

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Fisika Kelas VIII Ditinjau Berdasarkan Tahapan Polya di MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung” ini ditulis oleh Meylda Mauliddian Navishah, NIM 12211193059, Program Studi Tadris Fisika, Jurusan Keguruan, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung (UIN SATU Tulungagung), dibimbing oleh Nani Sunarmi, S.Si. M.Sc.

Kata kunci : Kesulitan Belajar, Pemecahan Masalah, Tahapan Polya

Berhasilnya suatu pembelajaran bisa dilihat dari cara guru berinteraksi dengan siswa dapat terjadi timbal balik dan saling mempengaruhi antar keduanya. Latar belakang dalam penelitian ini diakibatkan oleh perlunya keberhasilan pendidikan dengan tercapainya mutu dan juga tujuan pendidikan. Adapun hal ini dapat dicapai dengan berdasarkan tingginya dan juga tercapainya setiap kompetensi mata pelajaran siswa dengan nilai hasil belajar siswa sebagai acuannya. Semakin majunya zaman pastinya semakin banyak pula mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa, hal ini pastinya memberikan tantangan kepada guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan cara dan metode yang bermacam-macam pula. Diharapkan dengan banyaknya variasi dalam pembelajaran ini dapat memberikan hasil belajar siswa yang terbaik dan memuaskan tentunya. Akan tetapi pada kenyataannya tidak sedikit juga siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan soal dalam mata pelajaran yang bersifat matematis didalamnya khususnya pada mata pelajaran IPA dengan materi Fisika pada materi getaran dan gelombang. Fokus penelitian ini adalah : 1) Bagaimana kesulitan siswa kelas VIII dalam memecahkan masalah pada materi Getaran dan Gelombang ditinjau berdasarkan tahapan Polya di MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung? 2) Bagaimana faktor penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah pada materi Getaran dan Gelombang ditinjau berdasarkan tahapan Polya di MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung? 3) Bagaimana upaya pendidik mengatasi kesulitan siswa kelas VIII dalam memecahkan masalah pada materi Getaran dan Gelombang ditinjau berdasarkan tahapan Polya di MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung? Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bentuk kesulitan, faktor penyebab dan upaya guru dalam mengatasi kesulitan siswa kelas VIII dalam memecahkan masalah berdasarkan tahapan Polya di MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara triangulasi. Analisis data yang digunakan data ialah *Design Miles and Huberman* yang dimana aktifitas analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus hingga data terkumpul penuh. Langkah-langkah dalam analisis data menggunakan Koleksi Data, Reduksi Data, Penyajian Data, dan Kesimpulan : Penggambaran/Verifikasi Data. Teknik keabsahan data menggunakan uji kredibilitas berupa triangulasi sumber, teknik, dan waktu.

Hasil penelitian di MTs PSM Tanen Rejotangan diantaranya: (1) jenis kesulitan memecahkan masalah siswa adalah kurang memahami konsep soal, kesulitan dalam menentukan rumus dalam mengerjakan soal, kesulitan dalam mengerjakan jawaban yang berkelanjutan untuk menemukan hasil akhir dari soal, sering lalai dengan tidak memeriksa kembali hasil akhir. (2) faktor yang menjadi penyebab kesulitan siswa ada dua yaitu faktor internal dan aktor eksternal. Adapun faktor internal antara lain minat, kecerdasan/kepintaran, kepercayaan diri, kondisi fisik. Sedangkan faktor eksternal adalah penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah dari luar diri siswa diantaranya bahan belajar terbatas, kondisi sarana dan prasarana kurang memadai, metode ajar dari guru kurang menarik minat/motivasi siswa. (3) Upaya yang dilakukan guru antara lain memberikan motivasi, menjelaskan materi dengan demonstrasi, eksperimen, guru mengajak siswa belajar berkelompok, memberikan pekerjaan rumah, membahas pekerjaan rumah bersama, dan guru menguasai materi sehingga dapat menyampaikan materi dengan bahasa yang mudah dipahami siswa. Guru juga menggunakan/menerapkan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dengan “melibatkan siswa aktif didalamnya”, menambah buku pelajaran atau bahan ajar pendukung pembelajaran, memberikan apresiasi atau reward kepada siswa.

ABSTRACT

The thesis entitled "Analysis of Students' Difficulties in Solving Class VIII Physics Problems in Review Based on Polya Stages at MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung" was written by Meylda Mauliddian Navishah, NIM 12211193059, Tadris Physics Study Program, Teacher Training Department, Faculty of Tarbiyah and Teaching Science (FTIK), Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University Tulungagung (UIN ONE Tulungagung), supervised by Nani Sunarmi, S.Si. M.Sc.

Keywords :*Learning Difficulties, Problem Solving, Polya Stages*

The success of a lesson can be seen from the way the teacher interacts with students, there can be reciprocity and mutual influence between the two. The background in this research is caused by the need for educational success by achieving quality and also educational goals. This can be achieved based on the height and also the achievement of each student's subject competency with the value of student learning outcomes as a reference. The more advanced the times, the more subjects students must learn, this certainly presents a challenge for teachers to deliver learning material in various ways and methods. It is hoped that the many variations in this learning can provide the best and most satisfying student learning outcomes, of course. However, in reality there are not a few students who experience difficulties in solving problems in subjects that are mathematical in nature, especially in science subjects with physics material on vibrations and waves. The focus of this research is: 1) How is the difficulty of class VIII students in solving problems on Vibrations and Waves material reviewed based on the Polya stages at MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung? 2) How are the factors that cause students' difficulties in solving problems on Vibration and Waves material reviewed based on the Polya stages at MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung? 3) How are the efforts of educators to overcome the difficulties of class VIII students in solving problems on Vibrations and Waves material reviewed based on the Polya stages at MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung? The aim of this research is to find out the form of difficulty, the causal factors and the teacher's efforts in overcoming the difficulties of Grade VIII students in solving problems based on the Polya stages at MTs PSM Tanen Rejotangan Tulungagung.

This study uses a qualitative approach with data collection techniques carried out by means of triangulation. The data analysis used is Design Miles and Huberman where qualitative data analysis activities are carried out interactively and continuously until the data is fully collected. The steps in data analysis use The data validity technique uses a credibility test in the form of source, technique, and time triangulation.

The results of research at MTs PSM Tanen Rejotangan include: (1) the type of difficulty solving students' problems is not understanding the concept of the problem, difficulty in determining the formula in working on the problem, difficulty in working on continuous answers to find the final result of the problem, often negligent by not checking again the final result. (2) there are two factors that cause student difficulties, namely internal factors and external actors. The

internal factors include interest, intelligence/smartness, self-confidence, physical condition. While external factors are the causes of students' difficulties in solving problems from outside the students themselves including limited learning materials, inadequate conditions of facilities and infrastructure, teaching methods from teachers are less attractive to students' interest/motivation. (3) Efforts made by the teacher include providing motivation, explain the material with demonstrations, experiments, the teacher invites students to study in groups, gives homework, discusses homework together, and the teacher masters the material so that he can convey the material in a language that students can easily understand. Teachers also use/implement learning methods that are more varied by "involving students actively in it", adding textbooks or teaching materials supporting learning, giving appreciation or rewards to students.

المخلص

أطروحة بعنوان "تحليل صعوبات الطلاب في حل مشاكل الفيزياء للصف الثامن قيد المراجعة بناءً على مراحل فوليا في" مدرسة التسنوية في ايس ايم تانين رجوتا عن تولوع اغوع" كتبها ميلدا مولديان نافيشا ، نيم ١٢٢١١٩٣٠٥٩ ، برنامج دراسة فيزياء تدريس ، قسم تدريب المعلمين ، كلية التربية. وتعليم العلوم ، جامعة ولاية السيد علي رحمة الله الإسلامية ، تولونغاوغونغ ، تحت إشرافناي سونارمي ، ليسانس علوم. الماجستير علوم.

الكلمات الدالة: صعوبات التعلم وحل المشكلات ومراسل بوليا

يمكن رؤية نجاح الدرس من الطريقة التي يتفاعل بها المعلم مع الطلاب ، ويمكن أن يكون هناك تبادل وتأثير متبادل بين الاثنين. تعود خلفية هذا البحث إلى الحاجة إلى النجاح التعليمي من خلال تحقيق الجودة والأهداف التعليمية أيضًا. يمكن تحقيق ذلك بناءً على الارتفاع وأيضًا تحقيق الكفاءة الموضوعية لكل طالب مع قيمة مخرجات تعلم الطالب كمرجع. كلما تقدمت الأوقات ، زاد عدد المواد التي يجب أن يتعلمها الطلاب ، وهذا بالتأكيد يمثل تحديًا للمعلمين لتقديم المواد التعليمية بطرق وأساليب مختلفة. من المأمول أن توفر الاختلافات العديدة في هذا التعلم أفضل نتائج تعلم الطلاب وأكثرها إرضاءً بالطبع. ومع ذلك ، في الواقع ، ليس هناك عدد قليل من الطلاب الذين يواجهون صعوبات في حل المشكلات في الموضوعات ذات الطبيعة الرياضية ، وخاصة في المواد العلمية التي تحتوي على مواد فيزيائية حول الاهتزازات والأمواج. يركز هذا البحث على: (١) كيف تتم مراجعة الصعوبة التي يواجهها طلاب الفصل الثامن في حل المشكلات المتعلقة بمواد الاهتزازات والأمواج بناءً على مراحل فوليا في مدرسة التسنوية في ايس ايم تانين رجوتا عن تولوع اغوع؟ (٢) كيف تتم مراجعة العوامل التي تسبب صعوبات للطلاب في حل المشكلات المتعلقة بالاهتزاز والمواد الموجية بناءً على مراحل بوليا فوليا في مدرسة التسنوية في ايس ايم تانين رجوتا عن تولوع اغوع؟ (٣) كيف تتم مراجعة جهود المعلمين للتغلب على الصعوبات التي يواجهها طلاب الفصل الثامن في حل المشكلات المتعلقة بمواد الاهتزازات والأمواج بناءً على مراحل فوليا في مدرسة التسنوية في ايس ايم تانين رجوتا عن تولوع اغوع؟ الهدف من هذا البحث هو معرفة شكل الصعوبة والعوامل السببية وجهود المعلم في التغلب على الصعوبات التي يواجهها طلاب الصف الثامن في حل المشكلات بناءً على مراحل فوليا في مدرسة التسنوية في ايس ايم تانين رجوتا عن تولوع اغوع.

تستخدم هذه الدراسة نهجًا نوعيًا مع تقنيات جمع البيانات التي يتم إجراؤها عن طريق التثليل. تحليل البيانات المستخدم هو هوبيرمان ميليس و هوبيرمان حيث يتم تنفيذ أنشطة تحليل البيانات النوعية بشكل تفاعلي ومستمر حتى يتم جمع البيانات بالكامل. تستخدم خطوات تحليل البيانات جمع البيانات وتقلبها وعرض البيانات والاستنتاج: تحديد / التحقق من البيانات. تستخدم تقنية صحة البيانات اختبار المصادقية في شكل المصدر والتقنية وتثليل الوقت.

تتضمن نتائج البحث في فوليا في مدرسة التسنوية في ايس ايم تانين رجوتا عن تولوع اغوع ما يلي: (١) نوع صعوبة حل مشاكل الطلاب هو عدم فهم مفهوم المشكلة ، صعوبة تحديد الصيغة في العمل على المشكلة ، صعوبة العمل على إجابات مستمرة للعثور عليها النتيجة النهائية للمشكلة ، غالبًا ما تكون مهمة بعدم التحقق مرة أخرى من النتيجة النهائية. (٢) هناك نوعان من العوامل التي تسبب صعوبات للطلاب ، وهما العوامل الداخلية والجهات الخارجية. تشمل العوامل الداخلية الاهتمام ، والذكاء / الذكاء ، والثقة بالنفس ، والحالة البدنية. في حين أن العوامل الخارجية هي أسباب الصعوبات التي يواجهها الطلاب في حل المشكلات من خارج الطلاب أنفسهم بما في ذلك محدودية المواد التعليمية والظروف غير الملائمة للمرافق والبنية التحتية ، فإن طرق التدريس من المعلمين أقل جاذبية لاهتمامات / تحفيز الطلاب. (٣) تشمل الجهود التي يبذلها المعلم توفير الدافع ، شرح المادة من خلال العروض التوضيحية والتجارب ، ويدعو المعلم الطلاب للدراسة في مجموعات ، ويعطي واجبات منزلية ، ويناقش الواجبات المنزلية معًا ، ويتقن المعلم المادة حتى يتمكن من نقل المادة بلغة يمكن للطلاب فهمها بسهولة. يستخدم المعلمون أيضًا / ينفذون طرقًا تعليمية أكثر تنوعًا من خلال "إشراك الطلاب بنشاط فيها" ، أو إضافة كتب مدرسية أو مواد تعليمية تدعم التعلم ، أو إعطاء التقدير أو المكافآت للطلاب.