

## ABSTRAK

Tesis dengan judul “**Profil Proses Berpikir Refraktif dalam Mengontruksi Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan *Personality* Mahasiswa UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung**” ini ditulis oleh Yanuar Kusuma Radani, NIM 1880512220020 dengan pembimbing 1 Dr. Dewi Asmarani, M.Pd dan pembimbing 2 Dr. Muniri, M.Pd.

**Kata kunci :** berpikir refraktif, konstruksi, pemecahan masalah, *personality*

Proses berpikir refraktif adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk menyelesaikan masalah berdasarkan pertimbangan dari alternatif penyelesaian. Dalam perkembangan dunia pendidikan, diperlukan proses berpikir tingkat tinggi oleh mahasiswa sebagai calon pengajar untuk dapat menuntaskan permasalahan baru dalam memecahkan masalah matematika. Proses berpikir refraktif dalam pemecahan masalah matematika penting untuk dikaji, karena dapat memberikan wawasan tentang bagaimana mahasiswa mengatasi hambatan dan kesalahan dalam menyelesaikan masalah. *Personality* yang dikaji yaitu *extrovert* dan *introvert*. Seorang *extrovert* kebanyakan adalah sosok yang aktif, lincah, dan banyak bicara. Sedangkan seorang *introvert* cenderung pasif dan pendiam. Mahasiswa dengan *personality* tertentu mungkin menunjukkan pola berpikir refraktif yang berbeda, dan dapat berdampak pada efektivitas mereka dalam menyelesaikan masalah matematika.

Tujuan penelitian ini yaitu 1) untuk mendeskripsikan proses berpikir refraktif dalam Mengontruksi pemecahan masalah matematika dengan kepribadian *extrovert*. 2) untuk mendeskripsikan proses berpikir refraktif dalam Mengontruksi pemecahan masalah matematika dengan kepribadian *introvert*.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Pengambilan data pada penelitian ini berupa tes angket, tes permasalahan program linear, dan rekaman wawancara. Sumber data penelitian ini adalah mahasiswa semester enam UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung sebanyak dua mahasiswa berkepribadian *extrovert* dan dua mahasiswa berkepribadian *introvert*. Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode. Teknik analisis yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, analisis data, dan kesimpulan.

Hasil pada penelitian ini berupa: 1) Mahasiswa *extrovert* dalam berpikir refraktif melalui tahap identifikasi dan strategi, namun belum melalui tahap evaluasi karena semua indikator pada tahapan evaluasi tidak dilakukan oleh subyek *extrovert*. 2) Mahasiswa *introvert* melewati tahapan identifikasi masalah, strategi penyelesaian masalah, dan evaluasi penyelesaian masalah. Karena semua indikator dari tahapan identifikasi, strategi, dan evaluasi dilaksanakan oleh subyek *introvert*.

## ABSTRACT

The thesis with the title "**Profile of the Refractive Thinking Process in Constructing Mathematical Problem Solving Based on the Personality of UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung Students**" was written by Yanuar Kusuma Radani, NIM 1880512220020 with supervisor 1 Dr. Dewi Asmarani, M.Pd and supervisor 2 Dr. Muniri, M.Pd.

**Keywords:** refractive thinking, construction, problem solving, personality

The refractive thinking process is the ability to think at a higher level to solve problems based on consideration of alternative solutions. In the development of the world of education, high-level thinking processes are needed by students as prospective teachers to be able to solve new problems in solving mathematical problems. The refractive thinking process in solving mathematical problems is important to study, because it can provide insight into how students overcome obstacles and errors in solving problems. The personalities studied are extroverts and introverts. Most extroverts are active, lively and talkative. Meanwhile, an introvert tends to be passive and quiet. Students with certain personalities may show different refractive thinking patterns, and this can have an impact on their effectiveness in solving mathematical problems.

The purpose of this research is 1) to describe the refractive thinking process in constructing mathematical problem solving with an extroverted personality. 2) to describe the refractive thinking process in constructing mathematical problem solving with an introverted personality.

The research method used in this research is qualitative. The type of research used is a case study. Data collection in this research took the form of questionnaire tests, linear program problem tests, and recorded interviews. The data sources for this research were sixth semester students at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, two students with extroverted personalities and two students with introverted personalities. The triangulation used is the triangulation method. The analysis techniques used are data reduction, data presentation, data analysis and conclusions.

The results of this research are: 1) Extrovert students in refractive thinking went through the identification and strategy stages, but have not gone through the evaluation stage because all the indicators at the evaluation stage were not carried out by extrovert subjects. 2) Introverted students go through the stages of problem identification, problem solving strategies, and problem solving evaluation. Because all indicators from the identification, strategy and evaluation stages are carried out by introverted subjects.

## الملخص

الأطروحة التي تحمل عنوان "ملف تعريف عملية التفكير الانكساري في بناء حل المشكلات الرياضية بناءً على شخصية طلاب الجامعة الإسلامية الحكومية السيد علي رحمة الله تولونج أجونج" كتبها يانور كوسوما راداني، ، رقم القيد : ١٨٨٠٥١٢٢٢٠٠٢٠ مع المشرف الدكتور ديوي أسمراني، ماجستير ودكتوراه في الطب. المشرف : د. منيري، دكتوراه في الطب.

الكلمات المفتاحية: التفكير الانكساري، البناء، حل المشكلات، الشخصية

عملية التفكير الانكساري هي القدرة على التفكير على مستوى أعلى لحل المشكلات بناءً على النظر في الحلول البديلة. في تطور عالم التعليم، يحتاج الطلاب إلى عمليات تفكير عالية المستوى كمعلمين محتملين حتى يتمكنوا من حل المشكلات الجديدة في حل المشكلات الرياضية. تعتبر عملية التفكير الانكساري في حل المشكلات الرياضية مهمة للدراسة، لأنها يمكن أن توفر نظرة ثاقبة لكيفية التغلب على العقبات والأخطاء في حل المشكلات. الشخصيات التي تمت دراستها هي المفتاحون والانطوائيون. معظم المفتاحين نشيطون وحيويون وثرثارون. وفي الوقت نفسه، يميل الانطوائي إلى أن يكون سلبياً وهادئاً. قد يُظهر الطلاب الذين لديهم شخصيات معينة أنماطاً مختلفة من التفكير الانكساري، ويمكن أن يكون لذلك تأثير على فعاليتهم في حل المشكلات الرياضية.

الغرض من هذا البحث هو (١) وصف عملية التفكير الانكساري في بناء حل المشكلات الرياضية لدى الشخصية المفتوحة. (٢) وصف عملية التفكير الانكساري في بناء حل المشكلات الرياضية لدى الشخصية الانطوائية.

طريقة البحث المستخدمة في هذا البحث هي الطريقة النوعية. نوع البحث المستخدم هو دراسة الحالة. تم جمع البيانات في هذا البحث على شكل اختبارات استبيان، واختبارات مشكلة البرنامج الخطي، والمقابلات المسجلة. مصادر البيانات لهذا البحث كانت طلاب الفصل السادس في جامعة السيد علي رحمة الله تولونج أجونج، واثنين من الطلاب ذوي الشخصيات المفتوحة وطالبين من ذوي الشخصيات الانطوائية. التثليث المستخدم هو طريقة التثليث. تقنيات التحليل المستخدمة هي تقليل البيانات وعرض البيانات وتحليل البيانات والاستنتاجات.

نتائج هذا البحث هي: (١) مر الطلاب المفتاحون في التفكير الانكساري بمرحلتين التحديد والاستراتيجية، لكنهم لم يمروا بمرحلة التقييم لأن جميع المؤشرات في مرحلة التقييم لم يتم تنفيذها من قبل الأفراد المفتاحين. (٢) يمر الطلاب الانطوائيون بمراحل تحديد المشكلة، واستراتيجيات حل المشكلات، وتقييم حل المشكلات. لأن جميع المؤشرات من مراحل التحديد والاستراتيجية والتقييم يتم تنفيذها من قبل أشخاص انطوائيين.