

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “*Gesture Matematis Siswa Tunagrahita Dalam Memecahkan Masalah Pembagian Kelas VIII SLB-C.D Ngudi Hayu Togogan Srengat Blitar*” ini ditulis oleh Nurul Fadhilah, NIM. 12204173077, pembimbing Dr. Sutopo, M.Pd.

### **Kata kunci:** gesture matematis, tunagrahita, pemecahan masalah matematika

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kesulitan siswa tunagrahita dalam memecahkan masalah matematika. Dikarenakan rendahnya level kognitif yang dimiliki sehingga menyebabkan siswa tunagrahita kesulitan dalam menyampaikan gagasan baik secara lisan maupun tulisan. Dalam menyampaikan ide pemikiran maupun pemahaman mereka siswa tunagrahita cenderung menyampaikannya melalui gerakan tubuh. Penjembatan antara pengalaman bahasa abstraksi konseptual individu dengan bahasa fisiknya disebut dengan gesture.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) mendeskripsikan bentuk gesture matematis siswa tunagrahita dalam memecahkan masalah pada materi pembagian kelas VIII SLB-C. D Ngudi Hayu Togogan Srengat Blitar. 2) mendeskripsikan peran gesture dalam proses memecahkan masalah pada materi pembagian kelas VIII SLB-C. D Ngudi Hayu Togogan Srengat Blitar.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian studi kasus. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengetahui macam-macam gesture yang digunakan siswa tunagrahita dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Wawancara dengan siswa tunagrahita bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah siswa tunagrahita dalam menyelesaikan permasalahan materi pembagian serta mengetahui peran gesture dalam menyelesaikan masalah matematika. Salah satu dokumentasi yang digunakan yaitu jurnal siswa untuk mengetahui data siswa yang tergolong siswa tunagrahita ringan dan siswa tunagrahita sedang, rekaman video digunakan untuk membantu peneliti dalam menganalisis gesture siswa tunagrahita dalam menyelesaikan masalah dan penggunaan audio untuk merekam wawancara siswa tunagrahita. Pada penelitian ini terdapat 4 subjek penelitian yang terdiri dari 2 siswa tunagrahita ringan dan 2 siswa tunagrahita sedang.

Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa: 1) bentuk gesture yang dimiliki siswa tunagrahita berfariasi yaitu gesture deiktik, gesture ikonik dan gesture menulis. Gesture deiktik dilakukan dengan menggunakan ibu jari, jari telunjuk maupun menggunakan pensil. Gesture ikonik digunakan untuk mengikonikkan bilangan kedalam gerakan tangan, gesture menulis digunakan untuk menstranfer pemikiran mereka dalam wujud yang nyata. (2) peran gesture siswa tunagrahita dalam memecahkan masalah matematika yaitu untuk memusatkan perhatian siswa terhadap masalah matematika, mengkomunikasikan pemikiran siswa tentang matematika dan *scaffolding* bagi siswa tunagrahita.

## ABSTRACT

The thesis with entitled "*Gestures of mentally retarded students to solve problems of division for VIII Grade Students of SLB-C.D Ngudi Hayu Togogan Srengat Blitar*" was written by Nurul Fadhilah, Registered Student Number 12204173077, advistor: Dr. Sutopo, M.Pd.

**Keywords:** **gesture matematis, mental retardation, mathematical problem solving**

This research was based on the difficulties of mentally retarded students in solving problems due to the low level of cognitive which causes mental retardation students to have difficulties to convey ideas both orally and in writing. So that in conveying their ideas and understanding, mentally retarded students tend to convey them through body movements. The connexion between individual's conceptual abstraction language and his physical language is called gesture.

The purposes of this research are: 1) describe the use of gestures by mentally retarded students to solve problems of division for VIII grade students of SLB.C.D Ngudi Hayu Togogan Srengat Blitar. 2) describe the role of gestures used by mentally retarded students to solve problems of division for VIII grade students of SLB.C.D Ngudi Hayu Togogan Srengat Blitar.

The research method used qualitative approach and the type of descriptive research. Data collection methods used are tests, interviews and documentation. The test is used to find out the kinds of gestures used by mentally retarded students to solve math problems. Interviews with mentally retarded students aimed to find out the steps of mentally retarded students in solving problems of division and to know the role of gestures in solving math problems. The documentation used is a student journal which is used to find out the data of students who are classified as mild mentally retarded students and moderate mentally retarded students, video recordings are used to assist the author to analyze the gestures of mentally retarded students to solve problems and audio is used to record interviews of mentally retarded students. In this research, there were 4 research subjects consisting of 2 students with mild mental retardation and 2 students with moderate mental retardation.

The results of this research: 1) the forms of gestures by mentally retarded students varied, the gestures used are deictic gestures, iconic gestures and writing gestures. Deictic gestures are performed using the thumb, index finger and using a pencil. Iconic gestures are used to iconize numbers into hand gestures, writing gestures are used to transfer their thoughts in a tangible form. (2) The role of gestures used by mentally retarded students to solving mathematical problems is to focus students' attention on mathematical problems, to communicate students' thoughts about mathematics and as a scaffolding for mentally retarded students.

## ملخص

الأطروحة بعنوان "الإيماءات الرياضية للطلاب المعاقين عقلياً في حل المشكلات مع شعبة الفصل الثامن درس غير عادية ط طغون سر ينجات بليتار" كتبها نور الفضيلة، رقم دفتر القيد ١٢٢٠٤١٧٣٠٧٧ المستشار د. سوتوفو ، م.

الكلمات المفتاحية: إيماءة رياضية ، تخلف عقلي ، حل مشكلة رياضية

هذا البحث مدفوع بالصعوبات التي يواجهها الطلاب المختلفون عقلياً في حل المشكلات الرياضيات. نظراً لانخفاض المستوى المعرفي لديهم ، فإنه يتسبب في أن يواجه الطلاب المختلفون عقلياً صعوبة في نقل الأفكار شفهياً وكتابياً. عند نقل أفكارهم وفهمهم ، يميل الطلاب المختلفون عقلياً إلى نقلها من خلال حركات الجسم. يسمى الجسر بين تجربة لغة التجريد المفاهيمي للفرد ولغته المادية بالإشارة.

أهداف هذا البحث هي: ١) الوصف تقديم شكل الإيماءات الرياضية للطلاب المختلفين عقلياً في حل المشكلات في مادة تقسيم الفصل الثامن درس غير عادية ط طغون سر ينجات بليتار. ٢) وصف دور الإيماءة في عملية حل المشكلات في مادة تقسيم الفئة درس غير عادية ط طغون سر ينجات بليتار

طريقة البحث المستخدمة هي طريقة البحث باستخدام نهج نوعي ونوع دراسة الحالة البحثية. طرق جمع البيانات المستخدمة هي الاختبارات والمقابلات والتوثيق. يستخدم الاختبار لمعرفة أنواع الإيماءات التي يستخدمها الطلاب المختلفون عقلياً في حل مسائل الرياضيات. تهدف المقابلات مع الطلاب المختلفين عقلياً إلى معرفة خطوات الطلاب المختلفين عقلياً في حل مشاكل التوزيع ومعرفة دور الإيماءات في حل مسائل الرياضيات. أحد الوثائق المستخدمة هي مجلة طلابية لمعرفة بيانات الطلاب الذين تم تصنيفهم على أنهم طلاب مختلفون عقلياً معتدلاً وطلاباً مختلفين عقلياً معتدلين ، وتستخدم تسجيلات الفيديو لمساعدة الباحثين في تحليل إيماءات الطلاب المختلفين عقلياً في حل المشكلات واستخدام تسجيل صوتي لتسجيل مقابلات الطلاب المختلفين عقلياً.

نتائج القلموصف ليبيان ما يلي: ١) تتنوع أشكال الإيماءات التي يمتلكها الطالب المختلفون عقلياً ، وهي الإيماءات الإلهية والإيماءات الأيقونية وإيماءات الكتابة. يتم تنفيذ الإيماءات الإلهية باستخدام الإبهام أو السبابة أو باستخدام قلم رصاص. تُستخدم الإيماءات الأيقونية لإبراز الأرقام في إيماءات اليد ، وتستخدم إيماءات الكتابة لنقل أفكارهم إلى شكل ملموس. ٢) يتمثل دور إيماءات الطلاب المختلفين عقلياً في حل المشكلات الرياضية في تركيز انتباه الطلاب على المشكلات الرياضية ، وتوسيع أفكار الطلاب حول الرياضيات والسؤالات للطلاب المختلفين عقلياً.