentage of 50.1%, which means that students have not been able to fulfill all the indicators of the polya model problem solving stages.

الملخص

الأطروحة بعنوان "تحليل صعوبات الطلاب في حل مشاكل الفيزياء وفقاً لنظرية بوليا حول موضوع ضغط المادة من الفئة الثامنة في " كتبها إيرما بودي رحمايانتني ، المشرف حسني قاضي كورنياوان الكلمات المفتاحية: صعوبة حل المشكلات ، مراحل نموذج بوليا ، ضغط المادة.

هذا البحث مدفوع بظاهرة تحدث في المجال وهي أن صعوبة حل المشكلات لطلاب لا تزال منخفضة نسبياً بالنسبة للمواد العلمية ، وخاصة الفيزياء ، كما يتضح من نتائج الاختبارات اليومية للطلاب.

الغرض من هذا البحث هو وصف صعوبة حل المشكلات ونسبتها في حل الأسئلة العلمية (الفيزياء) حول موضوع ضغط المادة من الفئة الثامنة في . استخدمت هذه الدراسة نهجاً نوعياً مع نوع بحث وصفي. موقع البحث في . كانت موضوعات البحث طالباً في الفصل الثامن ، ثم تم اختيار طلاب كمواضيع للمقابلة ، وهي عالية جداً ، ومرتفعة ، ومتوسطة ، ومنخفضة ، ومنخفضة جداً على التوالي. كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الملاحظة والاختبارات التحريرية والمقابلات والتوثيق. يستخدم تحليل البيانات نموذج ، أي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. تم إجراء التحقق من صحة النتائج من خلال ٣ تقنيات ، وهي استمرار الملاحظة والتثليل وفحص الأقران.

وأظهرت النتائج أن: (١) الصعوبات التي يواجهها الطلاب في حل المشكلات الفيزيائية ذات القدرة العالية كانت في الفئة العالية بمتوسط نسبة ٥٠٪، مما يعني أن الطلاب كانوا قادرين على استيفاء جميع مؤشرات مراحل حل المشكلات في نموذج بوليا.

بلغ متوسط صعوبة حل مشاكل بوليا للطلاب ذوي القدرات العالية

معتافاً صيلاً لأسئلة و تمكين الطلاب من تحقيق جميع مؤشرات مراحل حل المشكلات باستخدام نموذج بوليا ، السؤال ٣ كان الطلاب قادرين فقط على إكمال مرحلة حل مؤشرات فهم مشاكل وأسئلة طلاب لم يتمكنوا من تلبية جميع مؤشرات حل المشكلات. (٣) تقع صعوبات حل المشكلات لدى الطلاب ذوي القدرات المنخفضة في فئة منخفضة للغاية بمتوسط نسبة ٥٠٪، مما يعني أن الطلاب لم يتمكنوا من تحقيق جميع مؤشرات مراحل حل المشكلات في نموذج بوليا.