

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul, “**Analisis Kesalahan Siswa Menggunakan Langkah Pemecahan Masalah Polya Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Di SMP Negeri 3 Srengat Blitar**” ditulis oleh Muhammad Afif Alfiyan. NIM. 12204183091, Pembimbing Dra. Hj. Umy Zahroh, M. Kes., Ph. D.

**Kata Kunci:** Kesalahan Siswa, Pemecahan Masalah Polya, Soal Cerita Pecahan

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika terutama pada soal cerita pokok bahasan pecahan. Ada banyak strategi yang dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan siswa dan juga faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika salah satunya langkah pemecahan Polya. Langkah pemecahan masalah polya ini terdiri dari empat tahapan yakni memahami masalah, merencanakan rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali.

Tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah (1) Untuk mengetahui jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori Polya pokok bahasan pecahan siswa kelas VII SMP Negeri 3 Srengat Blitar, (2) untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori Polya pokok bahasan pecahan siswa kelas VII SMP Negeri 3 Srengat Blitar.

Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti menetapkan enam subjek penelitian dari hasil ulangan harian siswa. Ke enam subjek penelitian ini terdiri dari dua subjek dengan nilai ulangan harian tinggi, dua subjek dengan nilai ulangan harian sedang, dan dua subjek dengan nilai ulangan harian rendah. Setelah menetapkan enam subjek tersebut peneliti melakukan tes soal cerita materi pecahan. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap ke enam subjek tersebut yang dilakukan setelah subjek melaksanakan tes. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus yang dilaksanakan di SMPN 3 Srengat Blitar. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes dan wawancara.

Hasil penelitian ini adalah (1) Jenis kesalahan siswa kelas VII SMPN 3 Srengat Blitar dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori Polya pokok bahasan pecahan adalah siswa kategori tinggi tidak melakukan kesalahan, siswa kategori sedang melakukan kesalahan pada tahap melaksanakan penyelesaian masalah dan memeriksa kembali jawaban, sedangkan siswa dengan kategori rendah melakukan kesalahan pada semua langkah polya yakni salah dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali jawaban., (2) Faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori Polya pokok bahasan pecahan yaitu siswa merasa terburu-buru dalam menyelesaikan soal, Siswa kurang teliti dalam proses perhitungan, Siswa terbiasa mengerjakan soal tanpa menuliskan apa yang diketahui, dan ditanyakan, Siswa kurang memahami maksud soal sehingga asal dalam menyusun rencana penyelesaian, Siswa tidak menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan rencana yang dibuat, Siswa kehabisan waktu dan sering lupa untuk memeriksa kembali jawaban.

## ABSTRACT

Thesis with the title, "Analysis of Student Errors Using Polya Problem Solving Steps in Solving Story Problems at SMP Negeri 3 Srengat Blitar" was written by Muhammad Afif Alfiyan, NIM. 12204183091, Advisor Dra. Hj. Umy Zahroh, M. Kes., Ph. D.

**Keywords:** Student Mistakes, Polya Problem Solving, Fractions Story Problems

Student errors in solving math problems, especially on the subject matter of fractions. There are many strategies that are used to find out the types of student errors and also the factors that cause student errors in solving math problems, one of which is the Polya solving step. This polya problem solving step consists of four stages, namely understanding the problem, planning a settlement plan, implementing a settlement plan and re-examining.

The objectives of this study include (1) to find out the types of errors in solving story problems based on Polya's theory of fractions for class VII students of SMP Negeri 3 Srengat Blitar, (2) to find out the factors causing errors in solving story problems based on Polya's theory of fractions. VII grade students of SMP Negeri 3 Srengat Blitar.

To achieve this goal, the researchers set six research subjects from the results of students' daily tests. The six subjects of this study consisted of two subjects with high daily test scores, two subjects with moderate daily test scores, and two subjects with low daily test scores. After setting the six subjects, the researcher conducted a test of fractional story questions. Researchers also conducted interviews with the six subjects which were conducted after the subjects took the test. The research method used is qualitative with the type of case study research conducted at SMPN 3 Srengat Blitar. Data collection techniques used tests and interviews.

The results of this study are (1) the types of errors of class VII students of SMPN 3 Srengat Blitar in solving story problems based on Polya theory, the subject of fractions is that high category students do not make mistakes, middle category students make mistakes at the stage of carrying out problem solving and re-checking answers, while students with low categories make mistakes in all polya steps, namely misunderstanding the problem, compiling a settlement plan, implementing a completion plan and re-examining answers., (2) Factors causing errors in solving story problems based on Polya theory, the subject of fractions, namely students feel rushed. rush in solving problems, students are not careful in the calculation process, students are accustomed to working on questions without writing down what is known, and being asked, students do not understand the meaning of the problem so that as long as in preparing a settlement plan, students do not solve the questions given according to the lesson plan cana made, student run out of time and often forget to check the answer again.

## ملخص

البحث العلمي تحت الموضوع، "التحليل عن خطيئة الطلاب في استخدام دور حل المشكلة فوليا (Polya) في حل سؤال الحكاية في المدرسة المتوسطة الحكومية الثالثة سرنجات باليتار." كتبه محمد عفيف الفيان. رقم دفتر القيد. ١٢٢٠٤١٧٣٠٩١، المشرفة الحجة أم زهراء، الماجستير.

**الكلمات الرئيسية:** خطيئة الطلاب، حل المشكلة فوليا (Polya)، سؤال الحكاية.

خطيئة الطلاب في حل سؤال الرياضيات خصوصا في حل سؤال الحكاية بموضوع الكسور. ومن الإستراتيجية الكثيرة التي تعمل في تعريف جنس خطيئة الطلاب واسبابها في حل سؤال الرياضيات يعني بدور حل فوليا (Polya). والدور في حل المشكلة فوليا (Polya) على اربعة الدور يعني فهم المشكلة، خطط تخطيط الحل، عمل تخطيط الحل والتحقيق.

واهداف البحث العلمي يعني (١) لتعريف جنس الخطيئة في حل سؤال الحكاية على النظرية فوليا (Polya) بموضوع الكسور في الطلاب في الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الثالثة سرنجات باليتار، (٢) لتعريف أسباب الخطيئة في حل سؤال الحكاية على النظرية فوليا (Polya) بموضوع الكسور في الطلاب في الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الثالثة سرنجات باليتار.

لتبليغ الأهداف، قد ثبت الباحث ست مواضع البحث عن حصول الإمتحان اليومية للطلاب. وهي على موزين بنتيجة الإمتحان اليومية العالية وموزين بنتيجة الإمتحان اليومية المتوسطة وموزين بنتيجة الإمتحان اليومية السفلة. وبعد، الباحث يعمل الإمتحان بسؤال الحكاية في الملموس الكسور. والباحث يعمل المقابلة على ست المواضع التي تعمل بعد الإمتحان. وطريقة البحث المستخدمة يعني الكيفي بجنس البحث الميداني التي تعمل في المدرسة المتوسطة الحكومية الثالثة سرنجات باليتار. والتقنية في جمع البيانات يعني الإمتحان والمقابلة.

وحصول البحث يعني (١) جنس الخطيئة في الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الثالثة سرنجات باليتار في حل سؤال الحكاية على النظرية فوليا (Polya) بالموضوع الكسور يعني الطلاب في الطبقة العالية لايعملون الخطيئة، والطلاب في الطبقة المتوسطة يعملون الخطيئة في الدور حل المشكلة وتحقيق الإجابة، واما الطلاب في الطبقة السفلة يعملون الخطيئة في كل الدور فوليا (Polya) يعني الخطيئة في فهم المشكلة، وخطط تخطيط الحل والتحقيق الإجابة. (٢) والأسباب الخطيئة في حل سؤال الحكاية على النظرية فوليا (Polya) بالموضوع الكسور يعني الطلاب يشعرون الإستعجال في حل السؤال. ولم يطالعوا في عملية الحساب. والطلاب متعودون على حل السؤال بدون كتابة ما التي تعرف، وتسل. والطلاب لا يفهمون المقصود عن السؤال حتى ان تكون ترتيب تخطيطهم عشوائيا. والطلاب لايجلون السؤال التي اعطيت موفة على التخطيط التي تضربوها. والطلاب اخرات الساعة ونسيانوا على التحقيق الإجابة.