

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Literasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Tipe PISA Berdasarkan Tahapan Polya Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas X MIA 1 MAN 3 Tulungagung” ini ditulis oleh Kharomatus Saniah, NIM. 17204163030, pembimbing Dr. Muniri M.Pd., NIP.196811302007011002

Kata Kunci: *Literasi matematika, tahapan Polya, soal PISA, kemampuan matematika*

Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan dalam penggunaan keahlian matematika adalah dengan mengetahui level literasi matematika. Literasi matematika merupakan kemampuan atau pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari dan memecahkan masalah serta mengenali peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Setiap siswa memiliki kemampuan matematika berbeda yang mengakibatkan perbedaan tingkatan level literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal PISA berdasarkan tahapan Polya.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: 1) kemampuan literasi matematika siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal tipe PISA berdasarkan tahapan polya kelas X MIA 1 MAN 3 Tulungagung. 2) kemampuan literasi matematika siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal tipe PISA berdasarkan tahapan polya kelas X MIA 1 MAN 3 Tulungagung. 3) mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal tipe PISA berdasarkan tahapan polya kelas X MIA 1 MAN 3 Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Kehadiran peneliti yaitu menjadikan peneliti sebagai instrument utama dalam pengumpulan data. Lokasi penelitian di Madrasah Aliyah Negeri 3 Tulungagung. Data penelitian yang diperoleh berupa data tes tertulis dan wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi waktu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) subjek berkemampuan matematika tinggi mempunyai kemampuan literasi matematika pada level 2 berdasarkan tahapan Polya, dalam menyelesaikan soal subjek berkemampuan matematika tinggi mampu mengerjakan soal dengan benar pada soal nomor 1 dan 2 yang setiap soal mewakili level literasi matematika, 2) subjek berkemampuan matematika sedang mempunyai kemampuan literasi matematika pada level 1 berdasarkan tahapan Polya, dalam menyelesaikan soal subjek berkemampuan matematika sedang mampu mengerjakan soal nomor 1 dan 2, akan tetapi pada soal

nomor 2 terjadi kesalahan pada tahap merencanakan penyelesaian yang mengakibatkan tahapan selanjutnya serta hasil yang diperoleh menjadi belum benar, jadi subjek berkemampuan matematika sedang hanya mengerjakan soal dengan benar pada soal nomor 1 yang soal tersebut mewakili level literasi matematika, 3) subjek berkemampuan matematika rendah belum bisa didefinisikan levelnya pada PISA berdasarkan tahapan Polya, dalam menyelesaikan soal subjek berkemampuan matematika rendah hanya mengerjakan soal nomor 1, dan pada saat pengerjaan terjadi kesalahan pada tahap pertama yakni tahap memahami masalah, yang mengakibatkan tahap – tahap selanjutnya dan hasil akhir menjadi belum benar.

ABSTRACT

Skripsi with the title "Mathematics Literacy Ability in Solving PISA Type Questions Based on Polya Stages Judging from the Mathematics Ability of Class X MIA 1 MAN 3 Tulungagung" was written by Kharomatus Saniah, NIM. 17204163030, supervisor Dr. Muniri M.Pd., NIP.196811302007011002

Keywords: Mathematics literacy, Polya stages, PISA questions, mathematical ability

One way to find out the ability to use mathematical skills is to know the level of mathematical literacy. Mathematical literacy is the ability or knowledge to know and use the basis of mathematics in everyday life and solve problems and recognize the role of mathematics in everyday life. Each student has different mathematical abilities which result in different levels of students' mathematical literacy levels in solving PISA questions based on Polya's stages.

This study aims to describe: 1) the mathematical literacy ability of students with high mathematical ability in solving PISA type problems based on the polya stages of class X MIA 1 MAN 3 Tulungagung. 2) mathematical literacy ability students with mathematical ability are solving PISA type problems based on the polya stages of class X MIA 1 MAN 3 Tulungagung. 3) describe the mathematical literacy ability of students with low mathematical ability in solving PISA type problems based on the polya stages of class X MIA 1 MAN 3 Tulungagung.

This study uses a qualitative approach to the type of descriptive research. The presence of researchers is to make researchers as the main instrument in data collection. The research location is Madrasah Aliyah Negeri 3 Tulungagung. The research data obtained in the form of written test data and interviews. Data collection techniques used are observation, tests, interviews, and documentation. Data analysis was carried out through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity of the data is done by time triangulation.

The results of this study indicate that: 1) subjects with high mathematical ability have mathematical literacy ability at level 2 based on Polya's stages, in solving problems mathematically capable subjects are able to work on problems correctly on questions number 1 and 2 which each problem represents the level of mathematical literacy, 2) Mathematic-capable subjects are having mathematical literacy ability at level 1 based on Polya's stages, in solving problems Mathematic-capable subjects are able to work on questions number 1 and 2, but in question number 2 an error occurs at the stage of planning a solution that results in the next stage and results obtained not yet correct, so the mathematical-capable subject is only working on the problem correctly in problem number 1 which the problem represents the level of mathematical literacy, 3) the low-mathematical-capable subject cannot be defined at PISA based on Polya's stages, in solving a low mathematical-capable subject only works on question number 1, and at the time of

work there is an error in the first stage which is the stage of understanding the problem, which results in the next steps and the final result is not yet correct.

الملخص

أطروحة بعنوان " لقدرة على محو الأمية في الرياضيات في حل مشاكل نوع فيس بناء على مراحل بوليا استنادًا إلى قدرة الرياضيات لطلاب الصف العاشر في مدرستين علياء نيغري ثلاث مدارس تولونجاونج" كتبها كرامة السانبيه رقم دفتر قيد ٢٧١٠٢٧١٤٠٣٠٣٦١٤٠٣٠ المشرف د. منيري رقم هوية المعلم: ٢٠٠١١٠٧٠٠٢٠٣١١١٦٩١

الكلمات المفتاحية: محو الأمية في الرياضيات ، مراحل بوليا ، مشاكل فيسا ، القدرة الرياضية نبذة مختصرة

تتمثل إحدى طرق اكتشاف القدرة على استخدام المهارات الرياضية في معرفة مستوى معرفة القراءة والكتابة الرياضية. محو الأمية الرياضية هي القدرة أو المعرفة لمعرفة واستخدام أساس الرياضيات في الحياة اليومية وحل المشكلات والتعرف على دور الرياضيات في الحياة اليومية. لكل طالب قدرات رياضية مختلفة تؤدي إلى مستويات مختلفة من مستويات معرفة القراءة والكتابة لدى الطلاب في حل أسئلة فيسا.. بناءً على مراحل بوليا

تهدف هذه الدراسة إلى (١) وصف قدرة محو الأمية الرياضية للطلاب ذوي القدرة الرياضية العالية في حل المشكلات في الصف العاشر فيسعلياء نيغري الثلاثة. (٢) وصف قدرة محو الأمية الرياضية لدى الطلاب ذوي القدرة الحسابية في حل المشكلات في نوع فيس للصف العاشر ثلاث مدارس. (٣) وصف قدرة محو الأمية الرياضية لدى الطلاب ذوي القدرة الرياضية المنخفضة في حل طلبة الصف العاشر فيسفي مدرستين عليا نجري ثلاث مدارس

تستخدم هذه الدراسة نهجًا نوعيًا لنوع البحث الوصفي. إن وجود الباحثين هو جعل الباحثين الأداة الرئيسية في جمع البيانات. موقع البحث هو المدرسة عالية نيجري ٣ تولونجاونج. بيانات البحث التي تم الحصول عليها في شكل بيانات اختبار ومقابلات خطية. تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي المراقبة والاختبارات والمقابلات والتوثيق. تم إجراء تحليل البيانات من خلال مراحل تخفيض البيانات وعرض البيانات.. واستخلاص النتائج. يتم التحقق من صحة البيانات عن طريق التثليث الزمني

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن: (١) الأشخاص الذين لديهم قدرة رياضية عالية لديهم القدرة على معرفة القراءة والكتابة الرياضية في المستوى ٢ بناءً على مراحل بوليا ، في حل المشكلات ، يستطيع الأشخاص ذوي القدرات الحسابية الرياضيات العمل على المشكلات بشكل صحيح في السؤالين ١ و ٢ والتي تمثل كل مشكلة مستوى معرفة القراءة والكتابة الرياضية ، ٢ (المواد القادرة على الرياضيات لديها القدرة على محو الأمية الرياضية في المستوى ١ بناءً على مراحل بوليا ، في حل المشكلات ، يمكن للقادرين على الرياضيات العمل على الأسئلة رقم ١ و ٢ ، ولكن في السؤال رقم ٢ يحدث خطأ في مرحلة التخطيط للحل الذي يؤدي إلى المرحلة التالية والنتائج تم الحصول عليها ليست صحيحة بعد ، لذلك فإن موضوع القدرة الرياضية يعمل فقط على المشكلة بشكل صحيح في المشكلة رقم ١ والتي تمثل المشكلة مستوى معرفة بناءً على القراءة والكتابة الرياضية ، ٣) لا يمكن تحديد موضوع القدرة الرياضية المنخفضة على مستوى مراحل بوليا ، في يعمل حل موضوع منخفض القدرة الرياضية فقط على السؤال رقم ١ ، وفي وقت العمل ، يوجد خطأ في المرحلة الأولى وهي مرحلة فهم المشكلة ، والتي تؤدي إلى الخطوات التالية والنتيجة النهائية.. ليست صحيحة بعد