ABSTRAK

Siti Nurul Habibah, 1724143234, 2018, Analisis *Gesture* Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Dalil Phytagoras Tahun Ajaran 2017/2018, Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam (IAIN) Negeri Tulungagung, Pembimbing, Dr. Muniri, M.Pd.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, *Gesture,* Teorema Phytagoras

Fakta di lapangan banyaknya siswa yang masihkesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika bentuk soal cerita.Dalam pengerjaannya Siswa cenderung lama. Sehingga pada proses penyelesaian masalah yang dilakukan oleh peserta didik, peserta didik melakukan gerakan spontan pada saat pengerjaan soal cerita.Ketika seseorang berhadapan dengan sebuah masalah, secara alamiah seseorang memikirkannya sebentar dan secara spontan menanggapi masalah tersebut dengan berinteraksi melibatkan gerakan tubuh mereka.Gerakan ini disebut dengan *gesture*. Dengan demikian pada saat siswa berdiskusi menyelesaikan masalah metematika siswa melakukan komunikasi dengan rekannya dalam menjelaskan apa yang dipikirkannya ataupun melakukan sebuah gambaran dalam menjelaskan konsep matematika. Pada saat itu gesture akan muncul. *Gesture* dibagi menjadi 3 jenis menurut Pendapat MC neill yaitu gesture ikonik, metaforik, dan deiktik.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gesture ikonik, metaforik, dan deiktik siswa dalam menyelesaikan masalah dalil Phytagoras di SMPN 1 Ngantru Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian *deskriptif*.Penelitian ini bekerjasama dengan pihak sekolah, yaitu Kepala Sekolah, guru, dan siswa khususnya kelas VIII SMPN 1 Ngantru Tulungagung. Tes tertulis berupa tes pemecahan masalah dengan diikuti oleh 6 siswa kelas VIII-C yang dikelompokkan secara homogen, yaitu kelompok 1 kelompok terdiri dari 2 siswa berkemampuan tinggi, kelompok kedua 2 siswa berkemampuan sedang, dan kelompok ketiga 2 siswa berkemampuan rendah. Tes pada setiap kelompok dilakukan guna untuk mengetahuio variasi gesture pada masing-masing siswa pada saat menyelesaikan masalah teorama phytagoras.

Hasil dari penelitian ini diperoleh suatu gambaran tentang gesture yaitu (1)variasi gesture muncul sebanyak 74 terdiri dari 7 geture ikonik, 11 gesture metaforik, dan 56 gesture deiktik (2) gesture ikonik ditemukan berupa gambaran berupa simbol, dapat disebut dengan gesture ikonik-simbolik. Artinya gesture yang mengacu pada gerakan-gerakan yang merujuk pada symbol yang mana prosedur yang digunakan berdasarkan inskripsinya(3) variasi gesture dapat disertai dengan ucapan maupun tanpa ucapan dan ditujukan untuk orang lain maupun dirinya sendiri (4) variasi gesture dilakukan dengan tiga cara diatas kertas, di atas meja, dan di udara(5) gesture deiktik merupakan gesture yang

paling sering digunakan yaitu sebanyak 56 dari 74 gesture yang dilakukan (6) gesture deiktik dilakukan dengan menggunakan ibu jari, jari telunjuk, jari tengah, atau menggunakan bolpoin, tetapi paling sering dengan menggunakan jari telunjuk.(7) gesture dengan pemecahan masalah saling berkaitan erat, dalam hal ini gesture sebagai fasilitator (8) fungsi gesture sebagai alat berkomunikasi meliputi: mengarahkan perhatian, menunjuk suatu obyek nyata, menarik, memusatkan dan mempertahankan perhatian pada aspek penting yang dibicarakan, mengongkritkan sesuatu yang sedang dipikirkan, menuntun atau mengarahkan proses berfikir, serta lebih spesifik gesture memberikan representasi yang lebih lengkap tentang masalah mereka dan kemudian solusi dari pada hanya berbicara sendiri.

ABSTRACT

Siti Nurul Habibah, 1724143234, 2018, Mathematical Gesture Analysis of Students in Resolving Phytagoras Dalda Phase Year 2017/2018, Tadris Mathematics Department Faculty of Tarbiyah and Science Teacher Training Institute of Islam (IAIN) Tulungagung Affairs, Advisor, Dr. Muniri, M.Pd.

Keywords: Problem Solving, Gesture, Phytagoras theorem

Fact in the field of the number of students who are still difficult in solving mathematical problems form the story. In the process Students tend to long. So in the process of solving the problems undertaken by learners, learners make spontaneous movements during the work of the story. When someone deals with a problem, naturally someone thinks about it for a while and spontaneously responds to the problem by interacting with their body movements. This movement is called gesture. Thus, when students discuss problem solving, students communicate with their colleagues in explaining what they think or doing an overview in explaining the concept of mathematics. At that time gesture will appear. Gesture is divided into 3 types according to MC Neill Opinions ie iconic, metaphoric, and deictic gestures.

This study aims to describe the iconic, metaphorical, and deiktik gesture of students in solving the Phytagoras postulation problem at SMPN 1 Ngantru Tulungagung.

This research uses qualitative approach with descriptive research type. This research cooperated with school principal, teachers, and students especially class VIII SMPN 1 Ngantru Tulungagung. Written test was a problem-solving test followed by 6 students of class VIII-C grouped homogeneously, ie group 1 first group 2 high-ability students, second group 2 medium-skilled students, and 2 low-ability students. Tests on each group were conducted to determine the variation of gesture in each student when solving the phytagoras theoretical problem.

The results of this study obtained a description of gestures that is (1) gesture variation arises as much as 74 consists of 7 iconic geture, 11 metaphoric gestures, and 56 gestures deiktik (2) iconic gesture found in the form of symbols, can be called symbolic-symbolic gesture . This means gesture which refers to movements that refer to symbols in which the procedure is used based on its inscriptions (3) gesture variations can be accompanied by speech or without utterance and intended for others as well as themselves (4) gesture variation done in three ways on paper , on the table, and in the air (5) deictic gesture is the most commonly used gesture of 56 of 74 gestures performed (6) deictic gestures performed using the thumb, index finger, middle finger, or using a ballpoint pen, but most often with the index finger (7) gestures with problem solving are closely related, in this case gesture as facilitator (8) gesture function as a means of communicating include: directing attention, pointing a real object, attracting, focusing and maintaining attention on important aspects discussed, concreting something that is being contemplated, guiding or directing the pros ice thinking,

as well as more specific gestures provide a more complete representation of their problem and then a solution rather than just talking for themself.

المخلص

ستي نور حبيبة . ١٧٢٤١٤٣٢٣٤./٢٠١٨ . الطلاب "التحليل لفتة الرياضي" في حل مشكلة "المقترحات فيتاجوراس" المدرسة سنة ٢٠١٨/٢٠١٧، "قسم التدريس في كلية الرياضيات" من معهد تدريب المعلمين التربية والعلوم للدراسات الإسلامية (ايان) الأرض تولونغاغونغ شعبة المشتريات المشرف، الدكتور مونيري، الماجستر.

الكلمات الرئيسية: مشكلة حل، لفتة، مبرهنة فيتاجوراس

البحث في هذه الأطروحة بعدد الطلاب الذين لا يزالون في صعوبة في إيجاد حل لمشكلة النموذج الرياضي لمشكلة القصة. في الأعمال الطلاب تميل إلى أن تكون طويلة. وبصدد المشكلة يتم حل بالمتعلمين، المتعلمين القيام بحركة عفوية على القصة صنعه المحجوزة .عندما شخص يواجه مشكلة، بطبيعة الحال شخص ما فكرت في ذلك بإيجاز وعفويا واستجابت لهذه المسألة بالتفاعل يشمل حركة أجسادهم. ودعي إلى هذه الحركة هذه البادرة. وبالتالي بحلول الوقت الذي يناقش الطلاب ميتيماتيكا حل مشكلة الطلاب الذين يرتكبون التواصل مع الزملاء في شرح ما هو التفكير أو القيام بصورة لشرح المفاهيم الرياضية. وفي ذلك الوقت سوف تظهر هذه البادرة. بادرة ينقسم إلى ٣ أنواع وفقا لنيل ماك أي بادرة مبدع، مجازيا، وديكتيك .تهدف هذه الدراسة إلى وصف مبدع لفتة، مجازيا، والطلبة ديكتيك.

في حل المشاكل في كانون فيتاجوراس SMP تولونغاغونغ نجانترو١ .استخدمت هذه الدراسة نهجاً نوعيا لأنواع البحوث الوصفية. هذا البحث، بالتعاون مع المدارس، إلا وهي مدير المدرسة والمعلمين والطلاب وبخاصة فئة "الثامن ١ نجانترو SMP تولونغاغونغ". الاختبار مكتوبة في شكل حل الاختبارات مع تليها الصف السادس الثامن-ج مجمعة البلوتينيوم، أي تتكون المجموعة ١ المجموعة ٢ الطلاب ذات القدرة العالية والمجموعة الثانية من الطلاب ٢ يمكن أن تكون، ومجموعة ثالثة من الطلبة ٢ ذوي المهارات المتدنية. إجراء الاختبارات في كل مجموعة بالترتيب لبادرة الاختلافات مينجيتاهويو على كل طالب في الوقت المناسب لحل المشاكل مع فيتاجوراس.

ويمكن أن يسمى نتائج هذه البحوث الحصول على صورة للبادرة التي ظهرت (١) تباين هذه البادرة قدر ٧٤ يتألف من٧ غتوري ١١ مبدع لفتة مجازيا، ولفته لفتة (٢) مبدع ٥٦ ديكتيك الموجودة في النموذج من نظرة عامة على شكل رموز، مع مبدع لفتة رمزية. هل يعني ذلك البادرة تشير إلى الحركات التي تشير إلى الرمز الذي قد يكون مصحوبا بالكلام أو بدون خطاب الإجراءات المستخدمة بحكم تباين النقوش (٣) له هذه البادرة والمقصود لأشخاص آخرين، فضلا عن نفسه (٤) اختلافات الفتة أجرى مع طريقة ثلاثة أعلاه الورقة، على الطاولة، وفي ديكتيك الجوية (٥) لفتة لفتة غالباً ما تستخدم أي قدر من 56 من هذه البادرة 74 القيام به (٦) ديكتيك لفتة إجراء باستخدام الإبهام، السبابة، الإصبع الأوسط، أو استخدام قلم حبر جاف، ولكن في أغلب الأحيان مع استخدام السبابة. (٧) هذه البادرة مع بعضها البعض ارتباطاً وثيقا استكشاف الأخطاء وإصلاحها، في هذه البادرة كما تشمل مهام ميسر (٨) لفتة كوسيلة للتواصل: الاهتمام، بالإشارة إلى كائن حقيقي، جذابة ومركزة والحفاظ على الاهتمام بجوانب هامة من المنطوقة، مينجونجكريتكان هو شيء يجري أعدادا أو الرصاص أو مباشرة عملية التفكير، فضلا عن إشارة أكثر تحديداً يعطي تمثيل أكثر اكتمالا عن مشاكلهم، ومن ثم التوصل إلى حل من في مجرد تتحدث عن نفسها.