

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII di SMPN 2 Ngantru Tulungagung”, ditulis oleh Zulfa Afa Nada, NIM. 126204203177, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, dengan Dosen Pembimbing Dr. Musrikah, S.Pd.I, M.Pd.

**Kata Kunci :** Kemampuan Komunikasi Matematis, SPLDV, Gaya Kognitif

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Melalui soal cerita yang ada pada materi SPLDV, siswa dituntut untuk dapat mengkomunikasikan bahasa sehari-hari ke dalam bahasa matematika dan menafsirkan hasil perhitungan yang dilakukan sesuai permasalahan yang diberi untuk memperoleh suatu pemecahan. Setiap siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berbeda sesuai dengan kemampuan siswa tersebut memproses informasi. Perbedaan kemampuan memproses informasi yang dialami siswa merupakan pengaruh dari gaya kognitif.

Tujuan penelitian ini adalah : 1) Untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan gaya kognitif *Field Independent* Kelas VIII di SMPN 2 Ngantru Tulungagung, 2) Untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan gaya kognitif *Field Dependent* Kelas VIII di SMPN 2 Ngantru Tulungagung.

Jenis penelitian adalah penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian sebanyak 4 siswa Kelas VIII-B SMPN 2 Ngantru Tulungagung dengan kategori 2 siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan cara perpanjangan pengamatan, ketekunan pengamat, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan : 1) Siswa dengan gaya kognitif tipe *field independent* memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* berhasil menyelesaikan seluruh soal serta mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis, 2) Siswa dengan gaya kognitif tipe *field dependent* memiliki kemampuan komunikasi yang kurang baik. Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* belum berhasil menyelesaikan seluruh soal serta belum mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis

## ABSTRACT

Thesis with the title “Mathematical Communication Ability of Students in Solving System of Linear Equations of Two Variables (SPLDV) Problems in Review of Cognitive Styles of Class VIII Students at SMPN 2 Ngantru Tulungagung”, written by Zulfa Afa Nada, NIM. 126204203177, Mathematics Education Department, Faculty of Education and Teacher Science, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University Tulungagung, with Supervisor Dr. Musrikah, S.Pd.I, M.Pd.

**Keywords:** *Mathematical Communication Ability, SPLDV, Cognitive Style*

Mathematical communication skills are the ability of students to convey mathematical ideas both orally and in writing. Through story problems in SPLDV material, students are required to be able to communicate everyday language into mathematical language and interpret the results of calculations carried out according to the problems given to obtain a solution. Each student has different mathematical communication skills according to the student's ability to process information. The difference in the ability to process information experienced by students is the influence of cognitive style

The objectives of this study are: 1) To describe the mathematical communication skills of students in solving SPLDV problems with cognitive style Field Independent Class VIII at SMPN 2 Ngantru Tulungagung, 2) To describe the mathematical communication skills of students in solving SPLDV problems with Field Dependent cognitive style Class VIII at SMPN 2 Ngantru Tulungagung.

The type of research is case study research with a qualitative approach. The research subjects were 4 students of Class VIII-B SMPN 2 Ngantru Tulungagung with grouping 2 students with field independent cognitive style and 2 students with field dependent cognitive style. Data collection techniques using tests and interviews. Data analysis used includes data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Checking the validity of the data is done by means of extended observation, observer persistence, triangulation, discussion with peers.

The results showed: 1) Students with cognitive style type field independent have good communication skills. Students with field independent cognitive style successfully completed the entire problem and able to fulfill all indicators of mathematical communication skills, 2) Students with field dependent cognitive style have poor communication skills. Students with field dependent cognitive style have not been able to solve all the problems and have not been able to fulfill all the indicators of mathematical communication skills.

## المخلص

الأطروحة بعنوان "مهارات الاتصال الرياضي للطلاب في حل مشاكل نظام المعادلات الخطية ثنائية المتغيرات تمت مراجعتها من النمط المعرفي لطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية ٢ تولونغاغونغ"، كتبها زلفا أفا ندا، رقم تعريف الطالب. ١٢٦٢٠٤٢٠٣١٧٧، قسم تعليم الرياضيات، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة السيد علي رحمة الله تولونغاغونغ الإسلامية الحكومية، مع مشرف دكتور. مصريكة، بكالوريوس التربية الإسلامية، ماجستير التربية

**الكلمات المفتاحية:** مهارات الاتصال الرياضي، نظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين، النمط المعرفي

مهارات الاتصال الرياضية هي قدرة الطلاب على نقل الأفكار الرياضية شفهيًا وكتابيًا. من خلال مشاكل القصة في مادة نظام المعادلات الخطية ثنائية المتغيرات، يطلب من الطلاب أن يكونوا قادرين على توصيل اللغة اليومية إلى لغة رياضية وتفسير نتائج العمليات الحسابية التي أجريت وفقًا للمشكلة المحددة للحصول على حل. كل طالب لديه مهارات اتصال رياضية مختلفة وفقًا لقدرة الطالب على معالجة المعلومات. يتأثر الاختلاف في القدرة على معالجة المعلومات التي يعاني منها الطلاب بالأساليب المعرفية.

أهداف هذه الدراسة هي: (١) وصف مهارات الاتصال الرياضية للطلاب في حل مشاكل نظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين مع النمط المعرفي للصف الثامن المستقل الميداني في المدرسة الثانوية الحكومية ٢ تولونغاغونغ) وصف مهارات الاتصال الرياضية للطلاب في حل مشاكل نظام المعادلات الخطية ثنائية المتغيرات بأسلوب معرفي الصف الثامن المعتمد على الحقل في المدرسة الثانوية الحكومية ٢ تولونغاغونغ.

نوع البحث هو بحث دراسة الحالة ذو المنهج النوعي. كانت موضوعات البحث ٤ طلاب من الصف الثامن - ب من المدرسة الثانوية الحكومية ٢ تولونغاغونغ مع مجموعة من ٢ طلاب بأسلوب معرفي مستقل ميدانياً و ٢ طلاب بأسلوب معرفي يعتمد على المجال. تستخدم تقنية جمع البيانات الاختبارات والمقابلات. يتضمن تحليل البيانات المستخدمة تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص الاستنتاجات. يتم التحقق من صحة البيانات من خلال توسيع نطاق الملاحظات، واجتهاد المراقب، والتثليث، والمناقشات مع الأقران.

أظهرت نتائج الدراسة: (١) الطلاب الذين لديهم أسلوب معرفي مستقل عن المجال لديهم مهارات اتصال جيدة. الطلاب الذين لديهم أسلوب معرفي مستقل عن المجال ينجحون في حل جميع المشكلات ويكونون قادرين على تلبية جميع مؤشرات مهارات الاتصال الرياضية، (٢) الطلاب الذين لديهم أسلوب معرفي من النوع المعتمد على المجال لديهم مهارات اتصال ضعيفة. لم ينجح الطلاب ذوو الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال في حل جميع المشكلات ولم يتمكنوا من تلبية جميع مؤشرات مهارات الاتصال الرياضي