ABSTRAK

Tesis dengan judul "Gesture Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi pada Bilangan Bulat Kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung" ini ditulis oleh Tri Wulandari, NIM. 1880512220014, pembimbing Dr.Maryono, M.Pd dan Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Kata Kunci: Gesture Matematis, Menyelesaikan Soal Operasi pada Bilangan Bulat

Gesture matematis merupakan gerakan yang dilakukan seseorang baik pada tangan dan lengan saat sedang berbicara dan ditunjukkan secara disengaja yang berhubungan dengan matematika. Gesture merupakan bagian dari komunikasi yang bersifat non-verbal. Dengan gesture siswa dapat menyelesaikan soal matematika. Dalam menyelesaikan soal matematika gesture yang ditunjukkan oleh siswa sangat beragam. Gesture menurut Mc Neill dibagi menjadi 3 jenis yaitu gesture ikonik, gesture metaforik, gesture deiktik.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan gesture matematis siswa tunarungu ringan, sedang, dan berat dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung. Sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran singkat tentang gesture matematis yang dilakukan oleh siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Lokasi penelitian adalah SLB-B Negeri Tulungagung. Pemilihan subjek didasarkan pada tingkatan tunarungu yaitu 2 siswa tunarungu ringan, 2 siswa tunarungu sedang, 2 siswa tunarungu berat. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan ketekunan pengamatan, triangulasi, dan pengecekan teman sejawat.

Hasil dari penelitian ini diperoleh suatu gambaran tentang gesture yaitu (1) Siswa tunarungu ringan dapat menunjukkan penggunaan gesture ikonik, gesture metaforik, dan gesture deiktik dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat dan indikator gesture terpenuhi dalam penyelesaian soal. (2) Siswa tunarungu sedang dapat menunjukkan penggunakan gesture metaforik lebih sedikit dari gesture deiktik dan paling banyak menggunakan gesture ikonik dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat dan indikator gesture terpenuhi dalam penyelesaian soal. (3) Siswa yang berkemampuan berat menunjukkan penggunakan gesture deiktik paling sedikit. Sedangkan gesture metaforik lebih sedikit dari dan gesture ikonik pada saat menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat dan indikator gesture terpenuhi dalam penyelesaian soal.

Saran untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat dijadikan sebagai rujukan atau referensi untuk dikembangkan dengan penelitian lanjutan dengan subjek, tempat, serta materi penelitian yang lebih beragam. Peneliti juga berharap bahwasannya peneliti selanjutnya dapat mengkaji lebih mendalam terkait gesture matematis siswa tunarungu dalam menyelesaikan soal matematika.

ABSTRACT

The thesis with the title "Students' Mathematical Gestures in Solving Operations Problems on Whole Numbers Class XI at SLB-B Negeri Tulungagung" was written by Tri Wulandari, NIM. 1880512220014, supervisor Dr. Maryono, M.Pd and Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Key words : Mathematical Gestures, Solving Operation Problems on Integers

Mathematical gestures are movements that a person makes with their hands and arms when speaking and are intended to be intentionally related to mathematics. Gestures are part of non-verbal communication. With cues, students can solve math problems. When solving math problems, the signals given by students are very diverse. According to Mc Neill, gestures are divided into 3 types, namely iconic gestures, metaphoric gestures, and deictic gestures.

The purpose of this research is to describe the mathematical gestures of students with mild, moderate and severe hearing impairments in solving operation problems on integers in class XI at SLB-B Negeri Tulungagung. So it is hoped that it can provide a brief overview of the mathematical gestures made by students.

This research uses a qualitative approach with a case study type of research. The research location is SLB-B Negeri Tulungagung. The selection of subjects was based on the level of hearing impairment, namely 2 students with mild hearing impairment, 2 students with moderate hearing impairment, 2 students with severe hearing impairment. Data collection methods use observation, tests and interviews. The data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity of the data is carried out by observation, triangulation and peer checking.

The results of this research obtained an overview of gestures, namely (1) Mildly deaf students can demonstrate the use of iconic gestures, metaphoric gestures and deictic gestures in solving operation problems on integers and the gesture indicators are met in solving the questions. (2) Students with moderate hearing impairment can show that they use fewer metaphorical signs than deictic signs and use the most iconic signs in solving operational problems on integers and the signal indicators are fulfilled in solving the problems. (3) Students with severe abilities show the least use of deictic cues. Meanwhile, there are fewer metaphorical gestures than iconic gestures when solving operations problems on integers and the gesture indicators are fulfilled in solving the problems.

It is hoped that suggestions for future researchers can be used as a reference or point of reference to be developed with further research with more diverse subjects, places and research materials. The researcher also hopes that future researchers can study in more depth the mathematical gestures of deaf students in solving mathematics problems.

الملخص

الأطروحة التي تحمل عنوان "الإيماءات الرياضية للطلاب في حل مسائل العمليات على الأعداد الصحيحة، الصف الحادي عشر في مدرسة تولونج أجونج الحكومية الخاصة-ب" كتبها تري وولانداري، رقم ولي أمر الطالب. ٤١٠٠٢٢٢١٥٠٨٨١ مشرف دكتوراه. ماريونو، دكتور في الطب. والطبيب. ديوي أسمراني، دكتوراه في الطب.

الكلمات المفتاحية: الإيماءات الرياضية، حل مسائل العمليات على الأعداد الصحيحة

الإيماءات الرياضية هي الحركات التي يقوم بها الشخص بيديه وذراعيه عند التحدث وتظهر بشكل مقصود فيما يتعلق بالرياضيات. الإيماءات هي جزء من التواصل غير اللفظي. مع الإيماءات يمكن للطلاب حل مشاكل الرياضيات. عند حل مسائل الرياضيات، تكون الإيماءات التي يظهرها الطلاب متنوعة للغاية. تنقسم الإيماءات حسب ماكنيل إلى ثلاثة أنواع، وهي الإيماءات الأيقونية، والإيماءات المجازية، والإيماءات التوضيحية.

الهدف من هذا البحث هو وصف الإيماءات الرياضية للطلاب ذوي الإعاقات السمعية الخفيفة والمتوسطة والشديدة في حل مسائل العمليات على الأعداد الصحيحة في الصف الحادي عشر في مدرسة تولونج أجونج الحكومية الخاصة-ب. لذا من المؤمل أن يتمكن من تقديم لمحة موجزة عن الإيماءات الرياضية التي يقوم بها الطلاب.

يستخدم هذا البحث منهجًا نوعيًا مع نوع دراسة الحالة البحثية. موقع البحث هو مدرسة تولونج أجونج الحكومية الخاصة - ب. تم اختيار المواضيع على أساس مستوى ضعف السمع، وهما طالبان يعانيان من ضعف سمعي خفيف، وطالبان يعانيان من ضعف سمع متوسط، وطالبان يعانيان من ضعف سمع شديد. تستخدم طرق جمع البيانات الملاحظة والاختبارات والمقابلات. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. ويتم التحقق من صحة البيانات عن طريق الملاحظة الدؤوبة والتثليث والتحقق من الأقران.

حصلت نتائج هذا البحث على لمحة عامة عن الإيماءات، وهي (1) يمكن للطلاب الذين يعانون من ضعف سمعي خفيف إظهار استخدام الإيماءات الأيقونية والإيماءات المجازية والإيماءات الإيضاحية في حل مشاكل التشغيل على الأعداد الصحيحة وتلبية مؤشرات الإيماءة في حل الأسئلة. (2) يمكن للطلاب الذين يعانون من ضعف سمعي متوسط أن يظهروا أنهم يستخدمون إيماءات مجازية أقل من الإيماءات الإيضاحية ويستخدمون الإيماءات الأكثر شهرة في حل المشكلات التشغيلية على الأعداد الصحيحة ويتم استيفاء مؤشرات الإيماءة في حل المشكلات. (3) الطلاب ذوو القدرات الشديدة يظهرون أقل استخدام للإيماءات الإشارية. وفي الوقت نفسه، فإن الإيماءات المجازية أقل من الإيماءات الأيقونية عند حل مسائل العمليات على الأعداد الصحيحة وتتحقق مؤشرات الإيماءة في حل المسائل.

ومن المأمول أن يتم استخدام الاقتراحات للباحثين المستقبليين كمرجع أو نقطة مرجعية ليتم تطويرها من خلال مزيد من البحث في مواضيع وأماكن ومواد بحثية أكثر تنوعًا. ويأمل الباحث أيضًا أن يتمكن الباحثون المستقبليون من دراسة الإيماءات الرياضية للطلاب الصم في حل المشكلات الرياضية بشكل أكثر عمقًا.