

ABSTRAK

Tesis dengan judul “Proses Berpikir Refraktif Siswa Juara Olimpiade Matematika Dalam Menyelesaikan Soal HOTS (*High Order Thinking Skill*) Ditinjau dari Tipe Kepribadian” ini ditulis oleh Siti Lailiatul Munawaroh, NIM. 1880512220012, dengan Promotor Dra Hj.Umy Zahroh, M.Kes.,Ph.D., dan Dr. Musrikah, M.Pd.

Kata Kunci : Berpikir Refraktif, Olimpiade, HOTS.

Berpikir Refraktif adalah aktivitas berpikir tingkat tinggi, dimana menggabungkan berpikir reflektif dengan berpikir kritis untuk menemukan solusi suatu permasalahan. Berpikir refraktif merupakan kemampuan yang diperlukan dalam menyelesaikan soal HOTS. Karena berpikir refraktif termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi tentu saja siswa olimpiade sudah terbiasa dengan hal tersebut. Terdapat perbedaan proses berpikir refraktif antara siswa bertipe kepribadian *intuition* dan *sensing*. Hal yang sama terjadi pada juara olimpiade Matematika di Kabupaten Kediri. Terdapat 3 komponen dalam berpikir refraktif yaitu Identifikasi, Strategi dan Evaluasi yang setiap komponen terdapat indikator-indikator.

Tujuan dari penelitian ini adalah 1). Mendeskripsikan proses berpikir refraktif siswa MTs peraih juara Olimpiade Matematika Se-Kabupaten Kediri tipe kepribadian *intuition*. 2) Mendeskripsikan proses berpikir refraktif siswa MTs peraih juara Olimpiade Matematika Se-Kabupaten Kediri tipe kepribadian *sensing*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner tipe kepribadian, tes, wawancara, dan observasi. Subjek penelitian 1 siswa MTsN 5 Kediri berkepribadian *intuition*, 1 siswa MTsN 8 Kediri berkepribadian *intuition* dan 1 siswa MTsN 4 Kediri berkepribadian *sensing*. Analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian diketahui bahwa, 1) Proses berpikir siswa tipe kepribadian *intuition* dimulai dengan melalui komponen berpikir refraktif secara konsisten. Siswa *intuition* melalui indikator menafsirkan informasi, menghubungkan informasi untuk menemukan strategi, menemukan solusi alternatif, melaksanakan strategi yang telah dipilih, menentukan hasil penyelesaian dari solusi yang dipilih, dan melakukan pemeriksaan ulang secara lengkap. 2) Proses kognitif siswa tipe kepribadian *sensing* kurang sempurna dalam melalui komponen berpikir refraktif. Siswa *sensing* sering melakukan kesalahan pada indikator menafsirkan informasi, menghubungkan informasi, menemukan strategi dan menentukan hasil dari strategi yang dijalankan, kemudian pada indikator menemukan alternatif solusi siswa *sensing* sering hanya menemukan 1 solusi saja untuk soal. Siswa *sensing* menentukan kesimpulan jawaban, dan melakukan pemeriksaan ulang pada pengerjaannya.

ABSTRACT

The thesis entitled "Refractive Thinking Process of Mathematics Olympiad Champions in Solving HOTS (High Order Thinking Skill) Problems Reviewed from Personality Types" by Siti Lailiatul Munawaroh, NIM. 1880512220012, with Supervisor Dra Hj. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D. and Dr. Musrikah, M.Pd.

Keywords: Refractive Thinking, Olympiad, HOTS.

Refractive Thinking is a high-level thinking activity that combines reflective thinking with critical thinking to find solutions to problems. This ability is crucial in solving HOTS problems. Olympiad students, accustomed to high-level thinking, are already familiar with the concept of refractive thinking. There are differences in the refractive thinking process between students with intuition and sensing personality types. The same phenomenon occurs among Mathematics Olympiad champions in Kediri Regency. The refractive thinking process consists of 3 components: Identification, Strategy, and Evaluation, each with specific indicators.

The objectives of this study are: 1) To describe the refractive thinking process of MTs (Madrasah Tsanawiyah) students who won the Mathematics Olympiad in Kediri Regency with intuition personality type. 2) To describe the refractive thinking process of MTs students who won the Mathematics Olympiad in Kediri Regency with sensing personality type. This research uses a qualitative approach with a case study research design. Data collection methods include personality type questionnaires, tests, interviews, and observations. The research subjects consist of 1 student from MTsN 5 Kediri with intuition personality type, 1 student from MTsN 8 Kediri with intuition personality type, and 1 student from MTsN 4 Kediri with sensing personality type. Data analysis is conducted through data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results show that: 1) The thinking process of students with intuition personality type starts consistently with refractive thinking. Intuition students go through indicators such as interpreting information, connecting information to find strategies, finding alternative solutions, implementing chosen strategies, determining the result of the chosen solution, and conducting a comprehensive review. 2) The cognitive process of sensing students in refractive thinking is less perfect. Sensing students often make mistakes in interpreting information, connecting information, finding strategies, and determining the result of the strategies implemented. Moreover, in finding alternative solutions, sensing students often find only one solution to the problem. Sensing students then draw conclusions, and review their work.

ملخص

الأطروحة بعنوان "عملية التفكير الانكساري للطلاب الفائزين في أولمبياد الرياضيات في حل مشكلات (مهارة التفكير العليا الأكبر سنًا) من خلال نوع الشخصية" كتبها ستي ليلياتول موناواروه، مع المروج درا حاج أومي زهرة، م. كيس، دكتوراه. و مسريكة.

الكلمات الدالة: التفكير الانكساري، الألعاب الأولمبية.

التفكير الانكساري هو نشاط تفكير عالي المستوى يجمع بين التفكير عاكس مع التفكير النقدي لإيجاد حل للمشكلة. التفكير الانكساري هو مهارة مطلوبة لحل أسئلة. نظرًا لأن التفكير الانكساري هو قدرة تفكير عالية المستوى، فإن الطلاب الأولمبيين بالطبع معتادون على ذلك بالفعل. توجد فروق في عمليات التفكير الانكساري بين الطلاب ذوي أنماط الشخصية الحدسية والاستشعارية. وحدث الشيء نفسه لبطل أولمبياد الرياضيات في منطقة كديري. هناك 3 مكونات في التفكير الانكساري، وهي التحديد والاستراتيجية والتقييم، ولكل مكون مؤشرات.

أهداف هذا البحث هي. وصف عملية التفكير الانكساري لطلاب الذين فازوا بأولمبياد الرياضيات في منطقة كديري، نوع الشخصية الحدسية. (2) وصف عملية التفكير الانكساري لطلاب المدرسة المتوسطة الذين فازوا بأولمبياد الرياضيات في منطقة كديري مع نوع الشخصية الاستشعارية. يستخدم هذا البحث منهجًا نوعيًا مع نوع دراسة الحالة البحثية. تستخدم طرق جمع البيانات استبيانات نوع الشخصية والاختبارات والمقابلات والملاحظات. كانت موضوعات البحث هي طالب ذو شخصية حدسية، وطالب واحد ذو شخصية حدسية وطالب واحد ذو شخصية حسية. تحليل البيانات المستخدم هو تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. وأظهرت نتائج البحث أن: عملية التفكير لدى الطلاب ذوي الشخصية الحدسية تبدأ من خلال المرور بعنصر التفكير الانكساري باستمرار. استشعار الطلاب من خلال المؤشرات يفسر المعلومات، ويربط المعلومات لإيجاد الاستراتيجيات، وإيجاد حلول بديلة، وتنفيذ الاستراتيجية المختارة، وتحديد نتائج الحل المختار، وإجراء إعادة فحص كاملة. أن العملية المعرفية لدى الطلاب ذوي الشخصية الحسية أقل من الكمال من خلال عنصر التفكير الانكساري. غالبًا ما يرتكب طلاب الاستشعار أخطاءً في مؤشرات تفسير المعلومات، ويربط المعلومات، وإيجاد الاستراتيجيات وتحديد نتائج الاستراتيجيات المنفذة، ثم في مؤشرات إيجاد حلول بديلة، غالبًا ما يجد طلاب الاستشعار حلاً واحدًا فقط للمشكلة. يحدد الطلاب المستشعرون نتيجة الإجابة، ويعيدون فحص عملهم