ABSTRAK

Prasetyo, Hamdan Tsani. 2024. *Kemampuan Penalaran Analogi Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Extrovert-Introvert dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTsN 2 Trenggalek.* Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing Skripsi: Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Kata kunci: Penalaran analogi matematis, Menyelesaikan masalah, Tipe kepribadian *extrovert-introvert,* Bangun ruang sisi datar.

Kemampuan penalaran mempunyai peran penting bagi siswa. Namun kemampuan penalaran siswa saat ini tergolong rendah. Salah satu metode penalaran adalah dengan menggunakan penalaran analogi. Penalaran analogi merupakan suatu konsep berpikir atau bernalar tentang hal baru yang diperoleh dari sesuatu yang sudah diketahui siswa sebelumnya dengan memperhatikan kesamaan-kesamaannya. Sedangkan dalam masalah matematika, kemampuan penalaran analogi matematis membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang memiliki konsep sama atau serupa. Dalam hal ini peneliti menghubungkan penalaran analogi matematis dengan tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*. Untuk mengetahui kemampuan penalaran analogi matematis siswa, peneliti menggunakan empat indikator penalaran analogi matematis meliputi *encoding, inferring, mapping,* dan *applying*.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mendeskripsikan proses penalaran analogi matematis siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar. 2) Untuk mendeskripsikan proses penalaran analogi matematis siswa dengan tipe kepribadian *introvert* dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MTsN 2 Trenggalek. Subjek penelitian ini terdiri dari 2 siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* dan 2 siswa dengan tipe kepribadian *introvert*. Metode yang digunakan meliputi pemberian angket, tes tulis, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini adalah: 1) Kemampuan penalaran analogi matematis siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* mampu memenuhi keempat indikator penalaran analogi matematis yaitu *encoding, inferring, mapping,* dan *applying.* 2) Kemampuan penalaran analogi matematis siswa dengan tipe kepribadian *introvert* hanya mampu memenuhi dua indikator penalaran analogi matematis yaitu *encoding* dan *inferring,* serta belum mampu memenuhi indikator *mapping,* dan *applying.* Siswa *introvert* kurang yakin dengan hasil jawabannya dan terlalu hati-hati sehingga melupakan informasi penting dari masalah serta malu bertanya meskipun belum bisa.

Saran untuk peneliti selanjutnya adalah diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi acuan dan rekomendasi untuk penelitian di tempat lain dan pada subjek yang berbeda.

ABSTRACT

Prasetyo, Hamdan Tsani. 2024. *Students' Mathematical Analogy Reasoning Ability in View of the Extrovert-Introvert Personality Type in Solving Flat-Side Building Problems for Class VIII MTsN 2 Trenggalek Students.* Thesis, Department of Mathematics Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Advisor: Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Keywords: Mathematical analogical reasoning, problem solving, extrovert-introvert personality type, Polyhedron.

Reasoning abilities have an important role for students. However, students' reasoning abilities are currently relatively low. One method of reasoning is to use analogical reasoning. Analogical reasoning is a concept of thinking or reasoning about new things obtained from something students already know before by paying attention to similarities. Meanwhile, in mathematical problems, mathematical analogical reasoning skills help students in solving problems that have the same or similar concepts. In this case, researchers relate mathematical analogical reasoning to extrovert and introvert personality types. To determine students' mathematical analogical reasoning abilities, researchers used four indicators of mathematical analogical reasoning including encoding, inferring, mapping, and applying.

The objectives of this research are: 1) To describe the mathematical analogy reasoning process of students with extrovert personality types in solving flat-sided geometric problems. 2) To describe the mathematical analogy reasoning process of students with an introverted personality type in solving flat-sided geometric problems.

This research uses a qualitative approach with a case study type of research. The location used in this research is MTsN 2 Trenggalek. The subjects of this research consisted of 2 students with an extrovert personality type and 2 students with an introverted personality type. The methods used include administering questionnaires, written tests, interviews, and documentation. The data analysis technique in this research uses data reduction steps, data presentation, and conclusions.

The results of this research are: 1) The mathematical analogical reasoning abilities of students with extrovert personality types can fulfill the four indicators of mathematical analogical reasoning, namely encoding, inferring, mapping, and applying. 2) The mathematical analogical reasoning ability of students with an introverted personality type is only able to fulfill two indicators of mathematical analogical reasoning, namely encoding, and inferring, and is not yet able to fulfill the mapping and applying indicators. Introverted students are less confident about the results of their answers and are too careful so they forget important information from the problem and and embarrassed to ask even though they can't yet.

Suggestions for future researchers are that it is hoped that the results of this research can become a reference and recommendation for research in other places and on different subjects.

الملخص

فراسيتيا، حمدان ثاتي. ٢٠١٤. القدرة على الاستدلال في القياس الرياضي لدى الطلاب انطلاقا من نوع الشخصية المنفتحة–الانطوائية في الإكمال مشكلات بناء غرفة جانبية مسطحة لطلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ ترنجليك. البحث العمي، قسم تدريس الرايضيات، كلية الرتبية والعلوم التعليمية، الجامعة الاسلامية الحكومية سيد على رحمة الله تولونج أجونج. المشرفة: الدكتور أمّ صالحة، العالمة التربويق، الماجيستير.

الكلمات الرئيسية : الاستدلال القياسى الرياضي، حل المشكلات، أنواعها الشخصية المنفتحة والانطوائية، متعدد السطوح.

تلعب القدرات المنطقية دورًا مهمًا للطلاب. ومع ذلك، فإن قدرات التفكير المنطقي لدى الطلاب منخفضة نسبيًا حاليًا. إحدى طرق الاستدلال هي استخدام الاستدلال القياسى. الاستدلال التناظري هو مفهوم التفكير أو الاستدلال حول أشياء جديدة يتم الحصول عليها من شيء يعرفه الطلاب بالفعل من قبل من خلال الاهتمام بأوجه التشابه. وفي الوقت نفسه، في المشكلات الرياضية، تساعد مهارات التفكير التناظري الرياضي الطلاب في حل المشكلات التي لها نفس المفاهيم أو مفاهيم مشابهة. في هذه الحالة، يربط الباحثون المنطق الرياضي التناظري بأنواع الشخصية المنفتحة والانطوائية. لتحديد قدرات التفكير التناظري الرياضي لدى الطلاب، استخدم الباحثون أربعة مؤشرات للاستدلال التناظري الرياضي بما في ذلك التشفير والاستدلال ورسم الخرائط والتطبيق.

أهداف هذا البحث هي: ١) وصف عملية الاستدلال القياسى الرياضي للطلاب ذوي الشخصية المنفتحة في حل المسائل الهندسية المسطحة. ٢) وصف عملية الاستدلال والقياس الرياضي للطلاب ذوي الشخصية الانطوائية في حل المسائل الهندسية المسطحة.

يستخدم هذا البحث منهجًا نوعيًا مع نوع دراسة الحالة البحثية. الموقع المستخدم في هذا البحث هو المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ ترنجليك. تكونت موضوعات هذا البحث من طالبين من نوع الشخصية المنفتحة وطالبين من نوع الشخصية الانطوائية. وتشمل الأساليب المستخدمة إدارة الاستبيانات والاختبارات الكتابية والمقابلات والوثائق. تستخدم تقنية تحليل البيانات في هذا البحث خطوات تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

نتائج هذا البحث هي: ١) إن قدرات الاستدلال الرياضي التناظري لدى الطلاب ذوي أنماط الشخصية المنفتحة قادرة على تحقيق المؤشرات الأربعة للاستدلال التناظري الرياضي، وهي

التشفير والاستدلال ورسم الخرائط والتطبيق. ٢) إن قدرة التفكير التناظري الرياضي لدى الطلاب ذوي الشخصية الانطوائية قادرة فقط على تحقيق مؤشرين من الاستدلال التناظري الرياضي، وهما التشفير والاستدلال، ولم تتمكن بعد من استيفاء رسم الخرائط وتطبيق المؤشرات. يكون الطلاب الانطوائيون أقل ثقة بشأن نتائج إجاباتهم ويكونون حذرين جدًا لدرجة أنهم ينسون المعلومات المهمة من المشكلة و يشعرون بالحرج من السؤال رغم أنهم لا يستطيعون ذلك بعد.

الاقتراحات للباحثين المستقبليين هي أنه من المأمول أن تصبح نتائج هذا البحث مرجعًا وتوصية للبحث في أماكن أخرى وفي مواضيع مختلفة.