ABSTRAK

Skripsi dengan **judul "Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Perbandingan Trigonometri Berdasarkan Newman's Error Analysis (NEA) Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Tugu Trenggalek "** ini ditulis oleh Reza Khuzaimah Nur Rahma, NIM 12204193046, dengan dosen pembimbing Dr. Maryono, M. Pd.

Kata Kunci: Analisis Kesalahan, *Newman's Error Analysis (NEA)*, Perbandingan Trigonometri, Gaya Belajar

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil observasi yang peneliti lakukan pada siswa kelas X SMAN 1 Tugu Trenggalek bahwa dari total 32 siswa terdapat 66,66% siswa yang belum mencapai Kriteria Ketentuan Minimal (KKM), dan 33,34% siswa telah mencapai ketuntasan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa, faktor-faktor siswa melakukan kesalahan, dan juga upaya guru untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada siswa kelas X SMAN 1 Tugu Trenggalek.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan jenis penelitian studi kasus. Penggumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode angket, tes dan wawancara. Subjek dalam penelitian ini ialah siswa kelas X SMAN 1 Tugu Trenggalek yang berjumlah 28 siswa. Dan kemudian data dianalisis menggunakan analisis Cresswell.

Hasil penelitian menunjukkan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal Perbandingan Trigonometri mrnunjukkan bahwa: (a) siswa dengan gaya belajar visual memenuhi setiap indikator kesalahan, mulai dari kesalahan membaca *(reading or decoding),* kesalahan memahami *(comprehension),* kesalahan transformasi *(transformation),* kesalahan proses penyelesaian *(process skill),* dan kesalahan penulisan jawaban akhir *(encoding)* (b) Siswa dengan gaya belajar auditorial melakukan kesalahan memahami *(comprehension),* kesalahan transformasi *(transformation),* kesalahan proses penyelesaian *(process skill),* dan kesalahan penulisan jawaban akhir *(encoding)* (c) Siswa dengan gaya belajar kinestetik melakukan kesalahan memahami *(comprehension),* kesalahan transformasi *(transformation),* kesalahan proses penyelesaian *(process skill),* dan kesalahan penulisan jawaban akhir *(encoding)* (d) Siswa dengan gaya belajar visual-auditorial melakukan kesalahan transformasi *(transformation),* kesalahan proses penyelesaian *(process skill),* dan kesalahan penulisan jawaban akhir *(encoding)* (e) Siswa dengan gaya belajar visual kinestetik melakukan kesalahan transformasi *(transformation),* kesalahan proses penyelesaian *(process skill),* dan kesalahan penulisan jawaban akhir *(encoding).* Faktor penyebab kesalahan siswa adalah tidak lancar membaca, kurang memahami simbol matematika, tidak terbiasa menuliskan infromasi soal kurang memahami operasi hitung, kurang berlatih mengerjakan soal, tidak paham dengan konsep. Adapun upaya yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi jenis kesalahan tersebut adalah dengan memperbanyak latihan mengerjakan soal cerita dan menggunakan penjelasan dengan bantuan alat peraga (berbasis kontekstual).

ABSTRACT

Thesis withtitle **"Analysis of Student Errors in Solving Trigonometry Comparison Problems based on Newman's Error Analysis (NEA) in View of Learning Styles Class X Students of SMAN 1 Tugu Trenggalek"** this was written by Reza Khuzaimah Nur Rahma, NIM 12204193046, with Doctoral supervisor, Maryono, Master of Education.

Keywords: Error Analysis, *Newman's Error Analysis (NEA),* Comparison of Trigonometry, Learning Styles

This research was motivated by the results of observations that researchers made in class X students of SMAN 1 Tugu Trenggalek that out of a total of 32 students there were 66.66% of students who had not reached the Minimum Requirement Criteria (KKM), and 33.34% of students had achieved completeness. This study aims to describe the types of student errors, the factors students make mistakes, and also the teacher's efforts to overcome student errors in solving problems in class X students of SMAN 1 Tugu Trenggalek.

This study uses a qualitative approach, with a case study type of research. Data collection was carried out using questionnaires, tests and interviews. The subjects in this study were 28 students of class X at SMAN 1 Tugu Trenggalek. And then the data were analyzed using Cresswell analysis.

The results showed that the types of student errors in solving Trigonometry Comparison questions showed that: (a) students with a visual learning style met each indicator of error, starting from reading errors*(reading or decoding),* misunderstanding*(comprehension),* transformation error*(transformation),* solution process error*(process skill),* and writing errors in the final answer*(encoding)* (b) Students with an auditory learning style make mistakes in understanding*(comprehension),* transformation error*(transformation),* solution process error*(process skill),* and writing errors in the final answer*(encoding)* (c) Students with kinesthetic learning styles make mistakes in understanding*(comprehension),* transformation error*(transformation),* solution process error*(process skill),* and writing errors in the final answer*(encoding)* (d) Students with a visual-auditorial learning style make transformation mistakes*(transformation),* solution process error*(process skill),* and writing errors in the final answer*(encoding)* (It is) Students with a kinesthetic visual learning style make a transformation error*(transformation),* solution process error*(process skill),* and writing errors in the final answer*(encoding).* Factors that cause student errors are not reading fluently, not understanding mathematical symbols, not used to writing down information about questions, not understanding arithmetic operations, not practicing working on problems, not understanding the concept. The efforts made by the teacher to overcome these types of errors are to increase the practice of working on word problems and using explanations with the help of teaching aids (contextual based).

خلاصة

أطروحة معالعنوان **"تحليل الخطأ لحل مشاكل قصة المقارنة في علم المثلثات استنادًا إلى تحليل أخطاء نيومان في عرض أساليب التعلم في طلاب الصف العاشر بمدرسة ثانوية عليا بولاية ترينجالك"** كتب هذا ريزا خزيمة نور رحمة ، رقم تعريف الطالب ١٢٢٠٤١٩٣٠٤٦ ، مع مشرف دكتوراه ، ماريونو ، ماجستير في التربية.

الكلمات الرئيسية: تحليل الخطأ ،*تحليل أخطاء نيومان*، مقارنة علم المثلثات، أساليب التعلم

هذا البحث مدفوع بنتائج الملاحظات التي يقوم بها الباحثون في طلاب الصفعشر مدارس ثانوية في واحدة ترينجالكأنه من إجمالي ٣٢ طالبًا ، كان هناك٦٦,٦٦٪ من الطلاب الذين لم يحققوا الحد الأدنى من معايير المتطلبات، وأن ٣٣,٣٣٪ من الطلاب قد حققوا إتقانًا. تهدف هذه الدراسة إلى وصف أنواع أخطاء الطلاب، والعوامل التي يرتكبها الطلاب، وكذلك جهود المعلم للتغلب على أخطاء الطلاب في حل المشكلات لدى طلاب الفصل.عشر مدارس ثانوية في واحدة ترينجالك.

تستخدم هذه الدراسة نهجًا نوعيًا ، مع نوع دراسة حالة من البحث. تم جمع البيانات باستخدام الاستبيانات والاختبارات والمقابلات. المواد في هذه الدراسة كانت طلاب الصفمدرسة الثانوية العشرة الأولى ترينجالك التي تضم ٢٨ طالبًا. ثم تم تحليل البيانات باستخدام تحليل كريسويل.

أظهرت النتائج أن أنواع أخطاء الطلاب في حل أسئلة المقارنة في حساب المثلثات أظهرت أن: (أ) الطلاب الذين لديهم أسلوب تعلم مرئي قابلوا كل مؤشر من مؤشرات الخطأ ، بدءًا من أخطاء القراءة.و سوء فهمخطأ في التحويلو خطأ في عملية الحلو وكتابة الأخطاء في الإجابة النهائية(ب) يرتكب الطلاب ذوو أسلوب التعلم السمعي أخطاء في الفهمخطأ في التحويلو خطأ في عملية الحلو وكتابة الأخطاء في الإجابة النهائية(ج) يرتكب الطلاب الذين لديهم أساليب تعلم حركية أخطاء في الفهمخطأ في التحويلو خطأ في عملية الحلو وكتابة الأخطاء في الإجابة النهائية (د) يرتكب الطلاب ذوو أسلوب التعلم السمعي البصري أخطاءً في التحولو خطأ في عملية الحلو وكتابة الأخطاء في الإجابة النهائية(ى) يرتكب الطلاب الذين لديهم أسلوب التعلم البصري الحركي خطأً في التحولو خطأ في عملية الحلو وكتابة الأخطاء في الإجابة النهائية.العوامل التي تسبب أخطاء الطلاب هي عدم القراءة بطلاقة ، وعدم فهم الرموز الرياضية ، وعدم استخدامها في تدوين المعلومات حول الأسئلة ، وعدم فهم العمليات الحسابية ، وعدم التدرب على حل المشكلات ، وعدم فهم المفهوم. إن الجهود التي يبذلها المعلم للتغلب على هذه الأنواع من الأخطاء تهدف إلى زيادة ممارسة العمل على مشاكل الكلمات واستخدام التفسيرات بمساعدة الوسائل التعليمية (القائمة على السياق).