

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Penerapan Pembelajaran Daring Menggunakan Aplikasi Zoom Cloud Meetings dengan Google Classroom pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung**” ini ditulis oleh Era Riyantika, NIM. 12204173127, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, dibimbing oleh Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

**Kata Kunci :** Berpikir Kreatif Matematis, *Zoom Cloud Meetings*, *Google Classroom*.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dapat dilihat dari kurang variatifnya ide-ide yang diuraikan dalam memecahkan suatu permasalahan matematika. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum memahami konsep materi matematika, kurangnya latihan untuk memecahkan suatu permasalahan matematika dan media pembelajaran yang bersifat monoton. Kemampuan berpikir kreatif matematis sangat diperlukan untuk mengimbangi kemajuan teknologi pada saat pembelajaran daring selama pandemi *covid-19*, dikarenakan siswa diminta untuk memahami materi serta mengerjakan latihan-latihan soal secara mandiri. Dalam hal ini peneliti menghubungkan perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara dua aplikasi pembelajaran daring di SMPN 1 Sumbergempol.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah (1) untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui penerapan pembelajaran daring menggunakan aplikasi *zoom cloud meetings* dengan *google classroom* pada materi garis dan sudut kelas VII SMPN 1 Sumbergempol, (2) untuk mengetahui aplikasi pembelajaran daring mana yang lebih baik digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi garis dan sudut kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.

Jenis penelitian ini adalah *Quasi eksperimen* dengan desain *posttest-only control design* dan pendekatan penelitiannya kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2020/2021. Pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen 1 yang mendapatkan pembelajaran daring menggunakan aplikasi *zoom cloud meetings* dan siswa kelas VII C sebagai kelas eksperimen 2 yang mendapatkan pembelajaran daring menggunakan *google classroom*. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Teknik analisis data menggunakan uji t dengan bantuan SPSS 24.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui penerapan pembelajaran daring menggunakan aplikasi *zoom cloud meetings* dengan *google classroom* pada materi garis dan sudut kelas VII SMPN 1 Sumbergempol. Dari hasil analisis data menggunakan uji t diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,029 sedangkan taraf signifikansi 5%. Hasil

analisis data menggunakan uji t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,227$  sedangkan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% diperoleh 1,668. Hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti bahwa adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui penerapan pembelajaran daring menggunakan aplikasi *zoom cloud meetings* dengan *google classroom*. (2) Pembelajaran daring menggunakan aplikasi *zoom cloud meetings* lebih baik digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi garis dan sudut kelas VII SMPN 1 Sumbergempol. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kreatif matematis kelas yang menerapkan pembelajaran daring menggunakan aplikasi *zoom cloud meetings* sebesar 70,12 lebih besar dari siswa yang menerapkan pembelajaran daring menggunakan *google classroom* yaitu 62,88.

## ABSTRACT

The thesis entitled "**The Differences of Mathematical Creative Thinking Ability due to the Implementation of Online Learning Using the Zoom Cloud Meetings with Google Classroom Application of Grade VII on Lines and Angles Subject at SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung**" written by Era Riyantika, Register Number 12204173127, Department of Mathematics Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute of Tulungagung, Advisor: Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

**Keywords:** Mathematical Creative Thinking, Zoom Cloud Meetings, Google Classroom Application.

This research is motivated by the low ability of students to think creatively in mathematics, it can be seen from the lack of variation in the ideas described in solving a mathematical problem. This is because students still do not understand the concept of mathematical subject, lack of practice to solve mathematical problems and learning media is monotonous. Mathematical creative thinking skills are needed to keep pace with technological advances during online learning during the Covid-19 pandemic, because students are asked to understand the subject and do problem exercises independently. In this case the researcher connected the differences in mathematical creative thinking abilities between the two online learning implementations at SMPN 1 Sumbergempol.

The objectives of this research are: (1) to find out the differences in mathematical creative thinking skills due to the implementation of online learning using the zoom cloud meetings with google Classroom Application on the line and angle subject for grade VII SMPN 1 Sumbergempol, (2) to find out which online learning implementation is more both used to improve mathematical creative thinking skills on line and angle subject for grade VII at SMPN 1 Sumbergempol.

The type of this research was a Quasi-Experimental design with a posttest-only control design, and a quantitative research approach. The population of this research were students for grade VII at SMPN 1 Sumbergempol in the academic year 2020/2021. The sampling was done by simple random sampling. The sample in this research were students for grade VII B as experimental class 1 who received online learning using the zoom cloud meetings, and grade VII C students as experimental class 2 who received online learning using google Classroom Application. The instrument used was a mathematical creative thinking ability test. The data analysis technique used the t test with the help of SPSS 24.0.

The results of this research showed that: (1) There are differences in the ability to think creatively in mathematics due to the implementation of online learning using the zoom cloud meetings with google Classroom Application on the line, and angle subject for grade VII at SMPN 1 Sumbergempol. From the results of data analysis using the t test, it was obtained a significance value of 0.029 while the significance level was 5%. The results of data analysis using the t

test obtained the value of  $t = 2.227$ , while the value of  $t$  table at the 5% significance level was 1.668. This shows that  $t_{hitung} > t_{tabel}$  which means that there are differences in mathematical creative thinking skills due to the implementation of online learning using the zoom cloud meetings with google Classroom Application. (2) The online learning using the zoom cloud meetings is better used to improve mathematical creative thinking skills in the subject of lines and angles for grade VII at SMPN 1 Sumbergempol. This can be seen from the average score of the grade mathematical creative thinking ability test that implements online learning using the zoom cloud meetings, which is 70.12, greater than that of students who apply online learning using google Classroom Application, which is 62.88.

## الملخص

البحث العلمي تحت العنوان "الاختلافات في القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي من خلال تطبيق التعليم عبر الإنترنت باستخدام برنامج الاجتماع السحابي زوم مع جوجل للفصول الدراسية على خطوط الفصل السابع ومواد الزوايا في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ سومرجمبول تولونج أجونج" كتبه إيرا رياتيكا، رقم القيد ١٧٣١٢٧٤١٢٢٠٤، قسم تعليم علم الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية، تحت الإشراف: الدكتورة ديوي الأسمراني، الماجستير.

**الكلمات الرئيسية:** التفكير الإبداعي الرياضي، برنامج الاجتماع السحابي زوم، جوجل للفصول الدراسية.

خلفية هذا البحثي ضعف قدرة الطلاب على التفكير الإبداعي في الرياضيات، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال عدم وجود تباين في الأفكار الموصوفة في حل المشكلة الرياضية. وذلك لأن الطلاب ما زالوا لا يفهمون مفهوم المادة الرياضية، ونقص الممارسة لحل المشكلات الرياضية ووسائل التعليم أمر رتيب. هناك حاجة إلى مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لمواكبة التطورات التكنولوجية أثناء التعليم عبر الإنترنت أثناء جائحة كورونا - ١٩، لأنه يُطلب من الطلاب فهم المادة والقيام بتمارين المشكلة بشكل مستقل. في هذه الحالة، ربط الباحث الاختلافات في قدرات التفكير الإبداعي الرياضي بين تطبيقي التعليم عبر الإنترنت في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ سومرجمبول.

أهداف البحث هي: (١) لمعرفة الاختلافات في مهارات التفكير الإبداعي الرياضي من خلال تطبيق التعليم عبر الإنترنت باستخدام برنامج الاجتماع السحابي زوم مع جوجل للفصول الدراسية على الخط والزوايا من الفئة السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية ١ سومرجمبول، (٢) لمعرفة أيها يتم استخدام التعليم عبر الإنترنت على حد سواء لتحسين مهارات التفكير الإبداعي الرياضي في مادة الخط والزوايا للفصل السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية ١ سومرجمبول.

تصميم هذا البحث هو شبه تجريبي مع نوع تحكم ما بعد الاختبار فقط ونهج بحث كمي. كان سكان هذا البحث من طلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية ١ سومرجمبول في العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١. تم أخذ العينات عن طريق أخذ عينات عشوائية بسيطة. كانت العينة في هذا البحث من طلاب الفصل السابع ب كصف تجريبي ١ الذين تلقوا التعليم عبر الإنترنت باستخدام اجتماعات السحابة الزوم وطلاب الصف السابع ج كصف تجريبي ٢ الذين تلقوا التعليم عبر الإنترنت باستخدام الفصول الدراسية من جوجل للفصول الدراسية. كانت الأداة المستخدمة عبارة عن اختبار رياضي لقدرة التفكير الإبداعي. استخدمت تقنية تحليل البيانات اختبارت مساعدة SPSS ٢٤.٠٠.

أظهرت نتائج هذا البحث على أن (١) هناك اختلاف في القدرة على التفكير الإبداعي في الرياضيات من خلال تطبيق التعليم عبر الإنترنت باستخدام برنامج الاجتماع السحابي زوم مع جوجل للفصول الدراسية على الخط والزوايا للفصل السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية ١ سومبرجمبول. من نتائج تحليل البيانات باستخدام اختبار تيم الحصول على قيمة معنوية قدرها ٠.٠٢٩. بينما مستوى الدلالة ٥٪. حصلت نتائج تحليل البيانات باستخدام اختبار تيم على قيمة = ٢٢٧.٢، بينما تم الحصول على قيمة جدول تيم عند مستوى معنوية ٥٪ / ١.٦٦٨. هذا يدل على أن الجدول > الحسامما يعني أن هناك اختلافات في مهارات التفكير الإبداعي الرياضي من خلال تطبيق التعليم عبر الإنترنت باستخدام برنامج الاجتماع السحابي زوم مع جوجل للفصول الدراسية. (٢) يتم استخدام التعليم عبر الإنترنت باستخدام برنامج الاجتماع السحابي زوم السحابية بشكل أفضل لتحسين مهارات التفكير الإبداعي الرياضي في موضوع الخطوط والزوايا للفصل السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية ١ سومبرجمبول. يمكن ملاحظة ذلك من متوسط درجات اختبار القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي للفصل الذي ينفذ التعليم عبر الإنترنت باستخدام برنامج الاجتماع السحابي زوم، وهو ٧٠.١٢، أكبر من الطلاب الذين يطبقون التعليم عبر الإنترنت باستخدام جوجل للفصول الدراسية، وهو ٦٢.٨٨.