

ABSTRAK

Skripsi dengan judul "**Efektivitas Pembelajaran Daring terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Kelas X SMAN 1 Campurdarat Tulungagung**" ditulis oleh Niken Oktaviani Isabela Putri, NIM. 12204173148, pembimbing Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Kata Kunci : Efektivitas, Pembelajaran Daring, Kemampuan Penalaran Matematis

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa, fenomena ini terjadi karena kurangnya ketelitian dan kelengkapan yang dimiliki siswa saat mengerjakan latihan soal-soal matematika, siswa masih bingung dalam melakukan pengelompokkan unsur-unsur yang diketahui dalam soal dan kesalahan dalam melakukan operasi hitung matematika. Media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah aplikasi *whatsapp* dan *google classroom*. Studi ini dimaksudkan untuk menjawab fenomena tersebut, dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran daring dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak kelas X SMAN 1 Campurdarat Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas X MIPA SMAN 1 Campurdarat Tulungagung. Sampel pada penelitian ini adalah X MIPA 1 (Kelas Eksperimen) sebanyak 35 siswa dan X MIPA 2 (Kelas Kontrol) sebanyak 36 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dan tes. Metode observasi digunakan untuk memperoleh informasi SMAN 1 Campurdarat Tulungagung sedangkan metode tes digunakan memperoleh nilai yang akan dijadikan sebagai alat ukur penelitian.

Data yang akan digunakan diuji terlebih dahulu menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas dari hasil *post-test* kedua kelas diperoleh data bahwa keduanya berdistribusi normal dan homogen. Sehingga dilanjutkan pengujian hipotesis menggunakan t-test. Kesimpulannya adalah terdapat keefektifan pembelajaran daring melalui *google classroom* dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak kelas X SMAN 1 Campurdarat Tulungagung. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji t dengan memperoleh nilai $t_{hitung} = 2,744 \geq t_{tabel} = 1,6674$ pada taraf signifikan 5% dan memperoleh rata-rata sebesar 77,86 untuk kelas eksperimen serta memperoleh nilai rata-rata sebesar 72,36 untuk kelas kontrol.

ABSTRACT

Thesis with the title "**Effectiveness of Online Learning on Students' Mathematical Reasoning Ability in the Material of Absolute Value Equations and Inequality in Class X SMAN 1 Campurdarat Tulungagung**" was written by Niken Oktaviani Isabela Putri, NIM. 12204173148, advisor: Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Keywords : Effectiveness, Online Learning, Mathematical Reasoning Ability

This research is motivated by the low ability of students' mathematical reasoning, this phenomenon occurs because of the lack of accuracy and completeness that students have when working on math exercises, students are still confused in grouping the elements that are known in the problem and errors in performing mathematical arithmetic operations. The learning media that will be used in this study are the application *whatsapp* and *google classroom*. This study is intended to answer this phenomenon, with the aim of knowing the effectiveness of online learning in improving students' mathematical reasoning abilities on the absolute value equation and inequality material for class X SMAN 1 Campurdarat Tulungagung.

This study uses a quantitative approach to the type of experimental research. The population used is class X MIPA SMAN 1 Campurdarat Tulungagung. The sample in this study was X MIPA 1 (Experimental Class) as many as 35 students and X MIPA 2 (Control Class) as many as 36 students. The data collection method used is the method of observation and tests. The observation method was used to obtain information at SMAN 1 Campurdarat Tulungagung while the test method was used to obtain scores that would be used as a research measuring instrument.

The data to be used is tested first using the normality test and homogeneity test. Based on the normality test and the homogeneity test from the results of the *post-test* two classes, it was obtained data that both were normally distributed and homogeneous. So that continued hypothesis testing using t-test. The conclusion is that there is the effectiveness of online learning through *google classroom* in improving students' mathematical reasoning abilities on the subject of absolute value equations and inequalities for class X SMAN 1 Campurdarat Tulungagung. This is indicated by the results of the t-test by obtaining a $t_{\text{account}} = 2.774 \geq t_{\text{table}} = 1.6674$ at a significant level of 5% and obtaining an average of 77.86 for the experimental class and obtaining an average value of 72.36 for control class.

الملخص

أطروحة بعنوان "فعالية التعلم عبر الإنترنت على قدرة الطلاب على التفكير الرياضي في مادة معادلات القيمة المطلقة وعدم المساواة في الفئة عشر مدارس ثانوية عامة ١ كامبودارات تولونغاغونغ" بقلم نيكين أوكنافياني إيزابيللا بوتري ، رقم هوية الطالب ١٢٢٠٤١٧٣١٤٨ المشرف د. ديوي الأسمراني ماجستير تربية.

الكلمات المفتاحية: الفعالية ، التعلم عبر الإنترنت ، القدرة على التفكير الرياضي

هذا البحث مدفوع بضعف قدرة الطلاب على التفكير الرياضي ، وتحدث هذه الظاهرة بسبب عدم الدقة والاكتمال لدى الطلاب عند القيام بتمارين الرياضيات ، ولا يزال الطلاب مرتبكين في تجميع العناصر المعروفة في المشكلة والأخطاء في إجراء عمليات حسابية رياضية. تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة على هذه الظاهرة ، بهدف معرفة فعالية التعلم عبر الإنترنت من خلال الفصل الدراسي في جوجل في تحسين قدرات التفكير الرياضية للطلاب على مادة معادلات القيمة المطلقة الخطية وعدم المساواة متغير واحد في الفئة فئة عشر مدارس ثانوية عامة ١ كامبودارات تولونغاغونغ.

تستخدم هذه الدراسة نهجًا كميًا لنوع البحث التجريبي. السكان المستخدمون هم طلاب العلوم الطبيعية بالصف العاشر. تكونت العينة في هذه الدراسة من عشرة علوم واحد (فصل تجريبي) بإجمالي ٣٥ طالبًا ، وعشرة علوم اثنين (فئة ضابطة) و ٣٦ طالبًا. طرق جمع البيانات المستخدمة هي طرق المراقبة والاختبار. يتم استخدام طريقة الملاحظة للحصول على المعلومات في المدارس الثانوية العامة ، بينما يتم استخدام طريقة الاختبار للحصول على الدرجات التي يمكن استخدامها كأداة قياس للبحث.

تم اختبار البيانات المراد استخدامها أولاً باستخدام اختبار الحالة الطبيعية واختبار التجانس. بناءً على اختبار الحالة الطبيعية واختبار التجانس من نتائج ما بعد الاختبار للفتتين ، تم الحصول على البيانات التي تم توزيعها بشكل طبيعي ومتجانسة. لذلك استمر اختبار الفرضية باستخدام اختبار ت. الاستنتاج هو أن هناك فعالية التعلم عبر الإنترنت في تحسين قدرات التفكير الرياضي للطلاب على المعادلات وعدم المساواة في القيمة المطلقة الخطية لمتغير واحد في الفئة عشر مدارس ثانوية عامة ١ كامبودارات تولونغاغونغ. يتضح ذلك من خلال نتائج اختبار ت التي تم الحصول عليها بقيمة ت عدد = ٢,٧٤٤ طن جدول = ١.٦٦٧٤ عند مستوى معنوي ٥٪ وحصل على متوسط ٧٧.٨٦ للمجموعة التجريبية وحصل على متوسط قيمة ٧٦.٣٦. مجموعة التحكم.