

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Aljabar pada Pembelajaran Mobile Learning Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas VII SMPN 1 Ngantru**” yang ditulis oleh Siti Nurrobaiyatul Nikmah, NIM. 12204183046 Program Studi Tadris Matematika (TMT), Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang dibimbing oleh Dra. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

Kata kunci : Penalaran matematis, pembelajaran *mobile learning*, motivasi belajar.

Perkembangan IPTEK yang semakin pesat membawa dampak pada dunia pendidikan. Dunia pendidikan mulai memanfaatkan teknologi *smartphone* sebagai media pembelajaran yang lebih dikenal dengan *mobile learning*. *Mobile learning* dapat memberikan dampak beragam pada tingkat motivasi siswa. Tingkat motivasi siswa yang beragam memberikan dampak pada penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal. Penalaran matematis diharapkan siswa dapat memahami masalah hingga menemukan solusi dari masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, penalaran matematis dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran *mobile learning* perlu mendapat perhatian lebih dari seluruh *stake holder* pendidikan terutama guru.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar pada pembelajaran *mobile learning* ditinjau dari tingkat motivasi tinggi pada siswa kelas VII SMPN 1 Ngantru. (2) Mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar pada pembelajaran *mobile learning* ditinjau dari tingkat motivasi sedang pada siswa kelas VII SMPN 1 Ngantru (3) Mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar pada pembelajaran *mobile learning* ditinjau dari tingkat motivasi rendah pada siswa kelas VII SMPN 1 Ngantru

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian adalah kelas VII SMPN 1 Ngantru dengan subjek sebanyak 6 siswa, yang terdiri dari 2 siswa yang memiliki motivasi tinggi, 2 siswa yang memiliki tingkat motivasi sedang, dan 2 siswa yang memiliki tingkat motivasi rendah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket motivasi belajar, tes soal penalaran matematis materi bentuk aljabar, dan wawancara. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun pengecekan keabsahan data menggunakan ketekunan pengamat, triangulasi, dan pemeriksaan atau pengecekan teman sejawat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Siswa dengan tingkat motivasi tinggi pada pembelajaran *mobile learning* mampu memenuhi semua indikator penalaran matematis (2) Siswa dengan tingkat motivasi sedang pada pembelajaran *mobile learning* mampu memenuhi sebagian indikator penalaran matematis. (3) Siswa dengan tingkat motivasi rendah pada pembelajaran *mobile learning* belum memenuhi semua indikator penalaran matematis.

ABSTRACT

Thesis with the title "**Students' Mathematical Reasoning in Solving Algebraic Form Problems in Mobile Learning Learning from the Motivation of Class VII Students of SMPN 1 Ngantru**" written by Siti Nurrobaiyatul Nikmah, NIM. 12204183046 Mathematics Tadris Study Program (TMT), Faculty of Tarbiyah and Teacher Training (FTIK), UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung which is supervised by Dra. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

Keywords : Mathematical reasoning, *mobile learning learning*, *learning motivation*.

The rapid development of science and technology has an impact on the world of education. The world of education is starting to use smartphone technology as a learning medium, better known as mobile learning. Mobile learning can have various impacts on the level of student motivation. The various levels of student motivation have an impact on students' mathematical reasoning in solving problems. Mathematical reasoning is expected for students to be able to understand problems to find solutions to problems in everyday life. Therefore, mathematical reasoning and student learning motivation in mobile learning learning need to get more attention from all education stakeholders, especially teachers.

The objectives of this study are (1) to describe students' mathematical reasoning in solving algebraic questions in *mobile learning* terms of the high level of motivation in seventh grade students of SMPN 1 Ngantru. (2) Describe students' mathematical reasoning in solving algebraic questions in *mobile learning* terms of the moderate level of motivation in class VII students of SMPN 1 Ngantru (3) Describe students' mathematical reasoning in solving algebraic questions in *mobile learning* terms of low motivation levels in VII grade students of SMPN 1 Ngantru

The approach used in this research is a qualitative approach with the type of case study research. The research subjects were class VII SMPN 1 Ngantru with 6 students as subjects, consisting of 2 students who had high motivation, 2 students who had moderate level of motivation, and 2 students who had low level of motivation. The data collection technique in this study used a learning motivation questionnaire, a test of mathematical reasoning in algebraic material, and interviews. Data analysis was carried out through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. As for checking the validity of the data using observer persistence, triangulation, and checking or checking with peers.

The results of this study indicate that (1) Students with a high level of motivation in mobile learning are able to fulfill all indicators of mathematical reasoning (2) Students with moderate levels of motivation in mobile learning are able to fulfill some of the indicators of mathematical reasoning. (3) Students with low levels of motivation in mobile learning have not met all the indicators of mathematical reasoning.

الملخص

أطروحة بعنوان "التفكير الرياضي للطلاب في حل مشاكل النموذج الجبري في التعلم المتنقل من تحفيز الرياضيات ، كتبها ستي نوروباياتول نيكماه "الدولة الإعدادية المدرسة الأولى" أنترو طلاب الصف السابع في جامعة ولاية سيد علي رحمة الله الإسلامية تولونغاونغ ، كلية التربية وتدريب المعلمين ، برنامج دراسة تدريس التي يشرف عليها درا. اومي زهره

التفكير الرياضي ، التعلم المتنقل ، الدافع للتعلم : الكلمات المفتاحية

التطور السريع للعلوم والتكنولوجيا له تأثير على عالم التعليم. بدأ عالم التعليم في استخدام تكنولوجيا الهواتف الذكية كوسيلة تعليمية ، والمعروفة باسم التعلم المتنقل. يمكن أن يكون للتعلم المتنقل تأثيرات مختلفة على مستوى تحفيز الطالب. تؤثر المستويات المختلفة لتحفيز الطلاب على التفكير الرياضي للطلاب في حل المشكلات. من المتوقع أن يكون التفكير الرياضي للطلاب قادرين على فهم المشكلات لإيجاد حلول للمشكلات في الحياة اليومية. لذلك ، يحتاج التفكير الرياضي ودوافع تعلم الطلاب في التعلم المتنقل إلى الحصول على مزيد من الاهتمام من جميع أصحاب المصلحة في التعليم ، وخاصة المعلمين.

من حيث ١ وصف التفكير الرياضي للطلاب في حل الأسئلة الجبرية في التعلم المتنقل أهداف هذه الدراسة هي وصف التفكير ٢ الدولة الإعدادية المدرسة الأولى "أنترو مستوى التحفيز العالي لدى طلاب الصف السابع في من حيث المستوى المعتدل من التحفيز لدى طلاب الرياضي للطلاب في حل الأسئلة الجبرية في التعلم المتنقل وصف التفكير الرياضي للطلاب في حل الأسئلة ٣ الدولة الإعدادية المدرسة الأولى "أنترو الصف السابع في الدولة من حيث المستوى المنخفض. مستويات التحفيز لدى طلاب الصف السابع الجبرية في التعلم المتنقل الإعدادية المدرسة الأولى "أنترو

النهج المستخدم في هذا البحث هو نهج نوعي مع نوع بحث دراسة الحالة. كانت موضوعات البحث عبارة عن ٢ طلاب لديهم دافعية عالية ، و ٢ ٦ طلاب كمواضع ، وتتكون من مع الدولة الإعدادية المدرسة الأولى "أنترو فئة طلاب لديهم مستوى منخفض من التحفيز. استخدمت تقنية طلاب لديهم مستوى متوسط من التحفيز ، و ٢ جمع البيانات في هذه الدراسة استبيانياً لتحفيز التعلم واختباراً للتفكير الرياضي في المواد الجبرية والمقابلات. تم إجراء تحليل البيانات من خلال مراحل تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. بالنسبة للتحقق من صحة البيانات باستخدام ثبات المراقب ، والتثليث ، والتحقق أو التحقق مع الأقران

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن ١ الطلاب الذين يتمتعون بمستوى عالٍ من التحفيز في التعلم المتنقل قادرون على تلبية جميع مؤشرات التفكير الرياضي ٢ يستطيع الطلاب ذوو المستويات المتوسطة من التحفيز في التعلم المتنقل تحقيق بعض المؤشرات من التفكير الرياضي ٣ الطلاب الذين لديهم مستويات منخفضة من التحفيز في التعلم المتنقل لم يستوفوا جميع مؤشرات التفكير الرياضي.