

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII di SMPN 2 Kademangan” ini ditulis oleh Melani Yustiana, NIM. 1220193198, Pembimbing Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

Kata Kunci : Penalaran Matematis, Himpunan, Gaya Belajar.

Latar belakang penelitian ini adalah sebuah fenomena tentang perbedaan gaya belajar dapat mempengaruhi kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dalam hal ini, peneliti mengungkapkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMPN 2 Kademangan yang ditinjau berdasarkan gaya belajar.

Tujuan penelitian ini adalah 1) mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal himpunan ditinjau dari gaya belajar visual, 2) mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal himpunan ditinjau dari gaya belajar auditorial, 3) mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal himpunan ditinjau dari gaya belajar kinestetik.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Kademangan yang diikuti oleh siswa kelas VII-G dan VII-H yang berjumlah 57 siswa. Dari 57 siswa dipilih 6 siswa yang terdiri dari 2 siswa bergaya belajar visual, 2 siswa bergaya belajar auditorial, 2 siswa bergaya belajar kinestetik. Metode pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data meliputi ketekunan atau keajegan pengamatan, dan triangulasi teknik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi himpunan bergaya belajar visual kelas VII di SMPN 2 Kademangan sangat baik, siswa mampu memenuhi keempat indikator kemampuan penalaran matematis yaitu melakukan manipulasi matematika, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, menarik kesimpulan dari pernyataan, memeriksa kesahihan suatu argument, 2) Kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi himpunan bergaya belajar auditorial kelas VII di SMPN 2 Kademangan baik, siswa mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan penalaran matematis yaitu melakukan manipulasi matematika, menarik kesimpulan dari pernyataan, memeriksa kesahihan suatu argument, 3) Kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi himpunan bergaya belajar kinestetik kelas VII di SMPN 2 Kademangan baik, siswa mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan penalaran matematis yaitu melakukan manipulasi matematika, menarik kesimpulan dari pernyataan, memeriksa kesahihan suatu argument.

ABSTRACT

The thesis with the title "Students' Mathematical Reasoning Ability in Solving Set Problems Judging from the Learning Style of Class VII Students at SMPN 2 Kademangan" was written by Melani Yustiana, NIM. 1220193198, Advisor by Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

Keywords: Mathematical Reasoning, Sets, Learning Styles.

The background of this research is a phenomenon about differences in learning styles that can affect students' reasoning abilities in solving mathematical problems. In this case, the researcher revealed the mathematical reasoning ability of the seventh grade students of SMPN 2 Kademangan which was reviewed based on the learning style.

The objectives of this study are 1) to describe students' mathematical reasoning abilities in solving set problems in terms of visual learning styles, 2) to describe students' mathematical reasoning abilities in solving set problems in terms of auditory learning styles, 3) to describe students' mathematical reasoning abilities in solving set problems in terms of of kinesthetic learning styles.

This research uses a qualitative approach with the type of case study. This research was conducted at SMPN 2 Kademangan which was attended by 57 students in grades VII-G and VII-H. From 57 students, 6 students were selected consisting of 2 students with visual learning style, 2 students with auditory learning style, 2 students with kinesthetic learning style. Methods of collecting data using questionnaires, tests, and interviews. Data analysis techniques used include data reduction, data presentation and drawing conclusions. Checking the validity of the data includes the persistence or constancy of observations, and triangulation of techniques.

The results showed that: 1) The students' mathematical reasoning ability in solving class VII visual learning style set material problems at SMPN 2 Kademangan was very good, students were able to fulfill the four indicators of mathematical reasoning ability, namely performing mathematical manipulations, providing reasons or evidence for the correctness of the solution, interesting conclusion from the statement, checking the validity of an argument, 2) Students' mathematical reasoning ability in solving class VII auditory learning style set material problems at SMPN 2 Kademangan is good, students are able to meet the three indicators of mathematical reasoning ability, namely performing mathematical manipulation, drawing conclusions from statements, checking the validity of an argument, 3) The students' mathematical reasoning ability in solving set material problems of class VII kinesthetic learning styles at SMPN 2 Kademangan is good, students are able to meet the three indicators of mathematical reasoning ability, namely doing mathematical manipulation, drawing conclusion of the statement, checking the validity of an argument.

ملخص

البحث العلمي تحت الموضوع "قدرة التفكير الرياضي لدى الطلاب في حل المشكلات المجموعة من حيث أساليب التعلم الطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية ٢ كادمانجان" الذي كتبه ميلاني يوستيانا، رقم القيد: ١٢٢٠٤١٨٣١٩، المشرفة: الدكتوراه الحاجة أمى زهرة، الماجستير.

الكلمات الأساسية: التفكير الرياضي، مجموعة، أسلوب التعلم.

خلفية هذا البحث هي ظاهرة حول الاختلافات الأساليب التعلم التي يمكن أن تؤثر على قدرة التفكير الطلاب في حل المشكلات الرياضية. في هذه الحالة، كشف الباحثة عن مهارات التفكير الرياضي لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية ٢ كادمانجان التي تمت مراجعتها بناء على أساليب التعلم.

أهداف هذا البحث (١) وصف قدرة التفكير الرياضي لدى الطلاب في حل المشكلات المجموعة من حيث أسلوب التعلم البصري، (٢) وصف قدرة التفكير الرياضي لدى الطلاب في حل المشكلات مجموعة من حيث أسلوب التعلم السمعية، (٣) وصف قدرة التفكير الرياضي لدى الطلاب في حل المشكلات مجموعة من حيث أسلوب التعلم الحركية.

يستخدم هذا البحث مدخل الكيفي بنوع دراسة الحالة. تم إجراء هذا البحث في المدرسة المتوسطة الحكومية ٢ كادمانجان الذي حضره طلاب الصف VII-G و VII-H الذين بلغ عددهم ٥٧ طالبا. من بين ٥٧ طالبا تم اختيار ٦ طلاب يتألفون من الطالبين في أسلوب التعلم البصري، والطالبين في أسلوب التعلم السمعي، والطالبين في أسلوب التعلم الحركي. طريقة جمع البيانات المستخدمة هي الاستبيانات والاختبارات والمقابلات. وتشمل تقنية تحليل البيانات المستخدمة على تخفيض البيانات وعرضها واستدلالها. التحقق صحة البيانات يتضمن على قوة الإرادة أو استمرار الملاحظات، وتقنية تثليث.

أظهرت النتائج البحث على أن: (١) قدرة التفكير الرياضي الطلاب في حل مشكلات من المواد المجموعة بأسلوب التعلم البصري في الصف السابع بمدرسة المتوسطة الحكومية ٢ كادمانجان جيدة جدا، والطلاب قادرون على تلبية جميع المؤشرات الأربعة لقدرة التفكير الرياضي، وهي إجراء التلاعب الرياضي، وتقديم الأسباب أو الأدلة ضد تأثير الحلول، واستخلاص النتائج من البيانات، وفحص صحة الحجة، (٢) قدرة التفكير الرياضي الطلاب في حل مشكلات من المواد المجموعة بأسلوب التعلم السمعي في الصف السابع بمدرسة المتوسطة الحكومية ٢ كادمانجان جيد، والطلاب قادرون على تلبية المؤشرات الثلاثة لقدرة التفكير الرياضي، وهي إجراء التلاعب الرياضي، واستخلاص الاستنتاجات من البيانات، وفحص صحة الحجة، (٣) قدرة التفكير الرياضي الطلاب في حل مشكلات من المواد المجموعة بأسلوب التعلم الحركي في الصف السابع بمدرسة المتوسطة الحكومية ٢ كادمانجان جيد، والطلاب قادرون على تلبية المؤشرات الثلاثة لقدرة التفكير الرياضي، وهي التلاعب الرياضي، استخلاص استنتاجات من البيانات، وفحص صحة الحجة.