

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Profil Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Perbandingan Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII D SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung**” ditulis oleh Lefi Irdhiyanti, NIM .17204153153, pembimbing Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

**Kata Kunci:** Penalaran, Gaya Kognitif, Perbandingan

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan adanya fenomena bahwa kemampuan penalaran siswa pada umumnya masih tergolong rendah. Kemampuan penalaran siswa sangat dibutuhkan untuk mencapai hasil belajar yang baik dalam pembelajaran matematika. Semakin tinggi tingkat penalaran siswa semakin tinggi pula tingkat keberhasilan belajar matematika siswa. Karakteristik dan kemampuan siswa yang berbeda-beda juga mempengaruhi proses belajar siswa terutama pada kemampuan gaya kognitif siswa. Penting bagi guru untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa ditinjau dari gaya kognitif siswa sehingga dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mendeskripsikan profil penalaran siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi perbandingan ditinjau dari gaya kognitif *field independent* siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung, dan 2) untuk mendeskripsikan profil penalaran siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi perbandingan ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian adalah 2 siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol dengan kemampuan gaya kognitif *field independent* dan 2 siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol dengan kemampuan gaya kognitif *field dependent*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, wawancara, dan catatan lapangan. Analisis data menggunakan tiga alur kegiatan yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi dan pemeriksaan teman sejawat.

Hasil penelitian ini yaitu: 1) penalaran siswa dengan kemampuan gaya kognitif *field independent* cenderung hampir memenuhi semua indikator penalaran, yaitu mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, memberikan alasan dan bukti terhadap kebenaran solusi, menarik kesimpulan dari pernyataan, memeriksa keshahihan suatu argumen dan menemukan pola untuk membuat generalisasi. 2) penalaran siswa dengan kemampuan gaya kognitif *field dependent* cenderung memenuhi kurang dari 4 indikator penalaran, yaitu mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dari pernyataan.

## ABSTRACT

Thesis with the title “**Student Reasoning Profile in Resolving Mathematical Problems in Comparative Materials Judging from the Cognitive Style Students of Class VII D of State Junior High School 1 Sumbergempol Tulungagung**” was written by Lefi Irdhiyanti, NIM. 17204153153, advisor by Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

**Keywords:** Reasoning, Cognitive Style, Comparison

This research is motivated by the phenomenon that students’ reasoning abilities in general are still relatively low. Students’ reasoning abilities are needed to achieve good learning outcomes in mathematics learning. The higher the students’ level of reasoning the higher the level of success of students’ mathematics learning. The different characteristics and abilities of students also affect the learning process of students, especially in the cognitive style abilities of students. It is important for teachers to improve students’ reasoning abilities in terms of students’ cognitive styles so that they can achieve maximum learning outcomes.

The purpose of this study was 1) to describe the reasoning profile of students in solving mathematical problems in the comparison material in terms of cognitive style independent field students of class VII of State Junior High School 1 Sumbergempol Tulungagung, and 2) to describe students’ reasoning profiles in solving mathematical problems in material comparison in terms of style cognitive field dependent students of class VII of State Junior High School 1 Sumbergempol Tulungagung.

The research approach used is a qualitative approach with a type of descriptive research. The subjects of this study interview were 2 students of class VII of State Junior High School 1 Sumbergempol with field independent cognitive style abilities and 2 students of class VII of State Junior High School 1 Sumbergempol with field dependent cognitive style abilities. Data collection techniques in this study used tests, interviews, and field notes. Data analysis uses three activities, namely data reduction, data presentation, and conclusions. Check the validity of the data using triangulation and peer examination.

The results of this study are: 1) students’ reasoning with field independent cognitive style abilities tend to almost fulfill all indicators of reasoning, namely being able to present mathematical statements verbally and in writing, submit suspicions, do mathematical manipulations, provide reasons and evidence of the correctness of the solution, draw conclusions from statements, examine the validity (truth) of an argument and find patterns to make generalizations. 2) students’ reasoning with field dependent cognitive style abilities tend to fulfill less than 4 reasoning indicators, namely being able to present mathematical statements verbally and in writing, submit suspicions, perform mathematical manipulations, and draw conclusions from statements.

## المخلص

أطروحة تحت عنوان "نبذة عن استنتاج الطلاب في حل المشكلات الرياضية في المواد المقارنة انطلاقاً من الأسلوب المعرفي الطلاب الصف السابع من المدرسة الإعدادية الحكومية 1 سومبيرجيمبول تولونج اجونج" التي كتبتها ليفي إيرديانتي، رقم الدفتر القيد: 17204153153، المشرفة الدكتور. ديوي أسمراني، الماجستير.

### الكلمات الرئيسية: التفكير، الأسلوب المعرفي، المقارنة

يحفز هذا البحث ظاهرة أن قدرات التفكير لدى الطلاب بشكل عام لا تزال منخفضة نسبياً. هناك حاجة إلى قدرات التفكير لدى الطلاب لتحقيق نتائج تعليمية جيدة في تعلم الرياضيات. كلما ارتفع مستوى تفكير الطلاب، ارتفع مستوى نجاح تعلم الرياضيات للطلاب. تؤثر الخصائص والقدرات المختلفة للطلاب أيضاً على عملية تعلم الطلاب، خاصة في قدرات الطلاب المعرفية. من المهم للمعلمين تحسين قدرات التفكير لدى الطلاب من حيث الأساليب المعرفية للطلاب حتى يتمكنوا من تحقيق نتائج التعلم القصوى.

كان الغرض من هذه الدراسة (1) لوصف ملف الاستدلال التفكير للطلاب في حل المشكلات الرياضية في مادة المقارنة من حيث حقل النمط المعرفي المستقل الطلاب الصف السابع من المدرسة الإعدادية الحكومية 1 سومبيرجيمبول تولونج اجونج، و (2) لوصف ملف الاستدلال التفكير للطلاب في حل المشكلات الرياضية في مادة المقارنة من حيث الأسلوب المعرفي الميداني الطلاب الصف السابع من المدرسة الإعدادية الحكومية 1 سومبيرجيمبول تولونج اجونج.

نهج البحث المستخدم هو نهج نوعي مع نوع من البحث الوصفي. كان موضوع هذه الدراسة هو طالبان من الصف السابع في المدرسة الإعدادية الحكومية 1 سومبيرجيمبول مع قدرات نمط معرفية مستقلة ميدانية و طالبان من الصف السابع في المدرسة الإعدادية الحكومية 1 سومبيرجيمبول ذوي القدرات المعرفية الميدانية. استخدمت تقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة الاختبارات والمقابلات والملاحظات الميدانية. يستخدم تحليل البيانات ثلاثة أنشطة، وهي تقليل البيانات، وعرض البيانات، والاستنتاجات. تحقق من صحة البيانات باستخدام التثليث وفحص الأقران.

نتائج هذه الدراسة هي: (1) يميل تفكير الطلاب بقدرات الأسلوب المعرفي المستقل في المجال إلى تحقيق جميع مؤشرات الاستدلال تقريباً، أي القدرة على

تقديم بيانات رياضية لفظية وكتابية، وتقديم الشكوك، والقيام بمعالجات رياضية، وتقديم أسباب ودليل على صحة الحل، واستخلاص النتائج من البيانات، ودراسة صحة (الحقيقة) من حجة وإيجاد أنماط لجعل التعميمات. (2) يميل تفكير الطلاب بقدرات الأسلوب المعرفي المعتمد على الحقل إلى تحقيق أقل من 4 مؤشرات منطقية، أي القدرة على تقديم بيانات رياضية لفظية وكتابية، وتقديم الشكوك، وإجراء التلاعب الرياضية، واستخلاص النتائج من البيانات.